

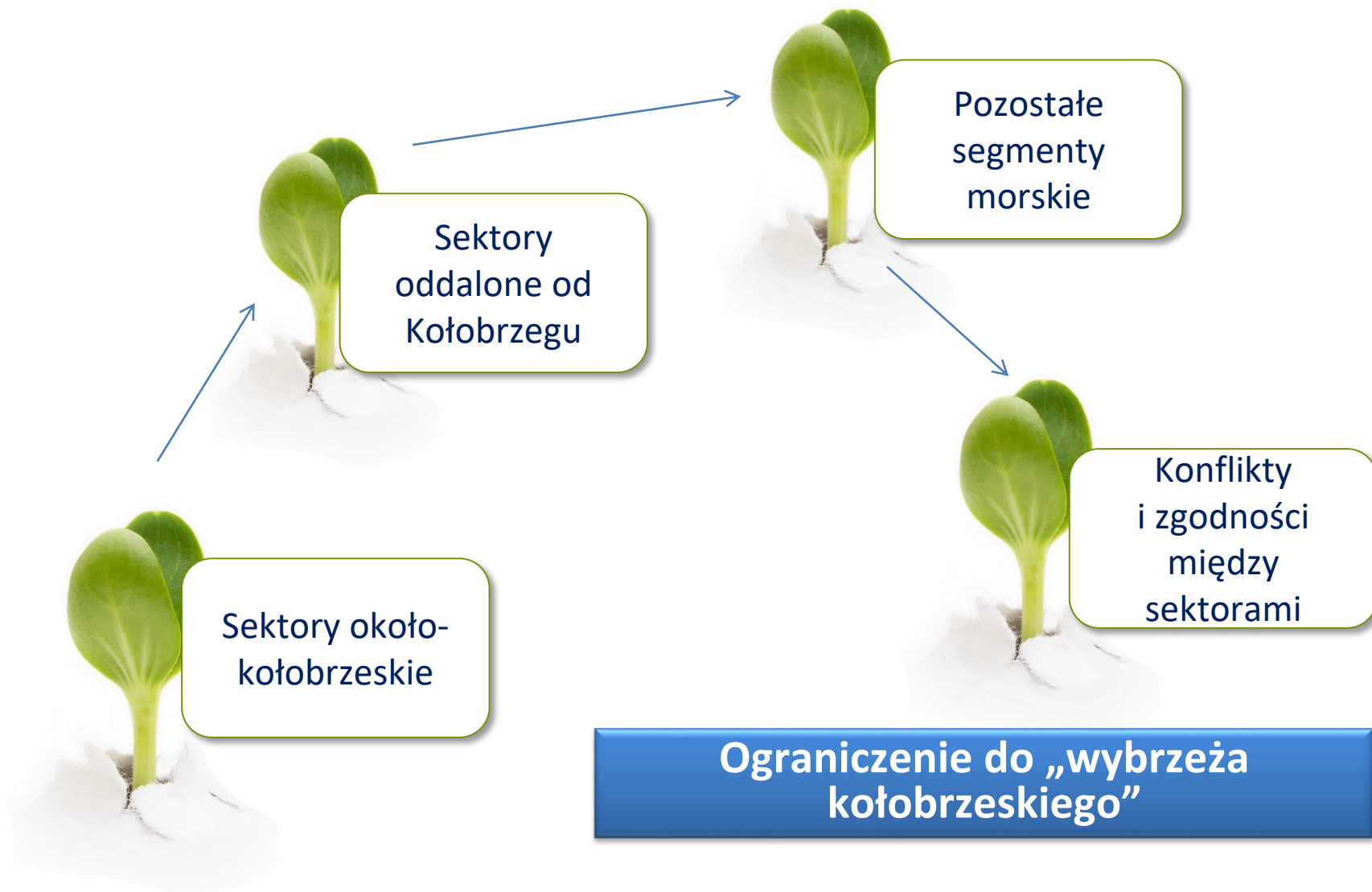
Sektory wykorzystania przestrzeni morskiej i ich wpływ na środowisko

dr Edward Wiśniewski

Regionalne Stowarzyszenie Turystyczno-Uzdrowskie w Kołobrzegu







Plan prezentacji



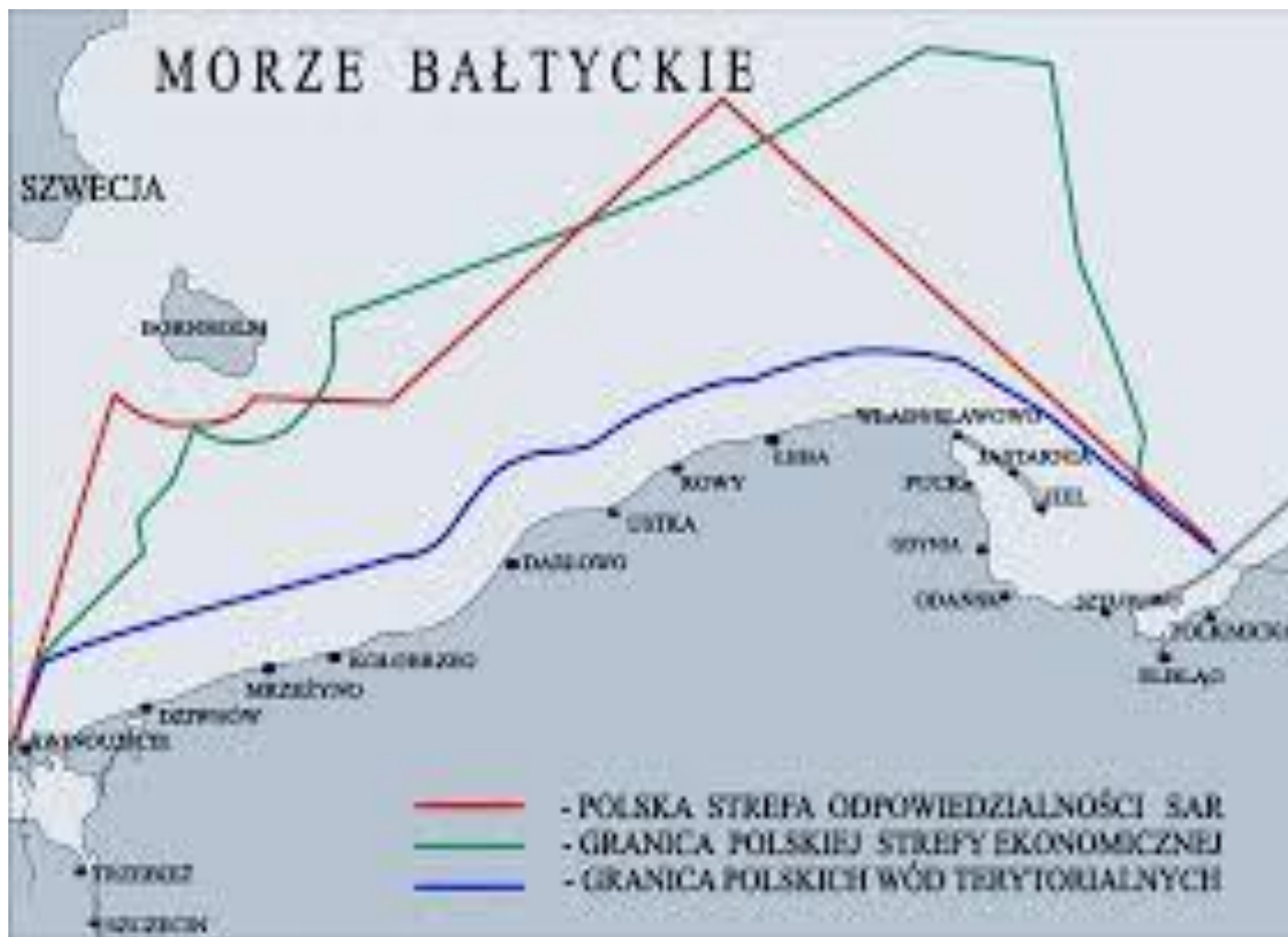
Morze Bałtyckie



415 km²
8,1 tys. km
7 promili
250 rzek
9 państw

-  Gospodarka komunalna
-  Odpływ z rolnictwa
-  Przemysł
-  Zanieczyszczenie Bałtyku

Polska część Bałtyku



510 km
do 12 mil
SAR
33 tys. km²
= 8,5%
Bałtyku

Wstęp

1. W kategorii globalnej Morze Bałtyckie jest małym akwenem , ale unikalnym ekologicznie.
2. Wraz ze wzrostem aktywności ludzkiej (antropopresji) staje się coraz bardziej zatłoczone. Wzrost ten prowadzi do rosnącej rywalizacji o przestrzeń oraz ograniczone zasoby, ze szkodą dla środowiska.
3. Referat przedstawia podstawowe sektory gospodarki morskiej na odcinku Południowego Bałtyku i ich wpływ na ekosystem bałtycki, a w konkluzji sygnalizuje do działań proekologicznych, aby zmniejszyć stan istniejących zagrożeń.

I. Sektory w okolicy Kołobrzegu

1. Port morski Kołobrzeg
2. Żegluga trampowa
3. Przeładunki
4. Rybołówstwo morskie
5. Turystyka morska, jachting, wędkarstwo
6. Zabudowa i infrastruktura brzegowa
7. Funkcja militarna

Port morski Kołobrzeg

Funkcje: handlowa, rybacka, pasażerska, jachtowa, wojskowa, stoczniowa
4.704,36 m nabrzeży, 668 m przeładunkowych



Transport morski – żegluga trampowa

Żegluga od portu do portu; wieloletnia tradycja portu; 1976-2002 w gestii PZB – 30 statków
Maksymalne parametry statków: długość 100 m, szerokość 15 m, zanurzenie 5 m



Funkcja handlowa portu - przeładunki



| | | |
|-------------|----------|-------------------|
| 2014 | - | 132 tys. t |
| 2015 | - | 107 tys. t |
| 2016 | - | 132 tys. t |
| 2017 | - | 201 tys. t |
| 2018 | - | 293 tys. t |
| 2019 | - | 254 tys. t |
| 2020 | - | 140 tys. t |
| 2021 | - | 173 tys. t |

Transport morski – żegluga promowa

Polska Żegluga Bałtycka S.A.

Kołobrzeg - Gdańsk - Świnoujście



5 promów pasażersko-samochodowych:

- m/f Wawel
- m/f Baltivia
- m/f Mazovia
- m/f Cracovia
- m/f Nova Star

2 linie promowe:

- Świnoujście – Ystad
- Gdańsk - Nynäshamn

Funkcja rybacka - rybołówstwo morskie



| | | |
|-------------|----------|-----------------|
| 2014 | - | 29.350 t |
| 2015 | - | 30.754 t |
| 2016 | - | 40.073 t |
| 2017 | - | 33.268 t |
| 2018 | - | 34.773 t |
| 2019 | - | 35.079 t |
| 2020 | - | 46.516 t |
| 2021 | - | 40.994 t |

Funkcja pasażerska: turystyka morską, jachting, rekreacja



2014 - 227.109
2015 - 243.521
2016 - 316.007
2017 - 299.895
2018 - 306.764
2019 - 316.468
2020 - 208.591
2021 - 279.013



2014 - 1.077
2015 - 1.170
2016 - 1.382
2017 - 1.268
2018 - 1.402
2019 - 1.298
2020 - 834
2021 - 866

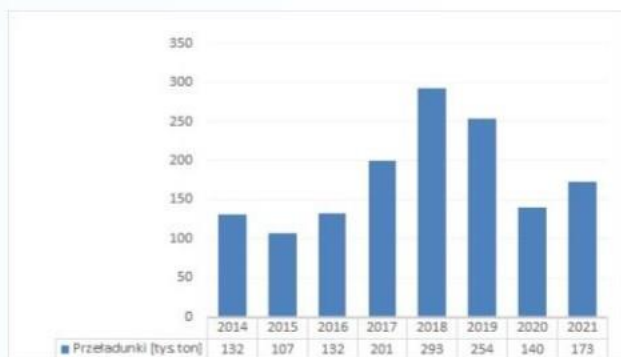
Wędkarstwo morskie



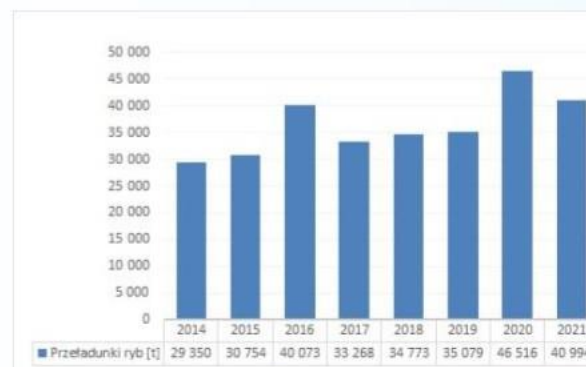
| | | |
|-------------|----------|---------------|
| 2014 | - | 27.576 |
| 2015 | - | 37.620 |
| 2016 | - | 33.203 |
| 2017 | - | 31.384 |
| 2018 | - | 31.499 |
| 2019 | - | 30.733 |
| 2020 | - | 1.182 |
| 2021 | - | 4.666 |

Statystyka portu Kołobrzeg

PRZEŁADUNKI W LATACH 2014-2021



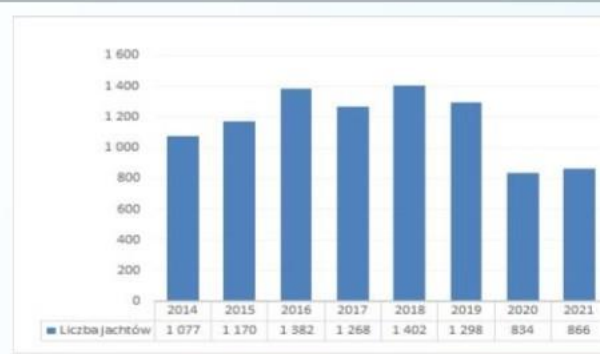
PRZEŁADUNKI RYB W LATACH 2014-2021



LICZBA PASAŻERÓW W LATACH 2014-2021

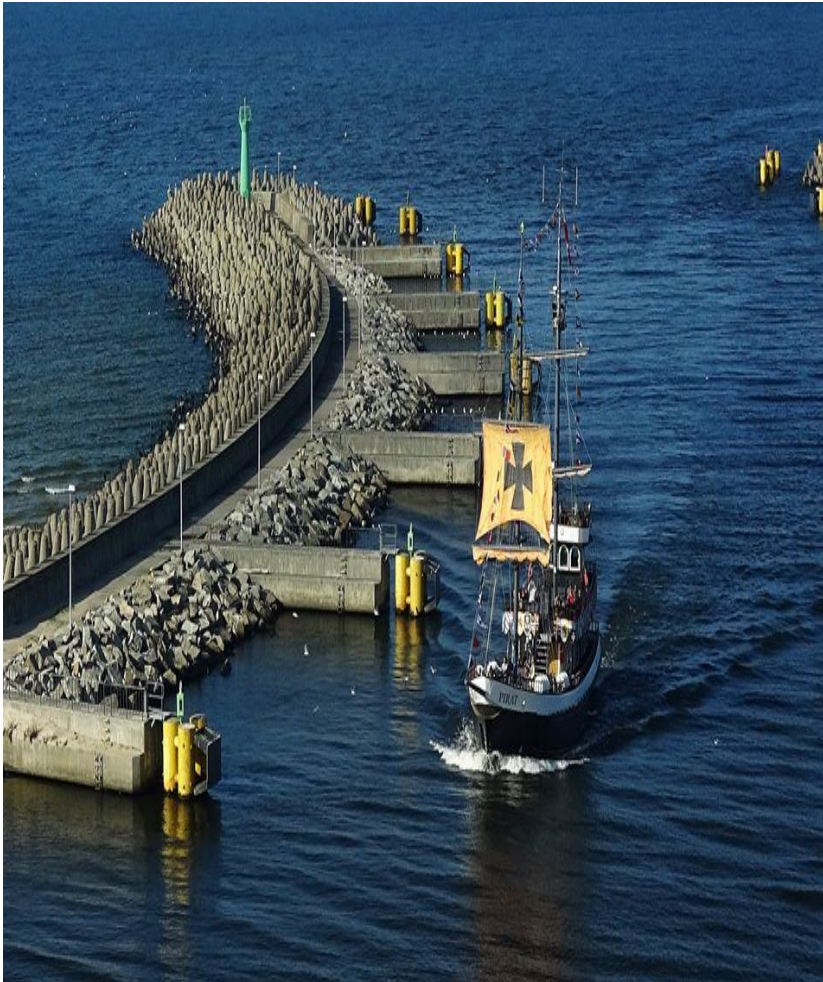


LICZBA JACHTÓW W LATACH 2014-2021



Zabudowa i infrastruktura brzegowa

Spektakularne inwestycje: wejście do portu (2000-2010) – Hydrobudowa SA, poszerzenie plaż kołobrzeskich o 40 m (refulacja, opaski, promenada Jana Szymańskiego)



Funkcja militarna

Port wojenny, kutry torpedowe; stanowi bazę okrętów Marynarki Wojennej, którą zarządza oddział logistyczny Komendy Portu Wojennego Świnoujście. 31.12.2006. rozformowano Komendę Portu Wojennego Kołobrzeg



II. Sektory oddalone od Kołobrzegu

1. Energetyka wiatrowa
2. Wydobywanie ropy naftowej i gazu
3. Rurociągi i kable energetyczne
4. Zanieczyszczenia przemysłowe
5. Zanieczyszczenia rolnicze

Farmy wiatrowe na Bałtyku

Sektor offshore wind. Pierwsze w Danii w 1991 roku. W Polsce bardzo dobre warunki wiatrowe i lokalizacyjne na Bałtyku. Inwestycje: Grupa PGE realizuje 3 projekty – Baltica 2, Baltica 3 i Baltica 1 (w 2026/2027 roku moc 3,5 GW), Grupa Orlen + Lotos i PGNiG (1,2 GW) oraz port obsługi farm wiatrowych w Świnoujściu; podmiot prywatny Polenergia + norweski Equinor projektuje farmy Bałtyk I, II i III (3GW).

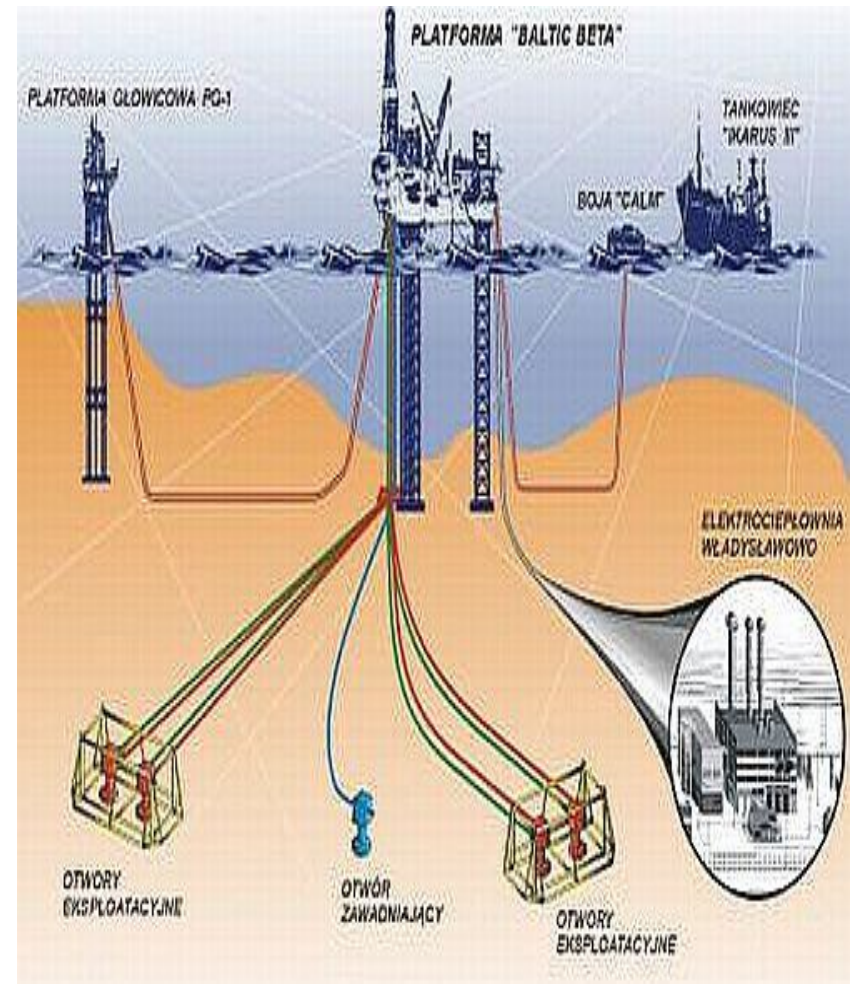


Lokalizacja farm wiatrowych na Południowym Bałtyku



Wydobycie ropy naftowej i gazu

Górnictwem morskim zajmuje się Lotos Petrobaltic; działa w wschodniej części WSE Polski. Złoże B3 i B8.
Platformy 70 m: część top drive (świdry, rury) i odwierty. Polska ropa i gaz są na głębokości 2,2 km



Rurociągi i kable energetyczne

1.X.2022. gazociąg Baltic Pipe (900 km): docelowa moc przesyłowa w kierunku Polski – ok. 10 mld m³ rocznie. Gazociąg Północny (Nord Stream 1) z Wyborga do Greifswaldu: długość 1222 km. 26.IX.2022. stwierdzono wycieki. Sabotaż ? Harmony Link – kabel podwodny Polska-Litwa.



Crane
Two cranes that fully receive and lower or raise on the crane deck. Each can lift up to 200 pipes a day onto the barge.

Stinger
The stinger provides support to the pipeline as it is progressively lowered to its designated place on the seabed.

Pipe Carrier Vessel
Pipes weighing about 22 tons each are shipped to the discharge from five stockpiles, strategically located along the route.

Helipad
Helipad is installed to send from the vessel the helicopter, which lands on the helipad at the stern of the Caspico Sea.

Pontoons
The Caspico Sea floats on twin pontoons located below the vessel deck. The pontoons can be submerged by jacking ballast water, making the vessel more stable in turbulent seas.

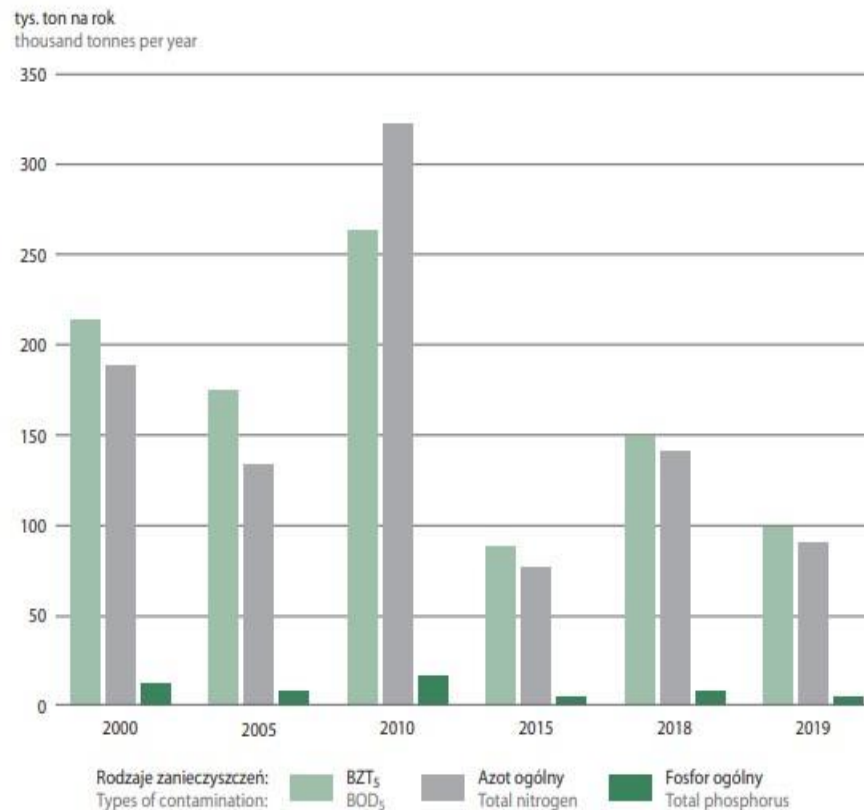
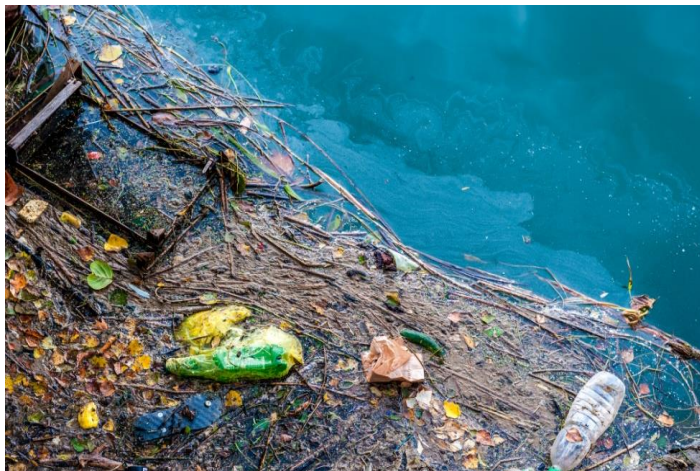
140 m

Rurociąg Nord Stream I i II



Zanieczyszczenia przemysłowe i statkowe

Ok. 10% wszystkich węglowodorów olejowych pochodzi z nielegalnych zrzutów ze statków. Poprzez rzeki ścieki komunalne, zanieczyszczenia przemysłowe, pestycydy, detergenty. Ustawa o odbiorze odpadów ze statków z 2002 roku. Konwencja Marpol 73/78.



Zanieczyszczenia rolnicze Bałtyku

W zlewni Bałtyku stosowane są nawozy chemiczne i organiczne oraz pestycydy. Z pól do rzek spływają miogeny: związki azotu i fosforu oraz BZT5. Prowadzi to do eutrofizacji. W efekcie sinice, dywany glonowe.



Glonowe dywany na Bałtyku



III. Pozostałe segmenty/problemy Bałtyku

1. Akwakultura
2. Morskie obszary chronione
3. Broń chemiczna na dnie morza
4. Zmiany klimatu

Akwakultura



Co to jest akwakultura?

- Akwakultura oznacza hodowlę lub chów organizmów wodnych przy pomocy technik opracowanych w celu zwiększenia produkcji tych organizmów powyżej naturalnej zdolności środowiska; organizmy takie pozostają własnością osoby fizycznej lub prawnej w ciągu całego stadium hodowli lub chowu

(Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr1380/2013 z dnia 11.12.2013 r.)

Odmiany akwakultury



Farmy ryb morskich i słodkowodnych
(np. karp, pstrąg tęczowy, losoś atlantycki, tilapia)



Farmy krewetek
(np. krewetka tygrysia, krewetka białonoga, krewetka rzeczna)



Farmy ostryg
(np. ostryga jadalna, ostryga skalna, ostryga japońska, ostryżca amerykańska)



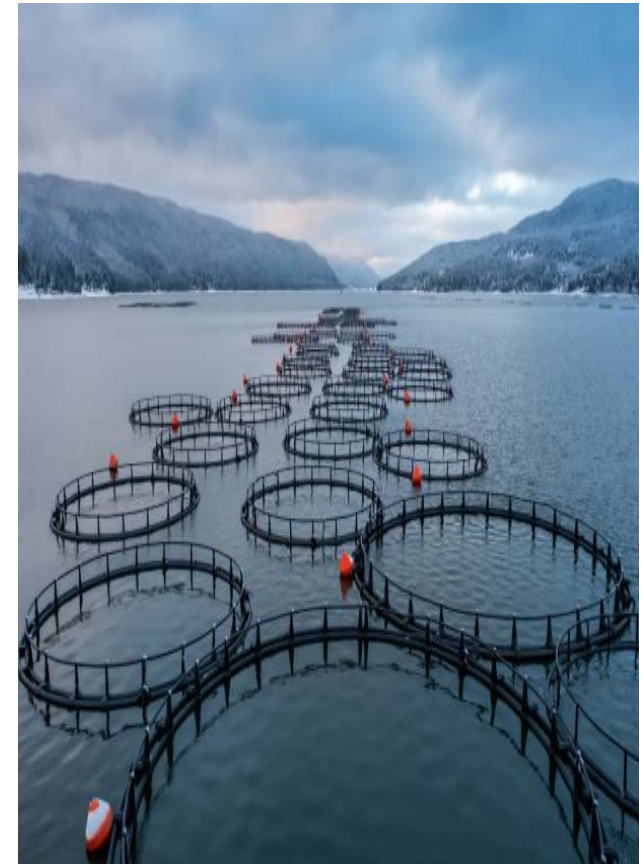
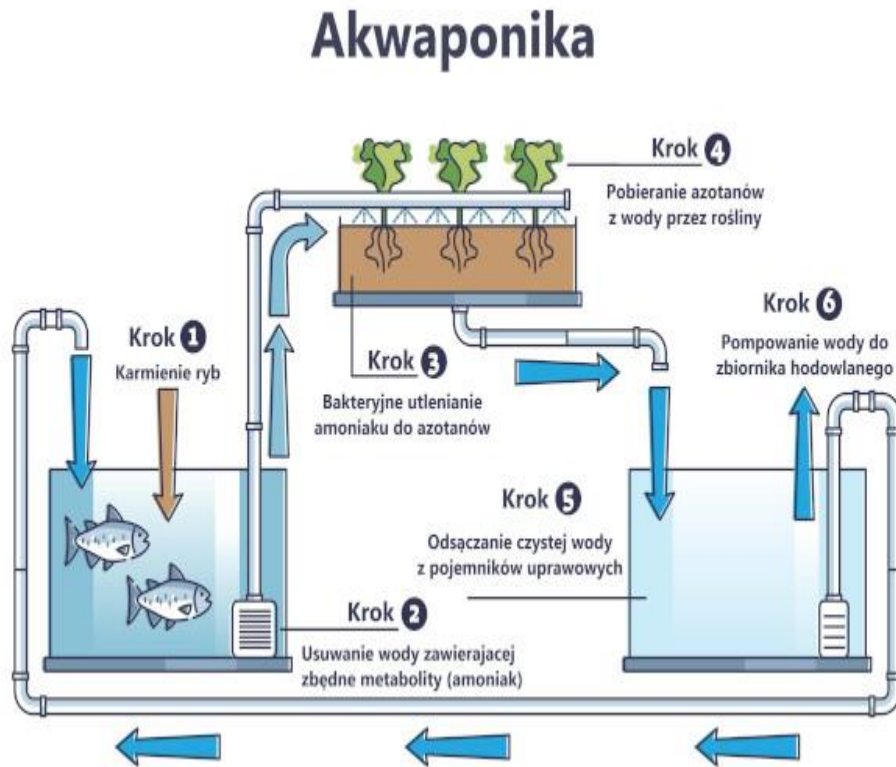
Marikultura
(skorupiaki i mięczaki morskie, np. homary, kraby, omulki, przegrzebki)



Uprawa wodorostów
(brunatnice, krasnorosty, zielenice, np. listownica, szkarłatnica, pelzatka)

Akwakultura

Bardzo ważne jest, aby było zrównoważone rybołówstwo (hodowla nie kosztem rybaków).
Duża ingerencja Unii Europejskiej : kwoty połowowe, likwidacja kutrów rybackich, dotacje na akwakulturę.

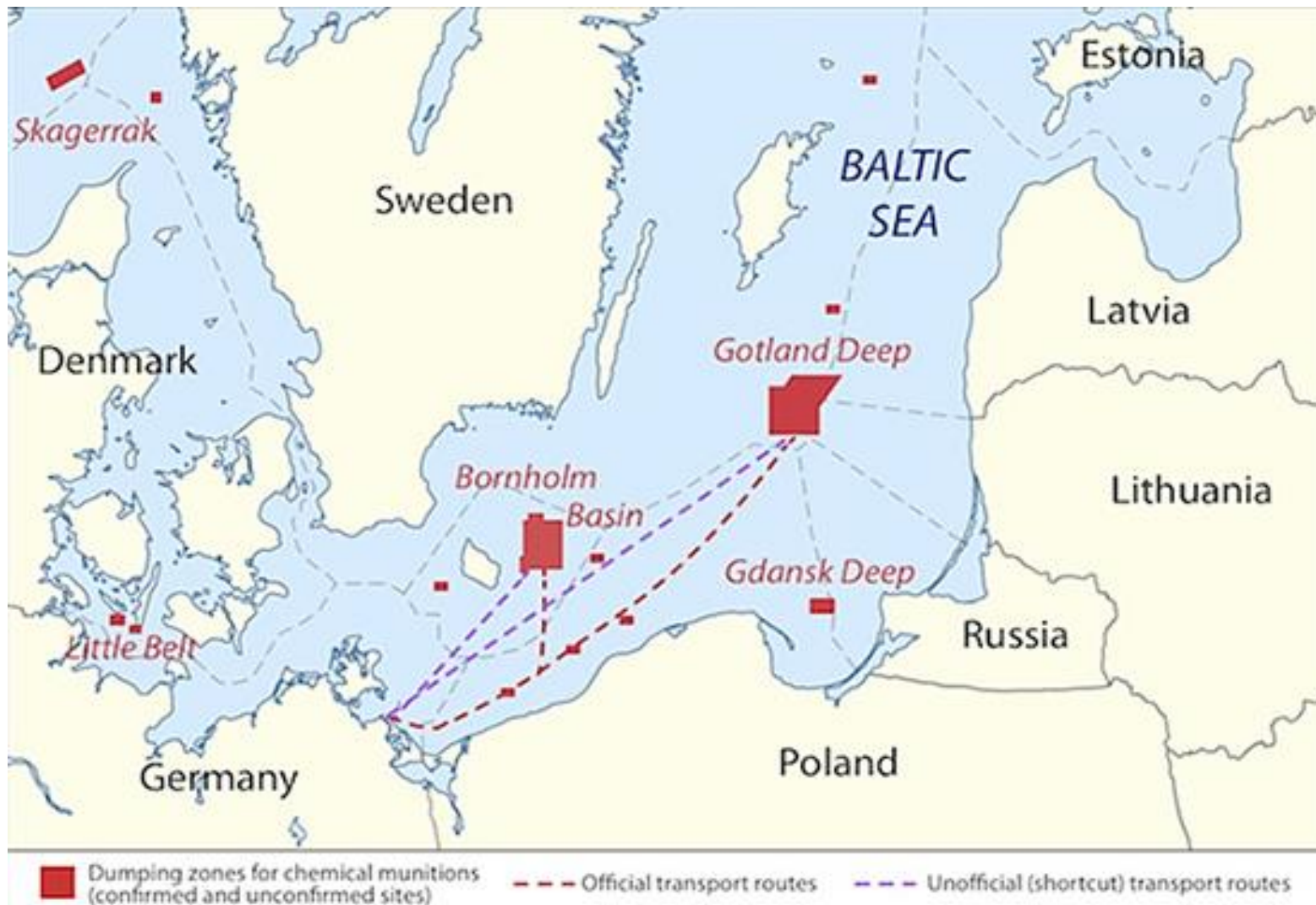


Morskie obszary chronione

Dwie ustawy o ochronie przyrody . Parki narodowe, krajowe, rezerваты przyrody pokrywają ok. 24% polskich wód Bałtyku. Natura 2000. Konwencja Helsińska z 1992 roku o ochronie obszaru Bałtyku. Bałtycki Plan Działania BSPA (Baltic Sea Action Plan) :(mapy dna, listy siedlisk). Korytarze ekologiczne Helcom MPA.

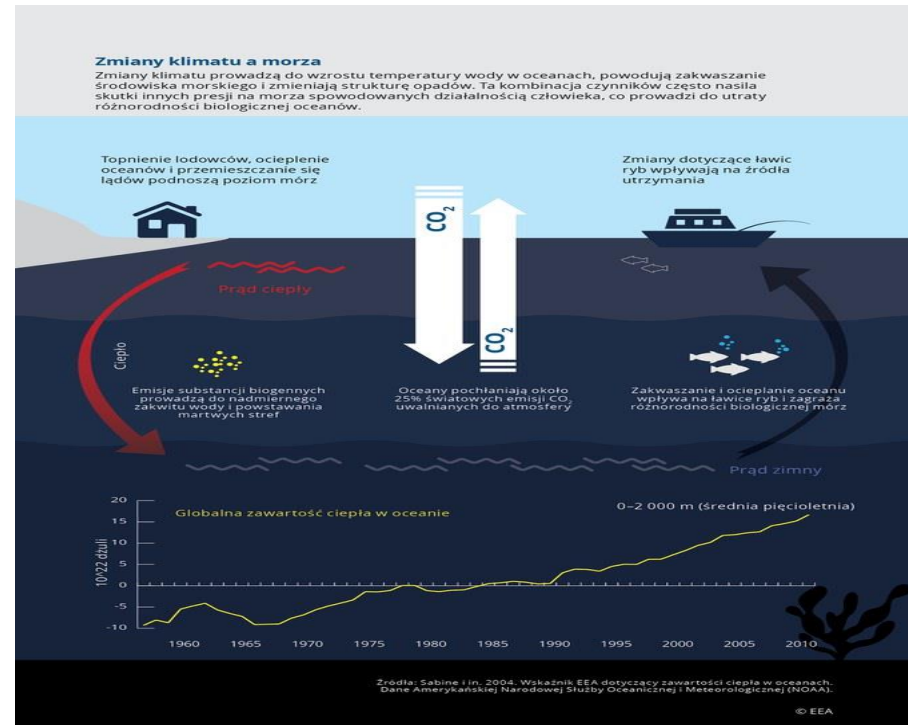


Broń chemiczna na dnie morza



Zmiany klimatu

Działalność człowieka doprowadziła do ogrzania atmosfery, wód i lądów. Bałtyk jest morzem płytkim, mało słonym, zamkniętym. Zaobserwowano wzrost średniej temperatury w krajach bałtyckich o 0,08 C, a wody w Bałtyku o 1,5 C. Ponadto zauważa się wezbranie wód w Bałtyku.



Wpływ zmian klimatu na sektory

| SEKTOR | SKUTKI ZMIAN KLIMATU | KONSEKWENCJE DLA SEKTORA |
|------------------------------|---|---|
| Turystyka | Wzrost temperatury, większe opady, wzrost zrzutu biogenów | Dłuższy sezon turystów, wzrost ilości sinic |
| Infrastruktura brzegowa | Sztormy powodujące erozje brzegów | Dodatkowe umocnienia brzegów |
| Wydobycie piasku | Zwiększona erozja brzegów | Wzrost popytu na piasek |
| Rybołówstwo i akwakultura | Większe opady, mniej zakwitów glonów, zmiany zasolenia | Zanikanie gatunków morskich, rozwój słodkowodnych |
| Morskie obszary chronione | Zmiany przepływów, zasolenia i struktury planktonu | Ochrona ekosystemu |
| Zanieczyszczenia przemysłowe | Wzrost wchłaniania metali przez organizmy żywe | Oddziaływanie na ekosystem |
| Rolnictwo | Wzrost zrzutów biogenów do morza | Zwiększona eutrofizacja |

Konkluzje



Stan obecny :

- Brak koordynacji działalności poszczególnych sektorów gospodarki morskiej.
- Pomimo obszernej ilości uwarunkowań prawnych (w tym Unii Europejskiej) sektory nie respektują ich należycie.
- Morze Bałtyckie w opinii specjalistów ulega degradacji, ze szkodą zarówno dla ekosystemu, jak dla użytkowników przestrzeni morskiej.
- Poszczególne sektory starają się wdrażać przedsięwzięcia i projekty proekologiczne, ale sumaryczny efekt jest niski.

Konkluzje

1. Sektory funkcjonując niezależnie wchodzą w różne relacje: współpracują, konkurują lub oczekują uporządkowania procesów planowania i zarządzania przestrzenią morską.
2. W podjętej próbie oceny tych relacji w formie korelacji (*ceteris paribus*) dominują związki słabych lub wręcz zerowych powiązań, a trudno doszukać się efektów synergii.
3. Pojawia się problem ekonomiczno- etyczno- społeczny: czy korzyści finansowe korzystania z Bałtyku nie generują jednak zbyt wysokich kosztów alternatywnych, których efektem jest stopniowa degradacja Morza Bałtyckiego?
4. Teza, która pojawia się w literaturze ,że Bałtyk to „umierające dobro wspólne” jest w odbiorze kontrowersyjna, lecz w dużym stopniu prawdziwa.