

14.5.2020

**Fossiilittoman liikenteen tiekartta  
Meri- ja sisävesiliikenteen alatyöryhmä, kokous 10/2020**

Aika 7.5.2020 klo 13.00 – 14.30

Paikka Skype

Osallistujat	Eero Hokkanen (pj.)	LVM
	Satu Hänninen (siht.)	Traficom
	Elina Andersson	Meriteollisuus ry
	Mats Björkendahl	Suomen Varustamot ry
	Erkko Fontell	Convion Oy
	Sinikka Hartonen	Suomen Varustamot ry
	Niina Honkasalo	LVM
	Vilja Klemola	YM
	Seppo Kykkänen	LVM
	Jorma Kämäräinen	Traficom
	Martti Larmi	Aalto-yliopisto
	Anita Mäkinen	Traficom
	Ville Räisänen	Traficom
	Anita Silanterä	TEM
	Kirsti Tarnanen-Sariola	Suomen Satamaliitto ry
	Anna Virolainen-Hynnä	Suomen Biokierto ja Biokaasu ry

**Kokouksen avaus**

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo 13.02.

Kokouksessa kuultiin polttokennoihin liittyvä esitelmä. Muina keskustelun aiheina olivat päästökauppa, nopeuden alentaminen ja työryhmän esittämät konkreettiset keinot päästöjen vähentämiseksi.

***Polttokennot***

Convionin toimitusjohtaja Erkko Fontell kertoi polttokennojen soveltamisesta meriliikenteeseen, Liite 1. Valittu polttokennoteknologia vaikuttaa sen ominaisuuksiin kuten käyttölämpötilaan ja käytettäviin polttoaineisiin. Lähtökohtaisesti kaikki kennot tarvitsevat kaasumaisen ja mieluiten rikki- ja partikkelivapaan polttoaine. Convionin polttokennot käyttävät vetyä, maakaasua ja bio-kaasua. Jos aluksen pääkone käyttää esimerkiksi LNG:ta, on luontevaa, että myös polttokenno käyttää sitä.

Polttokennojen etuna on niiden erittäin hyvä hyötysuhde (60 %) verrattuna muihin teknologioihin. Toisena etuna on päästöttömyys. Hiilidioksidi päästöjä syntyy tietenkin hiilipohjaisesta bio-kaasusta ja maakaasusta. Polttokenno tuo laivaan lisäarvoa etenkin tilanteessa, jossa laiva on paikallaan ja tehontarve tulee ”hotellista”. Etenkin risteilijöissä arvostetaan äänetöntä, värähtelyä aiheuttamatonta ja päästötöntä tehon tuotantoa.

Energiatiheys on tällä hetkellä haasteena. Se on lähtökohtaisesti huomattavasti matalampi kuin polttomoottoreilla. Esimerkiksi suurten risteilijöiden ja konttilaivojen tehontarve on kymmeniä megawatteja, kun taas polttokennojen tyypilliset tehot ovat muutamia satoja kilowatteja.

Toimiva hybridi ratkaisu syntyy pääkoneesta, polttoainevarastosta ja polttokennosta. Polttokenno ja varasto pystyvät reagoimaan nopeammin kuin pääkone. Voidaan välttää pääkoneen käyttöä alemmalla teholla, mikä on tyypillisesti vähemmän tehokasta. Polttokenno voisi toimia myös ns. range extenderina sähkökäyttöisille aluksille. Sillä voitaisiin varata akkuja ja tuottaa energiaa laivan tarpeisiin.

Mikään nykyisistä polttokennoista ei ole kaupallistettu suuressa mittakaavassa marine-sektorilla. Megawattiluokan polttokenno voisi olla käytössä laivalla 2-3 vuoden päästä.

### *Päästökauppa*

Jatkettiin päästökauppaan liittyvää keskustelua. EU:lta odotetaan ehdotusta vuoden 2021 keuhkolla koko päästökaupan uusimisesta. Merenkulun päästökaupan toteutuminen näyttää hyvin todennäköiseltä komissiolle. Tieliikenteen päästökaupan toteutuminen on vähemmän todennäköistä. Merenkulun päästökaupan osalta on hyvä huomata, että Suomen pitkässä linjassa on tapahtunut muutos hallituksen vaihtuessa. Aiemmin on sanottu, että säätelyä ohjaa IMO. Viimeisimmässä MEPC-asioita koskeneessa e-kirjeessä todettiin ”IMO ohjaa kauppamerenkulun kansainvälistä toimintaa ... tämä ei sulje pois kansallisen säätelyn mahdollisuutta.”

Keskustelussa korostettiin jälleen toivetta globaalin järjestelmän priorisoimisesta. Kävi myös ilmi, että Ruotsi on tehnyt selvityksen päästökaupan vaikutuksista. Siihen on hyvä tutustua. Turun yliopiston ja Ilmatieteenlaitoksen selvitys päästökaupasta puolestaan valmistuu toukokuun loppuun mennessä.

Sovittiin, että 14.5. kokouksessa keskustellaan ja muotoillaan päästökauppaa koskeva teksti alatyöryhmän raporttiin.

Muistutettiin myös, että raportissa ei ole tarkoitus ratkaista kaikkia ongelmia tai sanoa Suomen kantaa kaikkiin ratkaisuihin. Olennaista on antaa yleiskuva mitä erilaiset vaihtoehdot ovat ja tuoda konkreettisia ajatuksia Suomen työhön ja kansainvälisiin asioihin. Raportin tulee olla kansantajuinen.

Komissiolla on parhaillaan auki konsultaatio kesäkuun puoleen väliin asti liittyen vuoden 2030 päästövähennystavoitteeseen. Komissio on esittänyt siinä muutaman kysymyksen merenkulun sisällyttäminen päästökauppaan. Konsultaatio on avoin kaikille.

### *Ylätöryhmälle toimitettavista tiedoista*

Ylätöryhmä on tiekartan virallinen tekijä ja toimittaja. Seuraavat asiat on hyvä nostaa ylätöryhmän keskusteluun

- Merenkulkua koskeva päästökauppa.
- Merikuljetukset ovat osa logistista ketjua. Logistisen ketjun on oltava mahdollisimman toimiva.
- Uusiutuvien polttoaineiden saatavuus. Kerrotaan ylätöryhmälle mitä alatyöryhmä on ajatellut. Kokonaisuutta on tarkasteltava yhdessä meri- ja maantieliikenteen osalta.
- Olisi myös hyvä miettiä voivatko eri liikennemuodot hyödyntää yhteistä infrastruktuuria uusien polttoaineiden osalta.

### *Nopeuden rajoittamiseen liittyvät mahdollisuudet ja haasteet*

Nopeuden rajoittaminen nostetaan aina esille helppona ratkaisuna, kun puhutaan merenkulun kasviuonekaasupäästöjen vähentämisestä. Yksi olennainen kysymys on, miten tarkkaan aika-  
taulutettua raaka-aineiden tuonti teollisuudelle on.

Puheenvuoroissa korostui, että on tärkeitä kuulla aiheesta asiakkaiden näkemys. EK ja Metsäteollisuus ovat mukana alatyöryhmän työssä juuri tästä syystä. Corona on hidastanut heidän yhteisen kannan muodostamista, mutta kansallisesta näkökulmasta on tärkeää, että keskustelu on käynnissä.

Keskustelussa myös korostettiin, että mahdolliset nopeusrajoitukset eivät saisi koskea vain tietyn lipun alla operoivia aluksia.

Esimerkkinä kansallisista säädöksistä kerrottiin, että Etelä-Koreassa on tehty nopeusrajoituksia tiettyihin satamiin ja tietyn tyyppisille aluksille alkaen tietyn matkan päästä satamasta. Säädöksen tarkoituksena on parantaa ilmanlaatua lähiympäristössä.

### *Työryhmän esittämät konkreettiset keinot*

Alatyöryhmän raportin ensimmäisen osasta on saatu seuraavaa palautetta:

- Ei ole tarpeeksi konkreettista, ei vie meitä eteenpäin.
- Vaihtoehtoiset polttoaineet eivät ole vain merenkulun asia. Näihin liittyviä asioita ei voida ratkaista yksin meriliikenteen puolella.
- Toivotaan lisää konkreettisia ratkaisuja, joita valtio voi tehdä. On tärkeää kertoa myös asioista, joita Suomen olisi hyvä nostaa esille EU:ssa ja IMOssa.

Ensimmäisessä osassa Suomen päästömääriä koskeva kappale on kirjoitettu uusiksi edellisen version jälkeen.

Satamaliitolta on vielä tulossa palautetta.

Keskusteltiin sisävesiliikennettä koskevista asioista. Itä-Länsi-suunnassa tapahtuvan liikenteen edistäminen ei vaikuta järkevältä, koska vesistöjen välillä on laajoja maa-alueita, eikä kuljetettavaa olisi molempiin suuntiin. Liikenne ei myöskään olisi ympärivuotista. Kustannukset olisivat liian suuria. Saimaan kanavan mittojen kasvattaminen ja Saimaan syväväylästäön panostaminen on ainoa järkevältä vaikuttava suunnitelma.

### **Kokouksen päättäminen**

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 14.32. Seuraava kokous järjestetään 14.5. klo 12.00 – 14.00. Kokouksessa Ulla Tapaninen kertoo Itämeren logistiikasta, Jyrki Mikkola VTT:ltä FLAGSHIP-projektista ja Martti Larmi Aalto-yliopistosta ADVANCEFUEL-projektista (nestemäiset biopolttoaineet).