

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Navigointi Itämerellä – luotsit, merikartat, kulkuväylät ja majakat

Prost, Pia

Published in:
Skärgård

Published: 01/01/2022

Document Version
Accepted author manuscript

[Link to publication](#)

Please cite the original version:

Prost, P. (2022). Navigointi Itämerellä – luotsit, merikartat, kulkuväylät ja majakat. *Skärgård*.
<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202301316606>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Navigointi Itämerellä – luotsit, merikartat, kulkuväylät ja majakat

Teksti: Pia Prost

Sana *navigointi* tulee latinan sanasta *navis*, joka tarkoittaa alusta ja viittaa sijainnin, suunnan ja vauhdin määrittelyyn ja reitin suunnitteluun alusta ohjattaessa. Navigointitaidot ovat leimanneet elämää saaristossa jo useiden vuosisatojen ajan. Saaristolaisilla oli kauan parhaimmat navigointitaidot – ja saattaapa olla vieläkin.

Merireitti tarjosi pitkään nopeimman tavan liikkua, varsinkin purjeiden käytön alettua. Itämerellä tämä tapahtui noin 500 vuotta ajanlaskumme alun jälkeen. Pohjoismaalaisten varhaisista navigointitaidoista ovat todisteena viikinkien pitkät matkat Englantiin, Välimerelle ja yli Atlantin.

Avomerellä navigointi oli tosin melko epätarkkaa; matkaa tekevät saivat olla tyytyväisiä, jos ylipäätään löysivät perille kohdemaahansa. Itämerelläkään navigointi ei ollut helppoa. Viikingit ja saman aikakauden kauppiat tekivät usein niin pitkiä matkoja, että oli mahdotonta tuntea kaikkia matkan varrelta löytyviä yksityiskohtia. He pyrkivät mahdollisuuksien mukaan pysyttelemään rannikon tuntumassa.

VIIKINKIEN NAVIGOINTIA tuntemattomilla vesillä helpotti se, että laivat oli rakennettu niin, että ne voitiin vetää ylös rannalle niiden varsin pienen syväyksen ansiosta. Vesi oli sitä paitsi kirkaampaa ja näkösyvyys täysin eri luokkaa kuin mihin nykypäivänä olemme tottuneet. Auringosta, varsinkin nousun ja laskun aikaan, ja Pohjantähdestä saattoi tarkistaa päällimansuunnat. Suullinen perintö oli tärkeää pitkillä matkoilla.

Ei osata tarkkaan sanoa, milloin alettiin käyttää varsinaisia navigointivälineitä tarkkuuden parantamiseksi. Erilaisten arkeologisten löytöjen on tulkittu olevan jäänteitä varhaisista navigointivälineistä. Ensimmäinen maininta kompassista Islannissa on vuodelta 1225, ja silloin kompassi oli jo yleisesti käytössä.

Myös väylämerkit otettiin luultavasti käyttöön jo viikinkiajalla. Pronssikauden röykkiöt lienevät Pohjoismaiden vanhimpia tunnettuja ihmisen tekemiä merimerkkejä. Niitä on ensisijaisesti pystytetty hautaröykkiöiksi, mutta niiden sijainti merenläheisillä kallioilla saattaa tarkoittaa myös, että ne ovat toimineet merimerkkeinä. Kummeleista on mainintoja jo viikinkien kertomuksissa ja keskiaikaisissa tietolähteissä. Kummelit on usein rakennettu valkoiseksi kalkituista kivistä.

Kummeliin lisäksi niin kutsutut merkkitulet kuuluvat vanhimpiin merimerkkeihimme. Merkkitulet ovat monenlaisia muinaistulista ja polttamattomista vartiotulista kehitettyjä merkkejä. Aikaisimmat vartiotulet muodostivat rannikkoa seuraavan merkinantojärjestelmän.

KESKIAJALLA laivat rakennettiin paremmin sopimaan syvemmille vesille, ja merenalaisiin kallioihin törmäämisen vaara kasvoi. Sekä merimerkkien merkitseminen että luotsaaminen

kulkuväylillä olivat kauan saariston asukkaiden tehtävänä. Lähtökohtana työlle olivat heidän omat tarpeensa, esimerkiksi oikean reitin löytäminen matalikkojen ohi tai hyvien kalastuspaikkojen löytäminen.

Kun Ruotsi alkoi vahvistaa sotilaallista voimaansa 1500-luvulla, oli tärkeää turvata sotalaivojen merenkulku. Tämä tapahtui viitoittamalla keskitetysti tärkeimmät kulkuväylät ja tiukentamalla vaatimuksia luotsien käytöstä näillä väylillä. **Kustaa Vaasa** alkoi luoda organisoitua luotsilaitosta. Se perustui paikalliseen osaamiseen, jossa yksittäiset henkilöt – laivurit ja viljelijät – saivat luotsauksen vastuulleen ja vapautuivat näin manttaaliveron maksamisesta.

Vuoden 1697 luotsiasetuksen ohjesäännössä luetellaan ruotsalaiset luotsipaikat. Siinä mainitaan vain kolme luotsipaikkaa Suomessa: Utö, Korpoström ja Turku. 1720-luvulta lähtien kruunun kiinnostus kehittää luotsausta valtakunnan itäosissa voimistui. Tällä on suora yhteys Ruotsin sotilaallisiin intresseihin, jotka huipentuivat Suomenlinnan rakentamiseen ja Saaristolaivaston perustamiseen. Vuosien 1808–09 sodan jälkeen merenkulun hallinto organisoitiin uudelleen. Venäläiset pitivät suomalaista luotsi- ja majakkalaitosta ensiarvoisen tärkeänä Venäjän Itämeren-laivastolle. 1900-luvun alussa Suomessa oli yli yhdeksän luotsipiiriä, joihin kuului yhteensä 133 luotsiasemaa.

Saariston asukkaille luotsaaminen oli 1970-luvulle asti elämäntapa, joka usein periytyi isältä pojalle. Esimerkiksi Utön koulu perustettiin jo vuonna 1884, koska luotsilaitos alkoi edellyttää luku- ja kirjoitustaitoa tulevilta luotseilta. Tämän vuoksi Utössä ja Jurmossa asuvat perheet päättivät perustaa oman koulun turvatakseen luotsin ammatin jatkuvuuden suvuissaan.

Luotsilaitos on yksi Suomen vanhimmista edelleen toiminnassa olevista organisaatioista.

1700-luvulla tuli käyttöön sekä lisää merimerkkejä että uusia, yksityiskohtaisempia merikarttoja, mutta vasta 1800-luvun puolivälissä todellinen laajenemisvaihe pääsi vauhtiin. Uudet merikartat helpottivat alusten itsenäistä navigointia ilman luotsien apua. Näin myös merimerkeistä tuli entistä tärkeämpiä merenkululle. 1800-luvun lopussa keksittiin ensimmäiset valopojut.

ORGANISOIDUN MAJAKANRAKENNUKSEN uskotaan saaneen alkunsa Välimerellä noin kolmesataa vuotta ennen ajanlaskumme alkua, mutta missään muualla ei ole yhtä monta näin isoa majakkaa yhtä rajoitetulla alueella kuin Itämeren ympäristössä. Yksittäisiä majakoita alettiin rakentaa myöhäiskeskiajalla, mutta yhtenäisestä majakkajärjestelmästä voidaan puhua vasta 1800-luvun ensimmäisellä puoliskolla. Suomen majakat on suurimmaksi osin pystytetty saarille.

Maan ensimmäinen valomajakka pystytettiin Utön saarelle vuonna 1753.

Eri majakkatyypeillä on eri tehtäviä. Jotkut majakat varoittavat matalikoista ja kareista, toiset ohjaavat merenkulkua reiteillä, väylillä tai satamiin. Kun 1900-luvun alussa otettiin käyttöön AGA-valo, joka syntyy asetyleenikaasun palaessa avoimella liekillä, majakkavaloa ei tarvinnut enää jatkuvasti valvoa. Luotettavan tekniikan myötä majakoiden miehitykselle ei ollut enää tarvetta.

Suomen itsenäistymisen myötä Luotsi- ja majakkalaitos uudistettiin, ja sen nimi vaihtui Merenkululaitokseksi. Merenkululaitos vastasi luotsaustehtävistä 2000-luvulle asti. Vuonna 2003 Merenkululaitos jaettiin useampaan eri osastoon ja valtionyhtiöön. Luotsauspalvelut siirrettiin vuonna 2004 valtiolliselle luotsauslaitokselle Finnpilotille, joka vuonna 2011 muutettiin osakeyhtiöksi Finnpilot Pilotage Oy.

Luotsiväylistä ja -paikoista päättää Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, joka myös tuottaa painettuja ja sähköisiä merikarttoja Suomen meri- ja järviolueista. Väylävirasto vastaa suuresta osasta Suomen väyliä ja kanavia ja ylläpitää yhteensä vajaata 8 300:aa kilometriä rannikkoväyliä sekä 8 000:ta kilometriä järviväyliä.

Kaikkiaan Suomessa on noin 20 000 kilometriä yleisiä, merikarttoihin merkittyjä väyliä. Turvalaitteita, kuten majakoita, poijuja, viittoja ja linjamerkkejä, on nykyään runsaat 34 000. Suomessa on nykyään 58 isomman majakan lisäksi 680 sektori- ja apuloistoa ja 2 290 yhdyslinjaloistoa.

Lähteet

Riimala, Erkki. 1993–1995. Navis Fennica: Suomen merenkulun historia 1–4, 3. Telakat, satamat ja valtionalukset, WSOY.

Öhman, Martin. 2004. Lots- och fyrplatsen Utö – porten till Finland. Tidskriften Skärgård 2/2004.

Sekä Fyrwiki osoitteissa fyr.org, vayla.fi ja finnpilot.fi

KUVATEKSTIT

1. Kuva on otettu hyisenä tammikuun aamuna muutama vuosi sitten, kun meri kiehui huurretta. Sekä navigointi että luotsaus kehittyivät usein sotilaallisten etujen tai intressien vuoksi, mikä valtakunnan itäisellä puoliskolla huipentui Suomenlinnan rakentamiseen. Kirkontornissa on edelleen toimiva majakka. Majakkavalon viesti on neljä välähdystä peräkkäin, joka morseaakkosissa tarkoittaa kirjainta H viitaten Helsinkiin. Kuva: Sami Pitkänen, www.samipitkanen.com/taulukauppa.

2. Märket Pohjanlahden suulla Ahvenanmerellä on majakka kahden maan rajalla. Märket on Bengtskärin ja Utön ohella Suomen merkittävimpiä säilyneitä majakoita. Märketillä asuttiin jatkuvasti sen rakentamisestaan alkaen, kunnes majakka automatisoitiin vuonna 1977. Kuva: Tony Cederberg

3-4. Mikäli haluaa tutustua vanhoihin merimerkkeihin, voi matkustaa vuonna 2008 liikenteelle avattua museoväylää Turusta Korppooseen tai vuonna 2006 avattua Nauvon museoväylää. Erilaisia kopioita merimerkeistä merenkulun kultakaudelta 1842–91 on olemassa yhteensä 16. Foto: Aaro Söderlund.

5. Luotsisäädökset vuodelta 1812. Kuva: Thure Malmberg

6. Vuonna 1987 Norrskärin majakka automatisoitiin ja sen miehitys lopetettiin viimeisenä Suomen majakoista. Kuva: Carola Sjödahl

ARTIKKELIN KIRJOITTAJA

PIA PROST työskentelee Åbo Akademin Saaristoinstituutissa teemaverkoston *Habitability – elinvoimaisesti ja kestävästi asutut saaristo- ja vesistöalueet* hankejohtajana ja Skärgård-lehden toimittajana. Hän on Finlands öar rf – Suomen saaret ry:n jäsen ja European Small Islands Federation (ESIN) -järjestön varapuheenjohtaja.

050 338 1710

prost.pia@gmail.com