



**TURUN
YLIOPISTO**

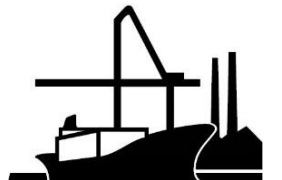
Merenkulkualan koulutus-
ja tutkimuskeskus



Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus, Pori

Sari Repka

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus

41

vuoden kokemus

Perustettu 1980 Suomen Merenkulkualaa ja siihen liittyviä toimintoja kehittäväksi yksiköksi

15

henkilöä

Tutkijoita, koulutussuunnittelijoita, projektipäälliköitä, asiantuntijoita

4

kaupunkia

Turku, Rauma, Pori

Merenkulkualan luotettu kumppani



Osa Turun yliopiston Brahea-keskusta

Meri ja merenkulku on yksi yliopiston strategian kuudesta temaattisesta kokonaisuudesta



**TURUN
YLIOPISTO**

Merenkulkualan koulutus-
ja tutkimuskeskus

Monipuolista osaamista ja asiantuntemusta

- Merenkulku ja satamasidonnaiset toiminnot
- Meriklusterin elinkeinot sekä yhteiskunnalliset ja kansantaloudelliset vaikutukset
- Meriliikenne ja ympäristö
- Turvallisuus
- Merisidonnaisten toimijoiden yhteiskuntavastuu
- Merialuesuunnittelua tukevan tiedon tuottaminen

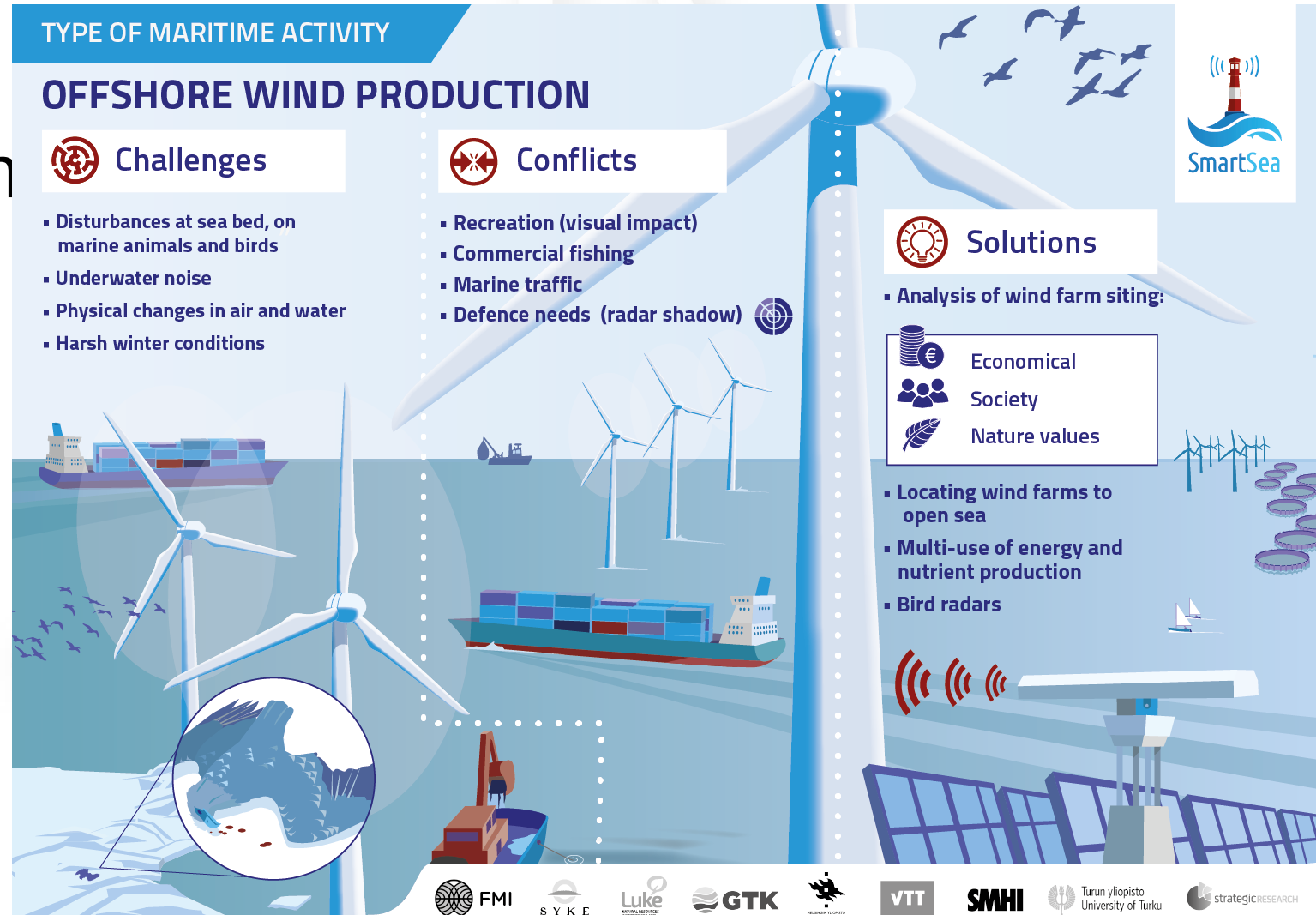


"Turun yliopiston MKK on Turun kaupungin merkittävä ja pitkäaikainen kumppani Turun seudun, Lounaisrannikon ja koko Suomen meriklusteria ja meriteollisuutta koskevassa kehittämissä. MKK:lla on erittäin vahva asiantuntemus ja osaaminen, jolla tutkimustieto jalostetaan käytettävään ja toiminnalliseen muotoon tukemaan elinkeinopolitiikan kehittämistä ja sitä koskevaa päätöksentekoa."

Esa Tuomisto, johtava asiantuntija, Turun kaupunki.

Merellisten elinkeinojen ympäristövaikutukset

- Merenkulku, pakokaasupäästöt
- Yhteensovittaminen muiden kanssa
 - Tuulivoima
 - Kalankasvatus ja kalastus
 - Matkailu



ja tutkimuskeskus

BLUE WELLBEING, RECREATION AND TOURISM



Challenges

- Wear and tear of natural and cultural sites
- Littering and sewage
- Disturbance to wildlife
- Emissions from travelling



Conflicts

- Wind power
- Aquaculture



Solutions

- Marine spatial planning
- Education
- Sustainable tourism, based on nature and local culture



**TURUN
YLIOPISTO**

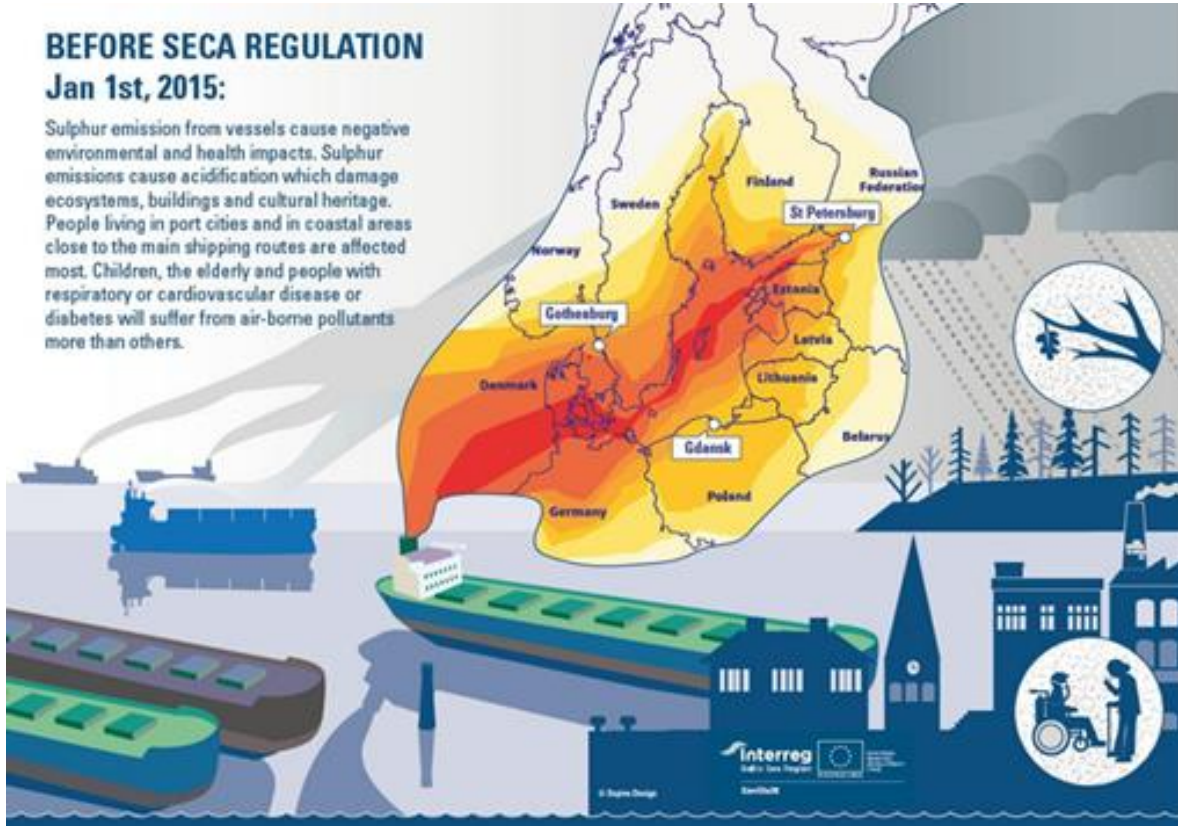
Merenkulkualan koulutus-
ja tutkimuskeskus

Merenkulun ympäristövaikutukset

BEFORE SECA REGULATION

Jan 1st, 2015:

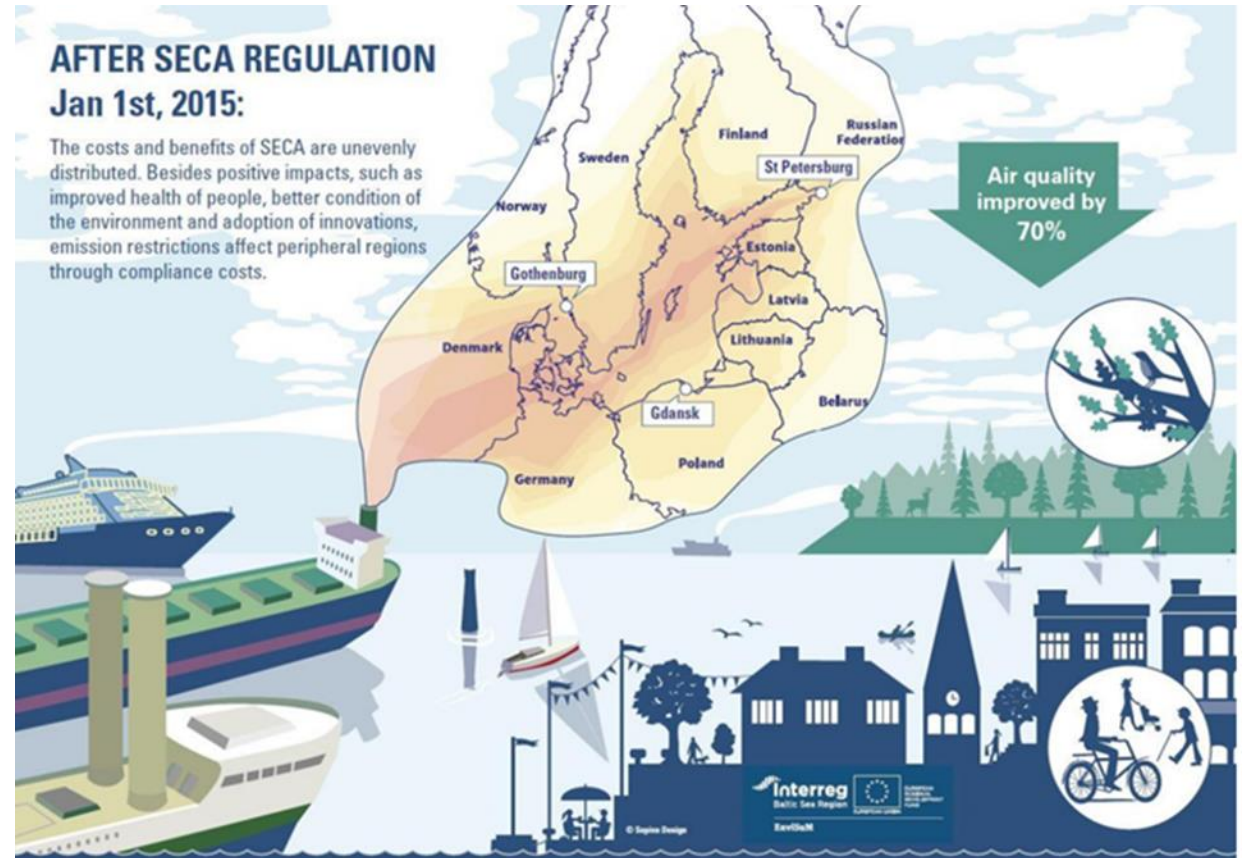
Sulphur emission from vessels cause negative environmental and health impacts. Sulphur emissions cause acidification which damage ecosystems, buildings and cultural heritage. People living in port cities and in coastal areas close to the main shipping routes are affected most. Children, the elderly and people with respiratory or cardiovascular disease or diabetes will suffer from air-borne pollutants more than others.



AFTER SECA REGULATION

Jan 1st, 2015:

The costs and benefits of SECA are unevenly distributed. Besides positive impacts, such as improved health of people, better condition of the environment and adoption of innovations, emission restrictions affect peripheral regions through compliance costs.



Air quality improved by 70%



**TURUN
YLIOPISTO**

Merenkulkualan koulutus-
ja tutkimuskeskus

Valvontatekniikoiden kehittäminen

- Snifferit eli nuuskijat
- (Ilma-)aluksesta
- Vai jokaiseen alukseen oma?
- Älypoiju



Göteborg and Great Belt , fixed measurements 2016-2018



Airborne campaign in middle of Baltic sea Sep 2017



Campaign TriCity Oct 2017



Campaign Sankt Petersburg Sep 2018



**TURUN
YLIOPISTO**

Merenkulkualan koulutus-
ja tutkimuskeskus

Fossiiliset vs ei-fossiiliset polttoaineet

- On tulossa sääntelyä, joka voidaan täyttää vain sekoituksilla
- Voidaan selvittää radiohiilimenetelmällä

