

# Merilogistiikka

27.2.2019

Päivi Antikainen

Ilmasto- ja ympäristöyksikön johtaja



LIIKENNE- JA  
VIESTINTÄMINISTERIÖ

# Merilogistiikan prioriteetit Suomen meripolitiikan linjauksissa

- Tehokas, älykäs, turvallinen ja puhdas logistinen järjestelmä
- Meriliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen
- Globaalisti kilpailukykyinen merenkulku-elinkeino Suomelle
- Liikkuvuuden vapauden mahdollistaminen
- Merionnettomuuksien määrän vähentäminen
- Huoltovarmuus
- Toimiva väylästäö ja satamarakenteet



# Merenkulku

Itämeri yksi vilkkaimmin liikennöidyistä meristä

- Kuljetuksista 83 % meritse

Hyvät liikenneyhteydet maailmalle ja merenkulun toimivuus kaikissa tilanteissa Suomelle elinehto

84 % ulkomaan tavaraliikenteestä kulkee Suomen 10 suurimman sataman kautta (2017)

Metsäteollisuus

- Kuljetuksista n. 90 % meritse

Teknolomiteollisuus

- Yli puolet viennin arvosta kulkee meritse

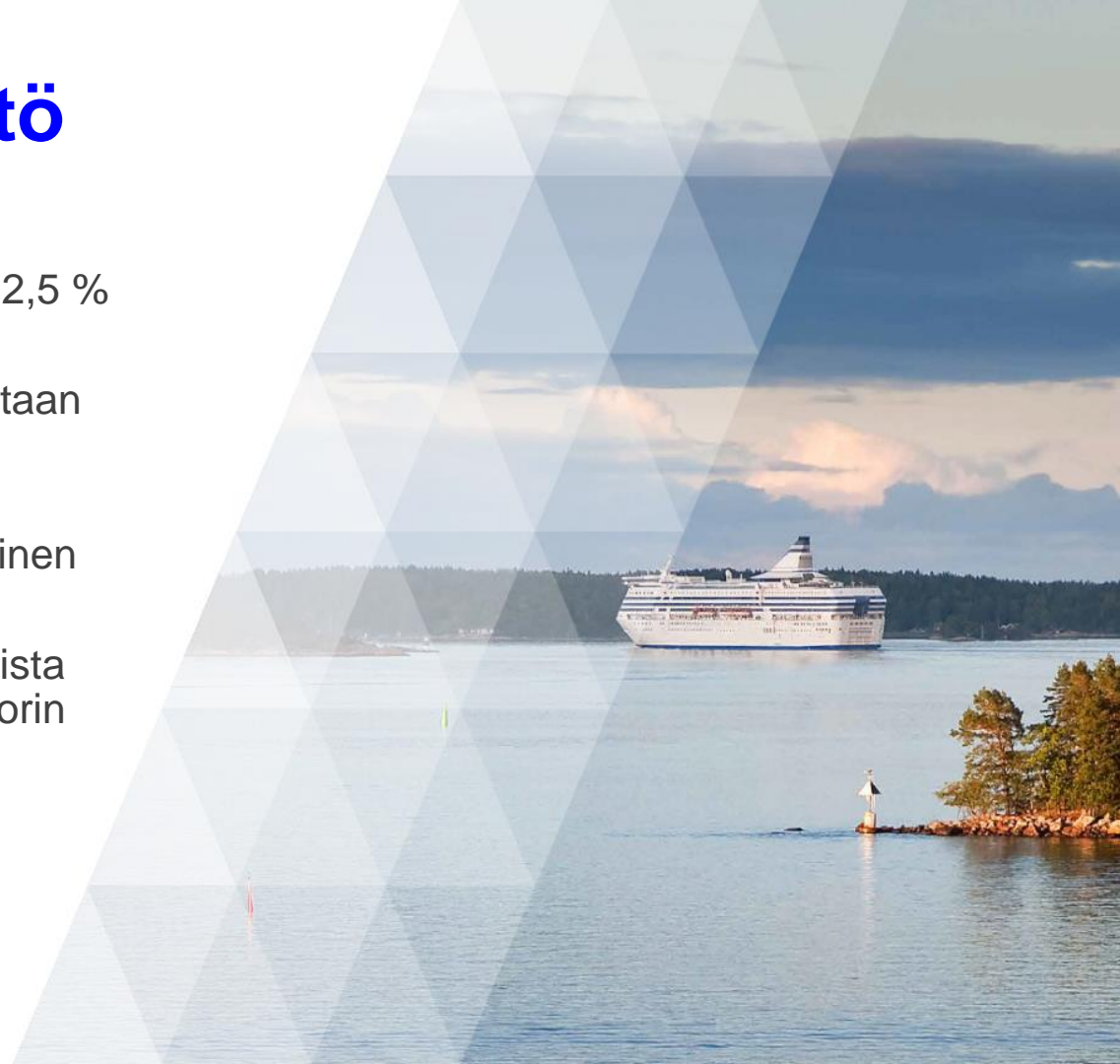
Kemianteollisuus

- Noin viidennes viennin arvosta meritse



# Ilmasto ja ympäristö

- Meriliikenteen osuus globaaleista päästöistä n. 4–5 %, EU:n osalta n. 2,5 %
- Meriliikenteen kasvun myötä kasvihuonekaasupäästöjen ennustetaan kasvavan 50–250 % vuoteen 2050 mennessä, jos toimiin ei ryhdytä
- Maapallon keskilämpötilan rajoittaminen alle 2 °C, pyrkien kohti 1,5 °C
- Pariisin sopimuksessa ei nimenomaista kirjausta meriliikenteestä, vaan sektorin tulee osallistua
- Meriliikennettä säännellään kansainvälisellä tasolla (IMO, EU ja HELCOM)





# Merenkulun ympäristösääntelyä Ilmastonmuutos

IMO:ssa hyväksyttiin vuonna 2016 laivojen polttoainekulutusta ja **CO2-päästöjä koskeva tiedonkeruujärjestelmä**

IMO:ssa hyväksyttiin vuonna 2018 alustava **strategia** meriliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi

Kokonaispäästöjä vähennettävä **50 % vuoteen 2050 mennessä** (2008 tasoon verrattuna)

IMO:ssa on neuvoteltu alusten **mustan hiilen** päästöistä arktisilla alueilla

IMO:ssa sääntelyä kaikkien uusien laivojen energiatehokkuudesta (energiatehokkuusindeksi eli **EEDI**)

# Merenkulun ympäristösäätelyä

## Muut ympäristövaikutukset

**Rikkipäästöt** happamoittavat vesistöjä

> Itämeren haavoittuvuus murtovetenä

- Polttoaineen rikkipitoisuus (0,5 %) sovittu IMO:ssa vuonna 2016, tulee globaalisti voimaan vuoden 2020 alusta
- Itämerellä (nk. SECA-alue) rikkipitoisuus 0,1 % vuodesta 2015 alkaen

**Vieraslajien torjunta** – havaintoja 120 Itämerellä, painolastivesien käsittelyä koskeva yleissopimus voimaan vuonna 2017

**Typpipäästöjen rajoittaminen** Itämerellä ja Pohjanmerellä (nk. NECA-alue) vuodesta 2021 alkaen rakennettavien uusien laivojen osalta

# Satamat osana merilogistiikkaa

## Edistetään alusten

- Jätehuoltoa ja kykyä jätteiden lajitteluun
- Sitoutumista jättää kaikki toiminnastaan aiheutuvat jätteet sataman vastaanottolaitteisiin
- Mahdollisuutta käyttää sataman tarjoamaa sähköverkkoa

## Edistetään satamien

- Hiilijalanjäljen pienentämistä
- Kykyä vastaanottaa lajiteltuja jätteitä
- Mahdollisuuksia tarjota liityntä sähköverkkoon
- Kykyä vastaanottaa alusten jäte- ja pilssivedet

Esim. EU:ssa alusjätedirektiivin valmistelu loppusuoralla



# Digitalisaatio

Merilogistiikassa tulisi edistää **digitaalisaatiota** > edesauttaa henkilöiden, tavaroiden ja datan liikkumista vapaasti, turvallisesti, sujuvasti ja puhtaasti

Digitalisaatiolla voidaan lisätä liikenteen **turvallisuutta**, **vähentää** ympäristölle ja ihmisille haitallisia **päästöjä** sekä luoda **taloudellista** hyötyä ja tehokkuutta

Digitaalisessa muodossa oleva **tieto** on keskeinen **mahdollistaja** merenkulun ja koko kuljetusketjun kannalta

Mahdollistaa laivojen **suorituskyvyn optimoinnin**, lastaustoimintojen tehostamisen ja polttoainekulutuksen vähentämisen

Teknologian tehokkaampi hyödyntäminen, esim. lohkoketjuteknologiat

VN:n periaatepäätös 2018 kehittämissuunnitelmaksi logistiikan ja kuljetussektorin sekä satamien digitalisaation vahvistamisesta



# Automaatio

**Itämerestä** tulisi tehdä autonomisen meriliikenteen kansainvälinen **kokeiluympäristö** edistämään meriliikenteen kehitystä

Digitalisaation nopea eteneminen ja kehitys mahdollistaa automaation

Automaatio parantaa satamien tuottavuutta, tehokkuutta, kilpailukykyä, ympäristön kestävä kehitystä ja turvallisuutta

Kansainvälinen sääntelyn tarkastelu IMO:ssa

Esimerkkejä automaatiohankkeista:

- One Sea - Autonomisen meriliikenteen ekosysteemi -hanke
- SVAN-yhteistyöhanke (Safer Vessel with Autonomous Navigation)
- Väyläviraston v. 2017 aloittama meriliikenteen älyväyläkokeilu
- **Etäluotsaus** mahdollistettiin 1.2.2019 alkaen

VN:n periaatepäätös 2016 älykkäästä robotiikasta ja automaatiosta

# Turvallisuus ja huoltovarmuus

Merilogistiikassa tulee taata huoltovarmuuden sekä turvallisen ja **sujuvan logistiikan takaaminen kaikissa olosuhteissa**

Esimerkiksi merenkulun ammattilaisten turvallisuuskoulutus ja ammattipätevyyydet, vaarallisten aineiden kuljetukset

Huoltovarmuusorganisaation / VNK:n huoltovarmuuden tavoitteet päivitetty 2018

Maailmanpolitiikan vaikutukset ja markkinahäiriöt

**Talvimerenkulun edellytykset turvattava**

Tehokkaat jäänmurtopalvelut ja yhteistyö



# Suomen meriliikenne- strategia 2014–2022







# Kiitos!

lvm.fi  @lvmfi @PaiviAntikainen

**LVM** LIIKENNE- JA  
VIESTINTÄMINISTERIÖ