



Nozveja un galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā un Latvijā

1. Jūras zveja:

- Specializēta zveja
- Neliels sugu skaits
- Dominē aktīvie zvejas rīki

2. Zveja jūras piekrastē:

3. Zveja iekšējos ūdeņos:

- Jaukta zveja
- Ievērojami vairāk sugu
- Dominē pasīvie zvejas rīki
- Jūras piekrastē salīdzinoši liels īpatsvars diadromajām zivīm

4. Amatierzveja



Nozvejas un galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Jūras zivis:

Reņģe, brētliņa, menca
Pleksteidīgās - plekste,
jūras zeltaplekste, gludā
limanda, akmeņplekste,
gludais rombs

Pārējās: vējzivis, makrele,
merlangi, saida, pikša u.c.

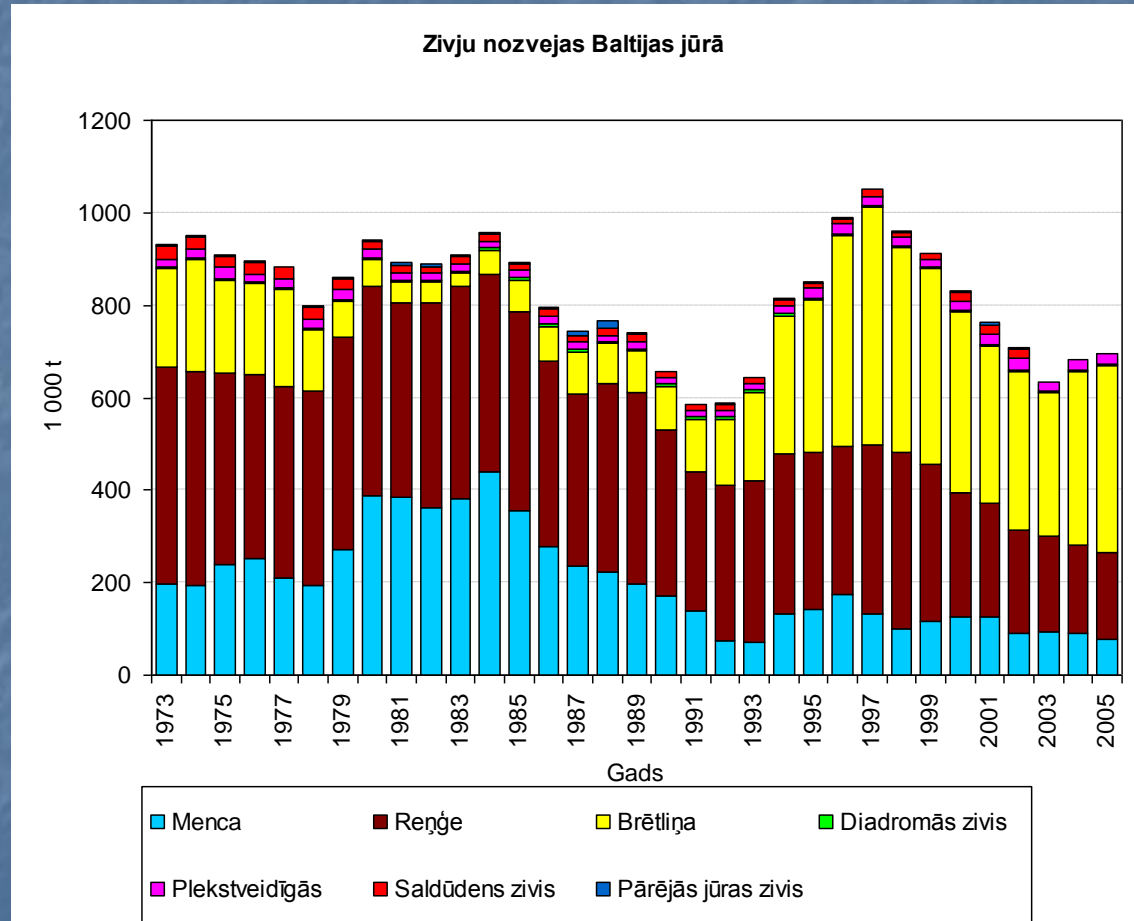
Diadromās zivis:

Lasis, taimiņš, sīga, repsis,
zutis, nēģis

Saldūdens sugas:

Karpveidīgās – rauda,
plaudis, ālants, vimba u.c.

Asarveidīgās: zandarts,
asaris





Nozvejas un galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Jūras zivis:

Reņģe, brētliņa, menca
Pleksteidīgās - plekste,
jūras zeltaplekste, gludā
limanda, akmeņplekste,
gludais rombs

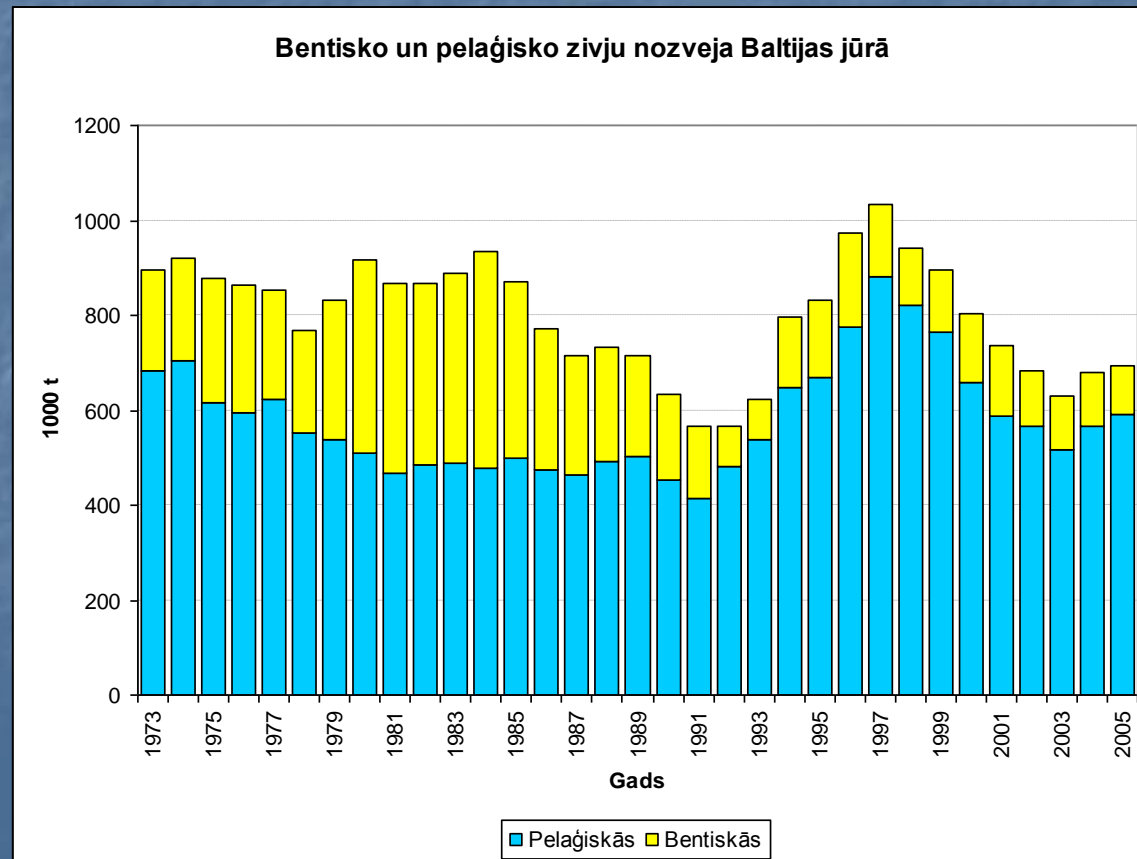
Pārējās: vēzzivis, makrele,
merlangš, saida, pikša u.c.

Diadromās zivis:

Lasis, taimiņš sīga, repsis,
zutis, nēģis

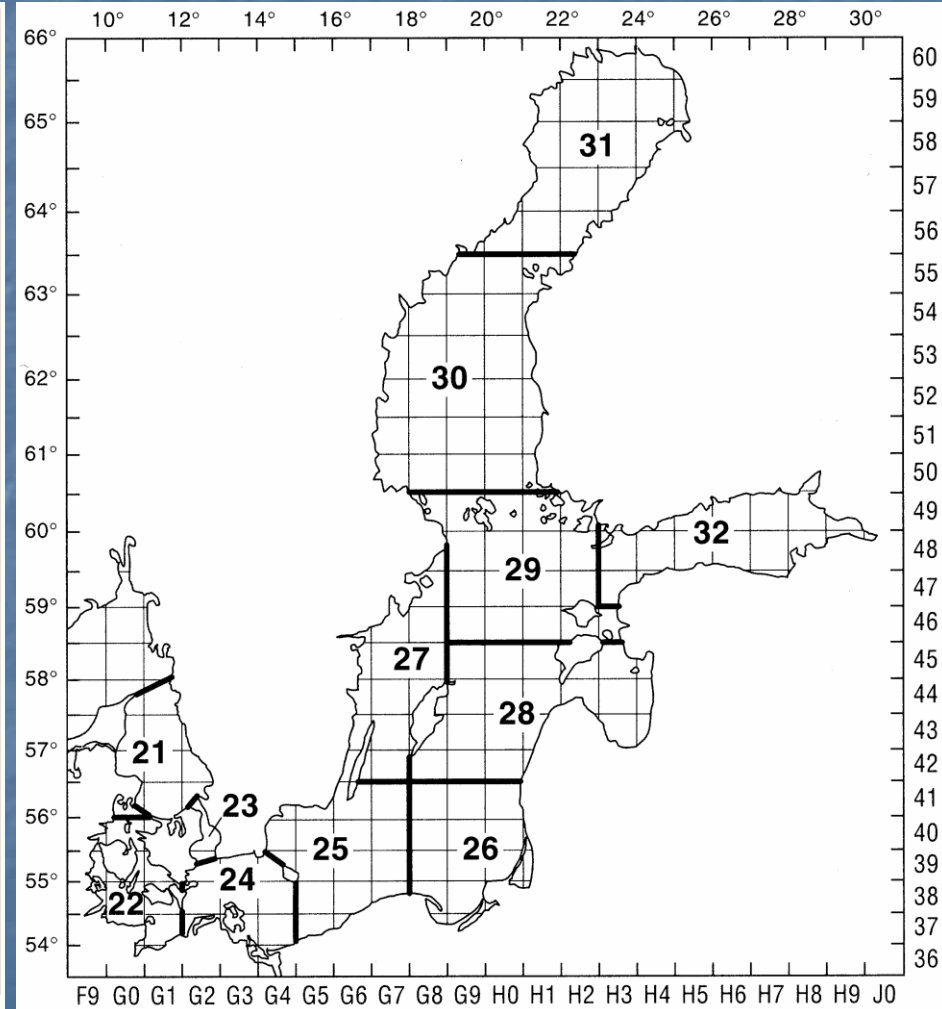
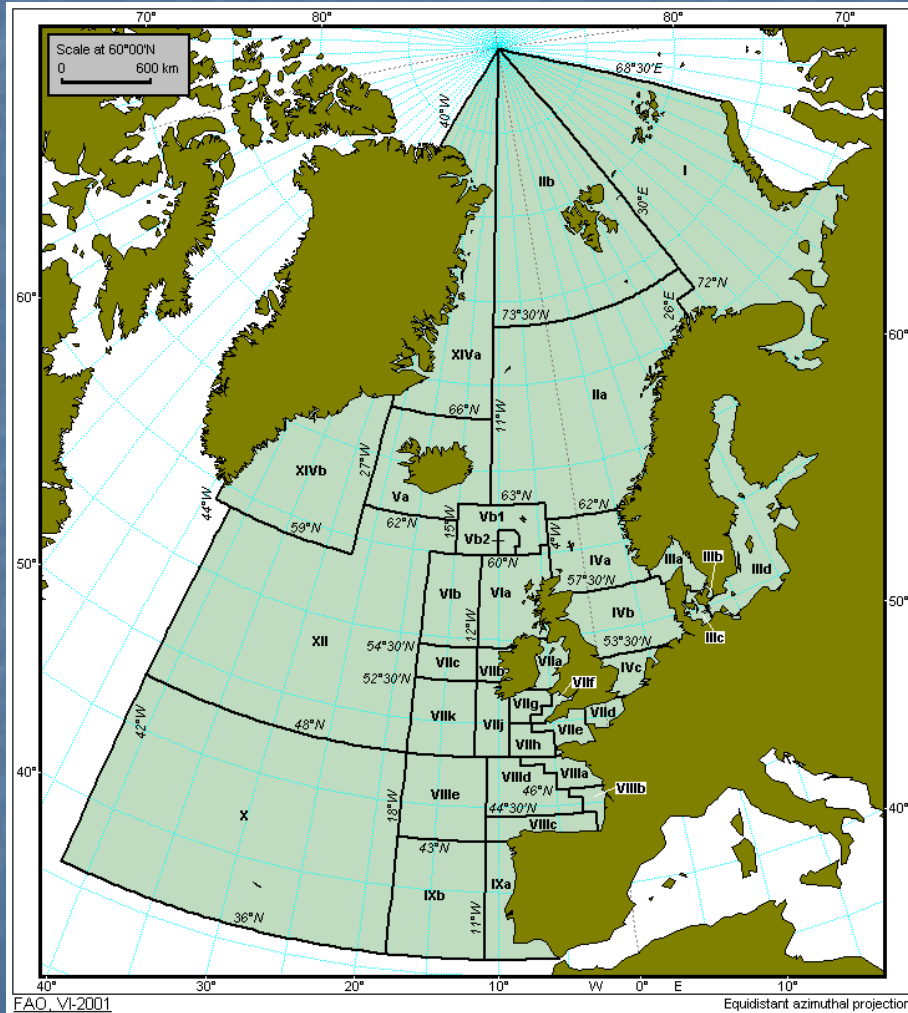
Saldūdens sugas:

Karpveidīgās – rauda,
plaudis, ālants, vimba u.c.
Asarveidīgās: zandarts,
asaris





ICES zvejas rajoni:





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Reņģe – *Clupea harengus membras*



Populāciju struktūra:

- Rudenī nārstojošās (9 populācijas)
- Pavasarī nārstojošās (18 populācijas)

Krājuma vienības:

1. Rietumbaltijas (Rīgenas) reņģe
2. Centrālbaltijas reņģe
3. Rīgas līča reņģe
4. Botnijas jūras reņģe
5. Botnijas līča reņģe

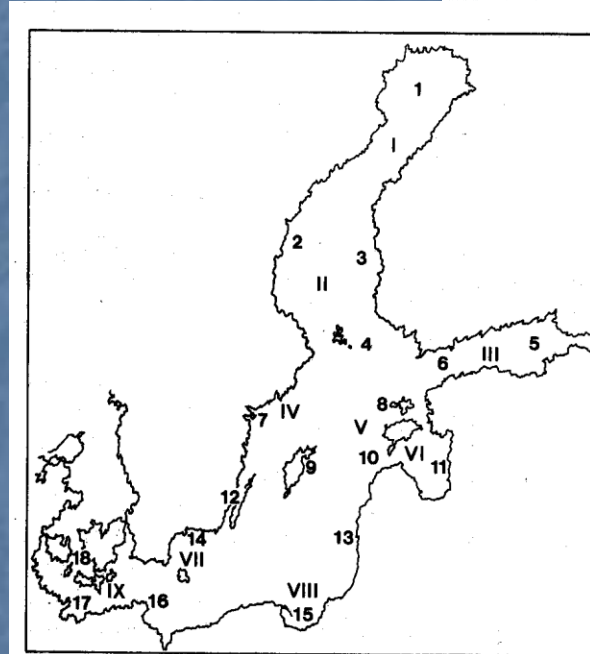


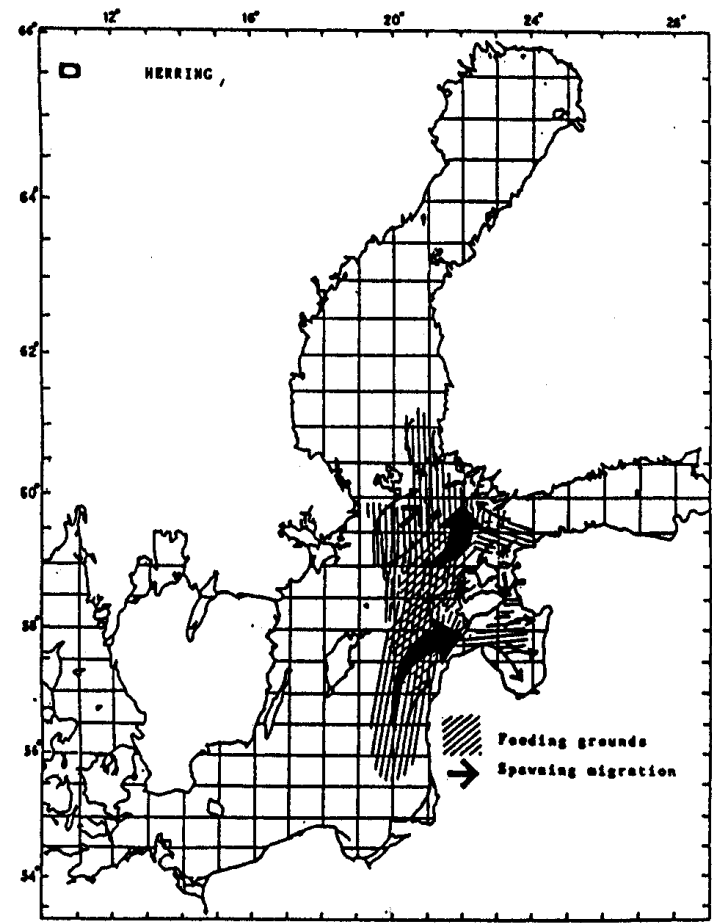
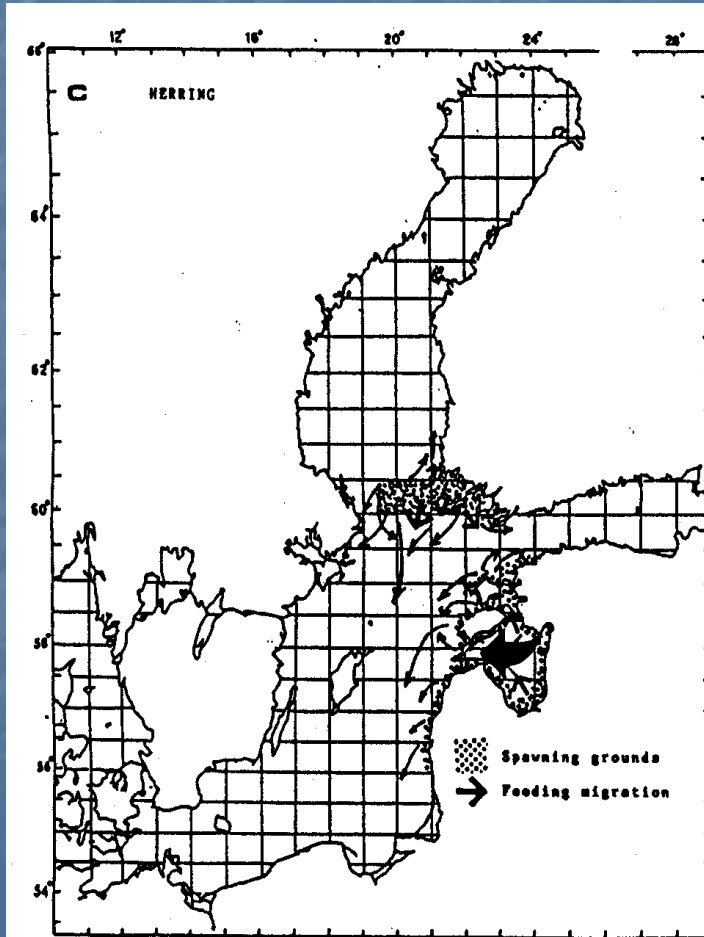
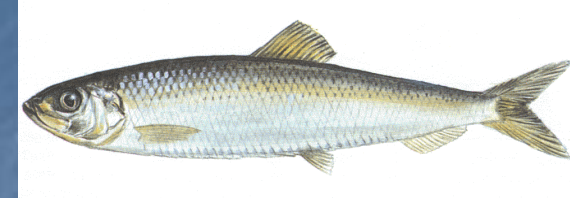
Fig. 6.1. The main populations (groups of populations) of the spring and autumn herring in the Baltic Sea. Spring herring populations: 1 = Bothnian Bay herring; 2 = Western Bothnian Sea herring; 3 = Eastern Bothnian Sea herring; 4 = Archipelago Sea herring; 5 = Eastern Gulf of Finland herring; 6 = Western Gulf Finland herring; 7 = herring of the Stockholm–Västervik Archipelagos; 8 = Hiiumaa herring; 9 = Gotland herring; 10 = Saaremaa – Ventspils sea herring; 11 = Gulf of Riga herring; 12 = Kalmarsund herring; 13 = Liepāja – Klaipeda sea herring; 14 = herring of the south coast of Sweden; 15 = Gulf of Gdansk herring; 16 = Rügen herring; 17 = southwestern Baltic herring; 18 = Belt Sea herring. Autumn herring populations: I = Bothnian Bay herring; II = Bothnian Sea herring; III = Gulf of Finland herring; IV = herring of the east coast of Sweden; V = sea herring of the northern and middle part of the east coast; VI = Gulf of Riga herring; VII = Gulf of Hanö – Bornholm herring; VIII = Gdansk Bay herring; IX = herring of the Belt Sea, Sound and southwestern Baltic Sea (consisting possibly of three separate units). After Hesse, 1925; Jensen, 1950; Popiel, 1958a; Otterlind, 1961; Ojaveer, 1969; etc.



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Reņģe Latvijas piekrastē:

Izplatība un migrācijas:

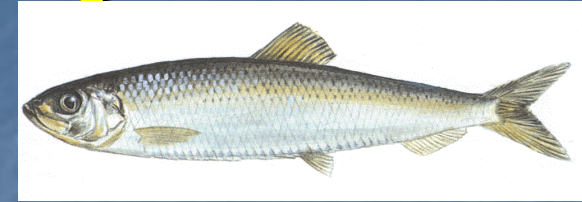




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Reņģe Latvijas piekrastē:

Izmantojamie zvejas rīki



Atklātās jūras zvejā:

Pelaģiskie traļi

Dvīņu traļi

Bentiskie/grunts traļi

Piekrastes zvejā:

Stāvvadi

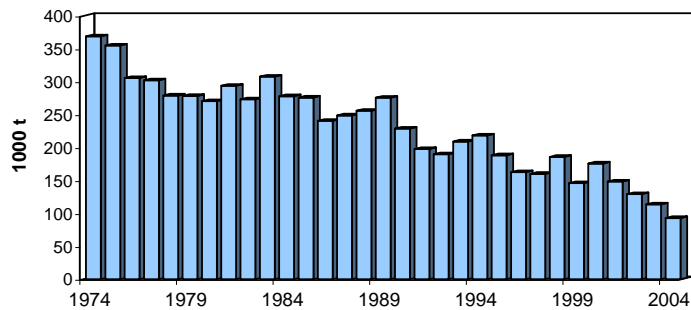
Reņģu tīkli (17 mm acs izmērs)



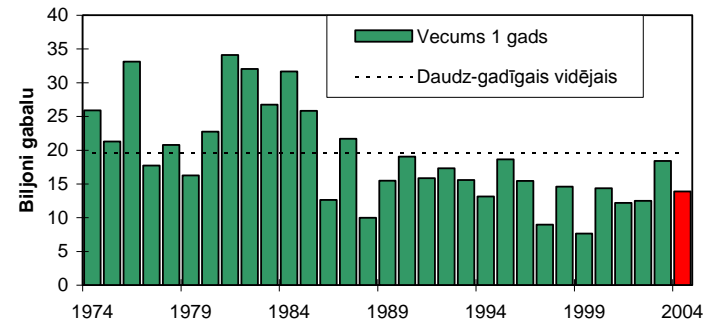
Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Centrālbaltijas reņģe (ICES 25-29,32 zvejas apakšrajoni):

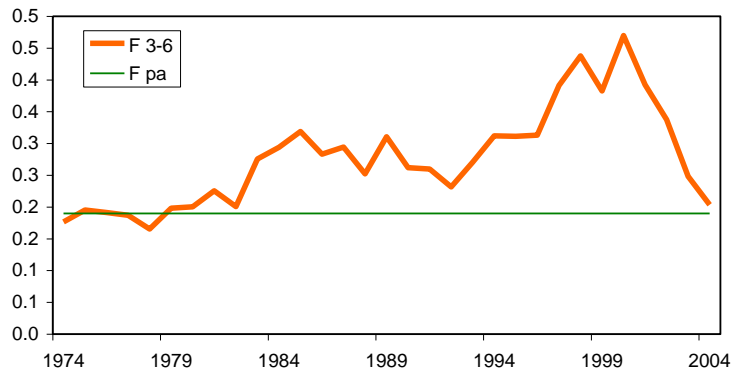
Nozveja



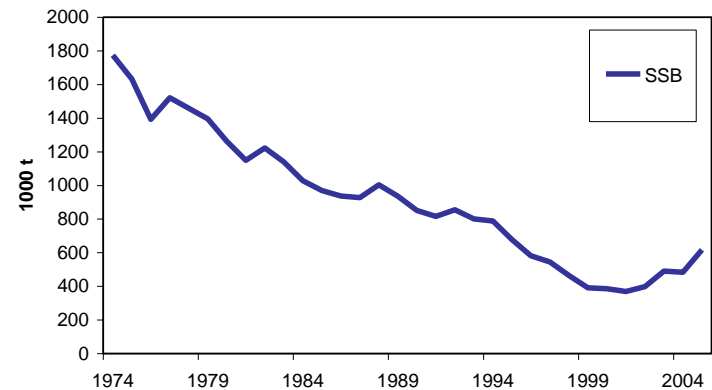
Papildinājums



Zvejas izraisītā mirstība (F)



Nārsta krājuma biomasa (SSB)

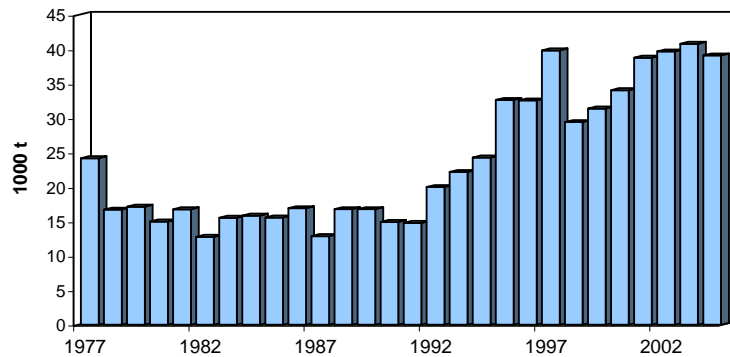




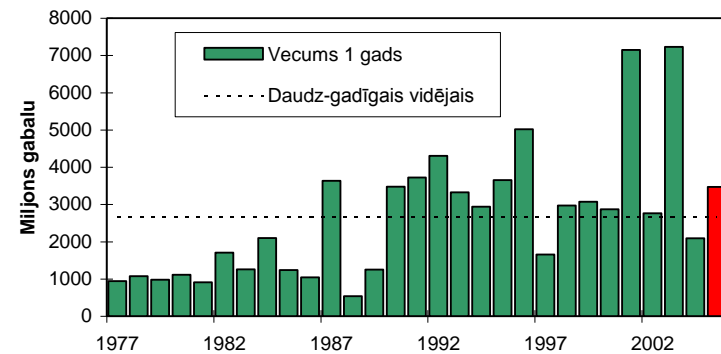
Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Rīgas jūras līča reņģe (ICES 28 zvejas apakšrajons):

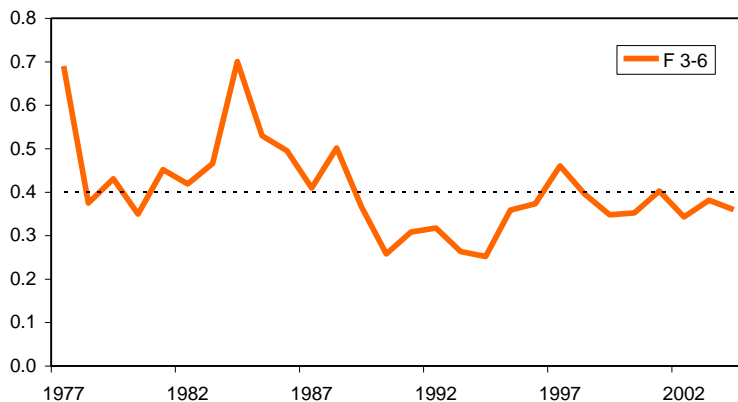
Nozveja



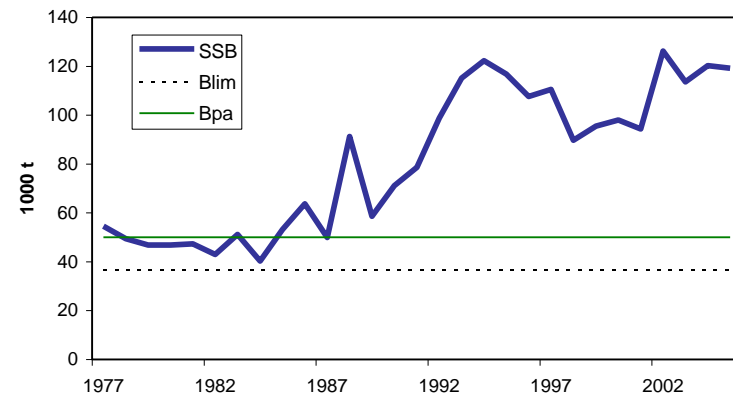
Papildinājums



Zvejas izraisītā mirstība (F)



Nārsta krājuma biomasa (SSB)





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Centrālbaltijas reņģes krājuma samazināšanos nosaka:

- (-) 1. Paaudžu ražības samazināšanās (*nārsta bars, nārsta apstākļi/piesārņojums*)
- (-) 2. Pārzveja – pieņemto nozvejas kvotu neatbilstība zinātniski rekomendētajai (*papīra zivis*)
- (-) 3. Industriālā zvejas intensificēšanās
- (-) 4. Augšanas tempu samazināšanās
- (-) 5. Daļēji jauktā zveja (kopā ar brētliņu)

Rīgas jūras līča reņģes krājuma stāvokli nosaka:

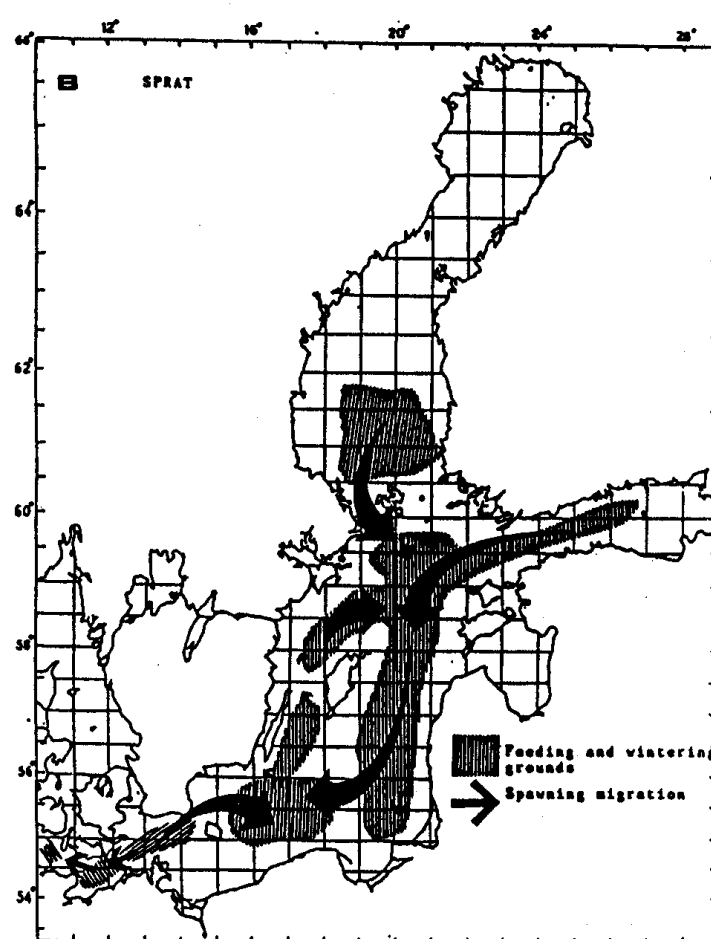
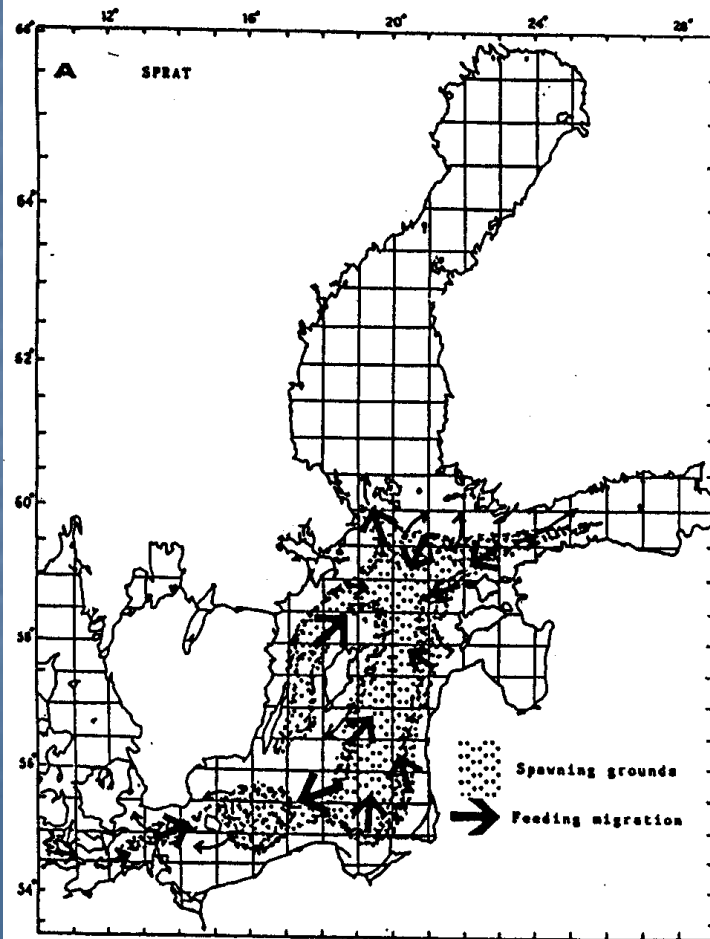
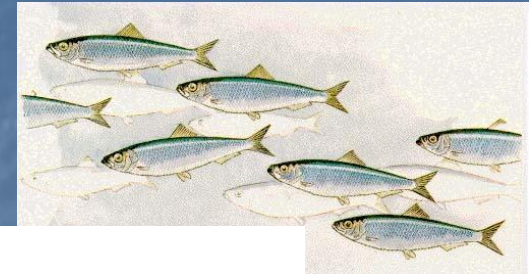
- (+) 1. Paaudžu ražības palielināšanās sakarā ar siltajām ziemām
- (+) 2. Optimāla zvejas regulēšana (*tikai 2 valstis*)
- (-) 3. Augšanas tempu samazināšanās



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Brētliņa – *Spratus spratus balticus*:

Izplatība un migrācijas:

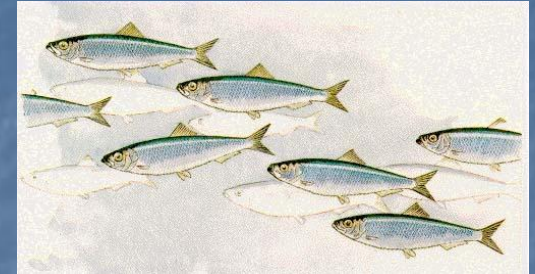




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Brētliņa – *Spratus spratus balticus*:

Izmantojamie zvejas rīki:



Atklātās jūras zvejā:

Pelaģiskie traļi

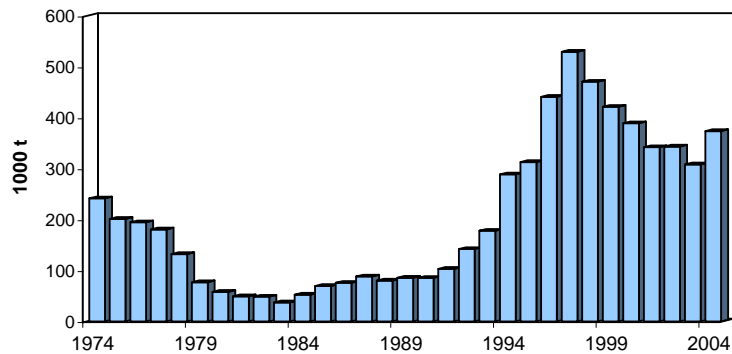
Dvīņu traļi



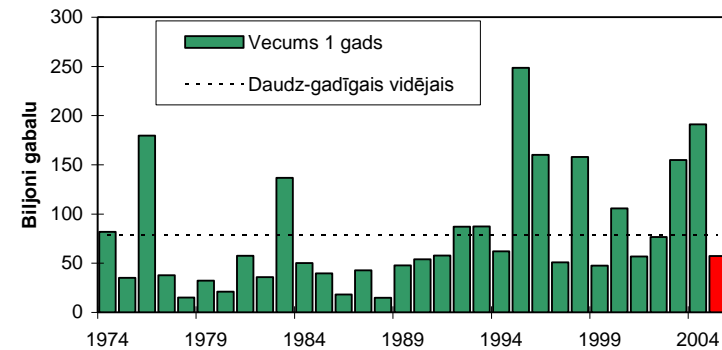
Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Brētliņa Baltijas jūrā (ICES 22-32 zvejas apakšrajoni):

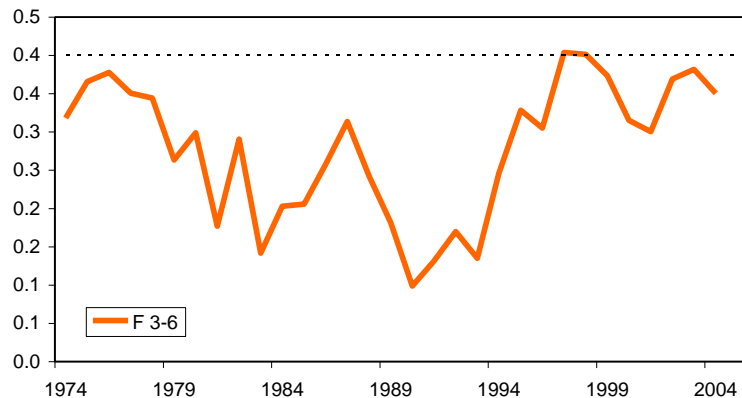
Nozveja



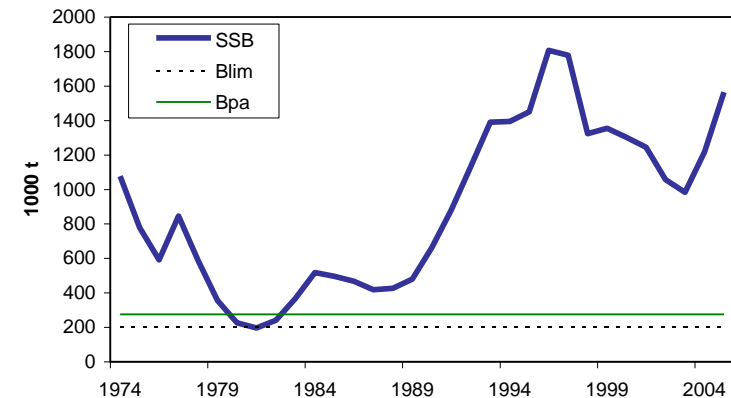
Papildinājums



Zvejas izraisītā mirstība (F)



Nārsta krājuma biomasa (SSB)





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Brētliņas krājuma stāvokli nosaka:

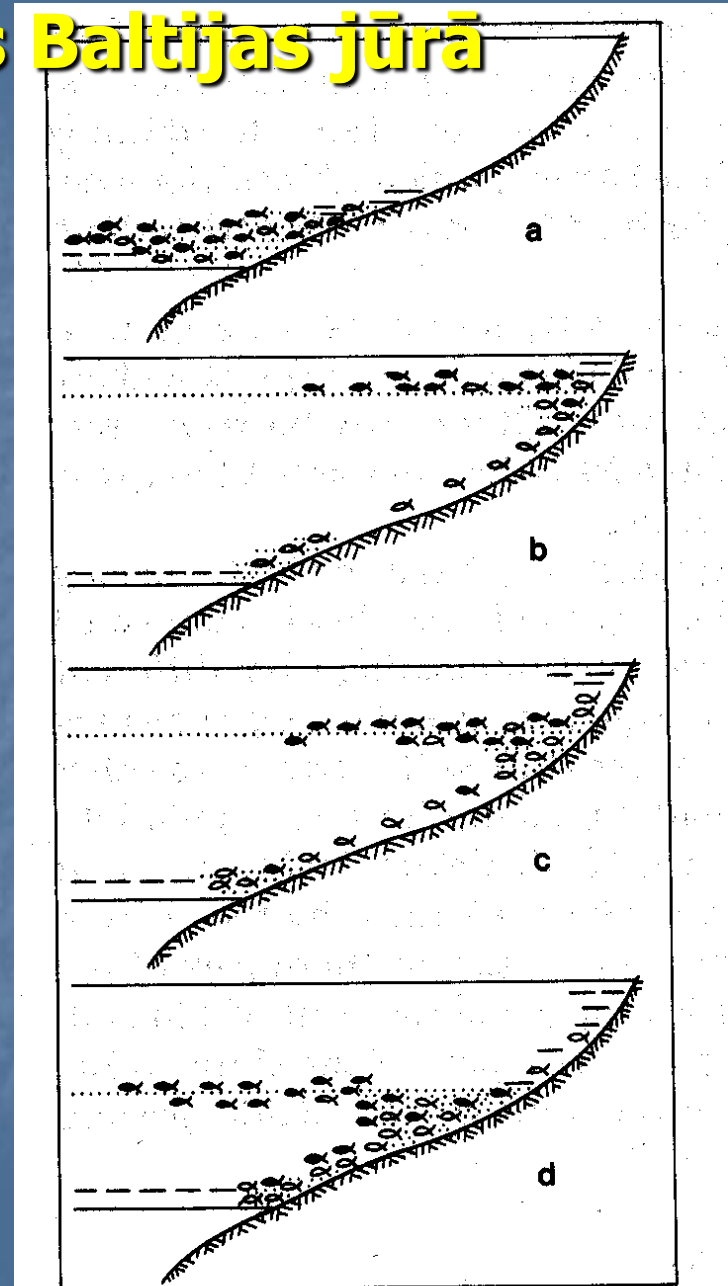
- (+) 1. Paaudžu ražības palielināšanās (*vide ?*)
- (+) 2. Mencas krājuma samazināšanās (*plēsēja ietekmes samazināšanās*)
- (+) 3. Pieņemtās nozvejas kvotu tuva atbilstība zinātniski rekomendētajai
- (-) 4. Industriālās zvejas intensificēšanās
- (-) 5. Augšanas tempu samazināšanās
- (-) 6. Daļēji jauktā zveja (kopā ar reņģi)



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Reņģes un brētliņas
vertikālā izplatība:

- a) *Ziema*
- b) *Pavasaris*
- c) *Vasara*
- d) *Rudens*

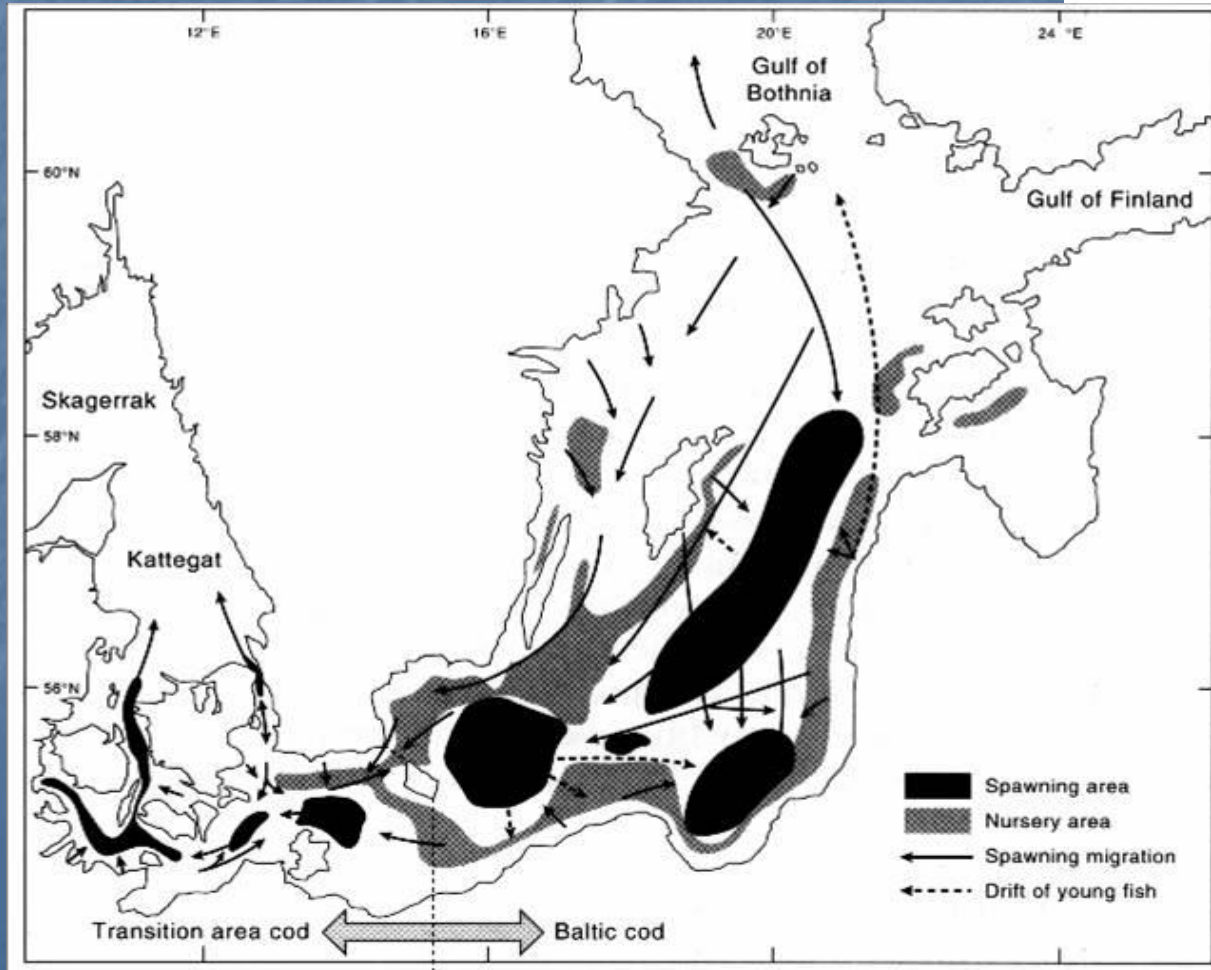
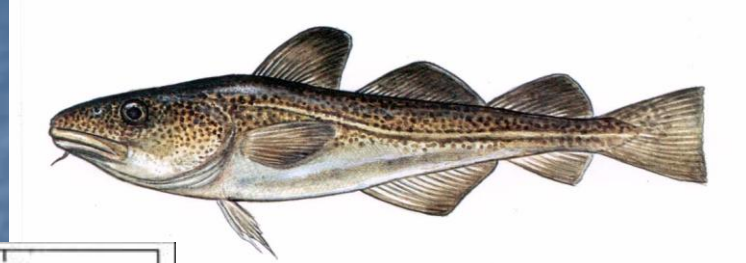




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Menca – *Gadus morhua callarias*:

Izplatība un migrācijas:

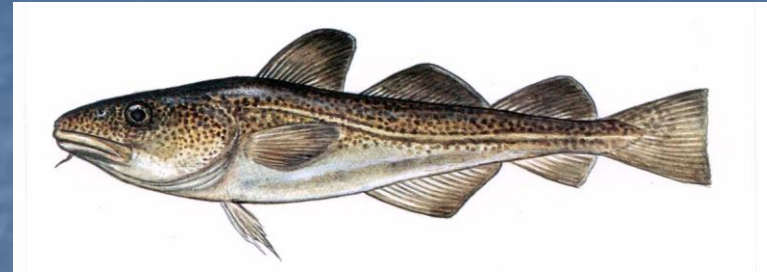




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Menca – *Gadus morhua callarias*:

Izmantojamie zvejas rīki:



Atklātās jūras zvejā:

- Žaunu tīkli
- Bentiskie traļi
- Pelaģiskie traļi
- Āķu jedas

Piekrastes zvejā:

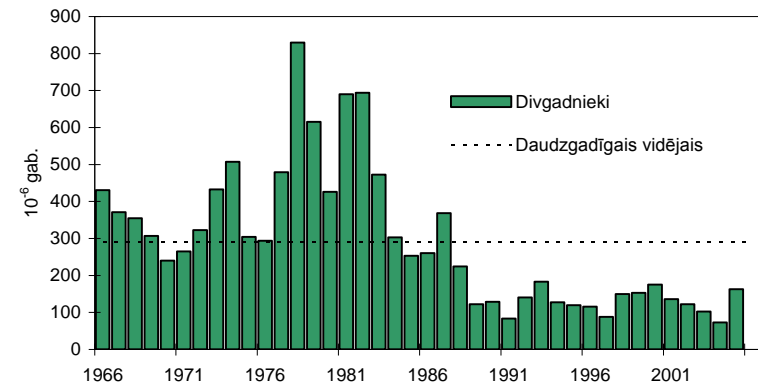
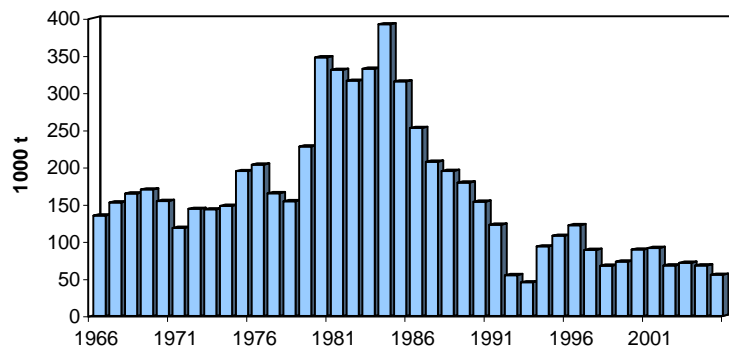
- Tīkli
- Murdi
- Āķi / makšķerēšana



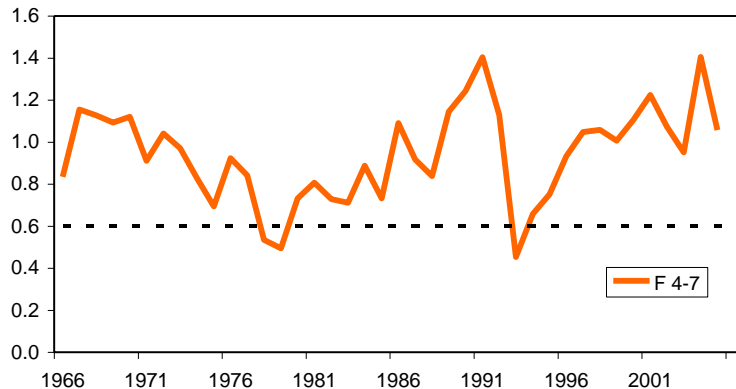
Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Menca Baltijas jūrā (ICES 25-32 zvejas apakšrajoni):

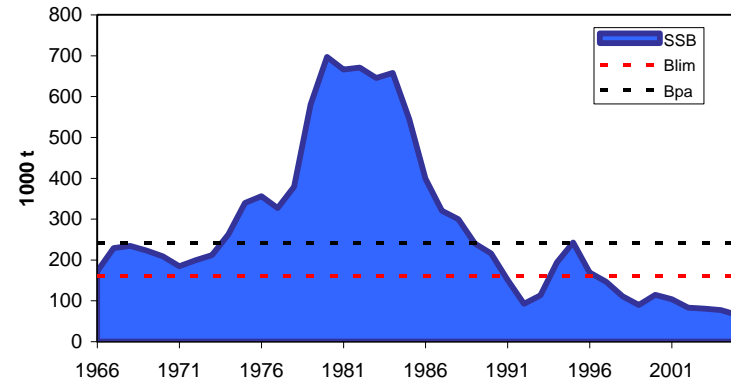
Landings



Fishing mortality (F)



Spawning stock biomass (SSB)

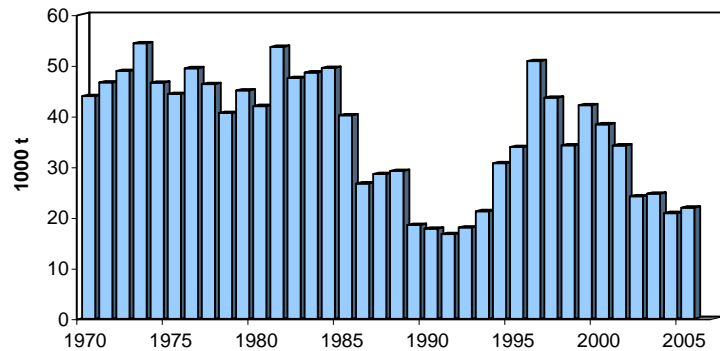




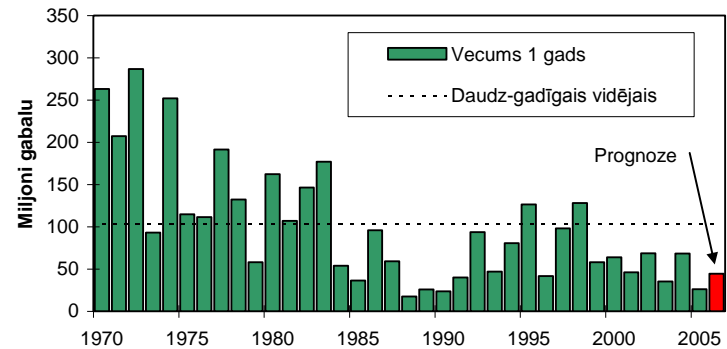
Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Menca Baltijas jūrā (ICES 22-24 zvejas apakšrajoni):

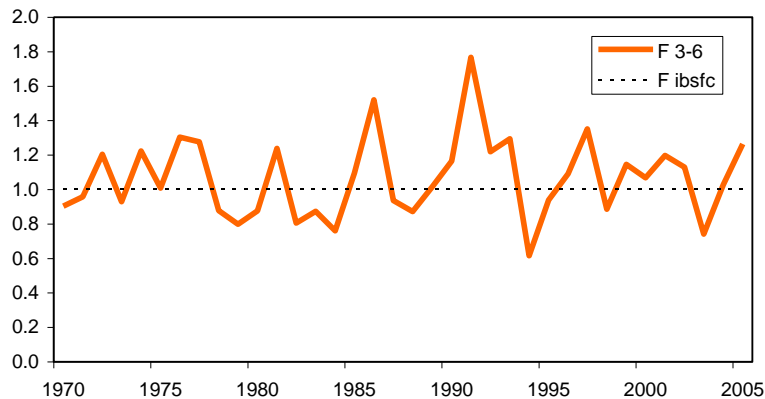
Nozveja



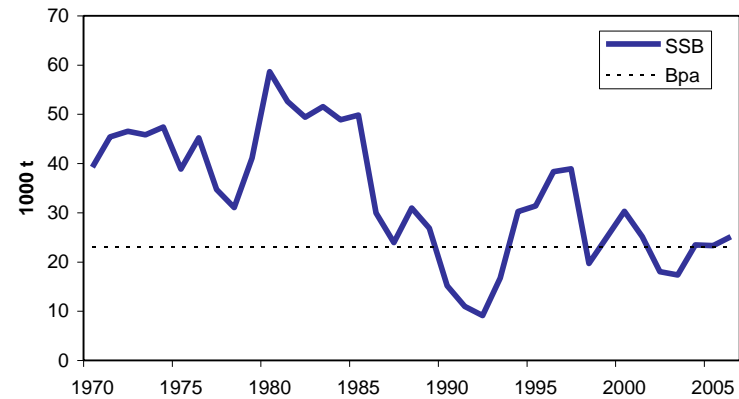
Papildinājums



Zvejas izraisītā mirstība (F)



Nārsta krājuma biomasa (SSB)

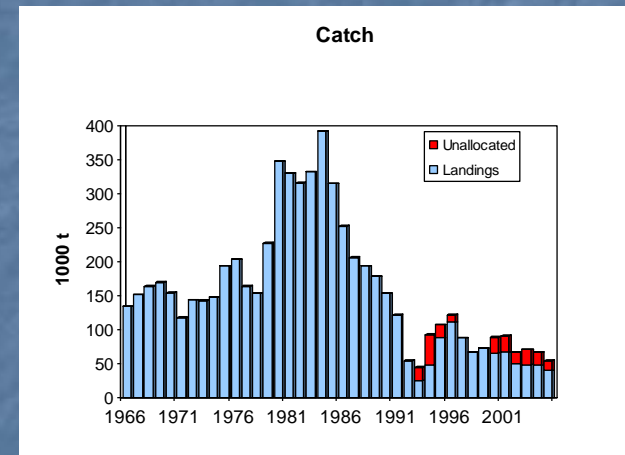




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Mencas krājuma kritisko stāvokli nosaka:

- (-) 1. Paaudžu ražības samazināšanās
(*zemais nārsta bars, nārsta apstākļi/ūdeņu apmaiņa ar Ziemeļjūru*)
- (-) 2. Pārzveja – pieņemto nozvejas kvotu neatbilstība zinātniski rekomendētajai
- (-) 3. Zvejas kvotas sadales problēmas
(*2 populācijas un 1 TAC*)
- (-) 4. Nelegālā zveja
- (-) 5. Augšanas tempu samazināšanās
- (+) 6. Zvejas regulēšanas tehnisko mēru intensificēšana

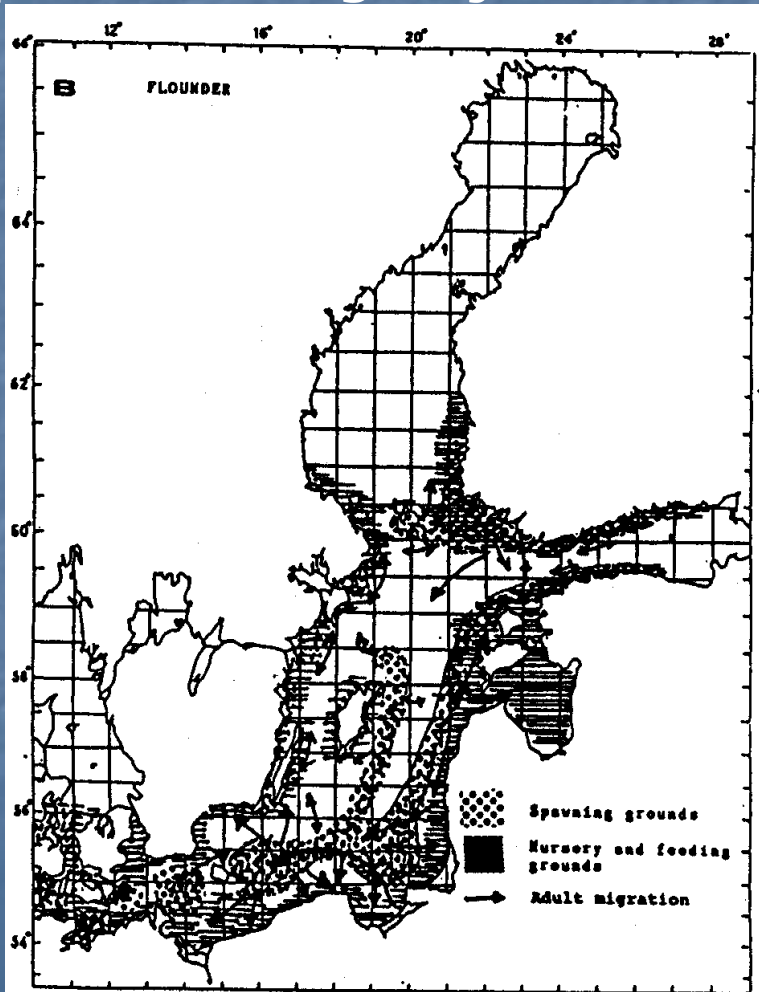




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Plekste – *Platichthius flesus trachurus*:

Izplatība un migrācijas:



Divas formas:

Sēkļu plekste

Ieplaku plekste

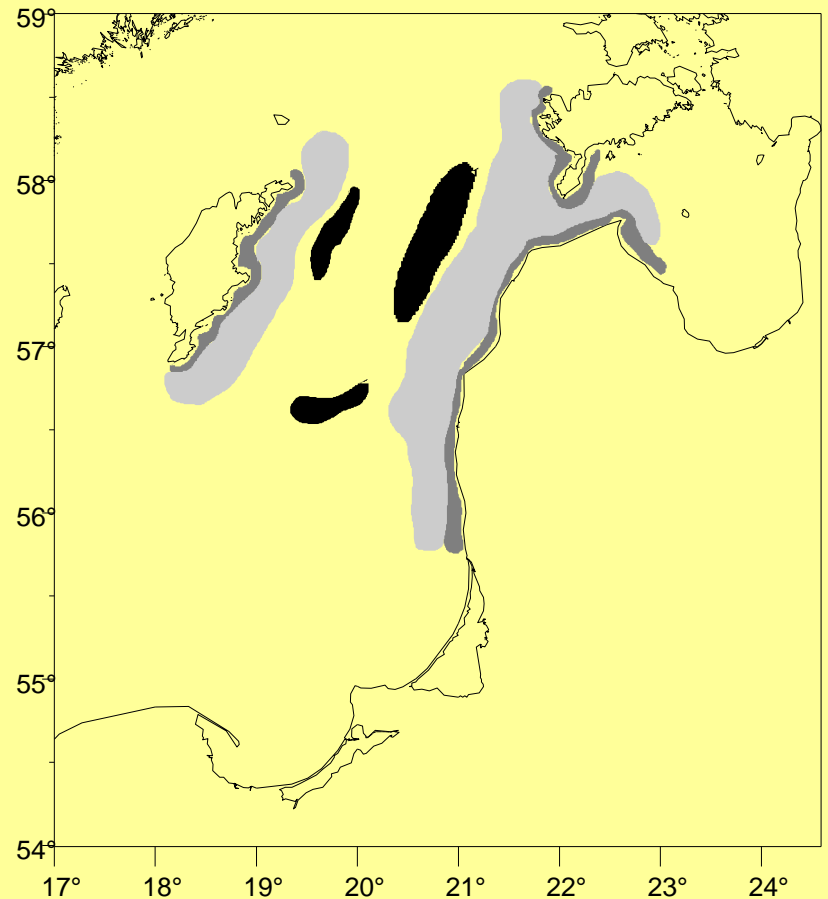
~15 lokālas populācijas



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Plekste

Izplatība Latvijas piekrastē:



Baltijas jūras 28. zvejas apakšrajona plekstes populācijas nārsta un izplatības galvenie rajoni

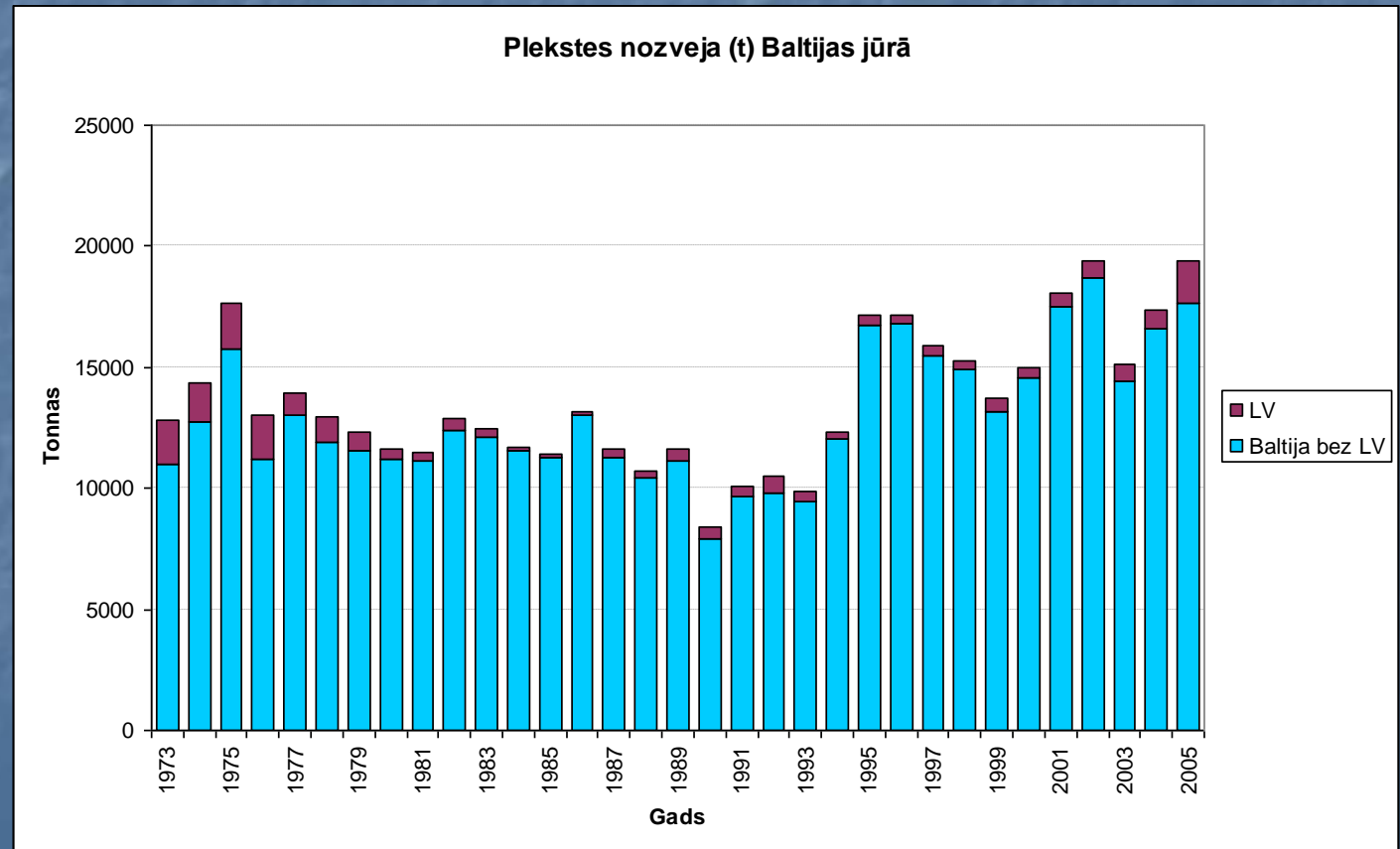
-  - mazuļu izplatības rajoni
-  - galvenie nārsta rajoni
-  - barošanās rajoni



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Plekste

Nozveja:





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Plekste

Galvenie zvejas rīki:

Jūras zveja

Bentiskais tralis

Piekrastes zveja

Velkamais vads

Murds

Tikli (piezveja)

Āķi / makšķerēšana

Krājuma stāvoklis:



Analītiska krājuma novērtējuma nav

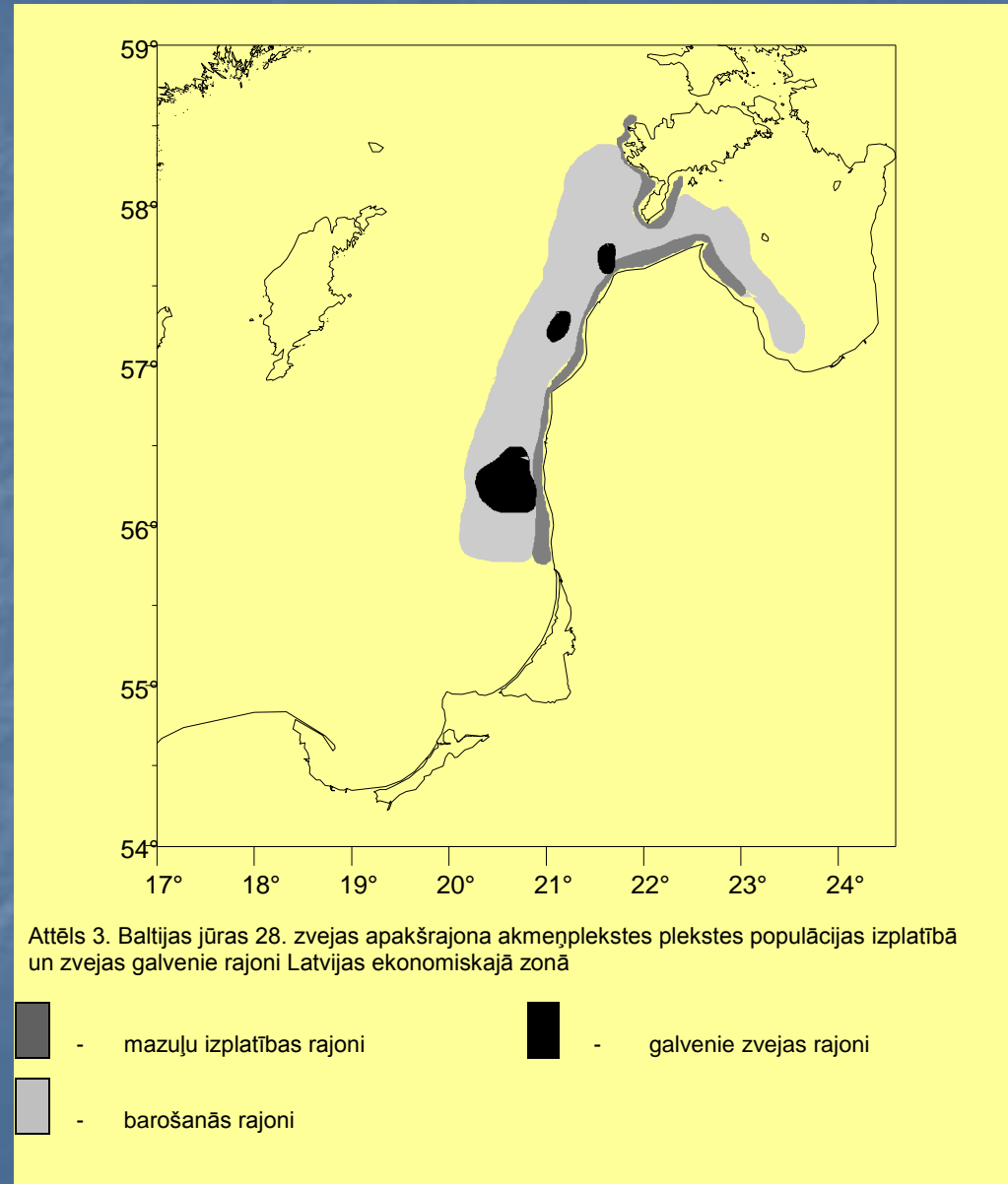
Populācijas neapdraudētas zemās tirgus vērtības dēļ



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Akmeņplekste –
Psetta maxima:

Izplatība Latvijas piekrastē:





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

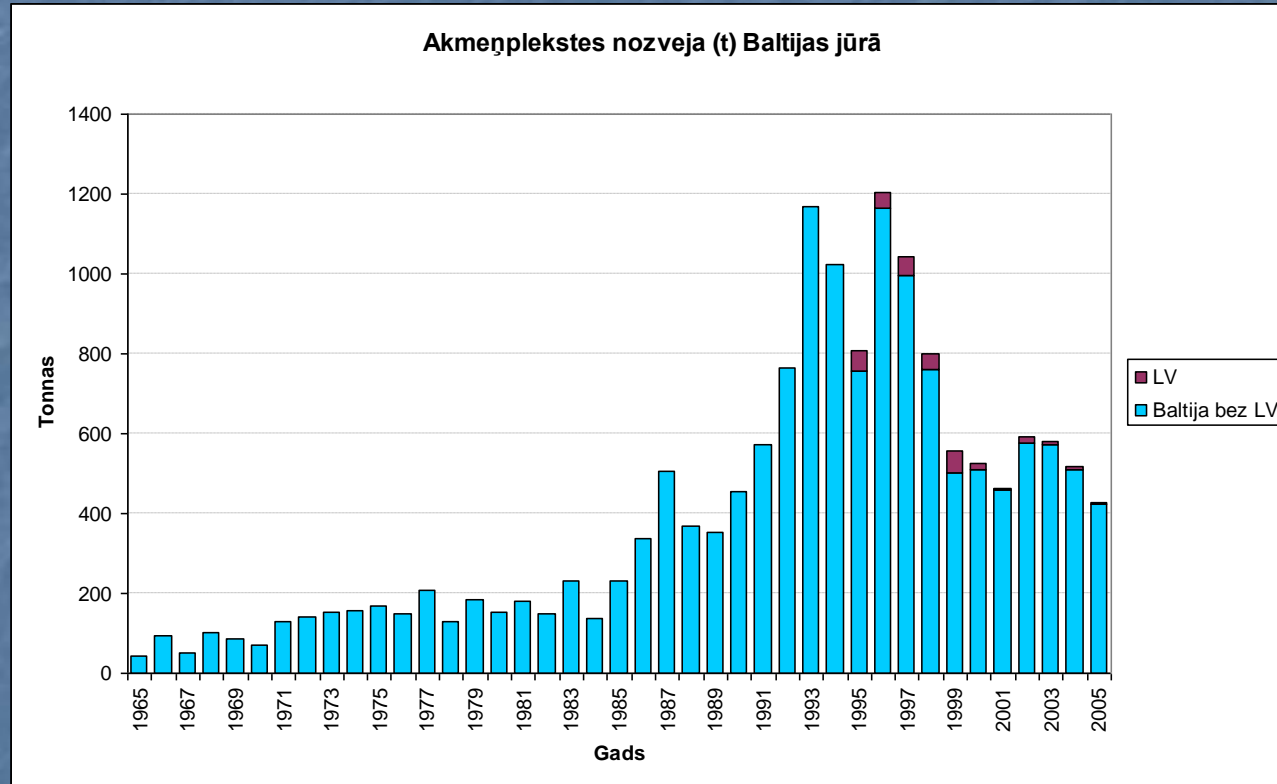
Akmeņplekste

Nozveja:

Zvejas rīki:

Lielacu žaunu tīkli

Krājuma stāvoklis:



Analītiska krājuma novērtējuma nav

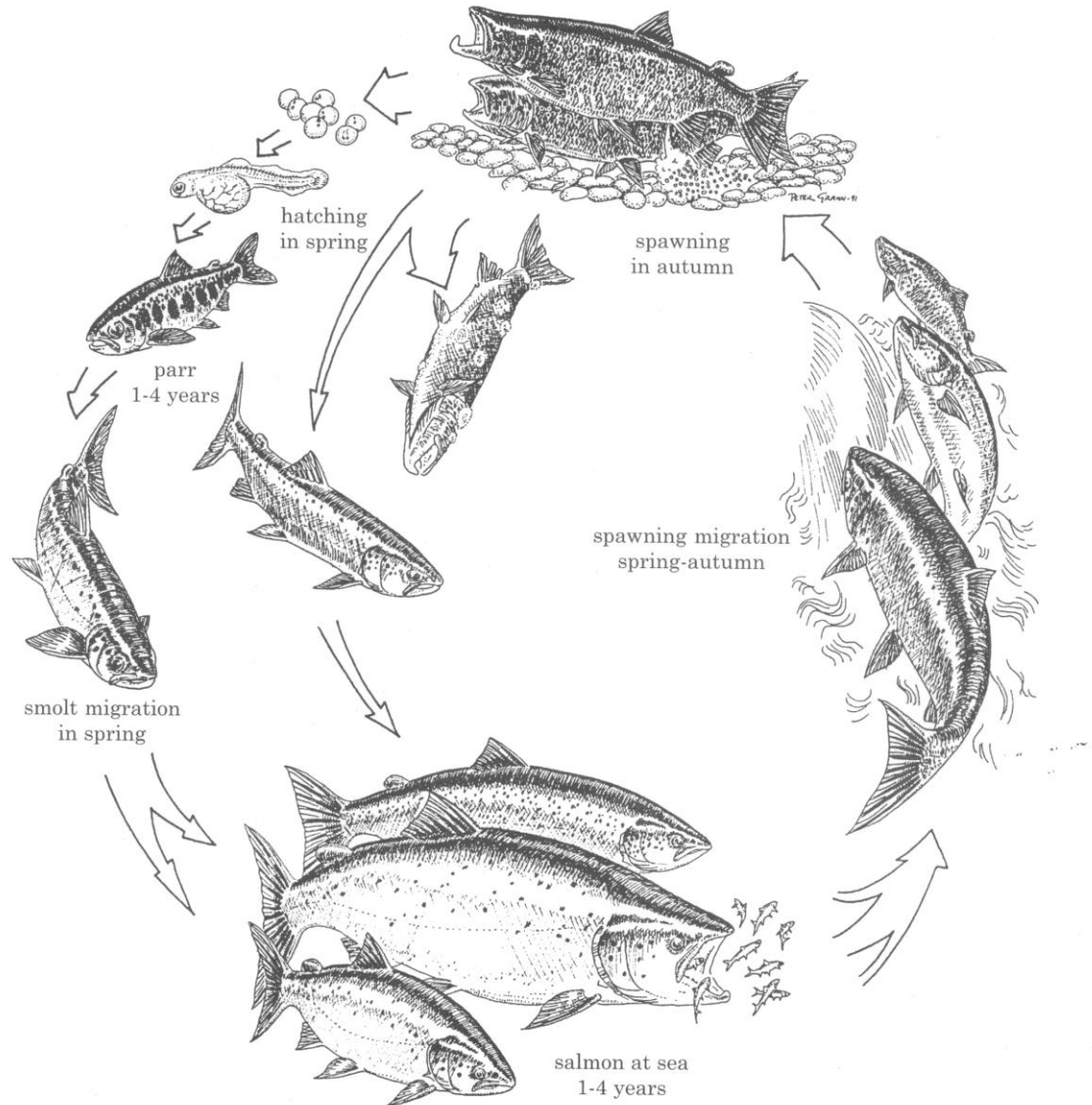
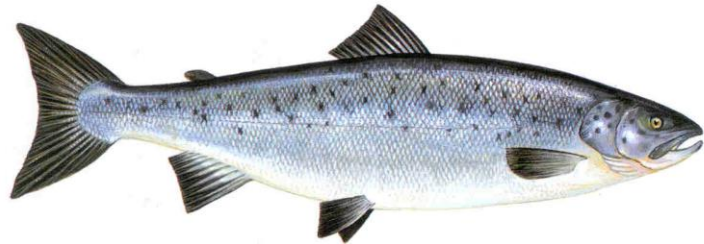


Sakarā ar augsto tirgus vērtību atsevišķas populācijas pārzvejotas



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Lasis – *Salmo salar*:





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Lasis:



Homings !!!



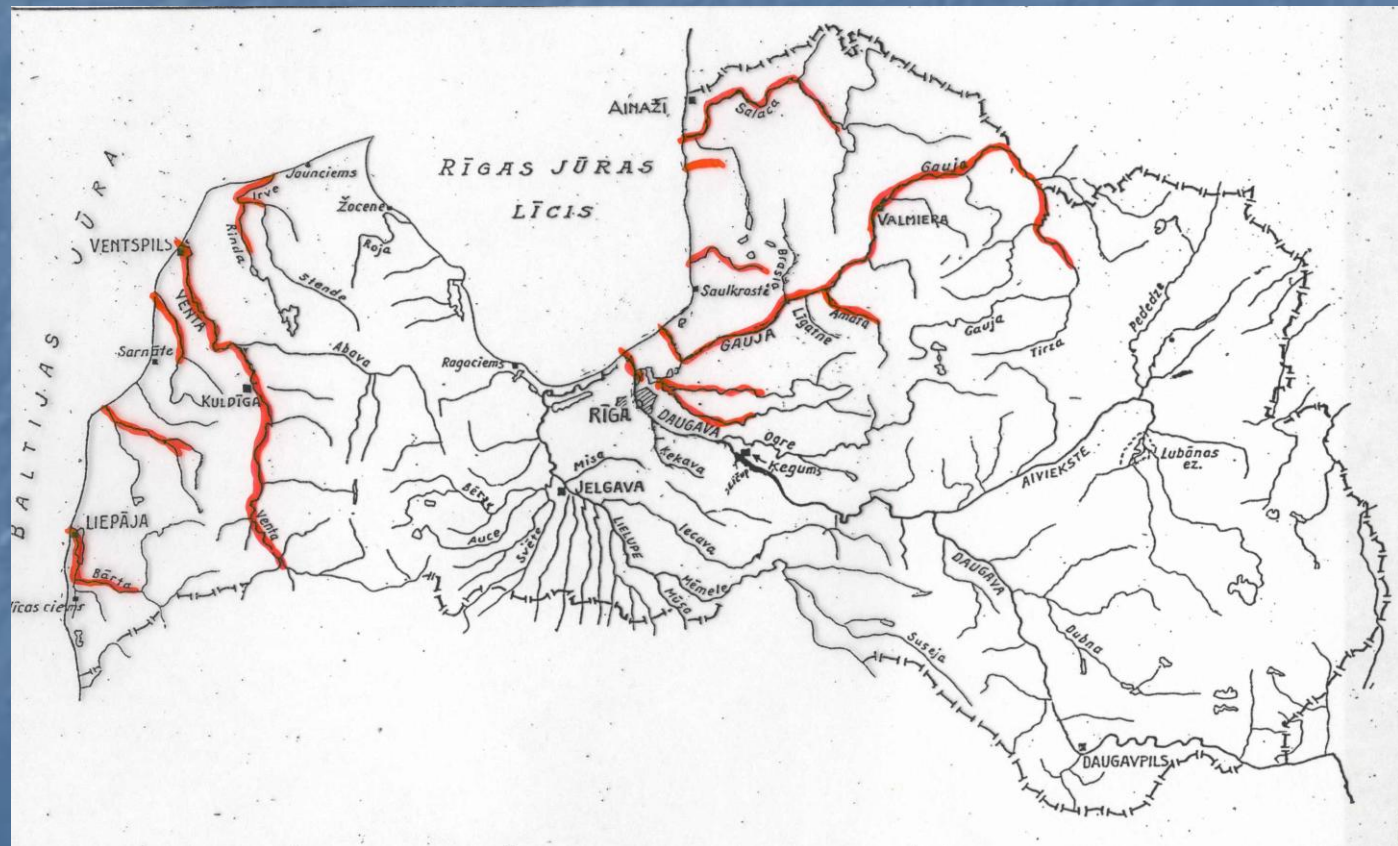
Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Lasis

Dabiskā nārsta upes ->

Latvijā (10 upes):

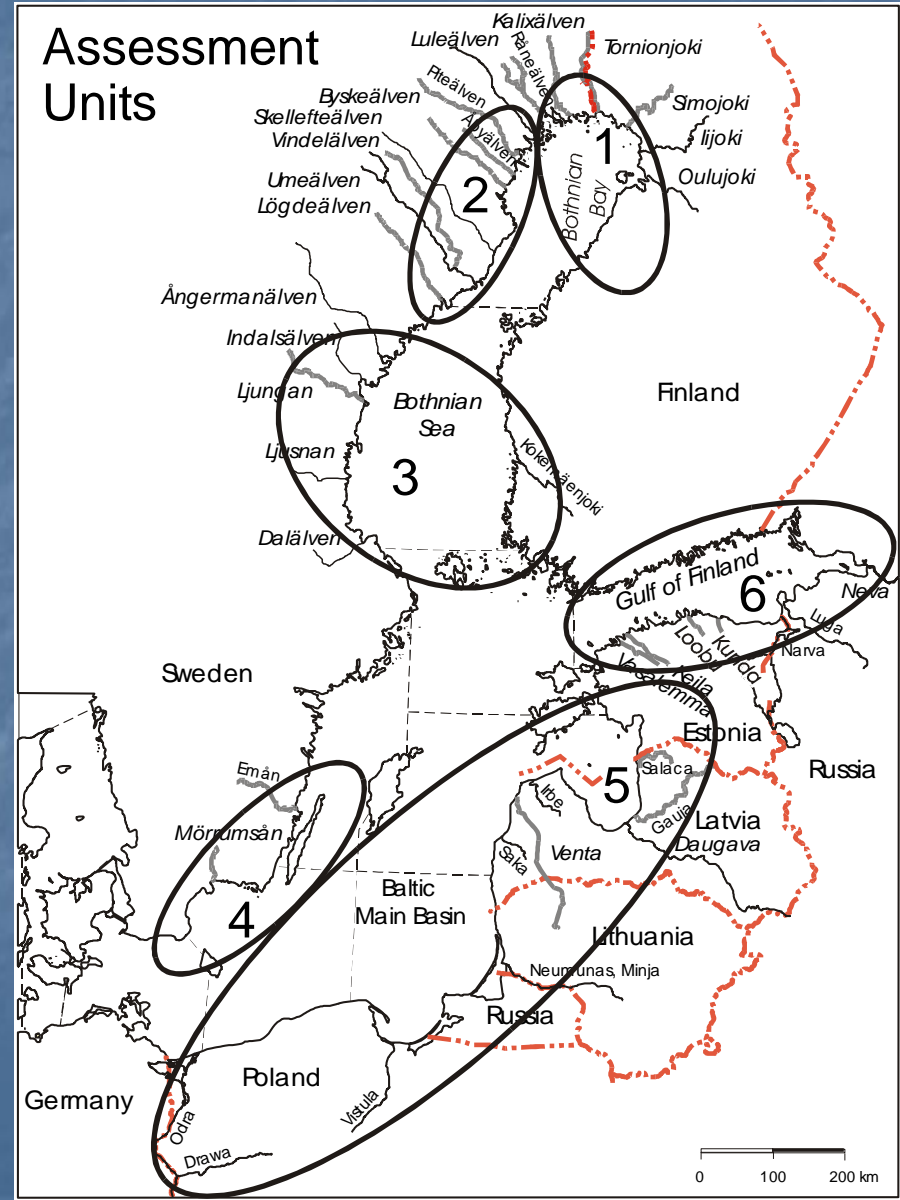
1. **Salaca**
2. **Gauja**
3. Daugava
4. **Venta**
5. Užava
6. Irbe
7. Bārta
8. Saka
9. Vitrupe
10. Pēterupe





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

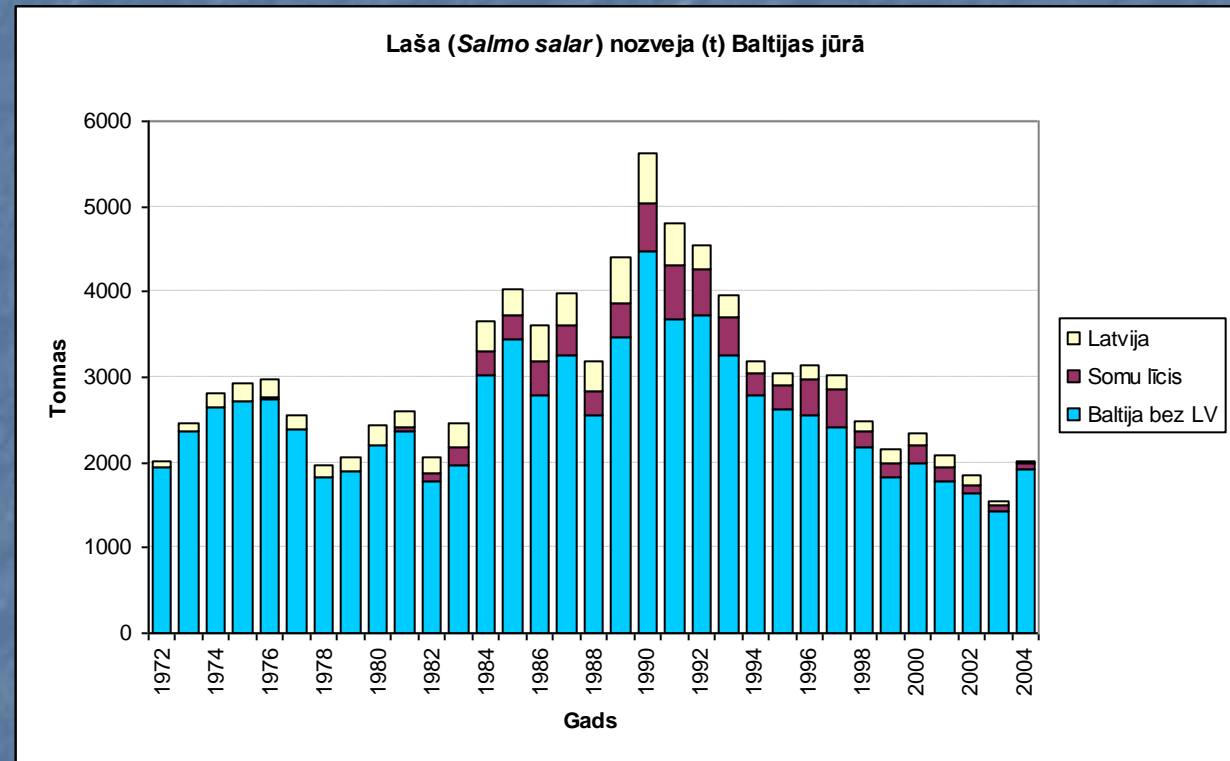
Lasis





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Lasis

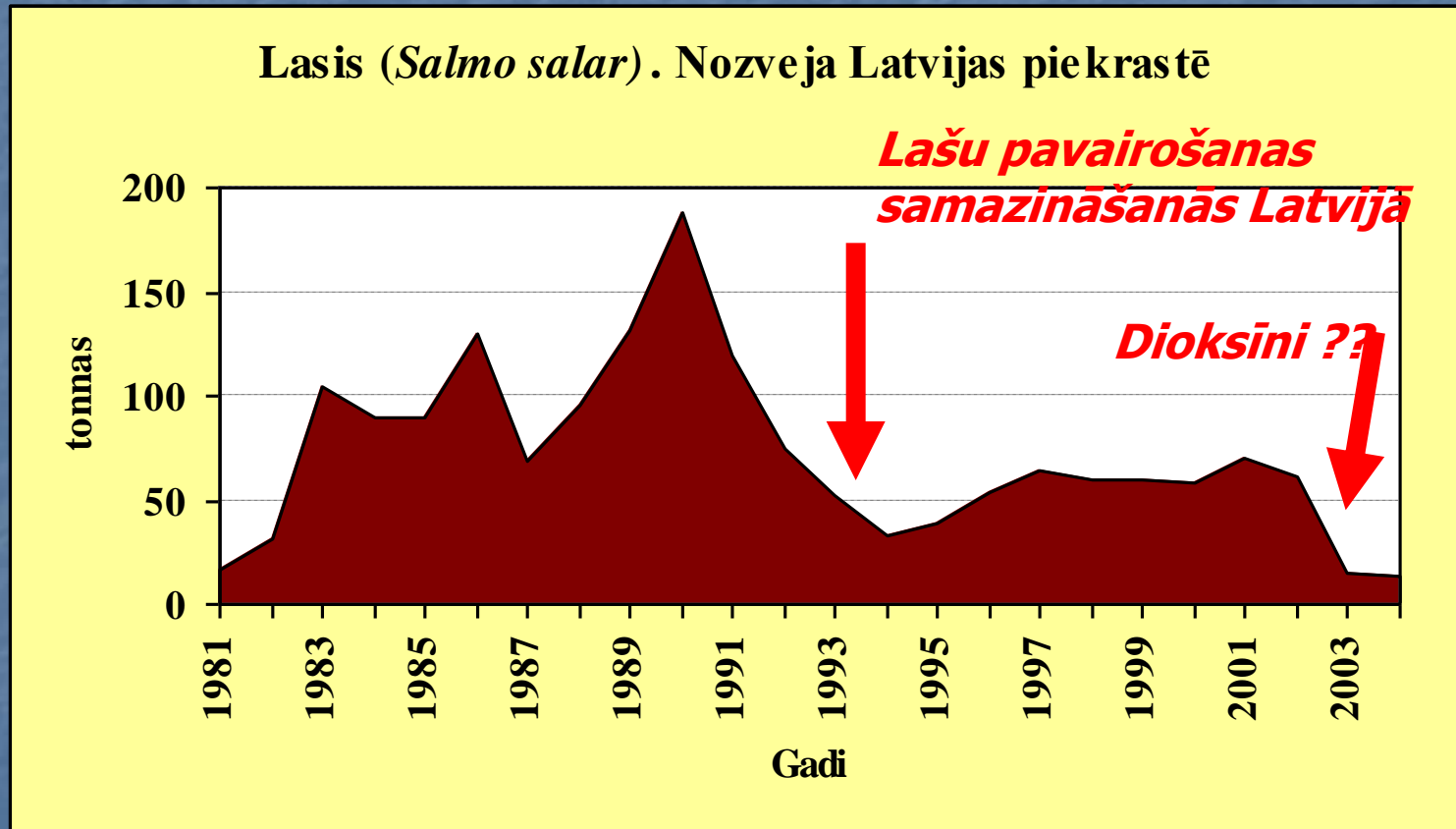


~ 80 % no nozvejotajiem lašiem Baltijas jūrā ir mākslīgi pavairotie
Lašu rīcības programma



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Lasis:



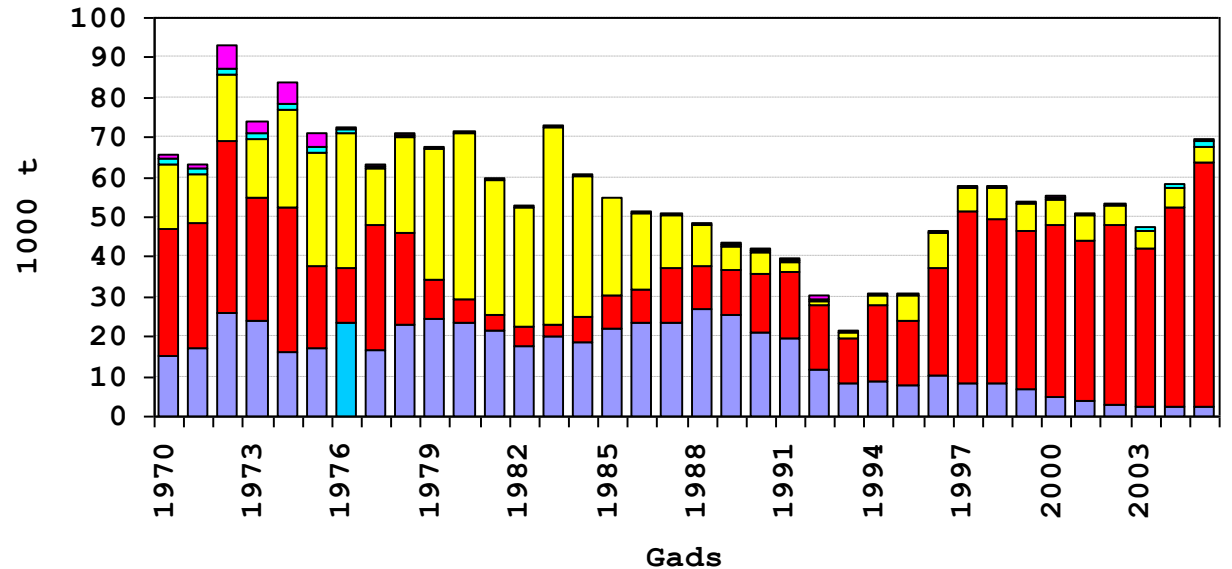
~ 80 % no nozvejotajiem lašiem Baltijas jūrā ir mākslīgi pavairotie



Latvijas nozveja

Baltijas jūra

Latvijas nozveja Baltijas jūras atklātajā daļā



■ Reņģe
 ■ Brētliņa
 ■ Menca
 ■ Plekste, akmenplekste
 ■ Pārējās

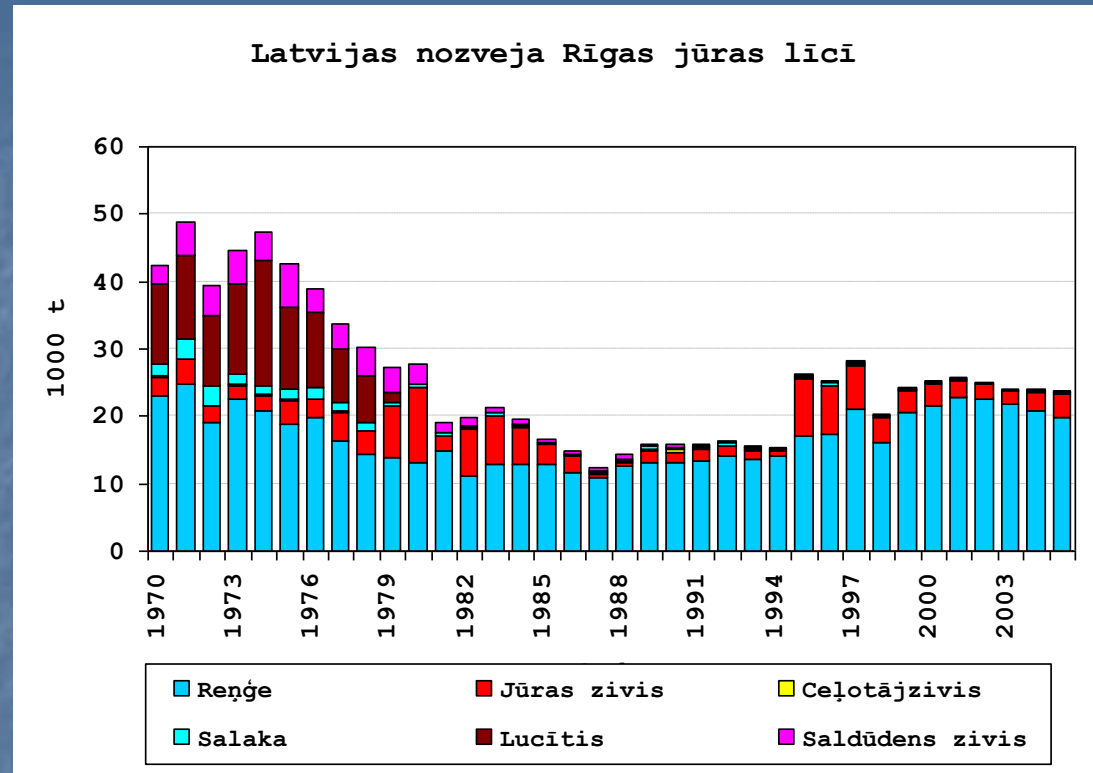
Pārējās sugas

Lasis
 Taimiņš
 Zandarts
 Sīga



Latvijas nozveja

Rīgas jūras līcis



Jūras zivis

Menca	0-10	tūkst. t
Brētliņa	2-8	tūkst. t
Reņģe	~ 20	tūkst. t
Plekste	50-400	t

Ceļotājzivis

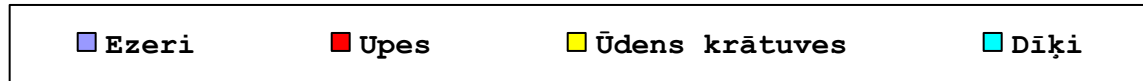
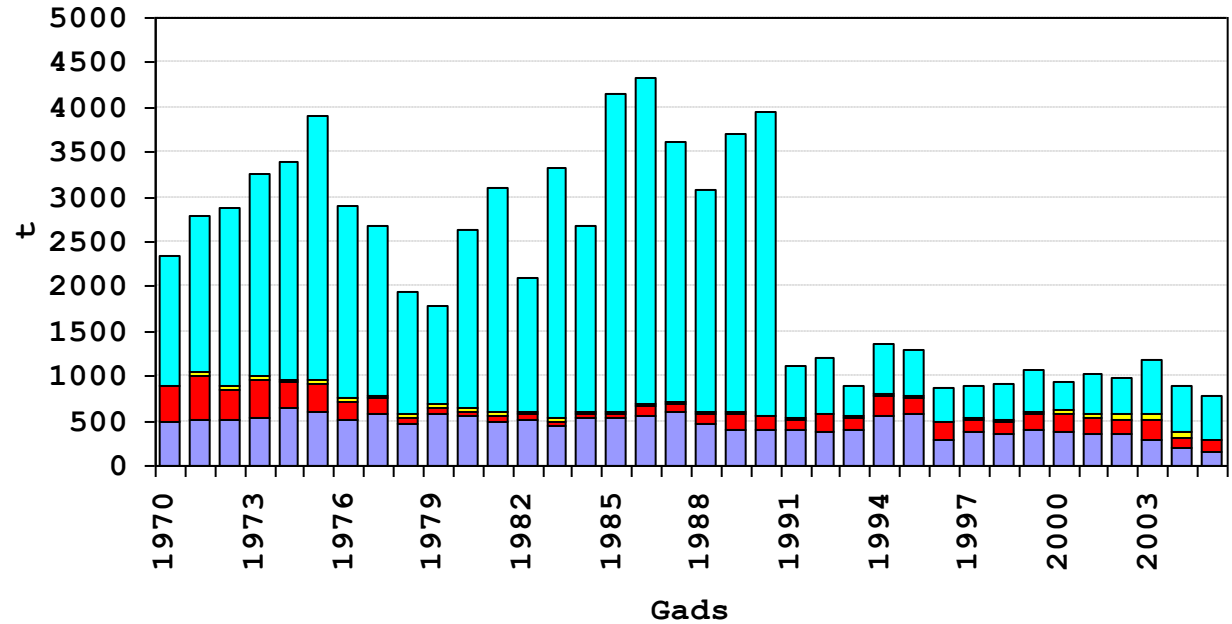
Lasis	50-180	t	Saldūdens zivis
Taimiņš līdz	10	t	200-8000 t
Sīga	2-10	t	(stagars, plaudis,
Vimba	~70	t	asaris)
Zutis	1-2	t	
Lucītis	50-18 000t		



Latvijas nozveja

Iekšējie ūdeņi

Latvijas nozveja iekšējos ūdeņos un zivkopības produkcija





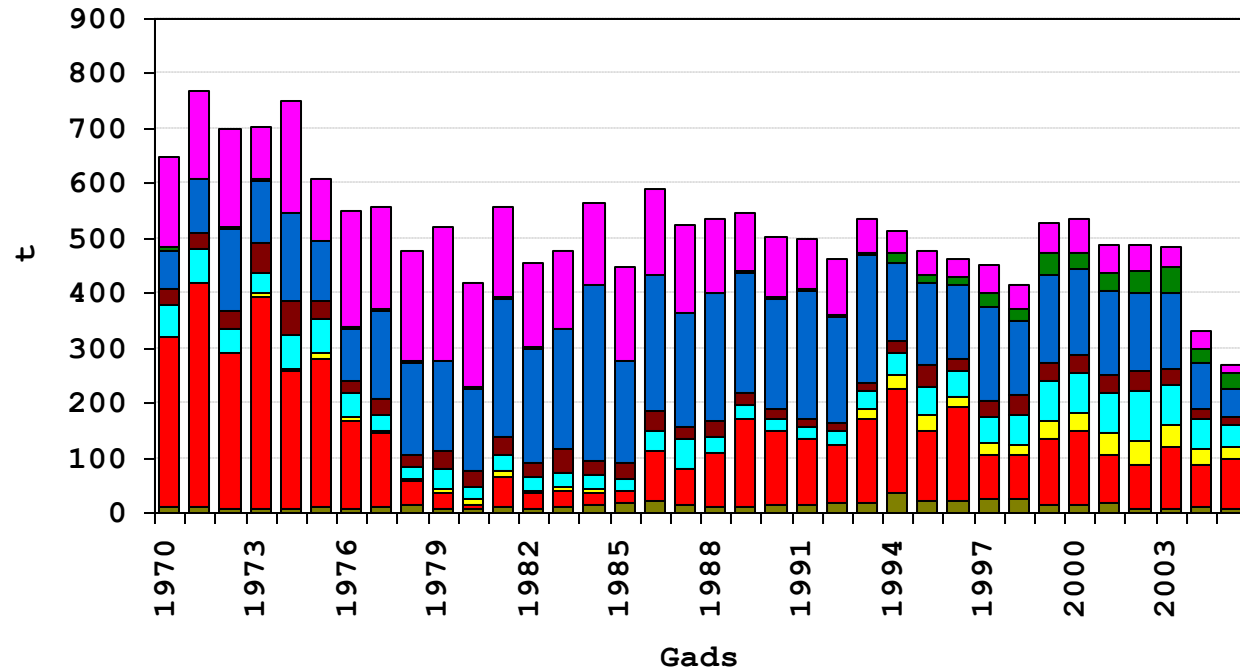
Latvijas nozveja

Iekšējie ūdeņi: Nozveja pa sugām

Galvenie zvejas rīki:

- Tikli
- Murdi
- Vadi

Latvijas nozveja iekšējos ūdeņos pa sugām



■ Zutis
 ■ Nēģis
 ■ Zandarts
 ■ Līdaka
 ■ Asaris
 ■ Plaudis
 ■ Līnis
 ■ Rauda



Latvijas nozveja

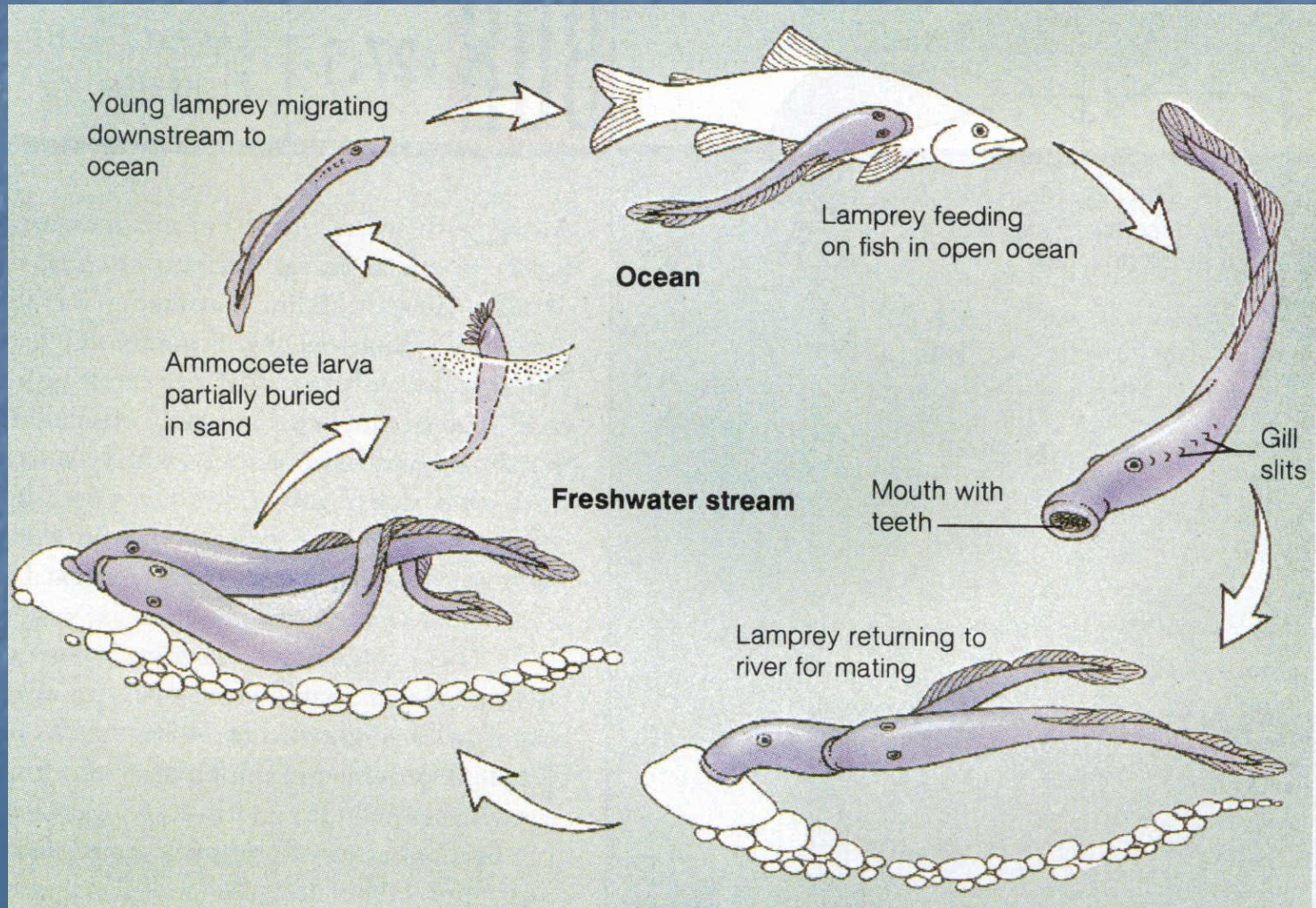
Īpatnības nozveju struktūrā Latvijas iekšējos ūdeņos:

- 1) Galvenās sugas: *plaudis, rauda, asaris, līdaka, līnis, karūsa un nēģis - upēs*
- 2) Karpveidīgo zivju nozvejas stabilitāte vai palielināšanās => *eutrofikācijas ietekmes*
- 3) Asarveidīgo zivju nozveju īpatsvara samazināšanās => *pārzveja (?)*
- 4) Vērtīgo (ceļotājzivju) nozveju kritums => *pārzveja, hidrotehniskās būves*



Galvenās rūpnieciskās zivis iekšējos ūdeņos

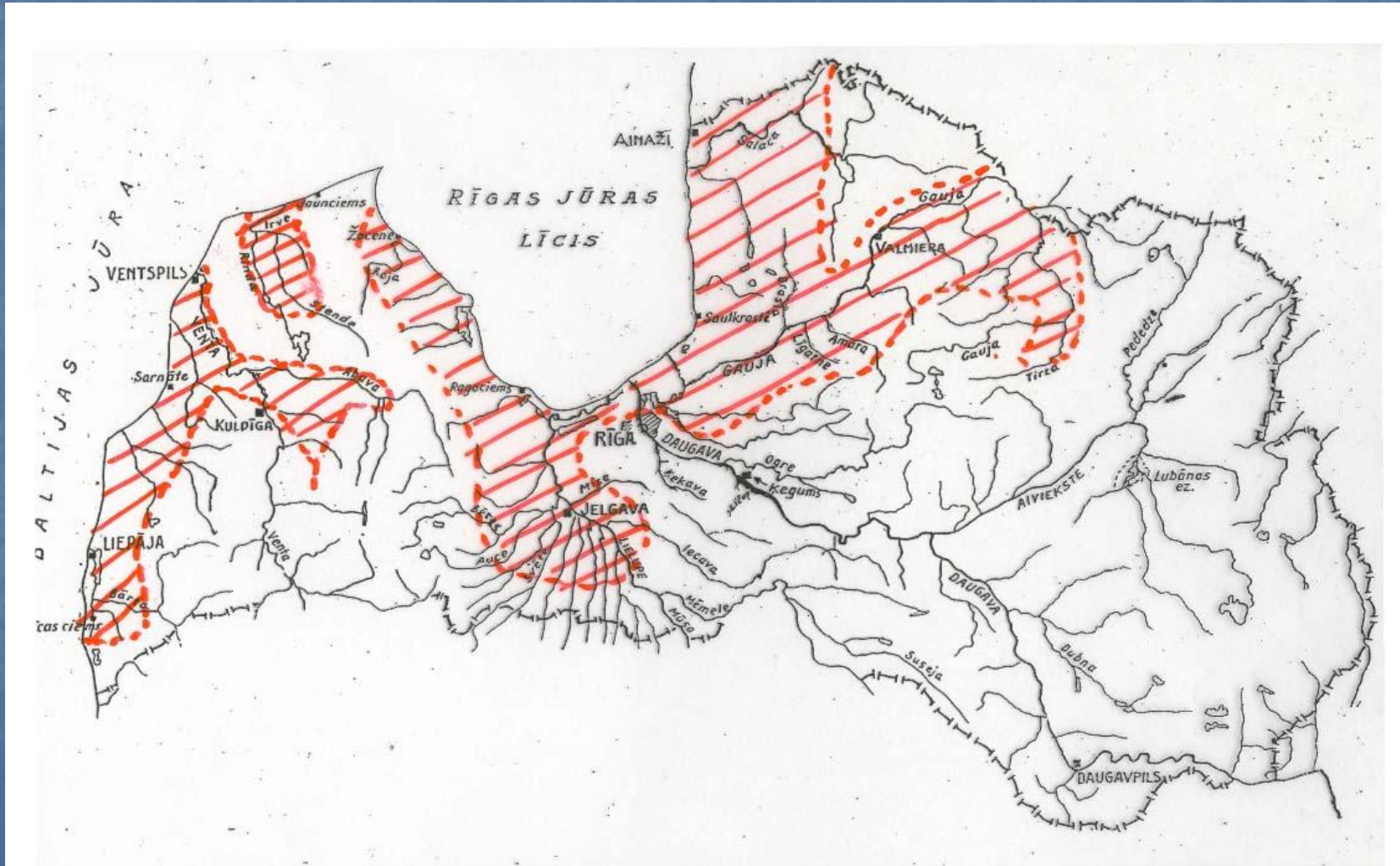
Nēģis – *Lampetra fluviatilis*:





Galvenās rūpnieciskās zivis iekšējos ūdeņos

Nēģis – *Lampetra fluviatilis*:



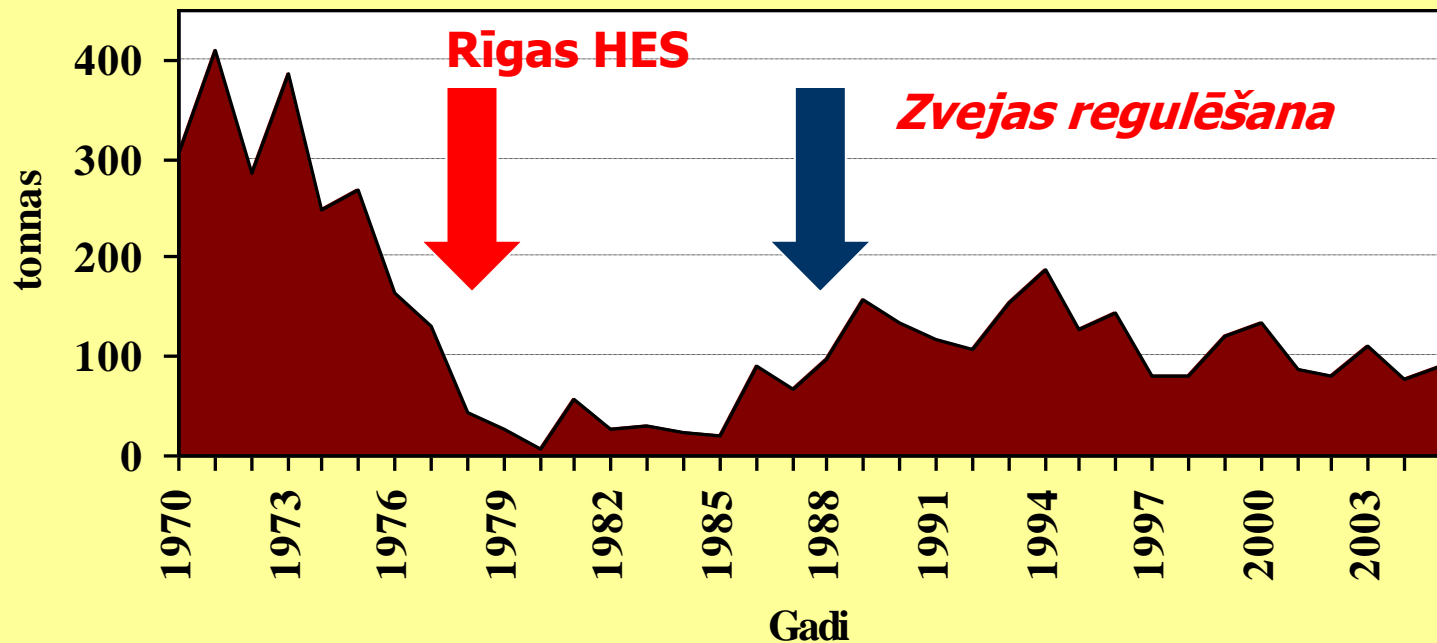


Galvenās rūpnieciskās zivis iekšējos ūdeņos

Nēģis – *Lampetra fluviatilis*:



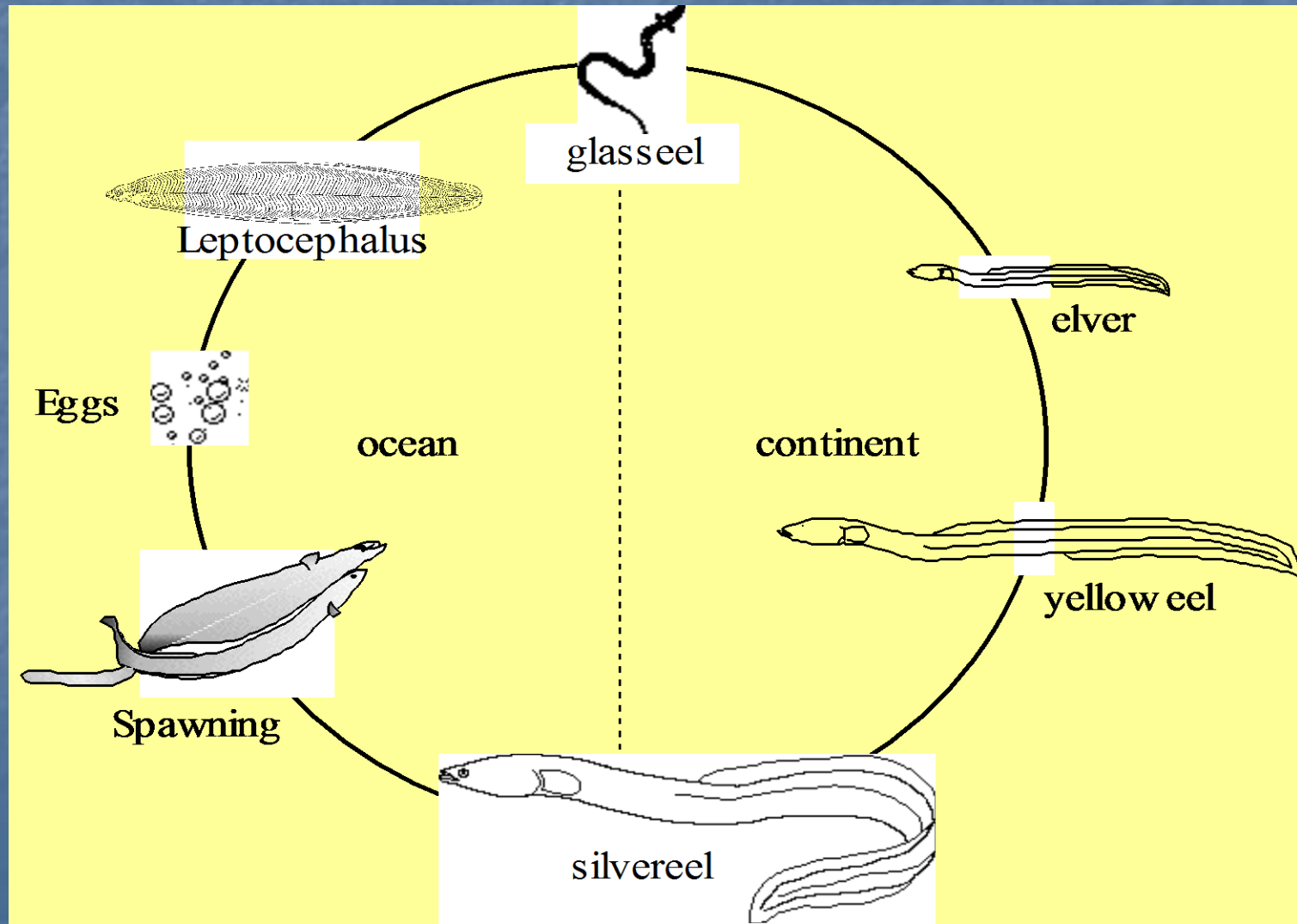
Nēģis (*Lampetra fluviatilis*). Nozveja Latvijas upēs





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Zutis – *Anguilla anguilla*:





Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Zutis - izplatība un migrācijas

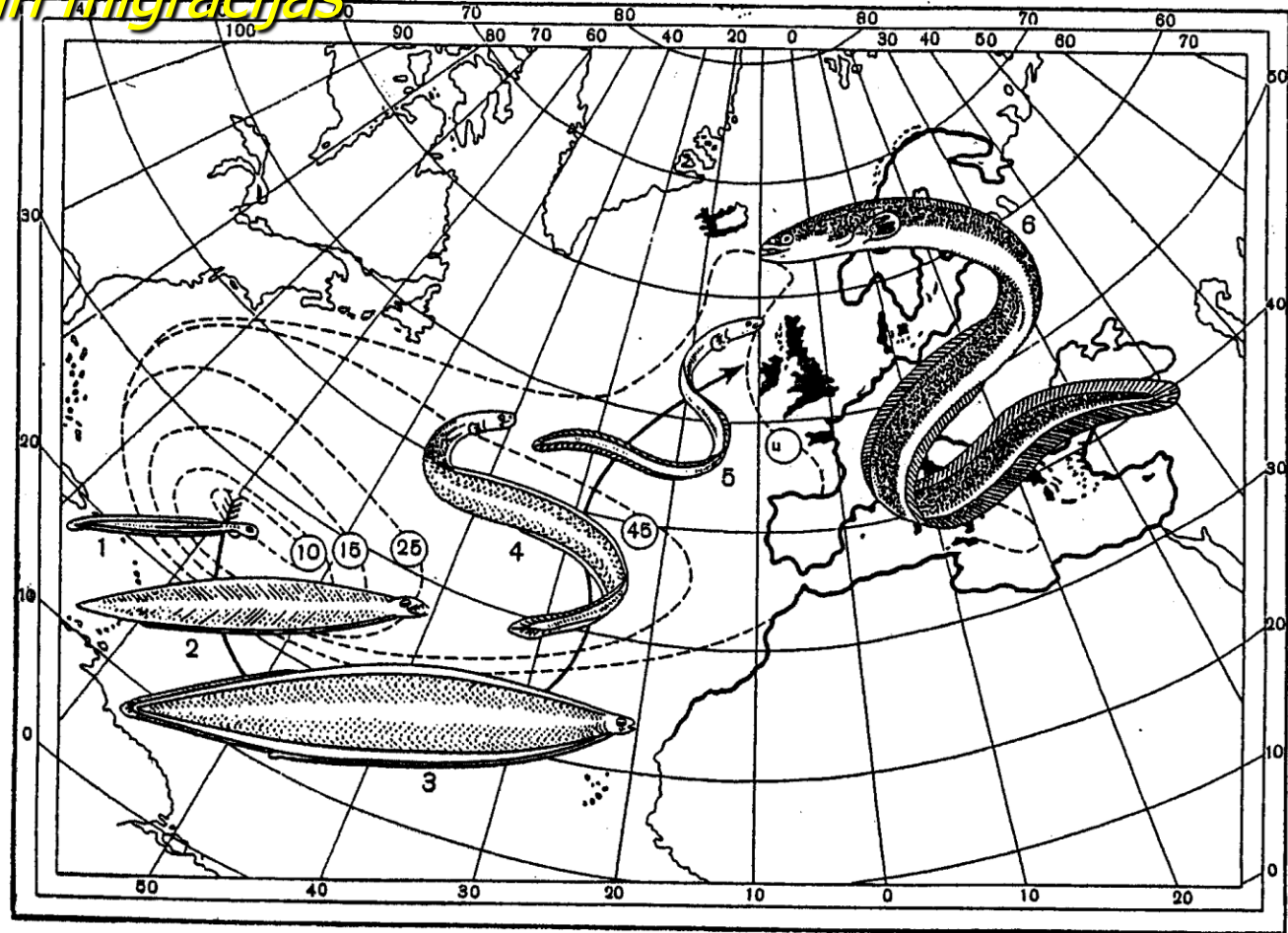
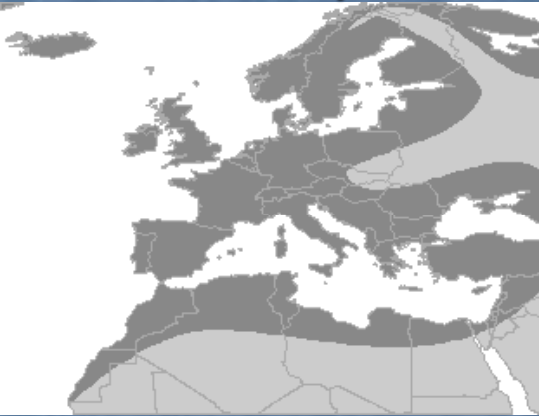


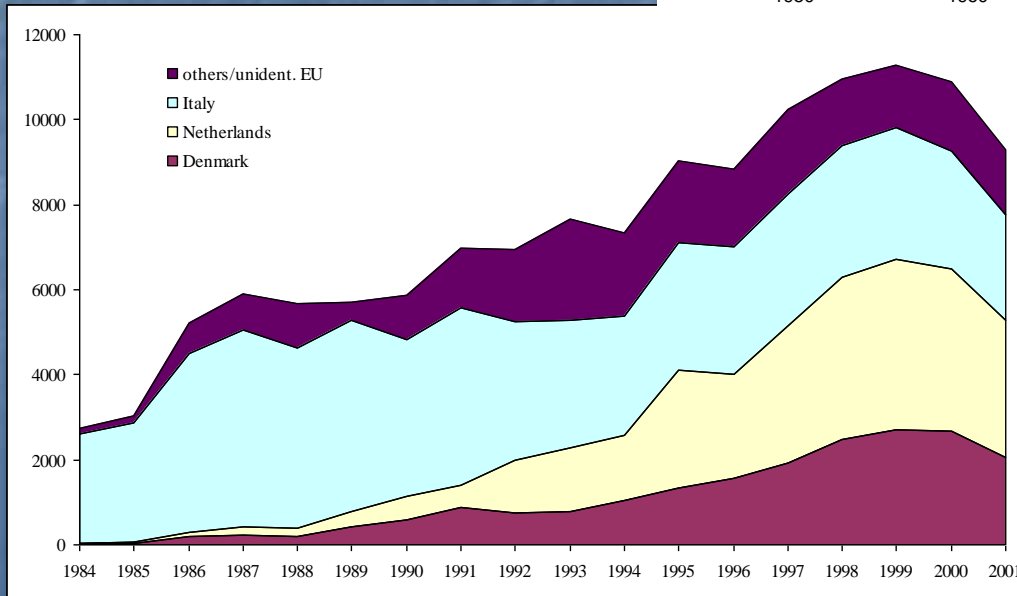
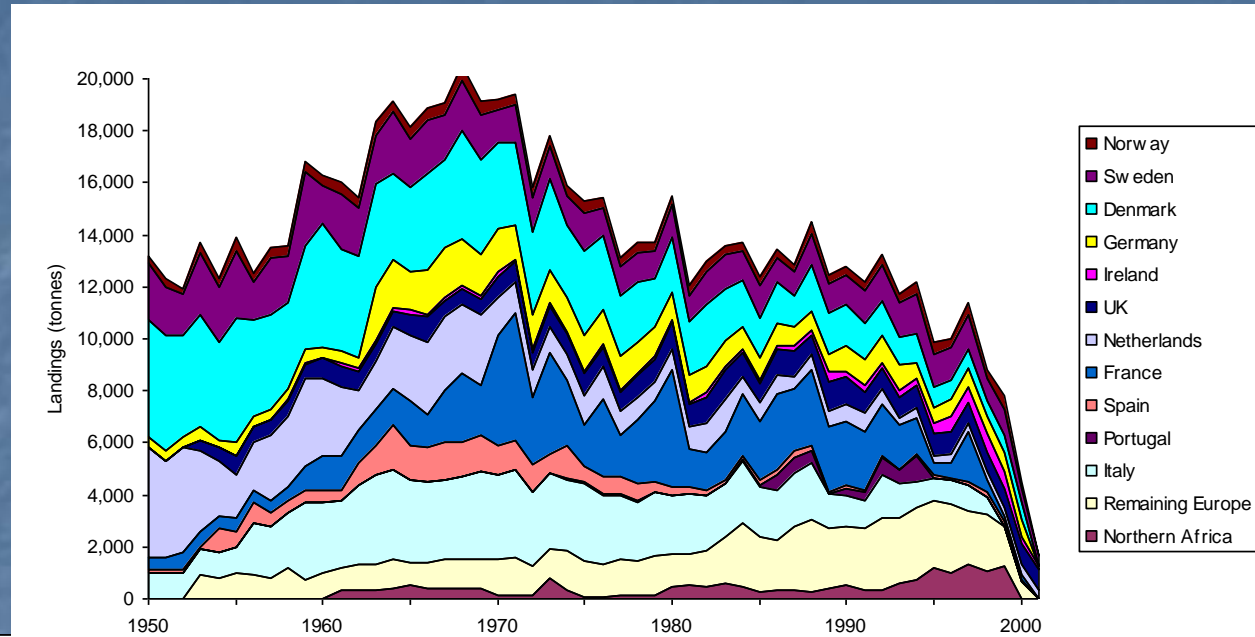
Рис. 186. Схема распределения личинок европейского угря в Атлантике, цифры в кружках указывают среднюю длину личинки в миллиметрах:

1 — только что вышедшая личинка, 2 — годовалая личинка, 3 — двухгодовалая личинка, 4 — личинка перед началом превращения, 5 — стеклянный угорь, 6 — взрослый угорь, 7—10, 15, 24, 45 — длины личинок угря в мм, u — стадия стеклянного угря. Черным жирным контуром показана область распространения европейского угря



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Zutis – *nozvejas un akvakultūra*

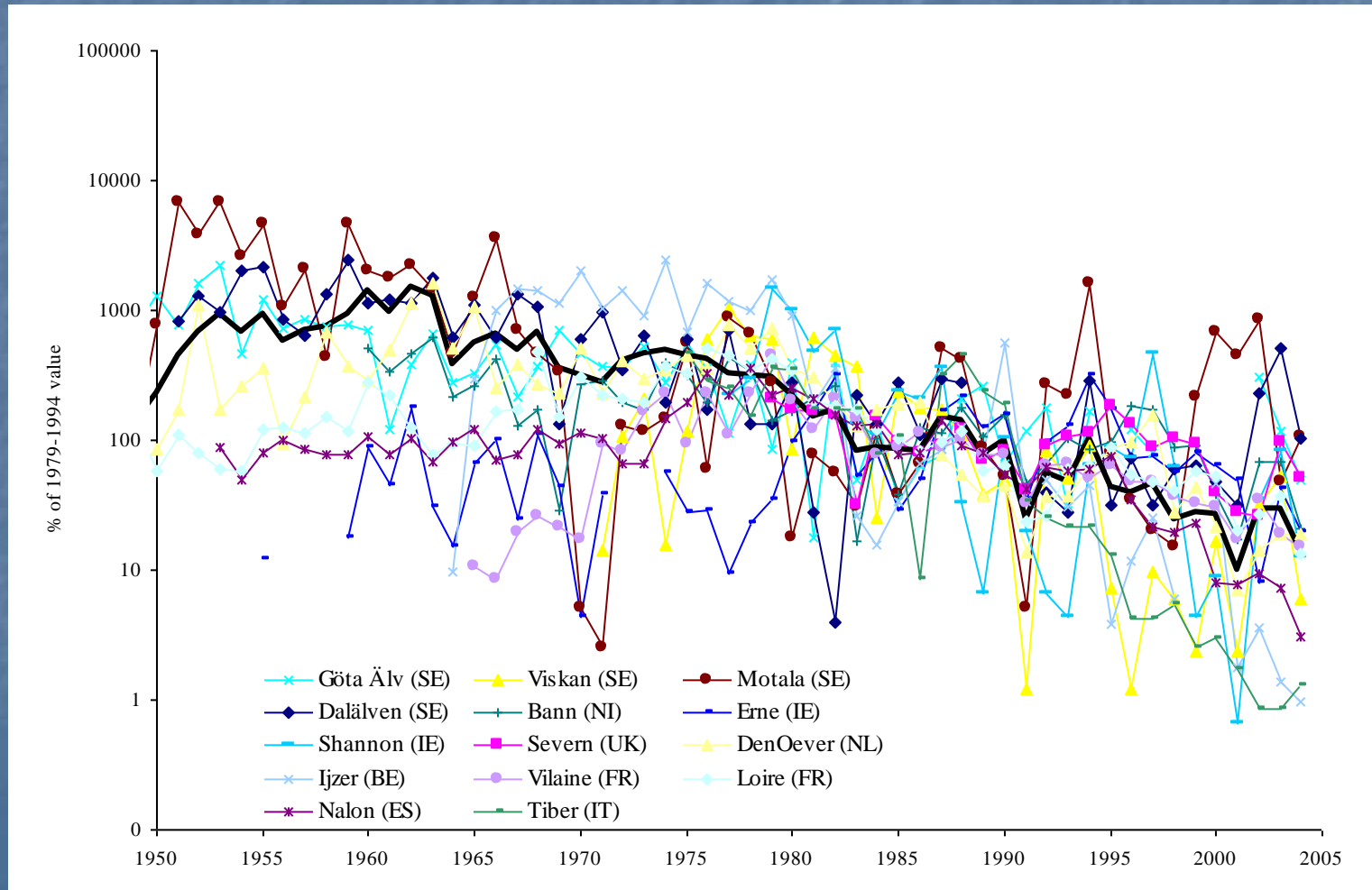




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Zutis

Papildinājuma dinamika

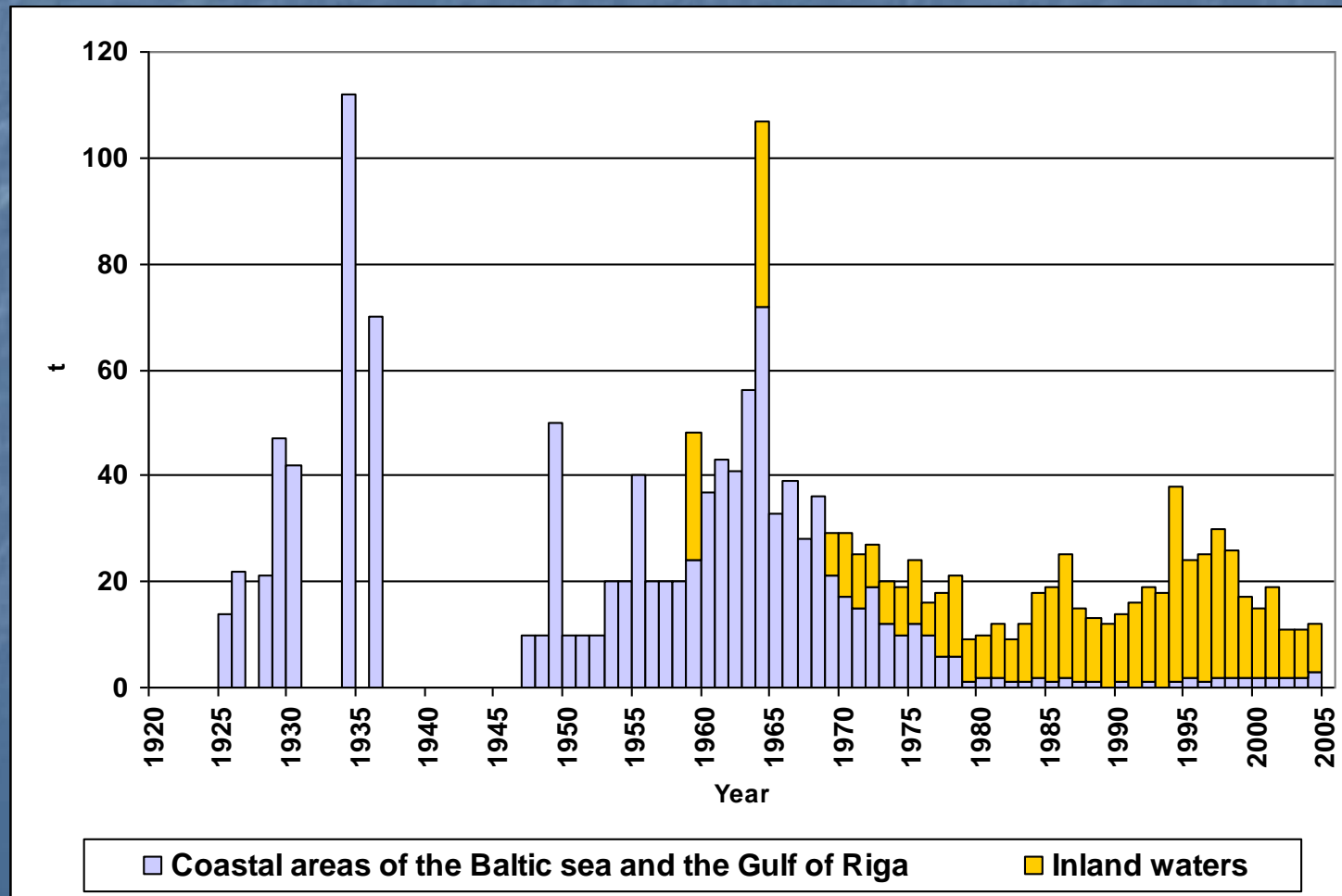




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Zutis – *nozvejas un akvakultūra*

Nozveja Latvijā

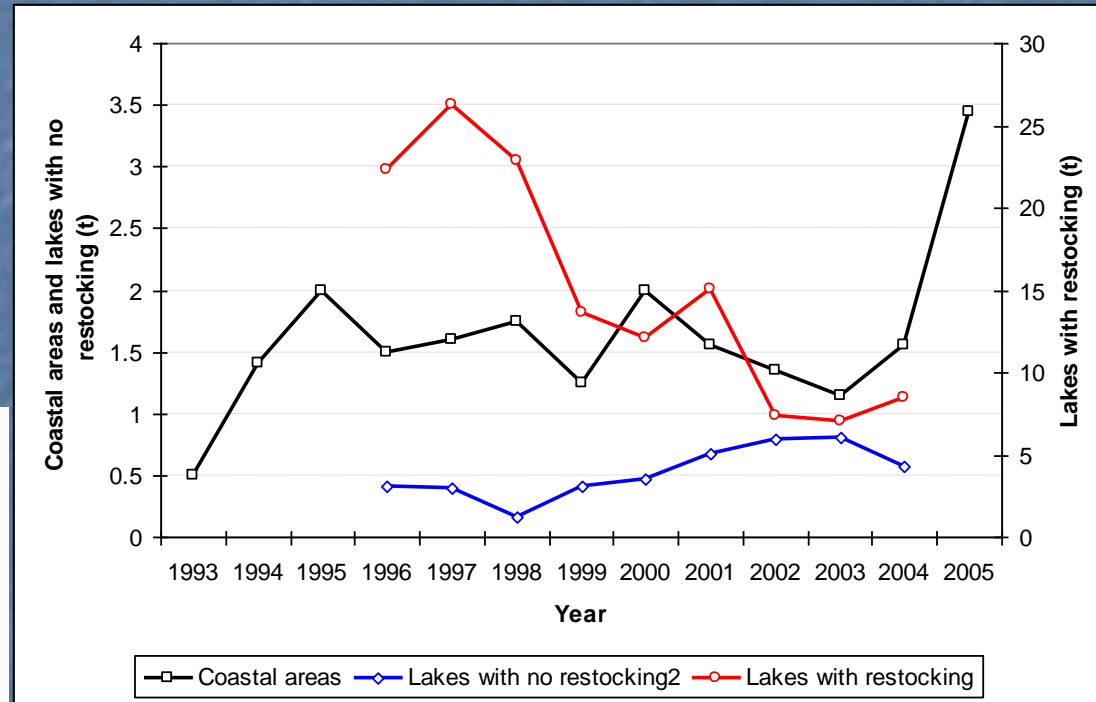




Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Zutis – *nozvejas un akvakultūra*

Zuša nozvejas dinamika Latvijā



Liepājas



Galvenās rūpnieciskās zivis Baltijas jūrā

Zutis – nozvejas un akvakultūra

Mazās hidroelektrostacijas

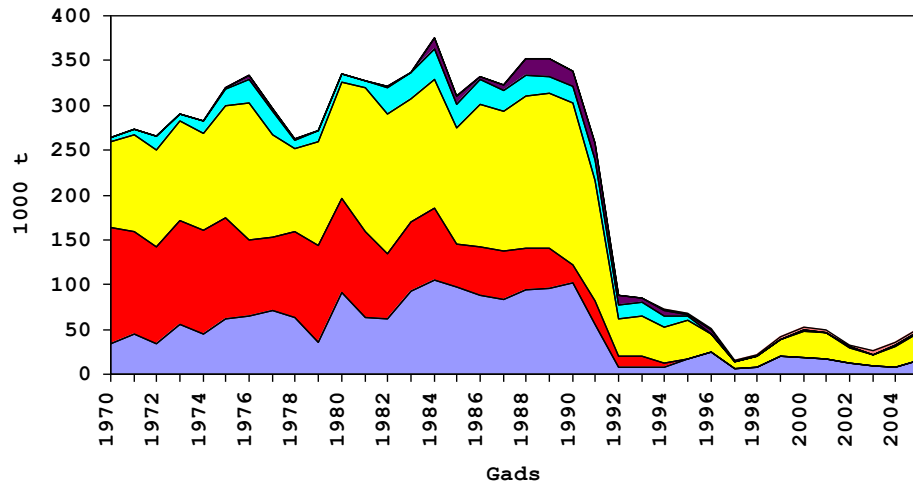




Latvijas nozveja

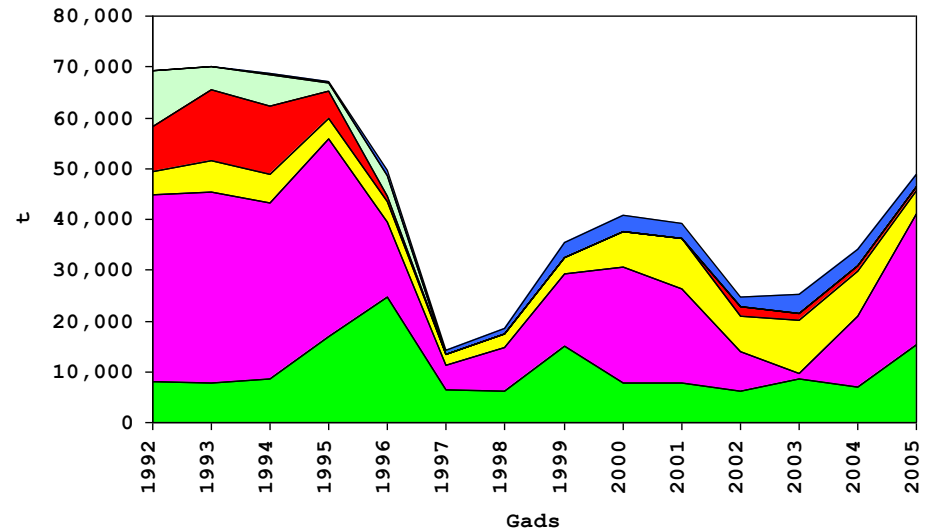
Okeāni

Latvijas nozveja Pasaules okeānos



- Garneles
- Kalmārs
- Pārējās asarveidīgās un plekstveidīgās
- Makreles, pelamidas, tunzivis un stavridas
- Mencveidīgās
- Siļķveidīgās

Latvijas nozveja Pasaules Okeānos, 1992-2005



- Sardīne, Sardinella
- Stavrida
- Makrele
- Sarkanasaris
- Kalmārs
- Garneles