

Mazas zivis ar lielu ietekmi

Baltijas jūrā sastopamas divas galvenās “barības” zivju (forage fish) sugas: Eiropas brētliņa un Atlantijas reņģe. Šīs mazās, pelagiskās zivis ir ļoti nozīmīgas visam reģionam — tās spēlē būtisku lomu jūras ekosistēmā, kā arī ir ekonomiski nozīmīgas zivsaimniecības un zivju produktu pārstrādes nozarē. Tomēr trīs no četrām reņģu populācijām turpina samazināties, un īpaši sliktā stāvoklī ir Baltijas jūras rietumu reņģu populācijas. Pēdējos gados Baltijas brētliņu populācijai vairākus gadus pēc kārtas ir bijis ļoti zems dabīgais pieaugums.

Zinātniskais ziņojums, ko publicējusi organizācija FishSec, uzsver mazo pelagisko zivju – “barības” zivju – izšķirošo nozīmi Baltijas jūrā, norādot, ka izmaiņas to krājumu stāvoklī nav notikušas pēkšņi, bet gan ir ilgstošu procesu rezultāts, ko veicina augsts zvejas spiediens kombinācijā ar citiem faktoriem, piemēram, ūdens temperatūras paaugstināšanos, sāļuma samazināšanos un pārtikas pieejamības izmaiņām. Šī lejupslīde ietekmē gan Baltijas jūras ekosistēmu, gan zivsaimniecības nozari reģionā. Lielākā daļa brētliņu nozvejas tiek izmantota rūpnieciskai pārstrādei, nevis tiešam cilvēku patēriņam, savukārt reņģes izmanto gan pārtikā, gan zivju miltu un eļļas ražošanā, īpaši kā barību akvakultūrā.

Ziņojumā apkopotas pašreizējās zināšanas par barības zivīm Baltijas jūrā. Balstoties uz plašu zinātniskās literatūras un ziņojumu izvērtējumu, tas sniedz pārskatu par populāciju stāvokli un brētliņu un reņģu nozīmi. Ziņojums ietver:

- ♦ Krājumu stāvokļa analīzi un barības zivju būtisko lomu Baltijas jūras ekosistēmā;
- ♦ Spiedienu pārskatu, kas ietekmē šo populāciju stāvokli;
- ♦ Īsu pārskatu par ES zivsaimniecības pārvaldību un galveno spēkā esošo ES zivsaimniecības regulējumu ieviešanu;
- ♦ Ieteikumus politikas uzlabojumiem barības zivju pārvaldībā.

Galvenie secinājumi

Reņģe un brētliņa ir divas no galvenajām zivju sugām salīdzinoši sugu trūcīgajā Baltijas jūrā. Šīs populācijas ir atšķirīgas un unikāli pielāgotas Baltijas jūras iesāļajiem ūdeņiem. Kā barība augstākajiem plēsējiem, piemēram, mencām, lašiem, jūras putniem un jūras zīdītājiem, un kā planktona plēsēji, brētliņa (*Sprattus sprattus*) un reņģe (*Clupea harengus*) ieņem centrālo lomu Baltijas jūras barības ķēdē. No četrām reņģu populācijām tikai Rīgas līča reņģu krājums izskatās veselīgs un salīdzinoši stabils, kamēr Botnijas līča un Centrālās Baltijas jūras daļas krājumi piedzīvojuši strauju lejupslīdi. Baltijas jūras rietumu daļas pavasarī nārstojošā reņģe atrodas kritiski zemā līmenī. Starptautiskā Jūras pētniecības padome (ICES) kopš 2019. gada ieteikusi noteikt šai populācijai nulles nozveju. Lai arī Baltijas jūras pārvaldības zonā šis ieteikums

lielā mērā tika ievērots, nozvejas Kattegatas un Skageraka reģionos joprojām bija pārāk lielas, kavējot populācijas atjaunošanos.

Brētliņa, ko pārvalda kā vienotu krājumu, 1990. gados piedzīvoja pieaugumu un līdz nesenam laikam saglabājās salīdzinoši stabila. Taču zemas dabīgās atjaunošanās dēļ 2021.–2023. gadā krājums sācis samazināties.

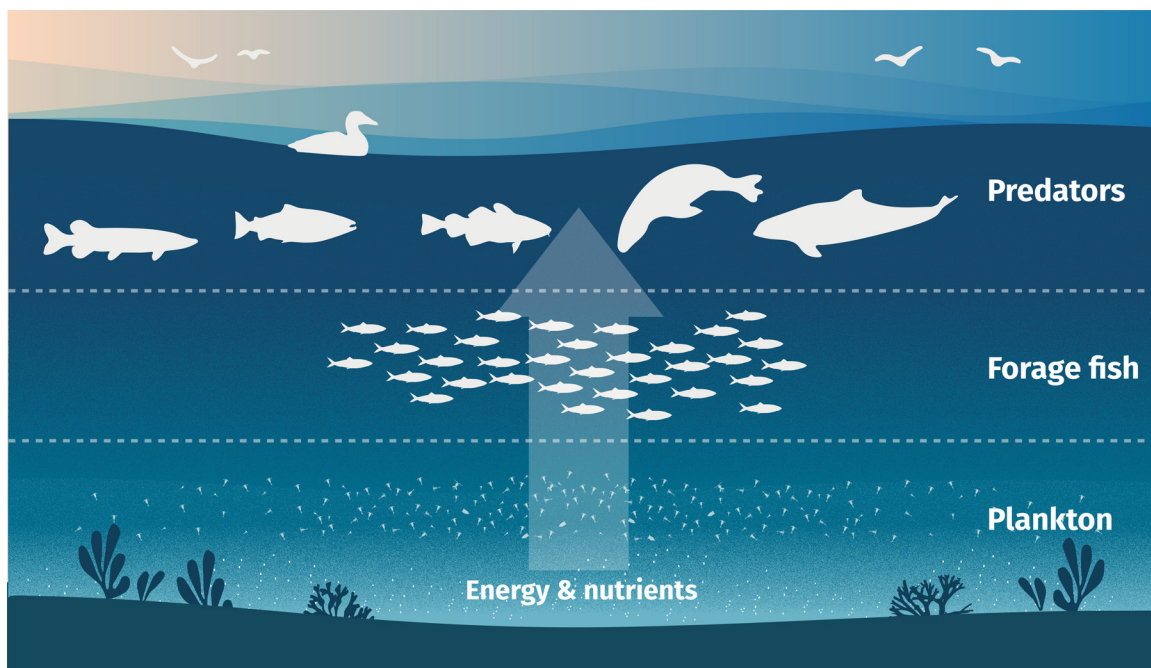
Izšķiroša loma ekosistēmā

Liela daļa zinātniskās literatūras fokusējas uz “barības” zivju un plēsēju attiecībām, kā arī uz to lomu enerģijas un barības vielu nodošanā no zemākiem uz augstākiem trofiskajiem līmeņiem. Papildus būtiskajai lomai kā barībai, brētliņa un reņģe kā planktonēdāji nodrošina saikni starp sīkajiem ūdens augiem un dzīvniekiem un lielajiem plēsējiem, uzsverot to centrālo vietu jūras ekosistēmā. Barības zivju populāciju veselība ir būtiska ne tikai šo sugu ilgtspējai, bet arī plašākai jūras ekosistēmai. Lielākas reņģes var darboties arī kā zivju ēdāji, palīdzot regulēt augošo stagaru populāciju. Tas ir svarīgi, jo stagaru skaits ir pieaudzis, galvenokārt, zema plēsēju un labvēlīgu vides izmaiņu dēļ.

Stresori

Papildus intensīvam zvejas spiedienam uz barības zivīm Baltijas jūrā ietekmi atstājuši vairāki citi faktori. Tie ietver klimata pārmaiņu izraisītas ūdens temperatūras, sāļuma un slāņošanās izmaiņas,





“Barības” zivīm ir svarīga loma Baltijas jūras ekosistēmā, jo tās ir dažādu plēsēju medījums un nodrošina enerģijas un barības vielu pārnesei no zemākiem trofiskajiem līmeņiem.

eitifikāciju, biotopu degradāciju un piesārņojumu – tas viss ietekmē “barības” zivju veselību. Zooplanktona pieejamība, izmērs un sugu sastāvs arī tieši ietekmē šo zivju populācijas. Turklāt konkurence starp planktonēdājiem, mijiedarbība ar augošo stagaru populāciju un invazīvām sugām var vienlaikus ietekmēt brētliņu un reņģu veselību un stāvokli.

Klimata pārmaiņas, kā iepriekš aprakstīts, ir stressors visai jūras dzīvībai un samazina kopējo ekosistēmas noturību. Seklajā, slēgtajā Baltijas jūrā šīs ietekmes ir īpaši izteiktas, īpaši aukstūdens sugām, kas ir jutīgas pret temperatūras pieaugumu un sāļuma samazināšanos. Tas padara nepieciešamību mazināt cilvēka izraisīto spiedienu un atjaunot novājinātas zivju populācijas vēl jo steidzamāku.

“Barības” zivju pārvaldība

Visas Baltijas jūras zivju populācijas, uz kurām vērsta komerciālā zveja, tiek pārvaldītas saskaņā ar ES tiesību aktiem, galvenokārt ES Kopējo zivsaimniecības politiku (CFP). Neraugoties uz juridiskām saistībām atjaunot krājumus virs maksimāli ilgtspējīgas nozvejas (MSY) līmeņiem, politiskie lēmumi ir noveduši pie tā, ka daudzi krājumi joprojām atrodas tuvu vai zem bioloģiskās robežvērtības līmeņa (B_{lim}) nārsta krājumiem, tādējādi palielinot to sabrukuma risku un nepildot tiesiskās saistības, kas izriet no Baltijas jūras daudzgadu plāna un CFP. Piemēram, 2024. gada kvotu vienošanās par Baltijas jūras centrālās daļas (CBH) un Botnijas līča (GoBH) reņģēm neatbilda daudzgadu plānā noteiktajam drošības

mehānismam, kura mērķis ir uzturēt mazāk nekā 5%¹ varbūtību, ka krājumi samazināsies zem kritiskās nārsta krājumu robežas (B_{lim}). Zinātniskie ieteikumi norādīja, ka pat nulles nozveja CBH un GoBH gadījumā šo sliekšni nepārsniegtu, tomēr tika noteiktas nozvejas kvotas, kas pārsniedza piesardzības līmeni. Pārāk agrīna nozvejas kvotu palielināšana, pirms zivju populācijas pilnībā atjaunojušās, ir īstermiņa domāšana, kas apdraud šos ievainojamos krājumus.

Galvenie ieteikumi

Ņemot vērā “barības” zivju nozīmi Baltijas jūras ekosistēmā, ir būtiski ieviest uz ekosistēmu balstītas pārvaldības stratēģijas, lai atjaunotu ekoloģisko noturību un nodrošinātu ilgtermiņa sociālekonomiskos ieguvumus. Lai sasniegtu šos mērķus, tiek ieteiktas šādas politikas intervences:

1. Piesardzīgi nozvejas limiti

- ◆ Samazināt zvejas limitus būtiski zem FMSY, lai ņemtu vērā ekosistēmas nenoteiktību, sugu mijiedarbību un nozvejas pārskatu neprecizitātes.
- ◆ Uzturēt piesardzīgus zvejas limitus, līdz nārsta biomasa vismaz trīs gadus pēc kārtas saglabājas veselīgā līmenī. Priekšlaicīga kvotu palielināšana var kaitēt trauslajiem krājumiem.
- ◆ Vienmēr noteikt zvejas limitus saskaņā ar juridiskajiem noteikumiem, tostarp

¹ Panta 4.6 Baltijas jūras daudzgadu plānā.

Baltijas daudzgadu plāna 4.6. pantu, kas nodrošina, ka krājumu samazināšanās risks zem kritiskā līmeņa (zem B_{lim}) ir mazāks par 5%.

- ♦ Risināt piezvejas problēmas, piemēram, Baltijas jūras rietumu daļas reņģes piezveju Ziemeļjūras daļā, ieviešot sezonālus un teritorijai specifiskus zvejas ierobežojumus Baltijas jūras austrumu pārvaldības zonās.

2. Uzsākt krājumu atjaunošanas plānus

- ♦ Noteikt trīs apdraudētās Baltijas reņģu populācijas kā prioritāras tūlītējai, ar termiņiem noteiktai atjaunošanai.
- ♦ Ievērot ICES vadlīnijas², nosakot konkrētus biomasas sliekšņus, kas aktivizē atjaunošanas pasākumus, un īsākus atjaunošanas termiņus, lai veicinātu ātrāku atjaunošanos.

3. Saglabāt reņģu populāciju ģenētisko daudzveidību

- ♦ Pāriet no vienota krājuma pārvaldības pieejas uz populāciju un apakšpopulāciju līmeņa pārvaldību, izstrādājot stratēģijas Baltijas jūras centrālās daļas un Botnijas līča reņģēm. Tas nozīmē kopējās atļautās nozvejas kvotu sadalīšanu vairākās, telpiski definētās pārvaldības vienībās, kas saskan ar ģenētiski noteiktām populācijām.
- ♦ Veicināt pētījumus par Baltijas jūras "barības" zivju ģenētisko daudzveidību un populāciju struktūrām.
- ♦ Noteikt zvejas limitus un īstenot pasākumus, kas veicina veselīgu vecuma un izmēra struktūru, kā to paredz ES Jūras vides stratēģijas pamatdirektīva.

4. Aizsargāt un atjaunot nozīmīgās nārsta vietas

- ♦ Atjaunot zināmās nārsta un mazuļu augšanas vietas.

- ♦ Izmantot telpiskus un sezonālus ierobežojumus nārsta laikā atbilstošajās teritorijās.

- ♦ Veicināt zinātniskos pētījumus par brētliņu un reņģu nārsta periodiem un teritorijām.

- ♦ Uzlabot datus par migrācijas ceļiem, augšanas un brieduma atšķirībām starp dažādām apakšpopulācijām, lai pielāgotu aizsardzības pasākumus vietējā līmenī.

5. Uzlabot noteikumu ievērošanu, uzraudzību un datu kvalitāti

- ♦ Pilnībā ieviest un izpildīt izkraušanas pienākumu un nozvejas uzskaites noteikumus.
- ♦ Padarīt attālināto elektronisko uzraudzību (REM) uz kuģiem obligātu.
- ♦ Ieviest neatkarīgu ostas paraugu ņemšanu un svēršanu ar trešās puses inspektoriem pelagiskajiem zvejas kuģiem, lai samazinātu nozvejas pārskatu neprecizitātes.

6. Turpināt vides stresoru, uztura un barības ķēdes mijiedarbību izpēti

- ♦ Veikt nepārtrauktus pētījumus par brētliņu un reņģu barības izvēli un konkurenci starp tām. Ieviest regulāru planktona uzraudzību, jo tā pieejamība, izplatība un sugu sastāvs, piemēram, lielo zooplanktonu gadījumā, ietekmē reņģu izmēru un veselību.
- ♦ Turpināt izpēti par mijiedarbību ar stagaru populāciju un tās straujo pieaugumu (kā barība lielām reņģēm, kā ikru plēsēji un konkurenti).
- ♦ Turpināt pētījumus par klimata pārmaiņu un eutrofikācijas ietekmi uz brētliņu un reņģu nārstu, veselību un vispārējo stāvokli.
- ♦ Atjaunināt un uzlabot datus par dabisko mirstību, ņemot vērā ekosistēmas izmaiņas (piemēram, samazinātu mencu

² ICES 2023. Seminārs par vadlīnijām un metodēm 1.–2. kategorijas krājumu atjaunošanas plānu izstrādei un novērtēšanai. ([WKREBUILD2](#)).



plēsību), un pielāgot ICES izmantoto mirstības novērtējumu.

7. Pāriet uz ekosistēmu balstītu zivsaimniecības konsultāciju sniegšanu un novērst zināšanu trūkumu

- ♦ Paplašināt ICES konsultāciju pieprasījumus ārpus vienas sugas nozvejas limitiem, iekļaujot daudzsugu ekosistēmas mijiedarbību.
- ♦ Uzlabot zinātnisko konsultāciju struktūru par zvejas iespējām, īpaši uzsverot nenoteiktības un riskus.

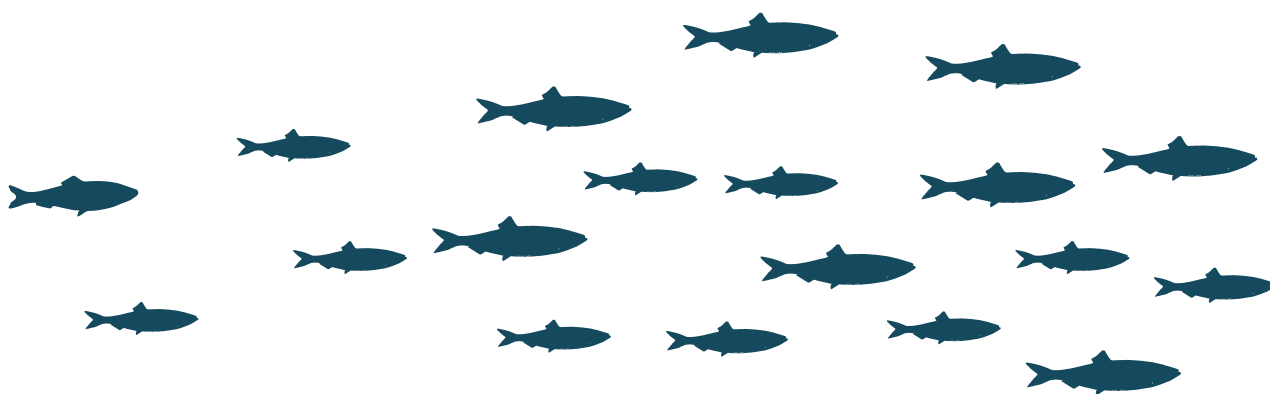
Mainīt ICES konsultāciju pieprasījumu zvejas iespējām, lai:

- a) veicinātu strauju zivju krājumu atjaunošanos, īpaši apdraudētajiem krājumiem, noteiktā termiņā un

ilgtermiņā uzturētu tos virs ilgtspējīga līmeņa,

- b) nodrošinātu, ka galvenais ieteikums atbilst juridiskajiem pienākumiem,
- c) novērstu vai minimizētu risku, ka krājumi samazināsies zem drošām bioloģiskajām robežām, saskaņā ar Baltijas daudzgadu plāna t.s. "5% noteikumu",
- d) pilnībā atspoguļotu ekosistēmas dinamiku un vajadzības, kā arī daudzsugu apsvērumus,
- e) izpildītu visus būtiskos Jūras vides stratēģijas pamatdirektīvas kritērijus, piemēram, veselīgu populāciju struktūru un/vai barības tīkla integritāti (t.i., pietiekami daudz barības citām jūras sugām), atbilstoši uz ekosistēmu balstītai pārvaldībai,
- f) sniegtu pietiekami piesardzīgas alternatīvas nozvejas iespējas gadījumos, kad pilnīga šo aspektu iekļaušana vēl nav iespējama, lai mazinātu riskus krājumiem un visai ekosistēmai.

Nemot vērā pašreizējo Baltijas jūras ekosistēmas stāvokli, daudzu sugu lejupslīdi un nepārtrauktās problēmas, kas saistītas ar klimata pārmaiņām un citiem stresoriem reģionā, tādām būtiskām sugām kā unikālajām barības zivīm, kas pielāgojušās Baltijas jūras iesāļajiem ūdeņiem, ir nepieciešama daudz piesardzīgāka pārvaldība. Uzlabota brētliņu un reņu krājumu pārvaldība sniegtu skaidrus ieguvumus ne tikai Baltijas jūras ekosistēmas veselībai un tās plēsēju atjaunošanai, bet arī zvejniecības nozares dzīvotspējai ilgtermiņā.



Lejuplādējiet ziņojuma pilno versiju
un lasiet vairāk par projektu [šeit](#)



FishSec ir neatkarīga bezpeļņas organizācija, kas darbojas jūras ekosistēmu aizsardzības un atjaunošanas jomā, īpašu uzmanību pievēršot zivsaimniecībai. Tā iestājas par tādu zivsaimniecības pārvaldību, kas nepārsniedz jūras ekosistēmas iespējas, vienlaikus saglabājot jūras resursus un to dzīvotnes. Šo ziņojuma sagatavošanu finansēja Zviedrijas Postcode loterijas fonds projekta "Mazas zivis – liela ietekme: barības zivju nozīme" ietvaros, kā arī Zviedrijas Jūras un ūdeņu pārvalde.