



VTS tiedon kerääjänä ja jakajana

LVM:n merenkulun automaation tiedonvaihdon työpaja
10.12.2019

VTS tiedon kerääjänä 24/7/365

- VTS koostaa jatkuvasti ajantasaista tietoa operatiivisen toimintansa pohjaksi
- Tiedot kerätään oman kattavan sensoriverkon ja muiden tietolähteiden kautta osin digitaalisesti, osin analogisesti puheella ja kirjoitettuna.
- VTS-järjestelmä prosessoi ja jatkojalostaa tietoja sensorifuusion sekä sääntöpohjaisen automaation avulla.
- Tiedot käsitellään ja verifioidaan lopulta alusliikenneohjaajien toimesta.
- Jatkossa tietoja pyritään ottamaan vastaan yhä enemmän digitaalisesti - yhteistyökumppaneiden valmiuksien mukaisesti. Jalostusastetta nostetaan edelleen myös tekoälyä hyödyntämällä. Uusia tietolähteitä kartoitetaan erityisesti osana kansainvälisen tiedonvaihdon kehittämistä.

- Valtakunnallisesti kattava sensori- ja viestintäverkko
 - Lähes 100 tutkaa
 - 59 VHF-radiotukiasemaa
 - 51 AIS-tukiasemaa
 - 41 kameraa
 - Lukuisia sääsensoreita
- Integraatiot viranomaistoimijoiden tietojärjestelmiin
 - Satamakäynti- ja alustiedot (Traficom)
 - Sää- ja olosuhdetiedot (IL)
 - Poikkeamaraportointi
 - Tilannekuvan vaihto METO-yhteistyössä
 - Turvalaite- ja merivaroitustiedot, talvimerenkulun tiedonvaihto (Väylä)
- Kansainvälinen tiedonvaihto
 - SRS-raportointi (GOFREP)
 - Helcom
 - EMSA SafeSeaNet raportointi ja tilannekuva
 - Sea Traffic Management –hanke ja MCP

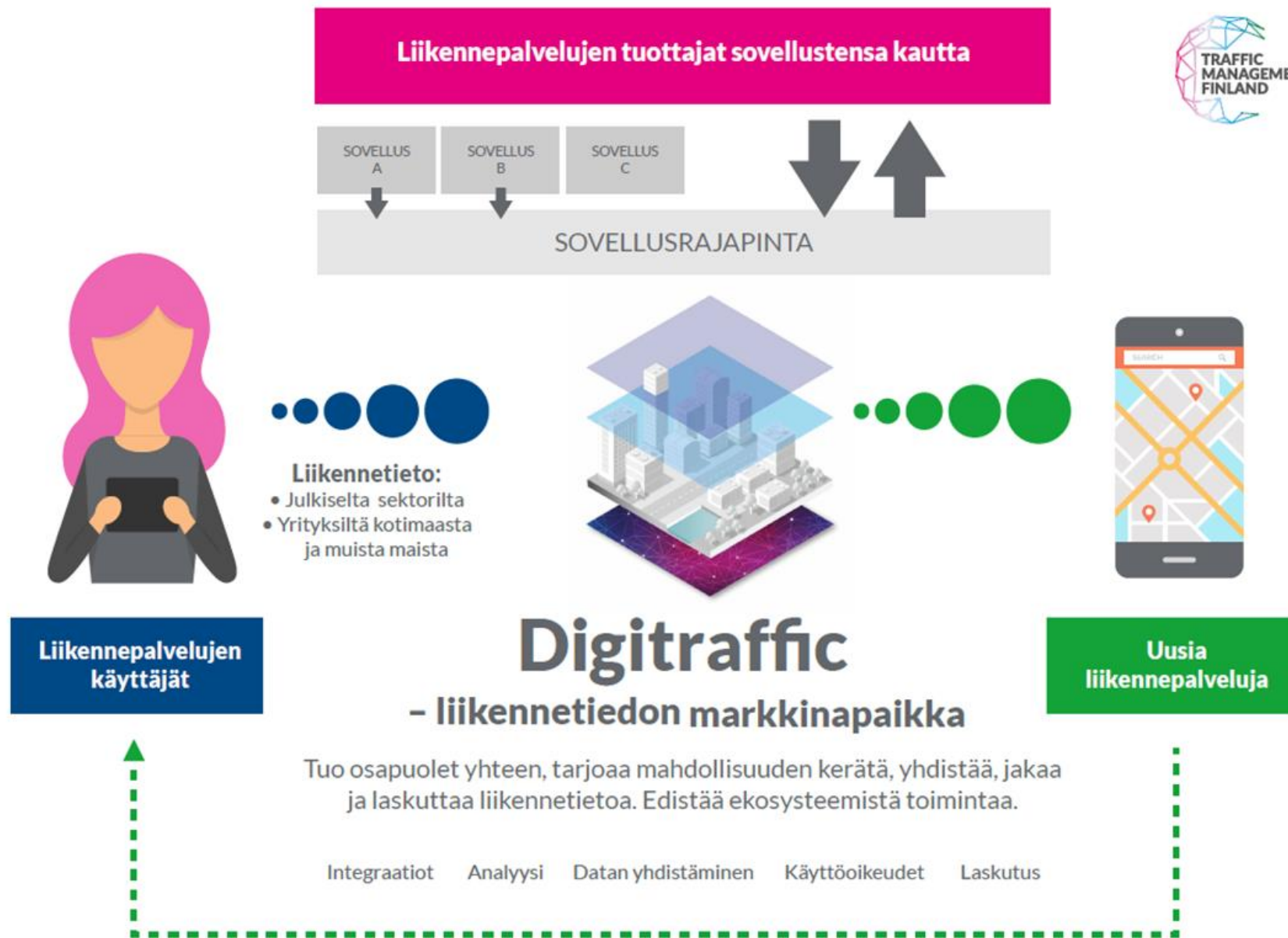
VTS Tiedon jakajana 24/7/365

- Alusliikenneohjaajat ylläpitävät ja täydentävät tilannekuvaa jatkuvasti sekä raportoivat poikkeamatilanteet. VTS-tietoja jaetaan asiakkaille suullisesti ja AIS-viestein osana operatiivista toimintaa.
- Operatiivisen toiminnan yhteydessä syntyy myös informaatiota, joka siirtyy tietointegraation kautta tai manuaalisesti viranomaisten palveluihin. Osa tiedosta jaetaan myös avoimena datana.
- Kykyä kansainväliseen tiedonvaihtoon ollaan kehittämässä edelleen osana hankkeita (EU).
- Jatkossa VTS:n operatiivisen toiminnan ohessa syntynyttä informaatiota (kuten ETA) pyritään saamaan laajemmin yhteistyötahojen käyttöön hyödyntäen konsernin yhteisiä tiedonvaihtoratkaisuita.

- Valtakunnallisesti kattava sensori- ja viestintäverkko
 - Lähes 100 tutkaa
 - 59 VHF-radiotukiasemaa
 - 51 AIS-tukiasemaa
 - 41 kameraa
 - Lukuisia sääsensoreita
- Integraatiot viranomaistoimijoiden tietojärjestelmiin
 - Satamakäynti- ja alustiedot (Traficom)
 - Sää- ja olosuhdetiedot (IL)
 - Poikkeamaraportointi
 - Tilannekuvan vaihto METO-yhteistyössä
 - Turvalaite- ja merivaroitustiedot, talvimerenkulun tiedonvaihto (Väylä)
- Kansainvälinen tiedonvaihto
 - SRS-raportointi (GOFREP)
 - EMSA SafeSeaNet raportointi ja tilannekuva
 - Helcom
 - Sea Traffic Management –hanke ja MCP

Liikennetiedon markkinapaikka Digitraffic vauhdittaa kasvua

- Riippumattomana liikennetiedon tuottajana TMFG tarjoaa kaikille avoimen markkinapaikan
- Yhdessä alan toimijoiden kanssa
- Avoin, tasavertainen ja markkinalähtöinen
- Mahdollistaa alan toimijoiden yhteisen innovoinnin
- Luo pohjan maailmanluokan liikennemarkkinan syntymiselle Suomeen
- Kyber- ja tietoturvallisuus sekä tietosuoja toiminnan keskiössä



VTS Finland merenkulun ajantasaisen tiedonvaihdon toimijana

Case-esimerkki: Aikatietojen koostaminen ja jakelu

- TMFG:n strategian mukaisesti VTS Finlandin tavoitteena on toimia osaltaan meriliikenteen ekosysteemissä tietojen kerääjänä, yhdistelijänä ja jakelijana
- VTS Finland voisi riippumattomana toimijana olla aikataulutiedon keräys- ja jakelupiste ("aikatiedon hubi")

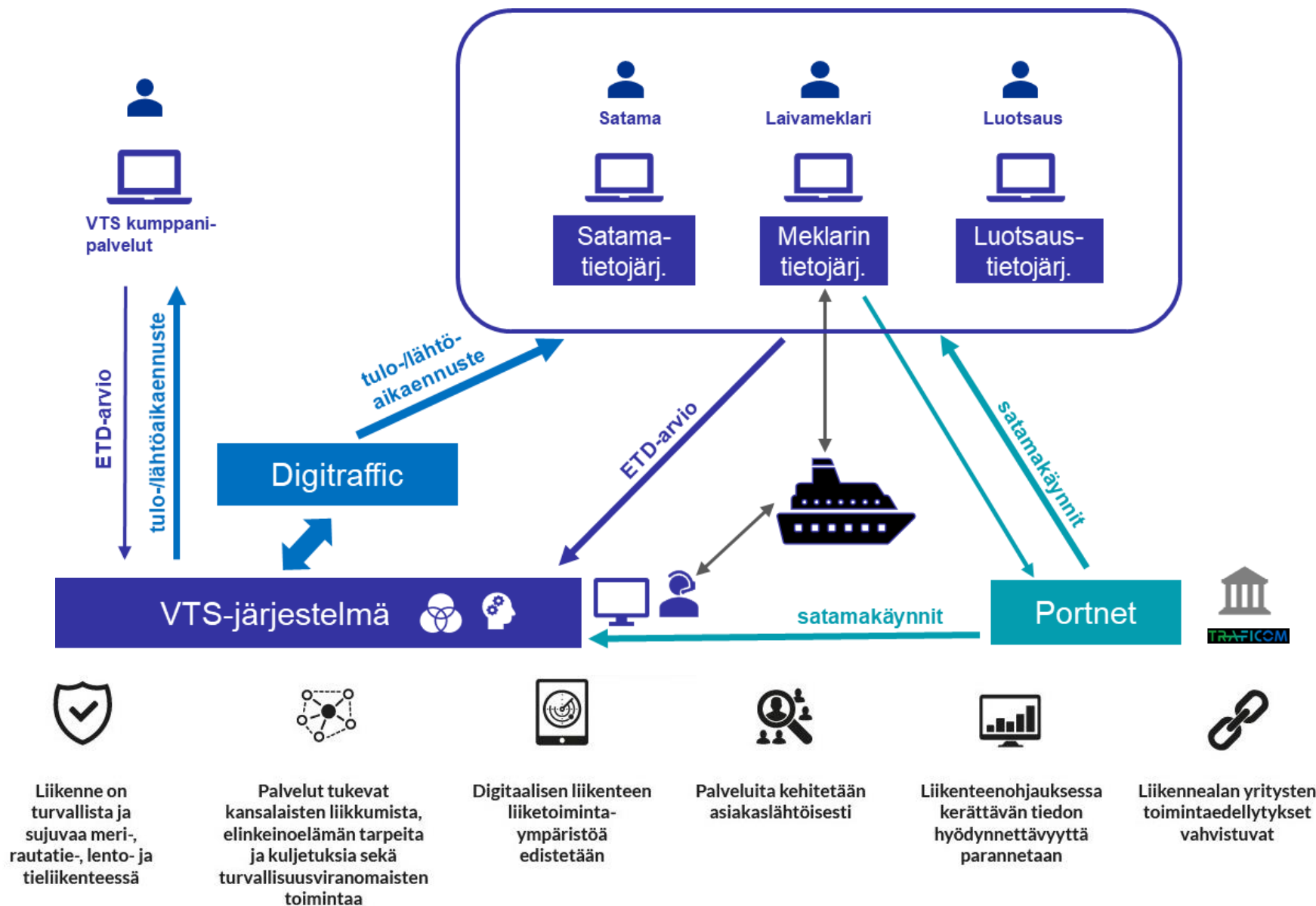
VTS-järjestelmän toiminnallisuudet

- VTS-järjestelmässä tehdään jo ajantasaisen tilannekuvan kokoamista. Vuoden 2019 loppuun mennessä VTS-järjestelmä tulee sisältämään jatkuvasti päivittyvän ETA-tiedon liikenteenohjauksen omaan käyttöön.
- Vuoden 2020 aikana VTS-järjestelmään saadaan lisää aikatiedon tarkentamiseen liittyvää dataa sekä valmius ottaa vastaan (aika)tietoja ulkoisista palveluista sähköisten rajapintojen kautta.

Ehdotus aikatiedon jakelusta VTS:n palveluna

- VTS Finland kerää merenkulun eri osapuolten tuottamat aikataulujen lähtötiedot VTS-järjestelmään
- VTS-järjestelmässä muodostetaan automaation ja alusliikenneohjaajien tilanneymmärryksen perusteella verifioitu konsensusennuste tulo- ja lähtöajoista (ETA, ETD, ...)
- Ennuste- ja toteumatiedot jaettaisiin ekosysteemissä mukana oleville toimijoille TMFG:n Digitraffic-alustan kautta. Ennusteen laadinnassa käytettyä muilta saatua dataa ei julkaista sellaisenaan eteenpäin.

VTS tiedon kerääjänä ja jakelijana – Merenkulun aikatiedot



ICT-kehityspäällikkö Juho Pitkänen

juho.pitkanen@tmfg.fi

0294 507 368

