



**Merenkululaitos
Sjöfartsverket
Finnish Maritime
Administration**

www.fma.fi

Tiedonantoja merenkulkijoille

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

Julkaisun tilaus: Puh. 0204 48 4364 (Marjut Virman-Pekki), postitse osoitteella Merenkulkulaitos, merikarttayksikkö, PL 171, 00181 Helsinki tai sähköpostitse marjut.virman-pekki@fma.fi

Julkaisu sisältää tiedoituksia 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 ohien 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 Holmögåddin 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 Saaristomerien 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.

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.

Beställning: Tel. 0204 48 4364 (Marjut Virman-Pekki), per post under adress Sjöfartsverket, sjökarteenheden, PB 171, 00181 Helsingfors eller per e-post marjut.virman-pekki@fma.fi.

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 sjökarteenheden 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.

Sjökarteenheden 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.

VI 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 tuloväyliseen 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 minuutin kymmenes- tai sadasosan tarkkuudella.

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 pituuserojen 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 asianomaisen maan merikarttoihin sekä asianomaisen maan loistoluetteloihin.

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

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

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 med en minuts tionde- eller hundra-delens precision.

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' I
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 båtrutter 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) tiedotuksen numeron jäljessä osoittaa, että tiedotus on väliaikainen, vuodenajasta 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.

TurkuRadion kautta annetaan kansainvälisesti sovittuina aikoina merivaroituksia Suomen vesillä liikkuville tai niitä lähestyvillä 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;
- erikoiskartat, mittakaava 1:5 000 – 1:20 000, tarkoitettu helpottamaan satamaliikennettä;
- 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 1:200 000
- 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:

WSOY, puh. (019) 576 261, faksi (019) 576 2411, sähköposti: wsoy-tilaukset@wsoy.fi

OY TROIL MARIN AB, puh. (09) 682 3180, faksi (09) 682 31811, sähköposti: info@troilmarin.com

Merikarttayksikön muita julkaisuja myydään kuten merikarttojakin.

(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
- specialkort, skala 1:5 000 – 1:20 000, avsedda att underlätta hamntrafiken
- sjökortsserier, skala 1:50 000, detaljförstorningar i skala 1:20 000, avsedda för båtsporten. Också CD-produkter.

Följande sjökort över de finska insjöområdena har utgivits:

- översiktskort över Saimen, skala 1:200 000
- 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:

WSOY, tel. (019) 576 261, fax (019) 576 2411, e-post: wsoy-tilaukset@wsoy.fi

OY TROIL MARIN AB, tel. (09) 682 3180, fax (09) 682 31811, e-post: info@troilmarin.com

Sjökartenhetens nautiska publikationer säljs på samma ställen som sjökorten.

Merikarttojen ajantasallapito

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

Merikarttaudistus Suomessa

Suomalaisen merikartaston muuttaminen kansainvälisen kuvaustavan (INT) mukaiseksi aloitettiin Suomenlahden rannikkokartoista vuonna 2003. Uudet siniset merikartat korvaavat perinteiset vih-reät 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, kunnes koko merikartasto on uusittu vuoden 2008 loppuun mennessä.

Kaikki rannikkokartat uusitaan vuoden 2005 aikana. Uudet 1:250 000 mittakaavaiset yleiskartat on julkaistu läntiseltä Suomenlahdelta ja Saaristomereltä ja vastaava Perämeren yleiskartta valmistuu 2005. Kaikki satamakartat saadaan uusittua vuoden 2005 aikana. Ensimmäiset siniset merikarttasarjat veneilijöille julkaistiin 2004 koko Suomenlahden alueelta ja uusi karttasarja Vesijärvi–Päijänne sisävesiltä. Keväällä 2005 ovat vuorossa Turunmaan saariston, Ahvenanmaan, Perämeren ja Savon-linna–Kuopio-alueen merikarttasarjat.

Tarkempia tietoja uudistuksen etenemisestä ja julkaisuaikataulusta on Merenkulkulaitoksen verkkosivuilla www.fma.fi.

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 WGS84-koordinaattijärjestelmä poikkeaa Suomen järjestelmästä sekä vertausellipsoidin että koordinaatiston peruspisteen osalta.

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 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 WGS84, som är internationell maritim standard. Under övergångsperioden uppdateras de gröna sjökorten som vanligt ända tills hela sjökortsportföljen är reviderad i slutet av år 2008.

Alla kustkort kommer att vara förnyade i slutet av 2005. Nya översikt kort i skala 1:250 000 över västra Finska viken och Skärgårdshavet finns redan i handeln och ett översikt kort över Bottenviken utkommer 2005. Även alla hamnkort förnyas 2005. Blå sjökortsserier över Finska viken och området Vesijärvi–Päijänne utgavs 2004. Våren 2005 kommer turen till sjökortsserierna över Åbolands skärgård, Åland, Bottenviken och området Nyslott–Kuopio.

Närmare upplysningar om sjökortsreformen och utgivningstidtabellen finns på Sjöfartsverkets webbplats www.fma.fi

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-satellitnavigationen. 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 referens-ellipsoid och koordinaternas origo eller baspunkt.

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

1. *Korjaus määrittäytyn leveys- ja pituusasteeseen.*

Jos paikannuslaitteistosta saadaan sijainti WGS84-koordinaattijärjestelmässä, on paikannustulokseen lisättävä seuraavat korjaukset paikan muuttamiseksi Suomen koordinaattijärjestelmään.

AlueKorjaus leveysasteeseen Korjaus pituusasteeseen

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

WGS84 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 laskennallinen muunnos WGS84 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 =	$1/297 = 0.0033670033670$
Suorakulmaisen avaruuskoordinaatiston siirtymä WGS84 järjestelmän origoon nähden	dX =	+ 74.8 metriä
	dY =	+229.2 metriä
	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 WGS84 ellipsoidin arvot ovat

$$a = 6378137 \text{ metriä ja}$$

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

voidaan vaihtoehtoisesti ilmoittaa myös erot (INT 1924 – WGS84)

$$da = +251 \text{ metriä}$$

$$df = +0,000014192702$$

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.

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 WGS84-koordinatsystemet, måste följande korrekationer 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.

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

Då WGS-84 ellipsoidens värden är:

$$a = 6378137 \text{ meter och}$$

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

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

$$da = +251 \text{ meter}$$

$$df = +0,000014192702$$

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-lähetykset

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

Lähetykset tapahtuvat hyväksytyn kansainvälisen standardin, ITU-R M.823 mukaisesti, radiomajakoita 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 referenssiaseman 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 Lat/Long	Peittoalue km	Taajuus KHz
Porkkala	600	59N58 24E14	250	293,5
Mäntyluoto	601	61N36 21E28	250	287,5
Puumala	602	61N24 28E14	70	290,0
Outokumpu	603	62N41 29E0	70	304,5
Turku	604	60N26 24E23	200	301,5
Marjaniemi	605	65N02 24E34	250	314,5
Klamila	606	60N30 27E26	250	287,0
Kokkola	608	63N52 23E11	250	290,5

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

DGPS-sändningar

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

Sändningarna sker enligt accepterad internationell standard, ITU-R M.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. Korrektioner sänds för högst 9 satelliter åt gången, under förutsättning att deras vertikalkvinkel ovanför horisonten är minst 7 grader.

Felmeddelande sänds automatiskt, om felen överstiger 10 meter för en längre tidsperiod 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	Täckningsområde km	Frekvens KHz
Porkkala	600	59N58 24E14	250	293,5
Mäntyluoto	601	61N36 21E28	250	287,5
Puumala	602	61N24 28E14	70	290,0
Outokumpu	603	62N41 29E0	70	304,5
Turku	604	60N26 24E23	200	301,5
Marjaniemi	605	65N02 24E34	250	314,5
Klamila	606	60N30 27E26	250	287,0
Kokkola	608	63N52 23E11	250	290,5

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

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

Lisätietoja löytyy Merenkulkulaitoksen kotisivuilta <http://www.fma.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
Sv Fyrl	Svensk Fyrlista
MKL-piiri	Merenkulkupiiri
MKL	Merenkulkulaitos
Naveam	Navigational Eastern Atlantic and Mediterranean Signals
NEMEDRI	North European and Mediterranean Route Instructions
NfS	Nachrichten für Seefahrer, Saksa
NtM	Notices to Mariners
SRL	Suomen rannikon loistot, Fyrrar vid Finlands kuster (FFK)
TM	Tiedonantoja Merenkulkijoille
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
Tl	turvalaite
ven.	venäläinen
virol.	virolainen

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 Sjöfartsverkets webbplats, <http://www.fma.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
Naveam	Navigational Eastern Atlantic and Mediterranean Signals
NEMEDRI	North European and Mediterranean Route Instructions
NfS	Nachrichten für Seefahrer, Tyskland
NtM	Notices to Mariners
SFV-distrikt	Sjöfartsdistrikt
SFV	Sjöfartsverket
SRL	Suomen rannikon loistot, Fyrrar vid Finlands kuster (FFK)
Sv Fyrl	Svensk Fyrlista
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.	finnsk
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. *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-occutling
Ka – Int(2) – Oc(2)	=	Ryhmäkatkovalo – Gruppintermittent sken – Group-occutling
Ka – Int(2+3) – Oc(2+3)	=	Yhdistetty ryhmäkatkovalo – Sammansatt gruppintermittent sken – Composite group-occutling
T – K – Iso	=	Tasarytmivalo – Klippskan – Isophase
V – B – Fl	=	Vilkkuvalo – Blixtskan – Flashing light
V – B (2) – Fl(2)	=	Ryhmävilkkuvalo – Gruppblixtskan – Group-flashing
V – B (2+1) – Fl(2+1)	=	Yhdistetty ryhmävilkkuvalo – Sammansatt grupplixt-skan – Composite group-flashing
KV – LB – LFl	=	Kestovilkku – Lång blixt – Long-flashing
Pv – Sx – Q	=	Jatkuva pikavilkku – Kontinuerligt snabblixtskan – Continuous quick
Pv – Sx(3) – Q(3)	=	Ryhmäpikavilkku – Gruppnsnabblixtskan – Group quick
NPv – ESx – VQ	=	Jatkuva nopea pikavilkku – Kontinuerligt extrasnabbt blixtskan – Continuous very quick
NPv – ESx(3) – VQ(3)	=	Nopea pikavilkkuryhmä – Extrasnabbt gruppblixtskan – Group very quick
ENPv – EXSx – UQ	=	Jatkuva erittäin nopea pikavilkku – Kontinuerligt ultrasnabblixtskan – Continuous ultra quick
KeENPv – IntEXSx – IUQ	=	Keskeytetty erittäin nopea pikavilkku – Intermittent ultrasnabblixtskan – Interrupted ultra quick
Mo (K)	=	Morsevalo – Morseskan – Morse code

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

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 – 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)	=	Ryhmävilkkuvälo – Gruppblightsken – Group-flashing
V – B (2+1) – Fl(2+1)	=	Yhdistetty ryhmävilkkuvälo – Sammansatt gruppblight-sken – 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 – Gruppnsabblixtsken – Group quick
NPv – ESx – VQ	=	Jatkuva nopea pikavilkku – Kontinuerligt extrasnabblixtsken – Continuous very quick
NPv – ESx(3) – VQ(3)	=	Nopea pikavilkkuryhmä – Extrasnabbt gruppblightsken – Group very quick
ENPv – EXSx – UQ	=	Jatkuva erittäin nopea pikavilkku – Kontinuerligt ultrasnabblixtsken – Continuous ultra quick
KeENPv – IntEXSx – IUQ	=	Keskeytetty erittäin nopea pikavilkku – Intermittent ultrasnabbt blixtsken – 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. Fyrkaraktäristika anges på dessa kartor på engelska.

From the beginning of 2003 the Finnish Maritime Administration has published charts using INT symbols and given in the WGS 84 system. Their light characteristics are given in English.

Suomen valtion jäänmurtajien radioliikenne

Valtion jäänmurtajien yhteystiedot:

<i>Murtaja</i>	<i>Kutsu</i>	<i>GSM</i>	<i>Satelliittipuhelin</i>	<i>VHF ja MF</i>
Urho	OHMS	(0) 400 219681	(0) 306 20 7500	Kaikki murtajat kanava 16 2338 kHz
Sisu	OHMW	(0) 400 219682	(0) 306 20 7400	
Voima	OHLW	(0) 400 318156	(0) 306 20 7650	
Apu	OHMP	(0) 400 314490	(0) 306 20 7600	
Fennica	OJAD	(0) 400 107159	(0) 306 20 7700	
Nordica	OJAE	(0) 400 246551	(0) 306 20 7800	
Otso	OIRT	(0) 400 219680	(0) 306 20 7300	
Kontio	OIRV	(0) 400 314492	(0) 306 20 7200	
Botnica	OJAK	(0) 400 203876	(0) 306 20 7900	

Kuunteluajat: Jäänmurtajat kuuntelevat keskeytymättä (24 h). Jäänmurtajan ollessa satamassa ja kytkettynä yleiseen puhelinverkkoon ei radiokuuntelua ylläpidetä.

Jäänmurtaja vastaa merellä ollessaan kuuntelutaajuudella, jonka jälkeen siirrytään jollekin työskentelytaajuudelle. Kauppa-aluksia kehoitetaan avustusta varten ottamaan radioyhteys jäänmurtajaan mahdollisimman hyvissä ajoin. Avustuksen aikana voi jäänmurtajan päällikkö määrätä avustettavan aluksen pitämään keskeytymätöntä radiokuuntelua.

Radio Service of Finnish Government Icebreakers

Code letters and numbers for the Finnish icebreakers:

<i>Icebreaker</i>	<i>Call</i>	<i>GSM</i>	<i>Satellite telephone</i>	<i>VHF and MF</i>
Urho	OHMS	(0) 400 219681	(0) 306 20 7500	All icebreakers Channel 16 2338 kHz
Sisu	OHMW	(0) 400 219682	(0) 306 20 7400	
Voima	OHLW	(0) 400 318156	(0) 306 20 7650	
Apu	OHMP	(0) 400 314490	(0) 306 20 7600	
Fennica	OJAD	(0) 400 107159	(0) 306 20 7700	
Nordica	OJAE	(0) 400 246551	(0) 306 20 7800	
Otso	OIRT	(0) 400 219680	(0) 306 20 7300	
Kontio	OIRV	(0) 400 314492	(0) 306 20 7200	
Botnica	OJAK	(0) 400 203876	(0) 306 20 7900	

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.

Finska statsisbrytarnas radiotrafik

Signalbokstäver och nummer för statens isbrytare:

Isbrytare	Anrop	GSM	Satellittelefon	VHF och MF
Urho	OHMS	(0) 400 219681	(0) 306 20 7500	Samtliga isbrytare kanal 16 2338 kHz
Sisu	OHMW	(0) 400 219682	(0) 306 20 7400	
Voima	OHLW	(0) 400 318156	(0) 306 20 7650	
Apu	OHMP	(0) 400 314490	(0) 306 20 7600	
Fennica	OJAD	(0) 400 107159	(0) 306 20 7700	
Nordica	OJAE	(0) 400 246551	(0) 306 20 7800	
Otso	OIRT	(0) 400 219680	(0) 306 20 7300	
Kontio	OIRV	(0) 400 314492	(0) 306 20 7200	
Botnica	OJAK	(0) 400 203876	(0) 306 20 7900	

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.

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.

Veneilysää 20.5 - 2.10 klo 15.50.

Kelluvat merimerkit

Kelluvia merimerkkejä ovat:

- viitat ja valoviitat
- poijut ja valopojut (viittapojut)
- jääpoijut ja valojääpoijut

Näistä viitat, viittapojut, jää- sekä valojääpoijut 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 merimerkeihin,

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.

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.

Båtvädret cirka kl. 16.00 20.5 - 2.10.

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.

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 WGS84. Traditional charts are nevertheless updated until the end of 2008 when the revision of the whole chart portfolio will be completed.

All coastal charts will be renewed by the end of 2005. Modernised versions of the general charts of the western Gulf of Finland and the Archipelago Sea have already been published and a new general chart of the Bay of Bothnia will appear in 2005. All harbour charts will also be renewed in 2005. Chart folios covering the Gulf of Finland and the lake area Vesijärvi–Päijänne were published in 2004. Due for revision in 2005 are the chart folios of the Archipelago Sea, Åland Islands, Bay of Bothnia and the lake area Savonlinna–Kuopio.

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

The coordinate system of Finnish nautical charts

The coordinate system of the modernised charts, EUREF-FIN, is based on the international maritime standard WGS84, which is used in GPS satellite navigation. EUREF-FIN and WGS84 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 WGS84 Coordinate System, which is used in GPS (Global Positioning System) satellite navigational 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 WGS84 Datum, the following corrections must be added to the positional data to enable conversion to the

Finnish coordinate system:

Region	Correction to latitude	Correction to longitude
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 WGS84 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 coordinates from the WGS84 frame origin	dX = + 74.8 metres
	dY = + 229.2 metres
	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 WGS84 ellipsoid are

$$a = 6378137 \text{ metres and}$$

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

the differences between INT 1924 and WGS84 can alternatively be presented:

$$da = +251 \text{ metres}$$

$$df = +0,000014192702$$

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.

Tutkamajakat – Radarfyrrar – Racons

31.12.2004

No	Nimi Name	Leveys Latitud	Pituus Longitud	Taajuus Frekvens (X/S)	Kork. Elev. (m)	Kant-X Range (M)-X	Kant-S Range (M)-S	Tunnus Signal Code	PPI- Vector (M)	INT No
8874	Kemi 1	65°23,1'	24°06,0'	X/S	23,5	13,7	11,7	T	1,2	C4082
8887	Keminkraaseli	65°36,6'	24°33,8'	X/S	27,0	14,4	11,9	T	variable	C4098
9776	Pohjanrahti	65°37,5'	24°22,3'	X	10,9	11,2		T	1,2	C6084
8969	Oulu 1	65°11,4'	24°30,4'	X/S	24,0	13,8	11,8	T	variable	C4145
8975	Luodematala	65°10,1'	24°59,7'	X	11,5	11,3		T	1,2	C4150
9030	Nahkiainen	64°36,7'	23°54,0'	X/S	30,7	15,2	13,2	T	1,2	C4188
9031	Raaha	64°39,1'	24°13,6'	X/S	22,0	13,4	11,4	T	variable	C4183
9189	Heikinkari alempi	64°39,0'	24°21,2'	X/S	7,0	9,8	7,8	T	1,2	C4184
9778	Aijänkallio	64°14,3'	23°37,1'	X	8,9	10,4		T	1,2	C6052
28366	Roima	64°14,8'	23°41,1'	X/S	13,0	11,6	9,6	T	1,2	-
9071	Kokkolan majakka	63°59,8'	22°52,0'	X/S	24,0	13,8	11,8	T	1,2	C4200.5
9791	Bergbådan	63°57,8'	22°54,0'	X	10,0	11,0		T	1,2	-
7340	Pietarsaaren majakka	63°44,6'	22°32,0'	X/S	17,5	12,5	10,5	T	1,2	C4214.3
7453	Utgrynnan	63°21,0'	20°46,0'	X/S	25,0	14,0	12,0	T	1,2	C4248
7205	Vaasan majakka	63°14,4'	20°55,8'	X/S	17,5	12,5	10,5	T	1,2	C4261
7400	Gågrund alempi	63°06,5'	21°10,7'	X/S	10,0	11,0	9,0	T	variable	C4264
7233	Skvåtten	63°07,8'	20°41,9'	X/S	15,0	12,0	10,0	T	variable	-
7359	Storremargrund	62°19,8'	21°12,7'	X	9,7	10,9		T	1,2	C4320
20637	Kristinankaup. majakka	62°12,2'	21°10,4'	X/S	22,7	13,6	11,6	T	1,2	C4328.2
3041	Merikarvian majakka	61°55,8'	21°16,8'	X/S	17,0	12,4	10,4	T	1,2	-
3042	Porin majakka	61°42,4'	21°13,9'	X/S	18,4	12,7	10,7	T	1,2	C4365
7321	Kupeli	61°38,0'	21°20,3'	X/S	10,6	11,2	9,2	T	1,2	C4369
24416	Morris	61°34,8'	21°25,0'	X/S	13,0	11,6	9,6	T	1,2	-
3067	Rauman majakka	61°09,0'	21°09,8'	X/S	26,0	14,2	12,2	T	1,2	C4417
3083	Kajakulma	60°59,9'	21°11,0'	X	11,0	11,2		T	1,2	C4440
3099	Sandbäck	60°45,9'	20°44,7'	X/S	14,3	11,9	9,9	T	1,2	C4450.4
3102	Hauteri alempi	60°39,9'	21°04,5'	X	11,5	11,3		T	1,2	C4454
6345	Flörtjan	59°48,5'	19°47,1'	X/S	28,0	14,6	12,6	T	1,2	C4482
6099	Rännö	60°31,7'	20°12,0'	X	20,0	13,0		T	1,2	C4464.4
6116	Bogskär	59°30,3'	20°21,0'	X/S	29,0	14,8	12,8	T	1,2	C4486
6387	Armbågen	59°37,8'	19°57,8'	X/S	21,0	13,2	11,2	T	1,2	C6459.7
6118	Korsö alempi	60°02,4'	19°54,0'	X/S	8,5	10,4	8,4	T	1,2	C4495.9
6312	Fästorna	59°51,4'	20°20,8'	X/S	19,0	12,8	10,8	T	1,2	C4546
3169	Kihti	60°04,6'	21°08,5'	X	13,0	11,6		T	1,2	C4630
3205	Bokullankivi	59°50,8'	21°25,4'	X	10,0	11,0		T	1,2	C4743.2
3161	Suomen Leijona	59°28,4'	20°49,0'	X/S	22,7	13,5	11,5	T	1,2	C4487
3296	Lillharun	59°43,7'	21°24,2'	X/S	18,0	12,6	10,6	T	1,2	C4732
3302	Söderkobb	59°56,0'	21°14,2'	X/S	8,3	10,3	8,3	T	1,2	C4265.5
3309	Kalkskärskobb	60°00,3'	21°04,9'	X/S	15,0	12,0	10,0	T	1,2	C4626
11671	Granskärsharun	59°47,8'	22°52,1'	X/S	8,3	10,3	8,3	T	1,2	C4884
11695	Inre Västerlandet	59°47,7'	23°03,1'	X	17,0	12,4		T	1,2	C5910
11476	Lilla Tärnskär	59°45,2'	22°58,0'	X/S	11,5	11,1	9,1	T	variable	C4910
11495	Längden	59°46,6'	23°15,1'	X/S	16,7	12,3	10,3	M	1,2	C4991.6
11406	Inkoo 2	59°51,9'	24°11,1'	X/S	8,0	10,2	8,2	K	2,4	C5129.5
11537	Oxhornen alempi	59°57,6'	24°16,7'	X/S	15,0	12,0	10,0	O	1,2	C5131.4
11696	Jaktgrund	59°59,8'	24°33,3'	X/S	10,0	9,5	9,0	T	1,2	C5896
11435	Helsinki	59°56,9'	24°55,8'	X/S	27,0	14,4	12,4	T	1,2	C5184
11436	Harmaja	60°06,3'	24°58,7'	X/S	23,0	13,6	11,6	/	3,2	C5190
11437	Suomenlinnan kirkko	60°08,9'	24°59,4'	X/S	54,2	18,1	15,1	M	1,0	C5190.1
11587	Ytter Tjärhällen	60°08,2'	25°18,9'	X/S	8,2	11,0	9,0	T	1,2	-
81	Skarvgaddarna alempi	60°11,0'	26°07,8'	X/S	10,3	11,0	9,0	G	0,4	-
335	Skarven	60°17,8'	26°20,9'	X	8,0	10,2		T	1,2	C5328
627	Kalbådagrund	59°59,1'	25°36,1'	X/S	29,0	14,8	12,8	K	2,0	C5239
294	Porvoon majakka	60°05,6'	25°36,0'	X/S	11,3	11,0	9,0	T	1,2	C5239.4
631	Gässkvättan	60°11,0'	26°03,0'	X/S	12,0	11,4	9,4	T	1,2	C5878
104	Tiiskeri	60°09,7'	26°15,7'	X/S	18,5	12,7	10,7	T	1,2	C5318
707	Tainio	60°12,7'	26°15,7'	X/S	17,0	12,4	10,4	M	1,2	C5321
105	Orregrund alempi	60°16,4'	26°27,2'	X/S	16,0	12,2	10,2	T	1,2	C5322
120	Lälätra	60°17,2'	26°33,3'	X/S	12,5	11,5	9,5	M	variable	C5349
13055	Kotkan majakka	60°10,3'	26°39,2'	X/S	22,7	13,5	11,5	K	2,4	C5380
323	Veitkari	60°16,0'	27°14,6'	X	8,0	10,2		T	1,2	C5412
175	Einonkarinmatala	60°25,8'	27°08,3'	X	10,5	11,1		T	1,2	C5415.5
169	Rankin Kivikari	60°21,2'	26°57,4'	X/S	10,5	11,1	9,1	T	1,2	C5385

KANT-X=kantama X-alueella

KANT-S=kantama S-alueella

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 pituuden 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 tutkamajakalinjan, jonka avulla voi ajaa väylää pitkin. Harmajan tunnuksessa oleva äärimmäinen piste osuu Suomenlinnan tunnuksen viivojen väliin kun merkit ovat linjassa.

Oxhornen alempi ja ylempi linjalisto on varustettu tutkaheijastimilla linjan suunnassa. Oxhornen alemmassa olevan tutkamajakakan 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.

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 Raconfyrnarna 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.

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.

HUOM.

Sädevälkevaimennussäädin (Rain Clutter, STC jne.) tai aaltovälkkeen poistamiseen tarkoitettun 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.

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, skall regnekokontrollen och processorn vara frånkopplade under observationstiden. Fenomenet kan också utnyttjas, om man inte vill se radarfyren.

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.

Koordinaatit Tiedonantoja merenkulkijoille -lehdessä

Luvuissa I Suomenlahti, II Saaristomeri ja Ahvenanmeri, III Pohjanlahti sekä IV Itämeri olevien tiedonantojen yhteydessä on ilmoitettu, ovatko annetut koordinaatit suomalaisen KKJ- vai kansainvälisen WGS-84-koordinaattijärjestelmän mukaisia.

Luvun V Pohjanmeri ja Brittein saaria ympäröivät vedet tiedonantojen sekä Navarea One tiedonantojen koordinaatit ovat WGS-84-järjestelmän mukaisia ellei tiedonannossa ole ilmoitettu toisin.

Lukujen VI Sisävesistöt ja VII Saimaan kanava tiedonantojen koordinaatit ovat KKJ-järjestelmän mukaisia ellei tiedonannossa ole ilmoitettu toisin.

Koordinaterna i Underrättelser för sjöfarande

I avdelningarna I Finska viken, II Skärgårdshavet och Ålands hav, III Bottniska viken och IV Östersjön framgår det av notiserna, om koordinaterna är angivna i det finska koordinatsystemet KKJ eller det internationella WGS-84-systemet.

I avdelning V Nordsjön och vattnen kring Brittiska öarna och i Navarea One-notiserna är koordinaterna angivna i WGS-84, om inte annat meddelas.

I avdelningarna VI Inlandsfarvattnen och VII Saima kanal är koordinaterna angivna i KKJ-systemet, om inte annat meddelas.

Coordinates in Notices to Mariners

In part I Gulf of Finland, part II Archipelago Sea and Sea of Åland, part III Gulf of Bothnia and part IV Baltic Sea it is indicated in each notice whether the coordinates are given in the Finnish coordinate system KKJ or in WGS84.

In part V North Sea and the waters surrounding the British Isles and in Navarea One notices the coordinates are given in WGS84, unless otherwise indicated.

In part VI Inland waterways and part VII Saimaa Canal the coordinates are given in KKJ, unless otherwise indicated.

I Suomenlahti

▣ 1. (T). Suomi. Porvoo. Fladanin 1,2 metrin venereitti. Ruoppaustyöt päättyneet.

Aikaisempi tiedonanto: TM 26/562/2004 (T)

Yksityiskohτία: Fladanin 1,2 m venereitin ruoppaustyöt ovat päättyneet, ja venereitti on avattu liikenteelle.

Merikarttasarja Z, A/622/619

(Merenkulkupiiri, Helsinki 2005)

II Saaristomeri ja Ahvenanmeri

▣ 2. Suomi. Saaristomeri. Vandrockin ja Utön alue. Lasketut kaapelit. Karttamerkintä.

Yksityiskohτία: Seuraavien pisteiden kautta on laskettu kaapelit:

I. Vandrockin alueen kaapelit

A. Svartholm - Tallkobben

KKJ

WGS-84

1)	60°12,904'P, 21°42,141'I	60°12,909'P,	21°41,942'I
2)	60 12,399 21 42,853	60 12,404	21 42,655
3)	60 12,329 21 42,808	60 12,334	21 42,610
4)	60 12,355 21 42,713	60 12,360	21 42,515

B. Tallkobben - Rödbådan

KKJ

WGS-84

1)	60°12,355'P, 21°42,713'I	60°12,360'P,	21°42,515'I
2)	60 12,143 21 42,686	60 12,148	21 42,488
3)	60 11,993 21 42,616	60 11,998	21 42,417

C. Grangrundet - Rödbådan

KKJ

WGS-84

1)	60°12,004'P, 21°41,599'I	60°12,009'P,	21°41,400'I
2)	60 11,966 21 41,609	60 11,970	21 41,411
3)	60 12,044 21 42,071	60 12,049	21 41,872
4)	60 12,013 21 42,599	60 12,018	21 42,400
5)	60 11,998 21 42,622	60 12,003	21 42,423

D. Skagsudden - Rödbådan

KKJ

WGS-84

1)	60°11,876'P, 21°43,651'I	60°11,881'P,	21°43,452'I
2)	60 12,005 21 42,648	60 12,010	21 42,449
3)	60 11,996 21 42,620	60 12,002	21 42,422

E. Rödbådan - Ånskärr

KKJ

WGS-84

1)	60°11,996'P, 21°42,620'I	60°12,002'P,	21°42,422'I
2)	60 12,006 21 42,558	60 12,011	21 42,360
3)	60 11,985 21 42,474	60 11,990	21 42,276
4)	60 11,743 21 42,079	60 11,748	21 41,880
5)	60 11,709 21 42,111	60 11,714	21 41,912

F. *Skagsudden – Lydarudd alempi*

KKJ	WGS-84
1) 60°11,876'P, 21°43,651'I	60°11,881'P, 21°43,452'I
2) 60 11,867 21 43,511	60 11,872 21 43,312
3) 60 11,606 21 42,886	60 11,611 21 42,687
4) 60 11,476 21 42,881	60 11,481 21 42,683
5) 60 11,466 21 42,903	60 11,471 21 42,705

G. *Vandroock – Grangrundet*

KKJ	WGS-84
1) 60°12,877'P, 21°43,427'I	60°12,883'P, 21°43,229'I
2) 60 13,025 21 43,306	60 13,030 21 43,107
3) 60 13,128 21 43,449	60 13,133 21 43,251
4) 60 13,172 21 43,627	60 13,177 21 43,428
5) 60 13,115 21 43,840	60 13,120 21 43,641
6) 60 13,147 21 43,914	60 13,152 21 43,715
7) 60 13,318 21 43,695	60 13,323 21 43,496
8) 60 13,396 21 43,735	60 13,402 21 43,536
9) 60 13,367 21 43,843	60 13,372 21 43,644
10) 60 13,398 21 43,882	60 13,403 21 43,683
11) 60 13,494 21 43,863	60 13,499 21 43,665
12) 60 13,542 21 43,982	60 13,547 21 43,783
13) 60 13,686 21 43,897	60 13,691 21 43,698

Merik. 25 + spesiaali A, 26. Sarja D/718 + spesiaali 1

II. *Utön alueen kaapelit*A. *Laituri - Smörgrund*

KKJ	WGS-84
1) 59°46,952'P, 21°22,471'I	59°46,955'P, 21°22,274'I
2) 59 47,067 21 22,923	59 47,070 21 22,727
3) 59 47,066 21 22,972	59 47,070 21 22,775
4) 59 47,079 21 22,937	59 47,082 21 22,740
5) 59 47,106 21 22,987	59 47,109 21 22,790
6) 59 47,071 21 23,101	59 47,075 21 22,904
7) 59 47,005 21 23,206	59 47,009 21 23,010

B. *Enskär - Finnskär*

KKJ	WGS-84
1) 59°47,183'P, 21°22,213'I	59°47,186'P, 21°22,016'I
2) 59 47,248 21 22,043	59 47,251 21 21,846

C. *Finnskär - Notgrunden*

KKJ	WGS-84
1) 59°47,274'P, 21°21,995'I	59°47,278'P, 21°21,798'I
2) 59 47,344 21 22,000	59 47,348 21 21,803

Merik. 27 + spesiaalit A ja A 1. Sarja D/713/714 + spesiaalit 1 ja 1 A, C/714 + spesiaalit 1 ja 1 A

(Merenkulkupiiri, Turku 2004)

□ 3. Suomi. Saaristomeri. Lövskärin 10,0 metrin rinnakkaisväylä. Valaistu linjamerkki Hagauden ylempi. Muutettu valosektori. Karttamerkinnän muutos.

Nimi: Hagauden ylempi, Tl-nro 3303

KKJ WGS-84
60°15,78'P, 60°15,78'P,
21°43,35'I 21°43,15'I

Valotunnus: KV 6 s (entinen)

Uusi valosektori: 265,5° - 269,5° valkoinen (ent. 263,5° - 271,5° v)

Uusi valonkanto: 7,7 M (ent. 8,0 M)

Merik. 25 spesiaali A/26. Sarja D/718/719
(Merenkulkupiiri, Turku 2004)

III Pohjanlahti

4. (T). Suomi. Selkämeri. Vaasa. Rönnskärin 4,0/7,0/4,8 metrin väylä. Valaistu linjamerkki Kopperfurusjär kaatunut.

Paikka: 63°08,12'P, 21°26,76'I

Yksityiskohtia: Linjamerkki Kopperfurusjär ylempi Tl-nro 7415 on pimeä. Myrsky on kaatanut turvalaitteen.

Merik. 48. Sarja F/819
(Merenkulkupiiri, Vaasa 2005)

□ 5. Suomi. Perämeri. Syvyyslukemien muutokset merikarttojen 57, 931 ja 909 sekä merikarttasarja G:n alueella. Karttamerkinnän muutos.

A. Matalat Oulun edusta – Hanhikari 10,0 metrin väylän (kulkusyvyys madallettu tilapäisesti 9,0 metriin, TM 9/183/2004) läheisyydessä

Paikka	Merkitään	Poistetaan	Merikartta
Merikartalta 909 poistettavat syvyyslukemat ovat suhuissa.			
1) 65°10,67'P, 24°25,89'I (WGS-84)	11 m	12 m	57
2) 65 10,59 24 26,55 (WGS-84)	10,9 m, tarkistettu paikka		57
65 10,57 24 26,78 (KKJ)	10,9 m	10,3 m (11 m)	931, 909
3) 65 10,65 24 25,52 (KKJ)	10,1 m	11,5 m (-)	931, 909
4) 65 11,20 24 24,38 (KKJ)	11,1 m	12 m (11,5 m)	931, 909
5) 65 08,52 24 18,71 (KKJ)	10,7 m	12,1 m (13 m)	931, 909
		x)	
65 08,62 24 19,17 (KKJ)	12,3 m	12,1 m	931
x) Lähistöllä oleva syvyyslukema 12,1 m poistetaan.			
6) 65 10,89 24 22,46 (KKJ)	11,8 m	10,9 m (-)	931, 909
10,9 m poistetaan merikartalta 931 paikasta 65-11,00'P, 24-21,80'I, KKJ.			
7) 65 10,42 24 23,70 (KKJ)	13 m	14,8 m	931

Muutokset huomioidaan merikarttasarja G:n vuoden 2005 painoksessa (siltä osin kuin G-sarjan karttalehtien peittoalue kattaa ko. alueen).

B. *Hanhikari – Oulu 10,0 metrin väylä*

<i>Paikka</i>	<i>Merkitään</i>	<i>Poistetaan</i>	<i>Merikartta</i>
65°05,70'P, 25°08,40'I (WGS-84)	12,3 m	12,4 m	57
65 05,68 25 08,63	12,3 m	12,4 m	Sarja G/846

C. *Tornion 8,0 metrin väylä*

<i>Paikka</i>	<i>Merkitään</i>	<i>Poistetaan</i>	<i>Merikartta</i>
65°36,32'P, 24°26,60'I	9,6 m	-	931

D. *Oulun sataman harausvyvydet*

Vuosiluku 2002 merkitään merikartan 57 spesiaali A:n harausvyvyystietoihin.

(Merikarttayksikkö, Helsinki 2004)

VIII Tiedotuksia

▣ 6. (T). Suomi. Saaristomeri. Strömman avattavan sillan aukioloajat 2005.

Paikka: 60°11,28'P, 22°52,28'I (KKJ)

Yksityiskohtia: Strömman avattava silta on siirtynyt kauko-ohjauksen piiriin, ja se avataan ammattiliikenteelle vuorokauden ympäri. Silta on avattavissa ympäri vuoden, jos sääolosuhteet sen sallivat. Sillan avaus tilataan puhelimitse Tiehallinnon liikenne-keskuksesta puh. 040 556 7165. Avauspyyntö tulee tehdä 15 minuuttia ennen avausta.

Vapaa-ajan liikenteelle silta avataan vuonna 2005 seuraavasti:

- 15.4. – 15.6. päivittäin klo 7.00 – 22.00
- 16.6. – 15.8. päivittäin klo 7.00 – 24.00
- 16.8. – 31.10. päivittäin klo 7.00 – 22.00

Sillan alueella maastossa olevia opasteita tullaan muuttamaan.

(Merenkulkupiiri, Turku 2004)

I Finska viken

▣ 1. (T). Finland. Borgå. Fladanrutten (1,2 m). Muddringsarbetena avslutade.

Se: UfS 26/562/2004 (T)

Detaljer: Muddringsarbetena i Fladanrutten har avslutats och båtrutten är öppen för trafik.

Sjökortsserie Z, A/622/619

(Sjöfartsdistriktet, Helsingfors 2005)

II Skärgårdshavet och Ålands hav

▣ 2. Finland. Skärgårdshavet. Området kring Vandrock och Utö. Kablar utlagda. Kartmarkering.

Detaljer: De utlagda kablarna går genom följande punkter:

I. Kablar i området kring Vandrock

A. Svartholm - Tallkobben

KKJ

WGS-84

1)	60°12,904'N,	21°42,141'Ö	60°12,909'N,	21°41,942'Ö
2)	60 12,399	21 42,853	60 12,404	21 42,655
3)	60 12,329	21 42,808	60 12,334	21 42,610
4)	60 12,355	21 42,713	60 12,360	21 42,515

B. Tallkobben - Rödbådan

KKJ

WGS-84

1)	60°12,355'N,	21°42,713'Ö	60°12,360'N,	21°42,515'Ö
2)	60 12,143	21 42,686	60 12,148	21 42,488
3)	60 11,993	21 42,616	60 11,998	21 42,417

C. Grangrundet - Rödbådan

KKJ

WGS-84

1)	60°12,004'N,	21°41,599'Ö	60°12,009'N,	21°41,400'Ö
2)	60 11,966	21 41,609	60 11,970	21 41,411
3)	60 12,044	21 42,071	60 12,049	21 41,872
4)	60 12,013	21 42,599	60 12,018	21 42,400
5)	60 11,998	21 42,622	60 12,003	21 42,423

D. Skagsudden - Rödbådan

KKJ

WGS-84

1)	60°11,876'N,	21°43,651'Ö	60°11,881'N,	21°43,452'Ö
2)	60 12,005	21 42,648	60 12,010	21 42,449
3)	60 11,996	21 42,620	60 12,002	21 42,422

E. Rödbådan - Ånskär

KKJ

WGS-84

1)	60°11,996'N,	21°42,620'Ö	60°12,002'N,	21°42,422'Ö
2)	60 12,006	21 42,558	60 12,011	21 42,360
3)	60 11,985	21 42,474	60 11,990	21 42,276
4)	60 11,743	21 42,079	60 11,748	21 41,880
5)	60 11,709	21 42,111	60 11,714	21 41,912

F. *Skagsudden – Lydarudd nedre*

KKJ

WGS-84

1) 60°11,876'N,	21°43,651'O	60°11,881'N,	21°43,452'O
2) 60 11,867	21 43,511	60 11,872	21 43,312
3) 60 11,606	21 42,886	60 11,611	21 42,687
4) 60 11,476	21 42,881	60 11,481	21 42,683
5) 60 11,466	21 42,903	60 11,471	21 42,705

G. *Vandrock – Grangrundet*

KKJ

WGS-84

1) 60°12,877'N,	21°43,427'O	60°12,883'N,	21°43,229'O
2) 60 13,025	21 43,306	60 13,030	21 43,107
3) 60 13,128	21 43,449	60 13,133	21 43,251
4) 60 13,172	21 43,627	60 13,177	21 43,428
5) 60 13,115	21 43,840	60 13,120	21 43,641
6) 60 13,147	21 43,914	60 13,152	21 43,715
7) 60 13,318	21 43,695	60 13,323	21 43,496
8) 60 13,396	21 43,735	60 13,402	21 43,536
9) 60 13,367	21 43,843	60 13,372	21 43,644
10) 60 13,398	21 43,882	60 13,403	21 43,683
11) 60 13,494	21 43,863	60 13,499	21 43,665
12) 60 13,542	21 43,982	60 13,547	21 43,783
13) 60 13,686	21 43,897	60 13,691	21 43,698

Sjökort 25 + special A, 26. Serie D/718 + special 1

II. *Kablar i området kring Utö*A. *Kajen - Smörgrund*

KKJ

WGS-84

1) 59°46,952'N,	21°22,471'O	59°46,955'N,	21°22,274'O
2) 59 47,067	21 22,923	59 47,070	21 22,727
3) 59 47,066	21 22,972	59 47,070	21 22,775
4) 59 47,079	21 22,937	59 47,082	21 22,740
5) 59 47,106	21 22,987	59 47,109	21 22,790
6) 59 47,071	21 23,101	59 47,075	21 22,904
7) 59 47,005	21 23,206	59 47,009	21 23,010

B. *Enskär - Finnskär*

KKJ

WGS-84

1) 59°47,183'N,	21°22,213'O	59°47,186'N,	21°22,016'O
2) 59 47,248	21 22,043	59 47,251	21 21,846

C. *Finnskär - Notgrunden*

KKJ

WGS-84

1) 59°47,274'N,	21°21,995'O	59°47,278'N,	21°21,798'O
2) 59 47,344	21 22,000	59 47,348	21 21,803

Sjökort 27 + specialerna A och A 1. Serie D/713/714 + specialerna 1 och 1 A, C/714 + specialerna 1 och 1 A

(Sjöfartsdistriktet, Åbo 2004)

▣ 3. Finland. Skärgårdshavet. Parallellfarleden (10,0 m) till Lövskärsleden. Belysta ensmärke Hagaudden övre. Fyrsektor ändrad. Ändrad kartmarkering.

Namn: Hagaudden övre, Tl-nr 3303

KKJ WGS-84

60°15,78'N, 60°15,78'N,

21°43,35'O 21°43,15'O

Karaktär: LB 6 s (oförändrad)

Ny sektor: 265,5°- 269,5° vit (tid. 263,5°- 271,5° v)

Ny lysvidd: 7,7 M (tid. 8,0 M)

Sjökort 25 special A/26. Serie D/718/719

(Sjöfartsdistriktet, Åbo 2004)

III Bottniska viken

4. (T). Finland. Bottenhavet. Vasa. Rönnskärsleden (4,0/7,0/4,8 m). Belysta ensmärke Kopparfuruskar raserat.

Position: 63°08,12'N, 21°26,76'O

Detaljer: Ensmärket Kopparfuruskar övre Tl-nr 7415 är släckt. Stormen har raserat säkerhetsanordningen.

Sjökort 48. Serie F/819

(Sjöfartsdistriktet, Vasa 2005)

▣ 5. Finland. Bottenviken. Ändrade djup på sjökorten 57, 931 och 909 samt sjökortsserie G. Ändrad kartmarkering.

A. Grund i närheten av farleden inloppet till Uleåborg – Hanhikari (10,0 m)

(leddjupgåendet tillfälligt reducerat till 9,0 m, UfS 9/183/2004)

Position	Inför	Stryk	Sjökort
Inom parentes de djup som ska strykas i sjökort 909.			
1) 65°10,67'N, 24°25,89'O (WGS-84)	11 m	12 m	57
2) 65 10,59 24 26,55 (WGS-84)	10,9 m, kontrollerad position		57
65 10,57 24 26,78 (KKJ)	10,9 m	10,3 m (11 m)	931, 909
3) 65 10,65 24 25,52 (KKJ)	10,1 m	11,5 m (-)	931, 909
4) 65 11,20 24 24,38 (KKJ)	11,1 m	12 m (11,5 m)	931, 909
5) 65 08,52 24 18,71 (KKJ)	10,7 m	12,1 m (13 m)	931, 909
sa		x)	
6) 65 08,62 24 19,17 (KKJ)	12,3 m	12,1 m	931
x) Stryk djupet 12,1 m i närheten.			
6) 65 10,89 24 22,46 (KKJ)	11,8 m	10,9 m (-)	931, 909
Stryk djupet 10,9 m i sjökort 931, pos. 65-11,00'N, 24-21,80'O, KKJ.			
7) 65 10,42 24 23,70 (KKJ)	13 m	14,8 m	931

Ändringarna införs i sjökortsserie G, upplaga 2005 (i den mån G-seriens kartblad täcker området).

B. Farleden Hanhikari – Oulu (10,0 m)

Position Inför Stryk Sjökort

65°05,70'N, 25°08,40'O (WGS-84) 12,3 m 12,4 m 57

65 05,68 25 08,63 12,3 m 12,4 m Serie G/846

C. *Tornioleden* (8,0 m)

<i>Position</i>	<i>Inför</i>	<i>Stryk</i>	<i>Sjökort</i>
65°36,32'N, 24°26,60'O	9,6 m	-	931

D. Ramade djup i Uleåborgs hamn

Inför årtalet 2002 för de ramade djupen på special A i sjökort 57.

(Sjökarteenheden, Helsingfors 2004)

VIII Tillkännagivanden

▣ 6. (T). Finland. Skärgårdshavet. Bron över Strömma kanal. Öppettider 2005.

Position: 60°11,28'N, 22°52,28'O (KKJ)

Detaljer: Bron över Strömma kanal har automatiserats. Genom fjärrkontroll öppnas den för yrkestrafik dygnet runt. Bron kan öppnas året runt, om väderleken tillåter. Broöppning beställs per telefon från Vägförvaltningens trafikcentral tel. 040 556 7165. Beställning ska ske 15 minuter före öppning.

För fritidsbåtstrafiken öppnas bron år 2005 enligt följande:

- 15.4 – 15.6 dagligen kl. 7.00 – 22.00
- 16.6 – 15.8 dagligen kl. 7.00 – 24.00
- 16.8 – 31.10 dagligen kl. 7.00 – 22.00

Informationstavlor kring bron kommer att ändras.

(Sjöfartsdistriktet, Åbo 2004)

Information

Navarea One

7. Riglist. Southern North Sea: 51° to 55°N.

Correct at 281000z Dec 04.

<i>Psn</i>		<i>Name</i>	<i>Note</i>
52-39,0N,	01-54,5E	Ensco 85	
52-54,2	02-35,9	Noble Ronald Hoop	
53-08,9	03-57,4	Noble Al White	
53-19,3	04-48,3	Ensco 72	New
53-39,3	00-51,2	Ensco 92	
53-43,0	02-51,3	Ensco 80	
54-13,5	05-30,0	Noble George Sauvageau	
54-16,4	01-58,8	Noble Julie Robertson	

Notes:

- a. Rigs are protected by a 500 metre safety zone.
 - b. ACP-adjacent to charted platform
2. Cancel 454/04
(459)

8. Riglist. North Sea: 55° to 60°N, East of 5°W and the Baltic Sea.

Correct at 281000z Dec 04.

<i>Psn</i>		<i>Name</i>	<i>Note</i>
55-40,9N,	04-05,2E	Noble Kolskaya	
56-14,8	03-59,0	Ensco 101	
56-30,8	02-28,8	Sedco 714	New
56-48,1	02-04,9	Stena Spey	
57-15,5	00-28,8	G.S.F. Artic 4	
57-19,1	01-04,9	Sedco 711	
57-47,6	00-49,3	Noble Ton van Langeveld	
58-00,1	00-43,6	J.W. McLean	
Agotnes, Norway		Deepsea Trym	New
58-11,0	00-59,4E	Transocean John Shaw	
58-17,1	00-28,0	Ocean Princess	
58-32,5	01-16,1	Sedco 704	
59-31,3	01-25,4	G.S.F. Artic 3	New

Notes:

- a. Rigs are protected by a 500 metre safety zone.
 - b. ACP-adjacent to charted platform
2. Cancel 455/04
(460)

9. Riglist. Norwegian Sea: North of 60°N, East of 5°W.

Correct at 281000z Dec 04.

<i>Psn</i>		<i>Name</i>	<i>Note</i>
60-06,9N,	01-43,4E	Deepsea Bergen	
60-18,0	04-09,9W	Paul B. Loyd Jnr	
60-29,6	02-40,3E	Deepsea Delta	
60-45,4	03-38,4	West Venture	
60-55,6	00-49,4	G.S.F. 140	
60-59,5	01-41,0	Ocean Guardian	
64-26,8	06-48,9	Transocean Leader	
65-00,9	06-26,3	West Alpha	
65-07,2	06-40,4	Transocean Searcher	
71-36,7	21-03,3	Polar Pioneer	New

Notes:

- a. Rigs are protected by a 500 metre safety zone.
 - b. ACP – adjacent to charted platform.
2. Cancel 456/04
(461)

10. Riglist. South and West Coasts of the British Isles.

Correct at 281000z Dec 04.

<i>Psn</i>	<i>Name</i>	<i>Note</i>
NIL		

Notes:

- a. Rigs are protected by a 500 metre safety zone.
 - b. ACP – adjacent to charted platform.
2. Cancel 457/04
(462)

11. Scotland, west coast. Sound of Jura. The Small Isles. Eilean Nan Gabhar light range temporarily reduced.

Chart BA 2168

Eilean Nan Gabhar light (A4230.6), 55-50N 05-56W, range temporarily reduced to 5 miles.

(463)