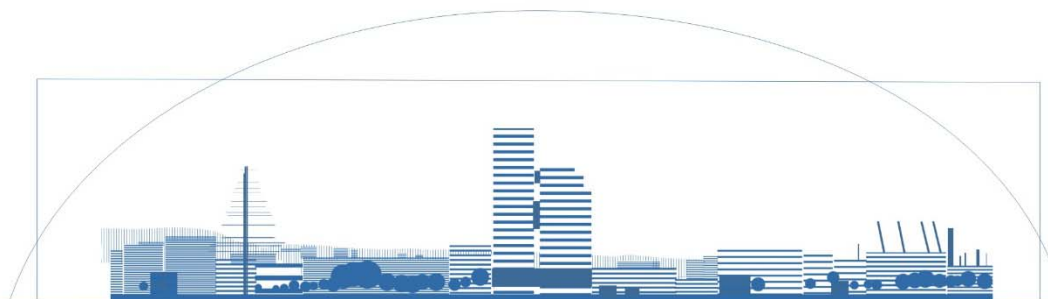


EKOLOGICZNE PROMY NA BAŁTYKU – EKSTRAWAGANCJA CZY NIEUCHRONNOŚĆ?

Gdynia, 21.03.2017 roku



1. Otoczenie polityczno-prawne
2. LNG jako paliwo żeglugowe
3. Infrastruktura LNG w basenie Morza Bałtyckiego
4. Flota promowa na Morzu Bałtyckim
5. Flota statków zasilanych LNG na świecie
6. Ruch promowy w polskich portach
7. Rynek przewozów promowych na Morzu Bałtyckim



Okolo 60% zapotrzebowania Szwecji na energie elektryczna jest pokrywane z odnawialnych zrodel

Do 2040 Szwecja planuje przejść w 100% na energie odnawialna



Udzial wegla w miesie energetycznym Finlandii wynosi okolo 10%

Celem Finlandii jest calkowita dekarbonizacja gospodarki do roku 2030



Estonia jest jednym z europejskich liderow w tempie przestawiania gospodarki na OZE

**Juz w 2014 r. udzial OZE w ogolnej finalnej konsumpcji energii brutto wyniosl w Estonii 26,5 proc.
(wyznaczony dla tego kraju cel na 2020 r.: 25 proc.)**



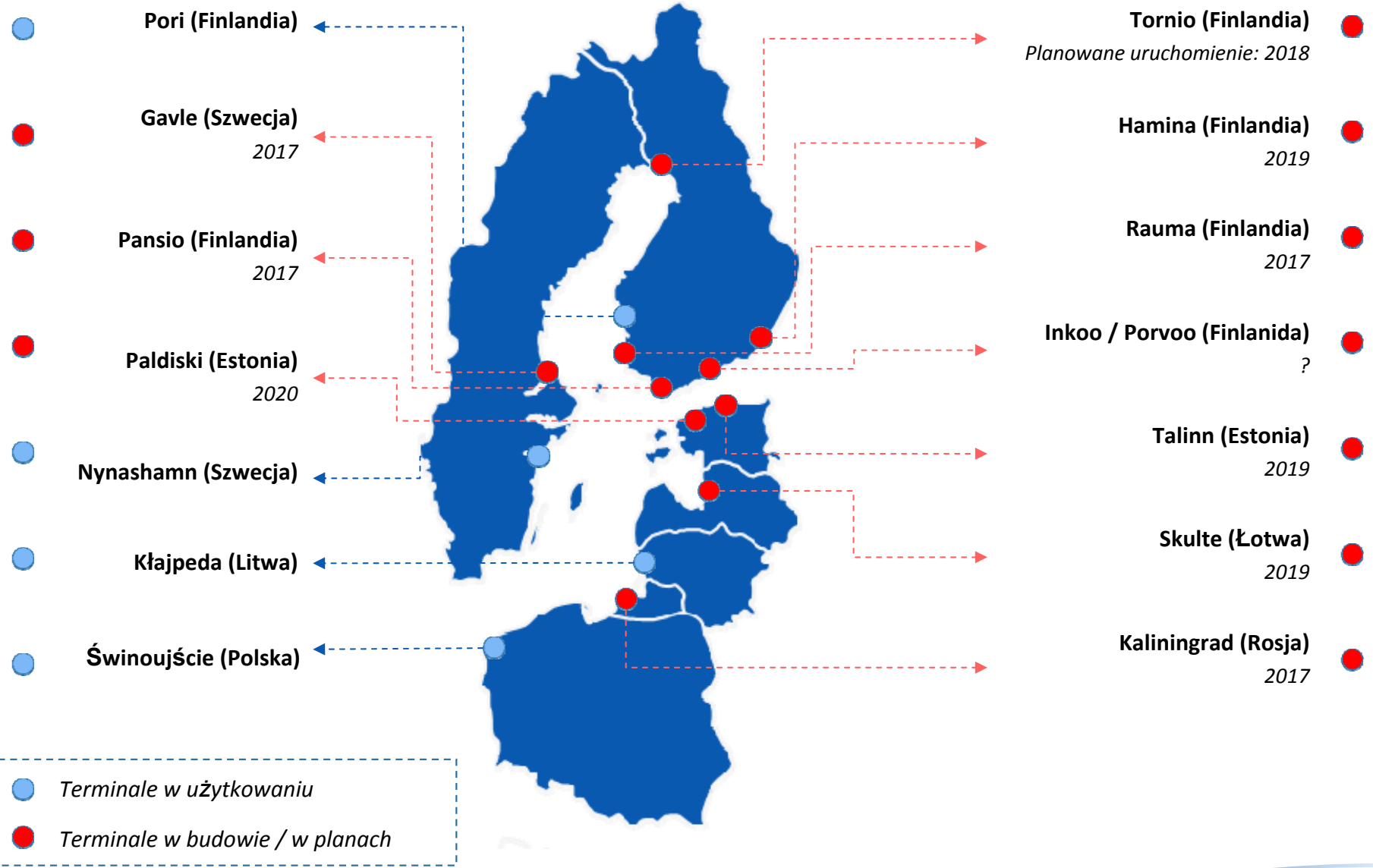
Majac na uwadze bardzo duzy nacisk na ekologie w krajach baaltyckich, w **najblizszych latach nalezy spodziewac sie zaostrenia przepisow takze w zakresie paliw zeglugowych**

- Forma płynna
- Warunki kriogeniczne
- Gęstość: 0,43 kg/l
- Zawartość metanu: 80-99%
- Wartość opałowa: 35 MJ/m³
- 1 m³ cieczy = 600 Nm³ gazu
- Temperatura zapłonu: 542°C



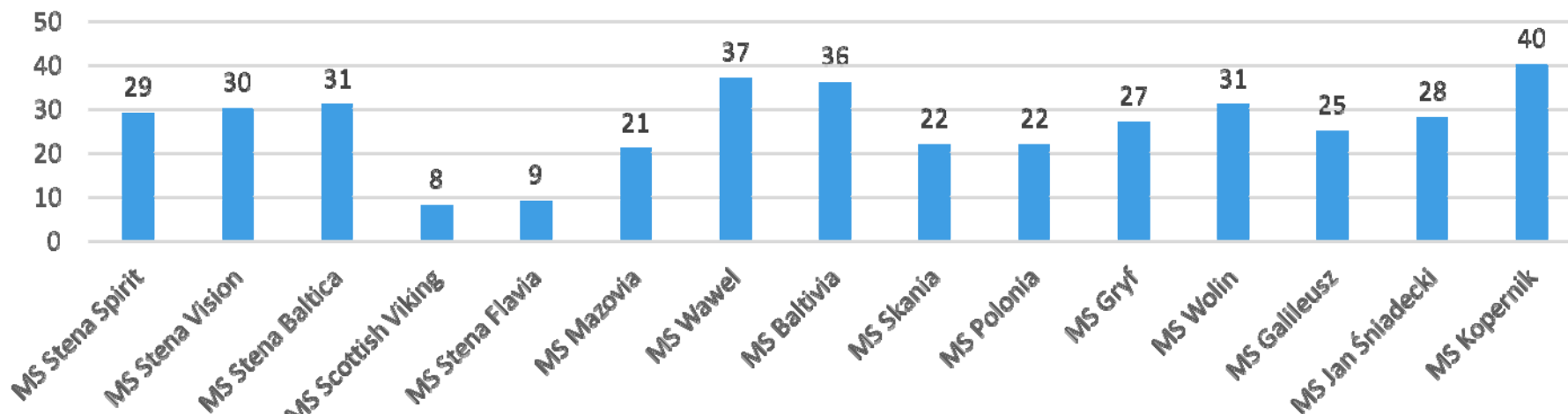
Główną zaletą LNG, jako paliwa żeglugowego, jest relatywnie niska emisja zanieczyszczeń (w stosunku do paliw ropopochodnych)

Emisja tlenków azotu jest zmniejszana o **60%**, tlenków siarki o ponad **90%**, cząstek stałych o **70%**, a gazów cieplarnianych nawet o **25%**



- Wiek graniczny dla eksploatacji promów to 35 lat – po tym czasie, jednostka powinna zostać wycofana z użytku.
- Średni wiek promów obsługujących polskie porty wynosi ponad 26 lat.
- W skali globalnej, średnia wieku promów wynosi około 28 lat, więc w najbliższych latach istotna część floty będzie wymagała zastąpienia – do roku 2020 będzie to około 500 jednostek.

Wiek promów obsługujących polskie porty morskie



 Stena Line

 Polferries

 UNITY LINE

Informa UK Ltd.

W naszych planach jest **budowa 10 promów w okresie 10–15 lat**, bo taka jest potrzeba. Musimy wymienić wszystkie promy. Chodzi o zupełnie nowy rodzaj promów, które ze względu na dyrektywę unijną dotyczącą m.in. zmniejszonej zawartości siarki, muszą spełniać nowe standardy i posiadać np. napędy dualne, dwupaliwowe.

Marek Gróbarczyk, minister gospodarki morskiej i żeglugi śródlądowej, 22 lipca 2016 r., Radio Szczecin



- **Viking Line (2013)**

Ro-pax
Sztokholm-Turku
2800 pasażerów



- **Tallink Group (2017)**

Ro-pax
Helsinki-Tallinn
2800 pasażerów



- **Rederi AB Gotland (2017, 2018)**

2xRo-pax
Nynäshamn-Gotlandia
1650 pasażerów

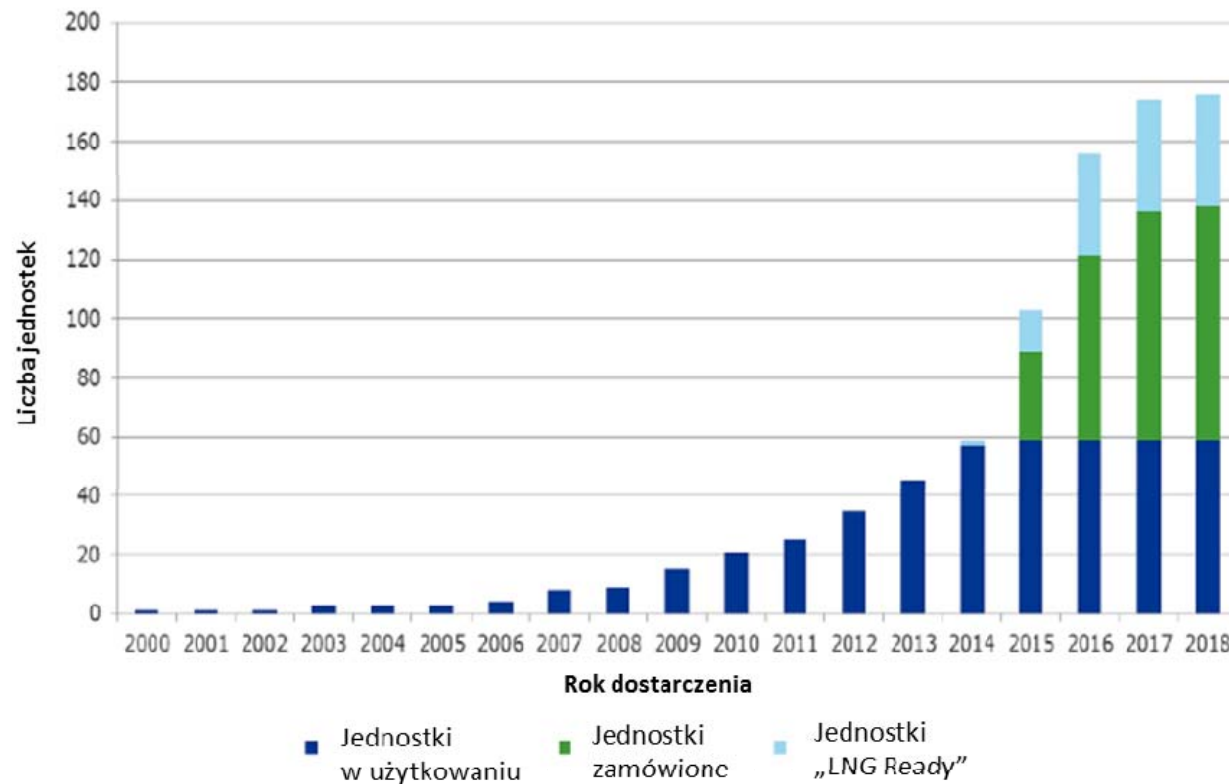


- **Viking Line (2020)**

Ro-Pax
Turku-Sztokholm
2800 pasażerów

139 potwierdzonych projektów nowych statków
+ 38 jednostek „LNG Ready” (dostosowane do późniejszej konwersji na LNG)

Rozwój floty statków zasilanych LNG

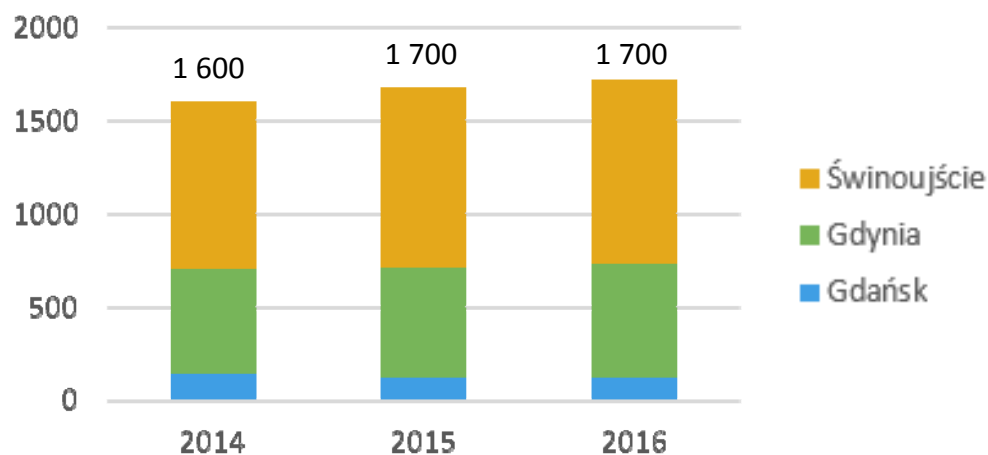


Kluczowe segmenty:

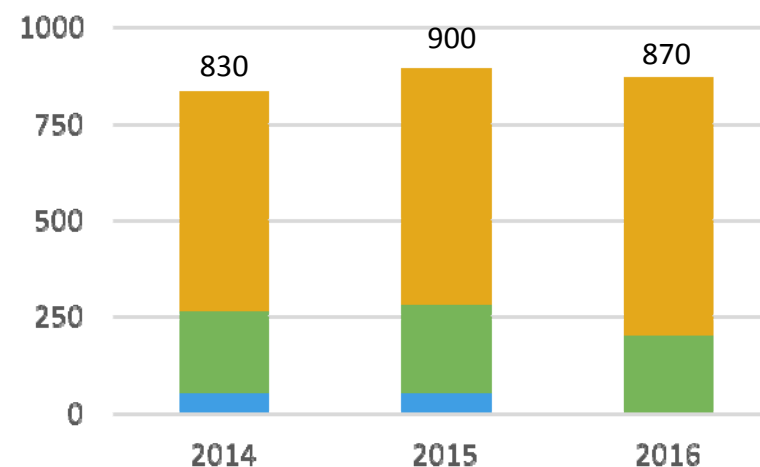
- Ro-pax
- PSV
- Kontenerowce

DNV-GL, Bomin Linder

Pasażerowie (tys.)



Pojazdy (tys.)



Polskie terminale promowe stanowią **istotne ogniwo korytarza transportowego** łączącego
środkową oraz południową Europę ze Skandynawią

Rozwój infrastruktury drogowej oraz kolejowej w Polsce przełoży się na **dalszy wzrost ruchu**
w polskich portach bałtyckich



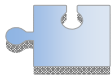
Otoczenie polityczno-prawne

- Polityka środowiskowa państw bałtyckich
- Dyrektywa siarkowa



Infrastruktura Tabor morski

Rozbudowa sieci terminali LNG



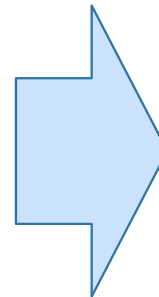
Flota promowa

Potrzeba modernizacji promów

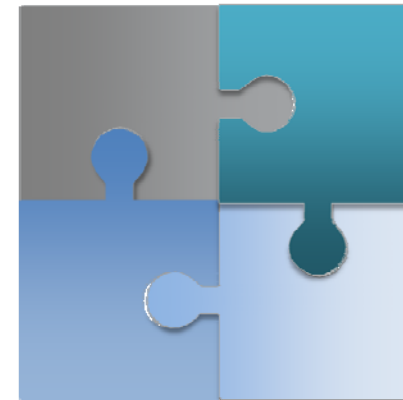


Technologie napędowe

Rozwój technologii napędów LNG



Nowe realia funkcjonowania rynku przewozów promowych na Morzu Bałtyckim



Zmiany w funkcjonowaniu rynku przewozów promowych na Morzu Bałtyckim są **nieuchronne** i już następują

Utrzymanie obecnych oraz rozwój nowych połączeń wymaga od wszystkich graczy dostosowania się do tych zmian. **Kluczem do utrzymania obecnych połączeń oraz pozyskania nowych, są racjonalne – nie polityczne – decyzje**