

JŪRAS VIDES AIZSARDZĪBA

Evija Šmite

Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde

8.11.2007.

Jūras vides aizsardzība

- Jūras vides problēmas
- Jūras vides politika un tās ieviešana
 - Eiropas Jūras vides stratēģija,
 - HELCOM Baltijas jūras rīcības plāns.

Vides problēmas

Pasaules okeānā:

- Pārmērīga zveja
- Piekrastes biotopu iznīcināšana
- Piesārņojums
- Invazīvās sugas

Vides problēmas

Baltijas jūrā:

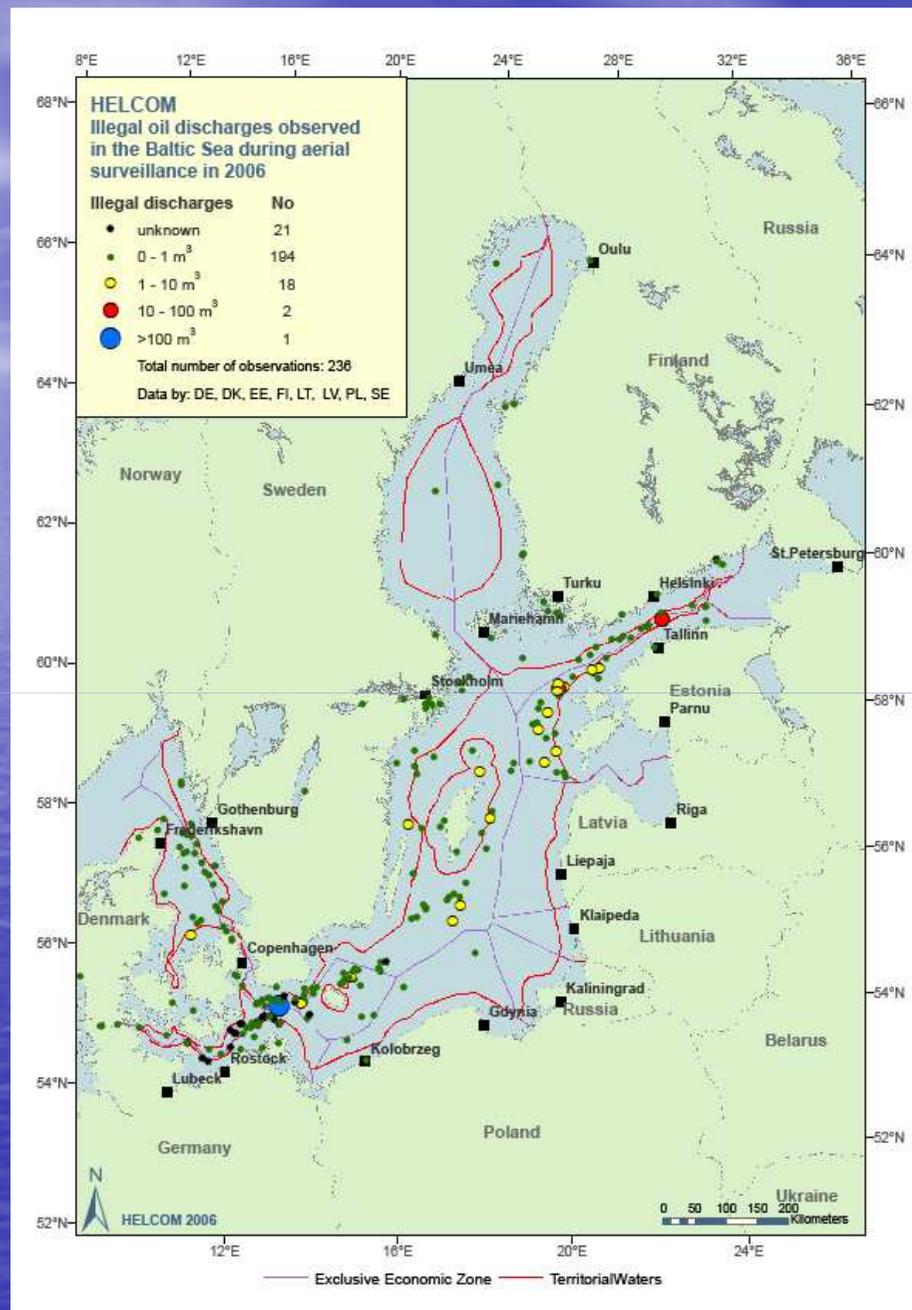
- Eitrofikācija
- Piesārņojums ar kaitīgām vielām
- Biotopu iznīcināšana

Baltijas jūras vides stāvoklis un ekonomiskās darbības slodze

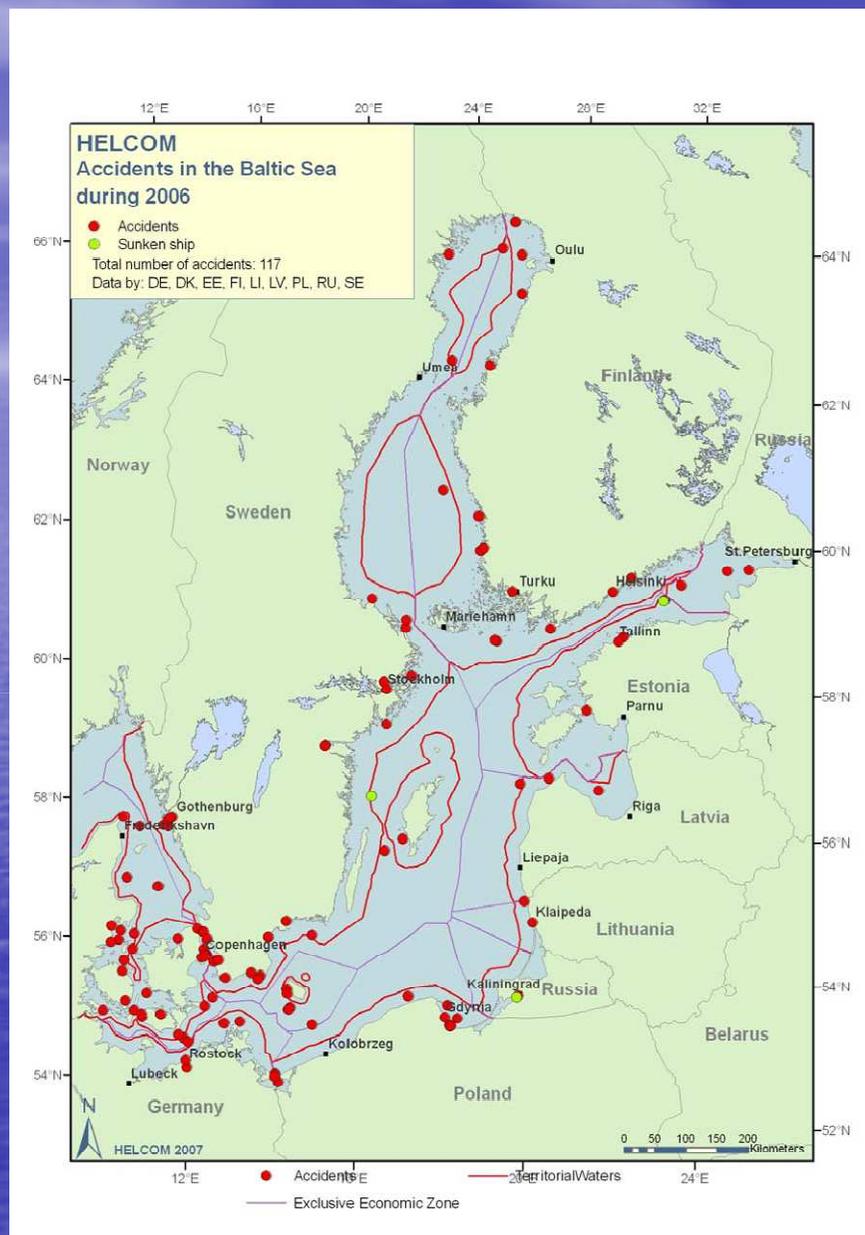
- Sateces baseina teritorijā dzīvo 85 miljoni cilvēku, kuru saimnieciskā darbība apdraud ap 90% B.j. sugu un biotopu;
- Lēna ūdens apmaiņa (kopš 2004.gada jauns stagnācijas periods dziļūdens zonās, kopš 2001.g. sērūdeņradis visās dziļūdens ieplakās);
- Kopš 1994.g. smago metālu ieplūdes samazinājušās par 50% lielākajā daļā B.j. apakšrajonu, izņemot Hg;
- Dioksīnu koncentrācija zivīs vietām pārsniedz EK atļauto robežlielumu (galvenokārt B.j. ziemeļdaļā);
- Ieceļotājsugu (invazīvo sugu) parādīšanās (100 sugu);
- Mencu, reņģu, lašu un zušu zveja pašlaik nav ilgtspējīga, 22% no novērtētajiem krājumiem ir ārpus drošam bioloģiskajām robežām;
- Palielinās kuģu satiksmes intensitāte un pārvadāto (t.sk. bīstamo) kravu apjoms, pieaug naftas terminālu skaits.

LR jūras ūdeņos:

- Kopš 80-to gadu beigām kopējā slāpekļa slodze samazinājusies par aptuveni 55%, fosfora par 45%;
- 2000.gadā no HELCOM Vides karsto punktu saraksta tiek svītrots Rīgas līcis, 2002.gadā – Latvijas lauksaimniecība un lopkopība;
- Pārrobežu piesārņojums (tikai mazāk par pusi (44%) no biogēnu apjoma, kas ieplūst B.j. ar Latvijas upēm, rodas Latvijas teritorijā. Lielākā daļa – Baltkrievijā, Krievijā, Lietuvā).



No gaisa konstatētās naftas noplūdes Baltijas jūrā 2006.gadā



Kuģu avārijas Baltijas jūrā 2006.gadā



No kuģa nelikumīgi novadītas naftas plankums Baltijas jūrā



Naftas plankums Baltijas jūrā



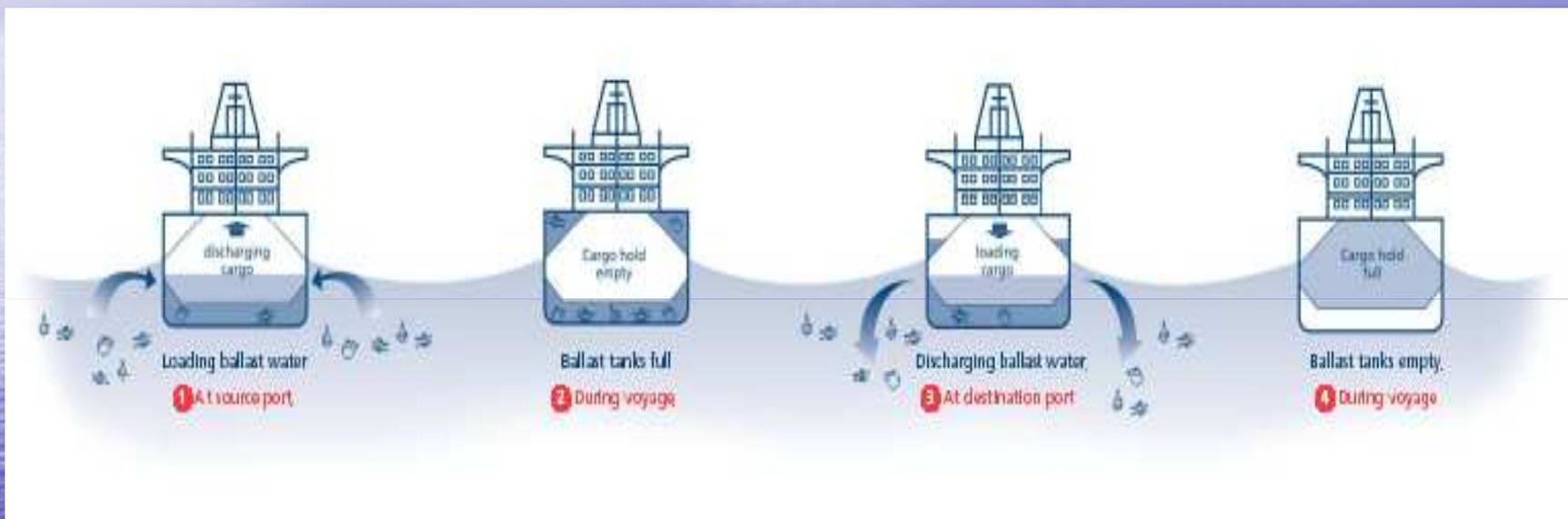
Izplūdušās naftas savākšana jūrā



Aļģu masveida savairošanās
Baltijas jūrā

•Invazīvās sugas

Kuģu balasta ūdeņu apmaiņa



- apm.7000 pasaules okeāna sugu ir spējīgas iedzīvoties jaunā vidē;
- katru devīto nedēļu kāda jauna suga okupē svešus ūdeņus;
- Baltijas jūrā ieviesušās 100 svešas sugas, no tām - ap 70 izveidojušas vairoties spējīgas populācijas.

Ten of the Most Unwanted

Marine plants, animals and microbes are being carried around the world attached to the hulls of ships and in ships' ballast water. When discharged into new environments, they may become invaders and seriously disrupt the native ecology and economy. Introduced pathogens may cause diseases and death in humans.

Cholera

Microbes *Vibrio cholerae* (bacteria)
Native to: Various strains with broad ranges.
Introduced to: South America, Gulf of Mexico and other seas.
Impact: Some cholera epidemics appear to be directly associated with ballast water. One example is an epidemic that began in Lima because of three separate ports in Peru in 1817, spreading across South America, affecting more than a million people and killing more than ten thousand by 1826. This strain had previously been reported only in Bangladesh.



North American Comb Jelly

Microbes *Mastigias jelly*
Native to: Eastern Seaboard of the Americas
Introduced to: Black, Azov and Caspian Seas
Impact: Reproduced rapidly (half ball being hermaphrodite) under favourable conditions. Feeds exclusively on zooplankton. Depletes zooplankton stocks, altering food webs and ecosystem function. Contributed significantly to collapse of Black and Azov Sea fisheries in 1900s, with massive economic and social impact. Now threatens similar impact in Caspian Sea.



Diatom Water Flea

Microbes *Denticula pinnata*
Native to: Black and Caspian Seas
Introduced to: Baltic Sea
Impact: Reproduces to form very large populations that dominate the zooplankton community and clog fishing nets and tanks, with associated economic impacts.



North Pacific Seastar

Animal *Asterias australis*
Native to: Northern Pacific
Introduced to: Southern Australia
Impact: Reproduces in large numbers, reaching billions of propagules rapidly by invading mudrocks. Feeds on shellfish, including commercially valuable scallop, oyster and clam species.



Mitten Crab

Animal *Decapoda*
Native to: Northern Asia
Introduced to: Western Europe, Baltic Sea and West Coast North America
Impact: Undertaken as a migration for reproductive purposes. Burrows into river banks and dunes causing erosion and siltation. Preys on native fish and invertebrates and, causing local restrictions during population outbreaks. Interferes with fishing activities.



Zebra Mussel

Animal *Dreissena polymorpha*
Native to: Eastern Europe (Black Sea)
Introduced to: Western and northern Europe, including Ireland and Baltic Sea; western half of North America
Impact: Feeds on available food sources in rivers and estuaries. Disrupts native aquatic life. Alters habitat, accumulates as a biofouling. Causes more fouling problems on infrastructure and vessels. Blocks water intake pipes, valves and filtration of fishes. Economic costs to USA alone of around US\$2.5 billion to \$7 billion between 1990 and 2000.



Toxic Algae (Red/Tween/Green Tides)

Microbes Various species
Native to: Various species with broad ranges.
Introduced to: Several species have been transferred to new areas by ship ballast water.
Impact: May form harmful Algal Blooms. Depending on the species, can cause massive die-off of marine life through oxygen depletion, release of toxins and/or mucus. Can also be harmful and impact on tourism and recreation. Some species may contaminate filter-feeding animals and cause irritation to be closed. Consumption of contaminated shellfish by humans may cause severe illness and death.

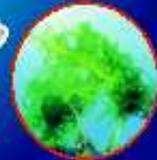


Some of the areas these species have been introduced to.



Asian Carp

Animal *Cyprinus carpio*
Native to: Northern Asia
Introduced to: Southern Australia, New Zealand, West Coast of USA, Georgia and Argentina
Impact: Grows and spreads rapidly, both vegetatively and through dispersal of spores. Disrupts native algae and marine life. Alters habitat, ecosystem and food webs. May affect commercial shellfish stocks through species competition and alteration of habitat.



Round Gobies

Animal *Apollonia melanostomus*
Native to: Black, Azov and Caspian Seas
Introduced to: Baltic Sea and North America
Impact: Highly adaptable and invasive. Is common in estuaries and spreads quickly. Competes for food and habitat with native species including commercially important species, and preys on their eggs and young. Spawns multiple times per season and survives in poor water quality.



European Green Crab

Animal *Carcinus maenas*
Native to: European Atlantic Coast
Introduced to: Southern Australia, South Africa, USA and Japan
Impact: Highly adaptable and invasive. Resistant to predation due to hard shell. Competes with and displaces native crabs and becomes a dominant species in invaded areas. Consumes and depletes wide range of prey species. Alters inter-tidal rocky shore ecosystems.



Further information:

Global Ballast Water Management Programme
 International Maritime Organization, London, UK
 Fax: +44 (0)30 3037 2000
<http://www.imo.org/infocentre>

Media enquiries: Dr. Barbara Baker, +3598 0302 0302
 Barbara Baker, +3598 0302 0302, +3598 0302 0302
 Barbara Baker, +3598 0302 0302, +3598 0302 0302
 Barbara Baker, +3598 0302 0302, +3598 0302 0302
 Barbara Baker, +3598 0302 0302, +3598 0302 0302

Copyright, 2004 and design: Steve Houghton and Liz Smith (http://www.imo.org)

The species presented here are for illustrative purposes only. Their introduced ranges may be greater than depicted. There are numerous other examples of serious marine bio-invasions around the world.



Vides politikas mērogs

- Globāls (191 ANO dalībvalsts, 164 - SJO (IMO))
- Reģionāls (ES 27 dalībvalstis, HELCOM – 9 un EK)
- Nacionāls
- Lokāls

Vides politika

Vides politikas līdzekļi (ietekmē ražotājus un patērētājus):

- Juridiskie instrumenti
- Ekonomiskie instrumenti
- Vides aizsardzības institūcijas
- Vides kontrole
- Ietekmes uz vidi novērtējums
- Teritoriālā plānošana
- Nacionālās programmas
- Agrās brīdināšanas monitorings
- Vides izglītība un saziņa

Vides politika

Vides politikas līdzekļu izvēles kritēriji:

- Efektivitāte (atrisina vairākas vides problēmas)
- Rentabilitāte
- Pieņemama gan lēmumu pieņēmējiem, gan sabiedrībai

Eiropas Jūras vides stratēģija

- Jūras vides aizsardzības un saglabāšanas tematiskās stratēģijas mērķis **līdz 2021.gadam** nodrošināt, ka visu ES jūras ūdeņu vide ir vesela
Ietekmēs nozares: zvejniecību, kuģniecību, tūrismu un piekrastes attīstību, naftas un gāzes ieguvī, gultnes padziļināšanas un smilšu ieguves aktivitātes, pētniecību.
Izmaksas: līdz 90 milj. EUR pirmajos divos gados un 70 milj. EUR gadā pēc tam.

- jauna uz ekosistēmu balstīta pieeja, attiecas uz visām slodzēm un ietekmēm uz jūras vidi.
- Stratēģija ietvers EK direktīvu, kad direktīva būs apstiprināta – katra dalībvalsts izstrādās jūras stratēģiju tās ūdeņiem, ciešā sadarbībā ar citām dalībvalstīm un trešajām valstīm katrā jūras reģionā.

Eiropas Jūras vides stratēģija

- Ieviesta caur reģionālajām jūru konvencijām (Helsinku, OSPAR, Barselonas konv.);
- Plāni konkrētiem Eiropas jūru ekoreģioniem (Baltijas jūra, Ziemeļaustrumu Atlantija, Vidusjūra)

Šie plāni ietvers:

- detalizētu vides stāvokļa novērtējumu, nosakot, ko nozīmē labs vides stāvoklis katra jūras reģiona kontekstā;
- skaidrus vides mērķus;
- monitoringa programmas.

Plānus pārbaudīs un apstiprinās EK

Pēc direktīvas spēkā stāšanās:

- **4 gadu laikā** DV novērtēs esošo vides stāvokli un cilvēku darbības ietekmi. Definēs labu vides stāvokli katrā reģionā. EK pēc konsultācijām ar visām ieinteresētajām pusēm noteiks kritērijus un standartus labam vides stāvoklim.
- **5 gadu laikā** DV noteiks vides mērķus, lai sasniegtu labu vides stāvokli.
- **6 gadu laikā** DV izveidos un ieviesīs monitoringa programmu, lai mērītu progresu laba vides stāvokļa sasniegšanā. EK apstiprinās DV novērtējumus, laba vides stāvokļa definīcijas un monitoringa programmas.

- Vēlākais līdz 2016.gadam katra DV izstrādās pasākumu programmu laba vides stāvokļa sasniegšanai.
- Programmas apstiprinās EK un tās jāsāk ieviest vēlākais 2018.gadā.

HELCOM

STRUCTURE OF HELCOM



HELCOM Baltijas jūras rīcības plāns

- **Vīzija:** veselīga Baltijas jūras vide ar plašu bioloģisko daudzveidību, kas harmoniski funkcionējot, nodrošina ilgtspējīgu ekonomisko un sociālo darbību.
- **Stratēģiskais mērķis:** līdz 2021.gadam panākt labu jūras vides stāvokli.

Baltijas jūras rīcības plāns

4 tematiskās sadaļas:

- Eitrofikācija
- Bīstamās vielas
- Jūrlietas
- Dabas saglabāšana un bioloģiskā daudzveidība.

Plānots pieņemt HELCOM Ministru sanāksmē
2007.gada 15.novembrī.

Baltijas jūras rīcības plāns (BJRP)

Jauna pieeja

- atšķirībā no līdzšinējās administratīvās pieejas, kas balstījās uz piesārņojuma apkarošanu, BJRP balstās uz ekoloģiskās kvalitātes mērķiem;
- ekoloģiskie mērķi ir pamatoti ar ilglaicīga jūras monitoringa un vides stāvokļa novērtējuma datiem un atspoguļo Baltijas jūrai vēlamu vides stāvokli;
- katram mērķim katrā prioritārajā jomā ir izstrādātas konkrētas rīcības;
- plāns ir izstrādāts, piedaloties plašam ieinteresēto pušu lokam.

Eitrofikācija

Stratēģiskais mērķis – Baltijas jūra bez eitrofikācijas

Ekoloģiskie mērķi:

- 1) Biogēnu koncentrācija tuvu dabiskajam līmenim;
- 2) Tīrs ūdens;
- 3) Dabisks aļģu ziedēšanas līmenis;
- 4) Dabiska augu un dzīvnieku izplatība;
- 5) Dabisks skābekļa līmenis.

Rīcības ekoloģisko mērķu sasniegšanai:

- Biogēno vielu novadīšanas apjoma samazināšana katrai valstij, jūras rajonam un B.j. Kopumā;
- Stingrākas prasības notekūdeņu attīrīšanai;
- Fosfātu aizstāšana mazgāšanas līdzekļos ar videi nekaitīgiem savienojumiem;
- Lauksaimniecības piesārņojuma samazināšana;
- Pārrobežu piesārņojuma samazināšana kopā ar B.j. sateces baseina valstīm, kas nav Helsinku konvencijas dalībvalstis;
- Fosfora un slāpekļa emisiju gaisā samazināšana.

Bīstamās vielas

Stratēģiskais mērķis – Baltijas jūra bez bīstamām vielām

Ekoloģiskie mērķi:

- 1) Bīstamo vielu koncentrācijas tuvu dabiskajam līmenim;
- 2) Visas zivis drošas pārtikai;
- 3) Vesela daba;
- 4) Radioaktīvais piesārņojums – pirms Černobiļas līmenī.

Bīstamās vielas:

Rīcība mērķu sasniegšanai:

Sadarbībā ar Ziemeļvalstu padomi veikt visbīstamāko vielu identificēšanu dažādos B.j. rajonos. Konkrētas rīcības pamatojas uz pasākumiem konkrētas vielas vai nozares līmenī (vēlams pēc principa "uzņēmums pēc uzņēmuma").

Dabas saglabāšana un bioloģiskā daudzveidība Stratēģiskais mērķis – labvēlīgs Baltijas jūras bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas statuss

Ekoloģiskie mērķi:

- 1) Dabiskas piekrastes un jūras ainavas;
- 2) Plaukstošas un līdzsvarotas augu un dzīvnieku kopienas;
- 3) Dzīvotspējīgas sugu populācijas.

Dabas saglabāšana un bioloģiskā daudzveidība

Rīcības:

- 1) Starpsektorālas, plaša mēroga jūras telpiskās plānošanas ieviešana, kas balstīta un ekosistēmas pieeju;
- 2) Izvērtētas esošās un noteiktas jaunas jūras aizsargājamās teritorijas;
- 3) Uzlabota B.j. biotopu un sugu aizsardzība;
- 4) Komerzcvejas radītās ietekmes uz vidi samazināšana.

Jūrlietas

Stratēģiskais mērķis – Baltijas jūras videi draudzīga jūras transports

Mērķi:

- 1) Starptautisko noteikumu ieviešana – kuģošana bez nelikumīgas piesārņošanas;
- 2) Droša kuģu satiksme bez nejaušas piesārņošanas;
- 3) Efektīva reaģētspēja ārkārtas situācijās;
- 4) Minimāls piesārņojums ar kuģu notekūdeņiem;
- 5) Svešu sugu ieceļošanas ar kuģu balasta ūdeņiem novēršana;
- 6) Minimāls gaisa piesārņojums no kuģiem;
- 7) Nulles līmeņa novadīšana no platformām jūrā;
- 8) Minimāls apdraudējums videi no iekārtām jūrā, kas nav naftas platformas.

Rīcības:

Starptautisko konvenciju ratificēšana,
tostarp Starptautisko konvenciju par kuģu
balasta ūdeņu un sedimentu kontroli;

Dalībvalstu kopīgu priekšlikumu iesniegšana
Starptautiskajai Jūras Organizācijai (IMO);

Pasākumi drošas kuģošanas nodrošināšanai
ledus apstākļos;

Nepieciešamo resursu nodrošināšana avāriju
seku likvidācijai jūrā un piekrastē.

HELCOM dalībvalstīm būs jāizstrādā **nacionālie rīcības plāni** BJRP nosprausto mērķu sasniegšanai, izvēloties ekonomiski efektīvākos pasākumus.

Arī topošā Eiropas Jūru stratēģijas direktīva paredz nacionālo rīcības plānu izstrādāšanu laba jūras vides ekoloģiskā stāvokļa sasniegšanai.



Novērtējot BJRP izmaksas secināts, ka ierosinātās rīcības plāna ieviešanai kopumā ir izmaksu efektīvas.