

# TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

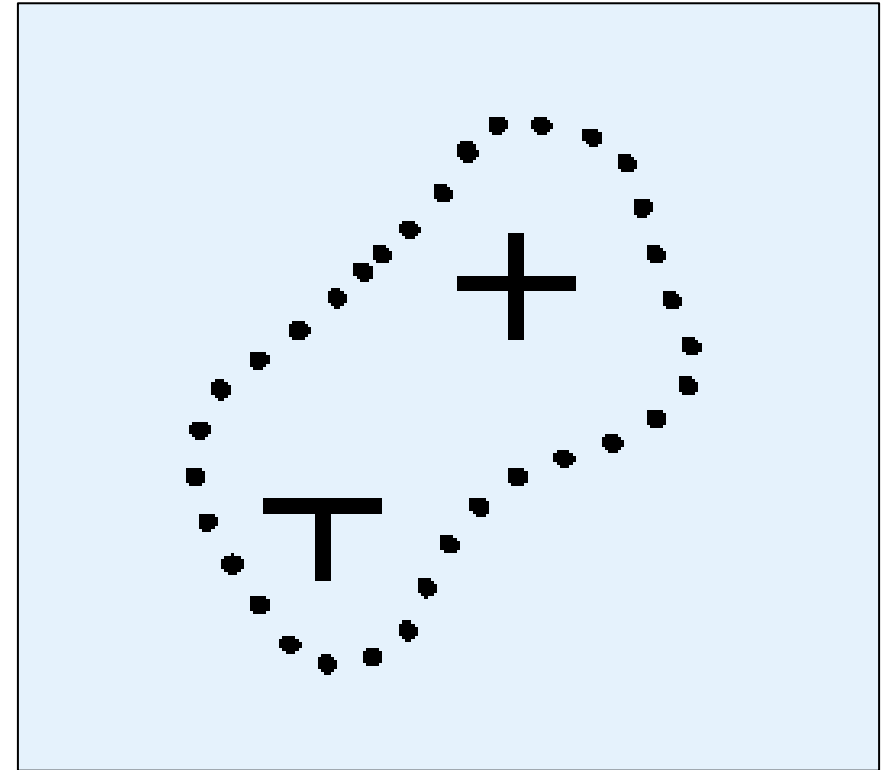
## Uudistus kivikkoisten alueiden esitystavassa merikartoilla

Vaarakäyräsymboli varoittaa  
vaikeakulkuisesta alueesta



# Mitä uudistus tarkoittaa?

- ▶ Yksittäisiä kivi- ja kivikkosymboleja korvataan osittain uudella aluemaisella esitystavalla
- ▶ Vaarakäyrällä osoitetut alueet ovat erittäin kivikkoisia ja niissä navigointi on hyvin riskialtista



Esimerkkikuva uudesta esitystavasta:  
Vaarakäyrä, jolla esitetään  
vaikeakulkuista aluetta (kivikkoinen  
alue)

# Vaikeakulkuinen alue

- ▶ Vaikeakulkuisella alueella (*Foul area*) tarkoitetaan aluetta, jolla sijaitsee useita pintanavigoinnille vaarallisia kohteita, joita kaikkia ei ole erikseen merkitty kartalle (*IHO S-4 B-422.9*)
- ▶ Vaarallisen alueen merkitsemisellä kerrotaan kartan käyttäjälle, että kaikkia alueen tunnettuja vaaroja ei ole välttämättä esitetty kartalla ja että alueen läpi kulkeminen ei ole turvallista.

# Vaarakäyrä

- ▶ Vaikeakulkuisen alueen raja osoitetaan vaarakäyrällä.
  - ▶ Vaikeakulkuisella alueella (*Foul area*) tarkoitetaan aluetta, jolla sijaitsee useita pintanavigoinnille vaarallisia kohteita, joita kaikkia ei ole erikseen merkitty kartalle (*IHO S-4 B-422.9*)
- ▶ Vaarallisen alueen merkitsemisellä kerrotaan kartan käyttäjälle, että kaikkia alueen tunnettuja vaaroja ei ole välttämättä esitetty kartalla ja että alueen läpi kulkeminen ei ole turvallista.
- ▶ On huomioitava, että vaarakäyrällä voidaan esittää myös muita vaarakohteita kun kiviä/kivikkoja, kuten esimerkiksi pintanavigoinnille mahdollisesti vaarallisia hylkyjä. Vaaran laatu on esitetty erillisillä symboleilla vaarakäyrän sisällä.



Vaarakäyrä (*Danger line*)  
(IHO S-4 B-420.1)



# Miksi muutos tehdään?

## **Pienempimittakaavaisissa merikartoissa ei ole mahdollista esittää kaikkia yksittäisiä kiviä**

- ▶ Aluemainen esitystapa parantaa merikartan luettavuutta kivikkoisilla alueilla
- ▶ Aluerajaus selkiyttää merenkulkijalle mikä on vaara-alueita ja mikä turvallisesti navigoitavaa aluetta

## **Aluemainen esitystapa tukee paremmin karttaplotterikäyttöä (ylizoomaus)**

- ▶ Karttamerkinnot pohjautuvat tiettyyn mittakaavaan ja ylizoomaustilanteissa yksittäisten kivisymbolien sijainnit voivat vääristyä

## **Merikarttojen päivitystyö nopeutuu**

- ▶ Yksittäisten kivisymbolien valinta merikartalle on työläs ja hidas työvaihe
- ▶ Uusi esitystapa mahdollistaa kivivalinnan osittaisen automatisoinnin, joka nopeuttaa merikartta-aineistojen päivitystyötä

# Vaikutukset merikarttoihin

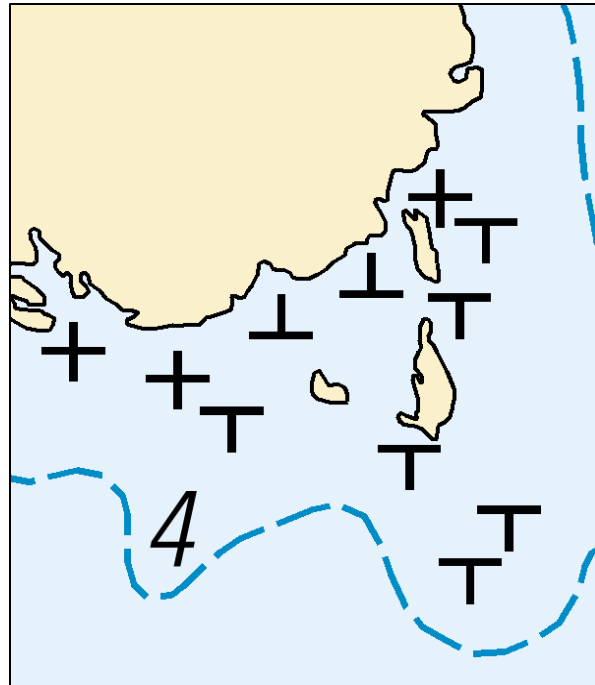
- ▶ Kivi- ja kivikkosymbolien määrä merikartalla vähenee merkittävästi, vaarakäyrän reuna ja yksittäiset kivisymbolit alueen sisällä varoittavat kivikkoisesta alueesta
- ▶ Yksittäiset kivisymbolit jäävät rinnakkain käyttöön uuden aluemaisen esitystavan kanssa, aluemaisella esitystavalla esitetään ainoastaan laajoja kivikkoisia alueita
- ▶ Kolmen metrin syvyyskäyrä peittyy vaarakäyrällä tilanteissa, jossa vaikeakulkuinen alue ulottuu syvyyskäyrään

# Esimerkkejä

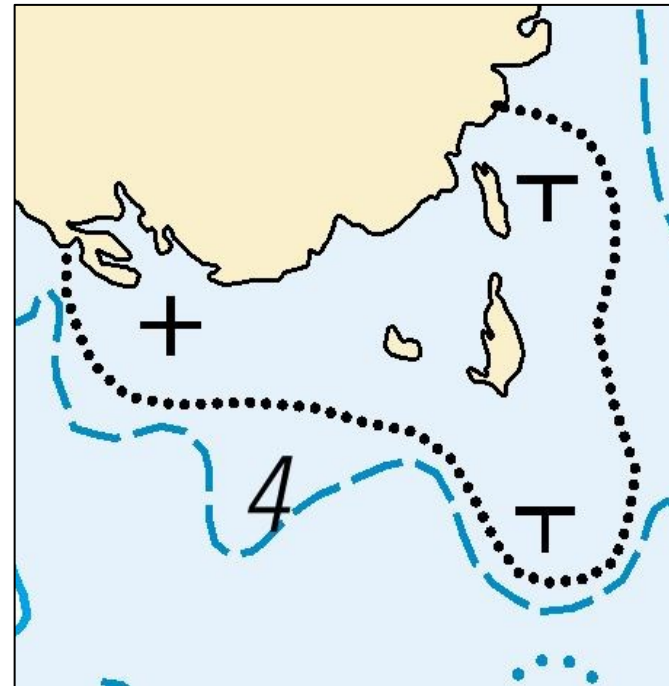
Tietokannassa olevat kivet ja luodot + MML kivet ja ilmakekuva (MML)



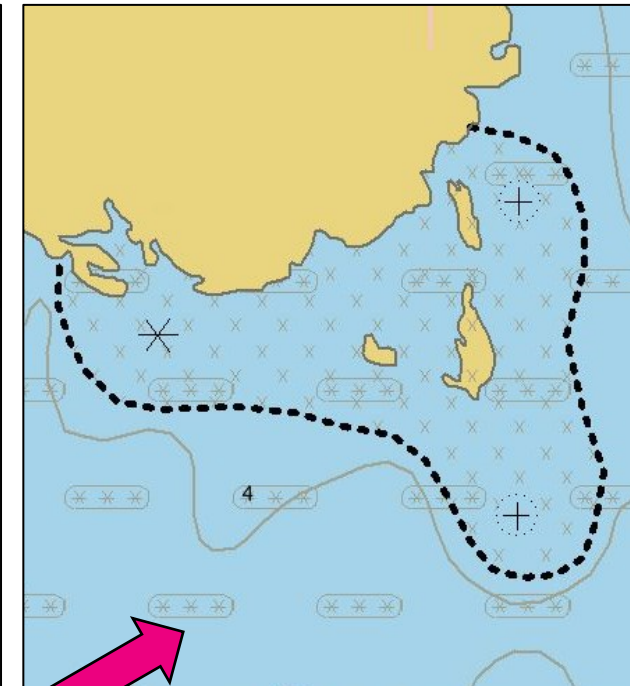
Nykyinen esitystapa painetulla merikartalla



Vaarakäyrä painetulla merikartalla



Vaarakäyrä S-57 ENC merikartalla



HUOM! Karttaplottereissa merkintä voi olla eri tavalla esitetty, riippuen valmistajasta.

# Milloin?

- ▶ Uusi esitystapa on otettu käyttöön merikarttojen päivitystyössä 1.9.2023
- ▶ Vaarakäyräsymboleja ilmestyy merikarttatuotteilla aineiston päivityksen yhteydessä alkaen Selkämeren kartoilta keväällä 2024
  - ▶ Mahdollisesti myös uusilla merikarttajulkaisuilla muilta alueilta



# Lisätietoja

[merikartat@traficom.fi](mailto:merikartat@traficom.fi)