



Laivų balastinių vandenių ir nuosėdų  
valdymo ir kontrolės sistemos kūrimas  
Lietuvoje



# Projekto

## *„Laivų balastinių vandenių ir nuosėdų valdymo ir kontrolės sistemos kūrimas Lietuvoje“*

### rezultatų pristatymas

S. Olenin, A. Šiaulyš, A. Samuilovienė, M. Česnauskis, R. Tarasevičius



KLAIPĖDOS UNIVERSITETO  
JŪROS MOKSLŲ IR TECHNOLOGIJŲ CENTRAS

# Projekto tikslas ir uždaviniai

- Tikslas: išanalizuoti ir įvertinti 2004 m. Tarptautinės jūrų organizacijos **Konvencijos dėl laivuose naudojamų balastinių vandenų ir nuosėdų valdymo kontrolės** reikalavimus, pasirengti jos ratifikavimui ir reikalavimų vykdymui Lietuvoje.
- Uždaviniai:
  - Išanalizuoti dabartinę situaciją Lietuvoje, susijusią su balastinių vandenų ir nuosėdų valdymu, ir numatyti Konvencijos įgyvendinimo būdus.
  - Įvertinti nevietinių rūšių riziką, atlikti jų tyrimus ir parengti monitoringo reikalavimus Lietuvos uostams.
  - Parengti dokumentus Konvencijos nuostatų įgyvendinimui Lietuvoje (išskyrus ratifikavimą).

# Kodėl reikalinga TJO Konvencija?

Laivyba ir vandens organizmų invazijos



**Daugiau negu 90% pasaulio prekybos vykdoma laivais**

- Kasmet apie 85,000 laivų perveža apytiksliai 3-5 mlrd. tonų balastinio vandens.
- Nuo 7,000 iki 10,000 vandens mikrobu, augalų ir gyvūnų rūšių pervežama balstiniuose tankuose kasdien.





# Ekonominiai nuostoliai, poveikis aplinkai ir žmonių sveikatai



**Zebrinės kriauklės (*Dreissena polymorpha*)  
poveikis: ~500 mln. JAV dolerių per metus  
(Šiaurės Amerikos Didžiuosiuose Ežeruose)**

# Konvencijos tikslas ir pagrindiniai principai

## Tikslas:

užkirsti kelią, sumažinti ir galiausiai panaikinti kenksmingų ir ligas sukeliančių vandens organizmų platinimą vykdant laivų balastinių vandenų ir nuosėdų valdymą ir kontrolę.

## Principai:

- Atsargumo – skatina ekonomiškai efektyvias ir savalaikias priemones, skirtas užkirsti kelią aplinkos būklės blogėjimui.
- “Teršėjas moka” – numato atsakomybę už išlaidas ir prevencinių priemonių taikymą procesų, kurie sukelia kenksmingų organizmų ir ligų sukėlėjų pernašą, vartotojams.
- Prevencijos – nustato, kad ekonomiškiausias ir aplinkai priimtinausias būdas mažinti kenksmingų organizmų ir ligų sukėlėjų pernašos riziką – tai imtis prevencinių priemonių.



INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION



IMO

*E*

INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
BALLAST WATER MANAGEMENT FOR  
SHIPS  
Agenda item 8

BWM/CONF/36  
16 February 2004  
Original: ENGLISH

ADOPTION OF THE FINAL ACT AND ANY INSTRUMENTS, RECOMMENDATIONS  
AND RESOLUTIONS RESULTING FROM THE WORK OF THE CONFERENCE

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE CONTROL AND MANAGEMENT OF  
SHIPS' BALLAST WATER AND SEDIMENTS, 2004

Konvencija įsigalios kai ją ratifikuos nemažiau kaip **30** valstybių (dabar yra **47**), kurių bendras prekybinio laivyno tonažas sudaro **35 %** nuo pasaulinio (dabar yra **34,56 %**, pagal 2016 m. vasario mėn. duomenys)

# Konvencijos reikalavimai ir svarbiausi aspektai

- Uostų rizikos vertinimas balastinio vandens požiūriu.
- Įrenginių, skirtų laivų balasto tankuose esančio vandens ir nuosėdų nukenksminimo naudojimo patvirtinimas.
- Laivuose vedama balastinio vandens apskaita.
- Išleidžiamo balastinio vandens ir nuosėdų kokybės kontrolė.
- Konvencijos išimčių taikymas.

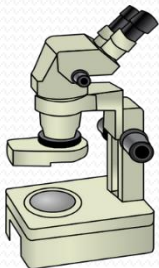
Konvencijos įgyvendinimui reikia įvairių sričių specialistų darbo ir valstybės institucijų aiškaus funkcijų pasidalinimo bei glaudaus apibrėžto bendradarbiavimo.



# Pagrindiniai projekto rezultatai:



1. Administracinė ir juridinė dalis



2. Tyrimai ir stebėseną



3. Rizikos vertinimas ir išimčių balastinio vandens tvarkymui taikymo sistema

# Projekto rezultatai: administracinė ir juridinė dalis (1)



1. Įvertintas papildomų teisės aktų, reikalingų Konvencijai įgyvendinti poreikis, aprašyta šių teisės aktų paskirtis, tikslai, dalykas;
2. Pasiūlytas suinteresuotų institucijų funkcijų ir atsakomybių paskirstymas;
3. Detalizuoti institucijų tarpusavio ryšiai įgyvendinant konvenciją, įvertintas papildomo personalo ir papildomų asignavimų institucijoms poreikis.

<b>Apibendrintas funkcijų pavadinimas</b>	<b>Institucijos pavadinimas</b>	<b>Santrumpa</b>
Valstybės politiką laivų balastinio vandens valdyme formuojančios institucijos	Aplinkos ministerija	AM
	Susisiekimo ministerija	SM
	Sveikatos apsaugos ministerija	SAM
Valstybės politiką laivų balastinio vandens valdyme įgyvendinančios institucijos	Aplinkos apsaugos agentūra	AAA
	Klaipėdos visuomenės sveikatos centras	KVSC
	Klaipėdos regioninis aplinkos apsaugos departamentas	KRAAD
	Lietuvos saugios laivybos administracija	LSLA
	Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	KVJUD
Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija	NVSPL	

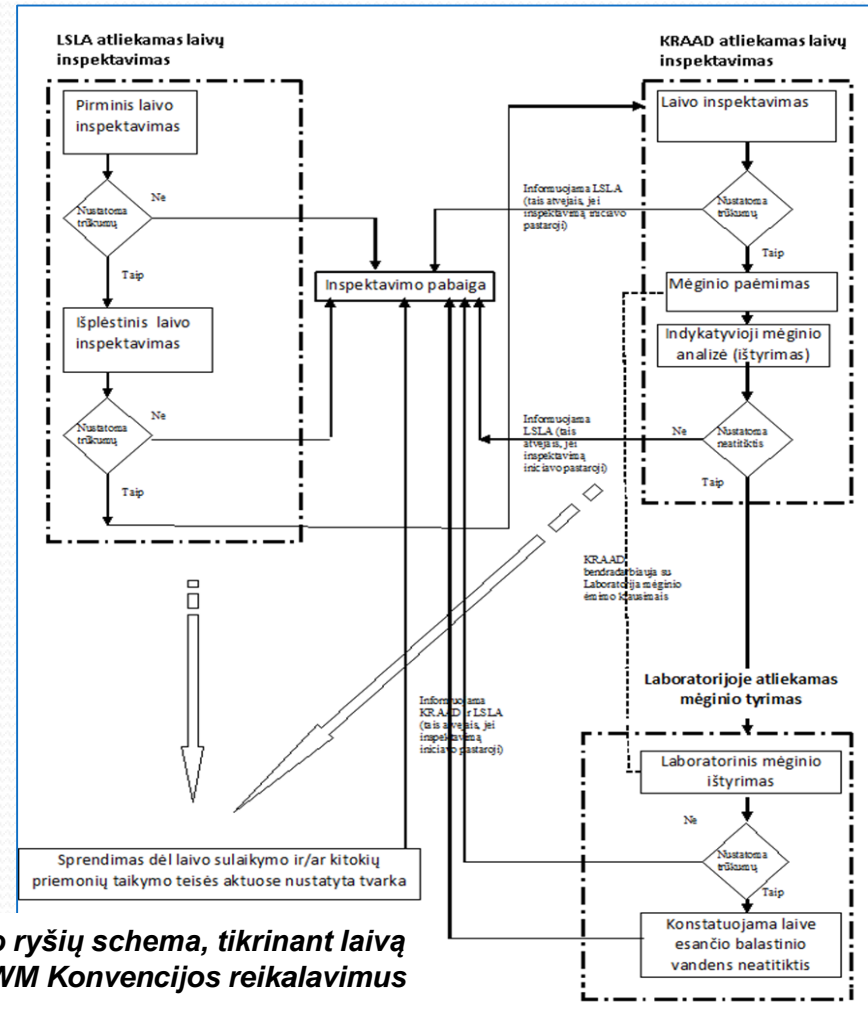


# Projekto rezultatai: administracinė ir juridinė dalis (2)



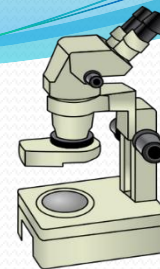
Siūlomas naujų funkcijų paskirstymas:  
užsienio laivų tikrinimas Lietuvos  
uostuose:

- Liudijimų laivams išdavimas – **LSLA** ar jos **įgaliotoji KB**;
- Lietuvos laivų atitikties BWM konvencijos reikalavimams tikrinimas - vėliavos valstybės kontrolė (išskyrus mėginių ėmimą)- **LSLA**;
- Lietuvos laivų atitikties BWM konvencijos reikalavimams tikrinimas - **KRAAD**
- Išimčių laivams pagal Konvencijos A-4 taisyklę suteikimas – **AAA**
- Mėginių ėmimas ir jų tyrimas – **KRAAD**, **AAA**, **NVSP**



*Institucijų funkcijų ir tarpusavio ryšių schema, tikrinant laivą  
uoste pagal BWM Konvencijos reikalavimus*

# Projekto rezultatai: tyrimai ir stebėseną (1)

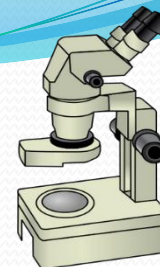


- **Kompleksinis Klaipėdos valstybinio jūrų uosto tyrimas dėl aptinkamų nevietinių rūšių, jų gausos ir reikšmės ekosistemoms atliktas remiantis HELCOM protokolu.**
- **Parametrai: fizikiniai, planktonas, bentosas, mobili epifauna ir žuvis, žmogaus patogenai. Tradiciniai ir nauji metodai (navigacinių bujų apaugų analizė, gaudyklės)**
- **Papildomai analizuojami Valstybinio aplinkos monitoringo uosto akvatorijoje duomenys (2004-2014 m.)**



Tyrimo vietos Klaipėdos uoste (gegužės – lapkričio mėn. 2015)

# Projekto rezultatai: tyrimai ir stebėseną (2)



## Rekomendacijos nevietinių rūšių stebėsenai Klaipėdos uosto akvatorijoje

Parametras	Pastabos
Fitoplanktonas	Pakanka valstybinio aplinkos monitoringo programos.
Zooplanktonas	Pakanka valstybinio aplinkos monitoringo programos.
Minkšto dugno zoobentosas	Pakanka valstybinio aplinkos monitoringo ir Klaipėdos valstybinio jūrų uosto aplinkos monitoringo programų.
Kieto substrato zoobentosas	Mėginių rinkimas turėtų vykti rugsėjo mėn. nuo navigacinių bujų. Apaugimo plokštelių sistemos turi būti išlaikomos vandenyje ne mažiau 4 mėn., pradedant nuo gegužės. Mėginių rinkimą atlikti kartą per metus.
Mobili epifauna	Gaudykles turėtų būti statomos 2 vietose vieną kartą per sezoną, išskyrus žiemą. Gaudyklės laikomos 2 paras.



# Projekto rezultatai: atliktas nevietinių rūšių patekimo rizikos vertinimas (1)



## Ištrauka iš ataskaitos:

„Baltijos jūros regione yra įsikūrusios apie 30 rūšių, kurių druskingumo tolerancijos ribos atitinka aplinkos sąlygas, esančias Klaipėdos uosto akvatorijoje. Šių rūšių patekimo į Lietuvos vandenį rizika yra didžiausia“.

Rizikos vertinimui siūloma naudoti Klaipėdos universitete sukurta tarptautinė nevietinių vandens organizmų informacinė sistema  
**AquaNIS**

**AquaNIS**  
Information system on aquatic non-indigenous and cryptogenic species

[Home](#) [Credits](#) [Editorial board](#)

**species**  
taxonomy native origin biological traits  
Taxonomy, native origin, biological traits, etc.

**introduction events**  
pathways impacts vectors habitats  
Recipient regions, pathways, vectors, traits of recipient habitat, statuses, dates, etc.

**search**  
Flexible multi-criteria search engine, data processing for further analysis.

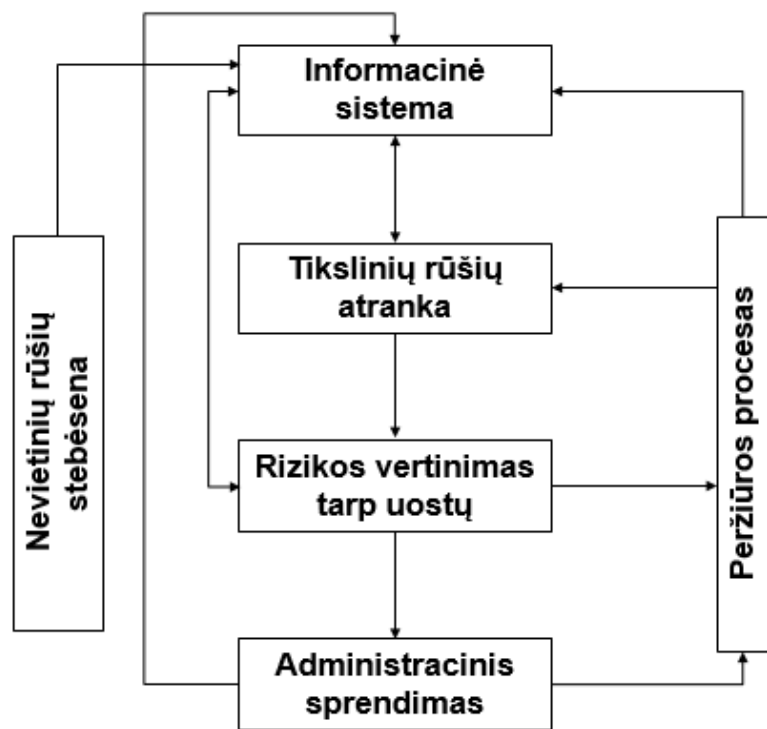
**geography**  
Geographical information arrangement for Species and Introduction events.

**editorial board**  
Active editorial board

**impacts**  
Bionivasion Impacts (biopollution) assessment.

Copyright: Damien Offer. *Didemnum vexillum* fouling.

# Projekto rezultatai: pasiūlyta Balastinių vandenų tvarkymo išimčių taikymo sistema pagal Konvencijos A-4 taisyklę (2)



Išimčių taikymo sistema, susidedanti iš 6 tarpusavyje susijusių elementų

Išvados:

- TJO Tarptautinė konvencija sukurta kenksmingų vandens organizmų ir patogenų pernašos laivų balastiniame vandenyje rizikai mažinti.
- Be moksliai pagrįstos sistemos išimtys gali sudaryti naują rizikos formą Konvencijoje ir, iš esmės, sugriauti jos principus.
- Kita vertus, moksliai patikimas metodas gali sumažinti riziką ir padėti įvertinti, kokių nereikalingų išlaidų laivybos pramonėje galima atsisakyti.



Ačiū už dēmesj!

