EESTI

KALAMAJANDUS

2022–2023

KALANDUSE TEABEKESKUS

Koostajad
Toomas Armulik, Silver Sirp

Autorid
Priit Bernotas, Redik Eschbaum, Risto Kalda, Einar Kärgenberg, Janek Lees, Richard Meitern, Liivika Näks, Aimar Rakko, Elor Sepp, Meelis Tambets, Väino Vaino, Erko Veltson

Toimetajad
Toomas Armulik, Silver Sirp

Keeletoimetaja Helika Mäekivi (Keelehelin)
Küljendaja Eesti Loodusfoto OÜ
Kaanefotod Kristina Ruhno

Väljaandja
Kalanduse teabekeskus, 2024
www.kalateave.ee

ISSN 2228–1495

Kalanduse teabekeskus
www.kalateave.ee

EMKVF
RAKENDUSKAVA
2021-2027

Kaasrahastanud
Euroopa Liit

Eesti kalamajandus 2022–2023

Kalanduse teabekeskus 2024

Sisukord

Saateks 7
Lühendid … 8

Kaugpüük 9
Laevastik … 10
Kalavaru seisund ja püügivõimalused … 10
Kalasaak … 13
Väljavaated … 16

Läänemere kalapüük 17

Läänemere rannakalandus 17
Rannapüügisaagi muutused Läänemere osade kaupa … 32
- Soome laht … 32
- Avameri … 33
- Väinameri … 34
- Liivi laht … 35
- Pärnu laht … 36

Läänemere traalpüük 48
Räime, kilu ja tursa varust, püügist ning väljavaadetest … 48
Räim … 48
- Läänemere keskosa ehk avamere räim (alarajoonid 25–27, 28.2, 29 ja 32) … 49
- Liivi lahe räim (alarajoon 28.1) … 52

Kilu … 55
Tursk Läänemere idaosas (alarajoonid 25–32) … 59

Eesti Läänemere traallaevastik 61
Sektori ülevaade … 61

Sisevete kalapüük 64

Võrtsjärve kalandus 64
Angerjas … 66
Koha … 67
Haug … 68
Latikas … 69

Peipsi järve kalandus 70
Kalavaru seisund ja muutused … 70
Püügirežiim … 72
Kalasaak … 73
Muutused püügikoormuses … 75

Emajõe kalandus 77
Emajõe kalade liigiline koosseis, arvukus ja saak … 77
Püügikorraldus … 79
Emajõe kalavarude uuringud … 80

Silmupüük Eesti jõgedel 80

Harrastuspüük 84

Muutused harrastuskalapüügisektoris … 84
Püük harrastuspüügiõiguse alusel … 85
Püük kalastuskaardi alusel … 87
Kalapüügiõiguse eest makstavad tasud … 88
Harrastuskalastajate ühendused … 89

Vesiviljelus 90

Sektori ülevaade … 90
Vikerforellikasvatus … 92
Vähikasvatus … 92
Vetika- ja karbikasvatus … 92
Kalavaru taastootmine … 92
Teadus- ja arendustegevus … 93
Toetused … 93

Eesti kalatööstus 94

Sektori üldülevaade … 94
Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad ning suundumused … 95
Põhi- ja majandusnäitajad 2022. aastal … 96
Põhi- ja majandusnäitajad 2023. aastal … 96
Toodang ja müük … 97

Toetused 101

Kasutatud kirjandus 104

Saateks

Hea lugeja!

Kuna vahepeal lõppes üks rahastusperiood ja järgmine polnud veel alanud, jäi ka kalanduse teabekeskusel aasta vahele. See on ka põhjus, miks on siia raamatusse koondatud kalamajanduse 2022. ja 2023. aasta ülevaade.

Loomulikult on need olnud hullud aastad, mil kogu demokraatliku maailma tähelepanu on pööratud Venemaa agressioonisõjale Ukrainas. Kuid just sellest aspektist saab aina selgemaks, kui tähtis on riikide varustatus toiduga ja seda ülesannet kalandussektor täidabki.

Üldiselt sarnanes kalanduse areng neil kahel aastal eelnenutega. Kalakasvatus tammus ikka paigal ja kauaoodatud hüpet ei olnud kusagil. Traalisektor sai hakkama ja õnneks suudeti väga kiiresti ümber kujundada ka kalatransport sõtta tõmmatud Ukrainasse, meie suurimale eksporditurule. Rannakalanduses võis täheldada, et ümarmudil, keda varem peeti lihtsalt üheks paljukirutud võõrliigiks, hakkas osas piirkondades vägagi tähtsat majanduslikku rolli mängima. Samas pole ikka veel suudetud piiri panna aina kasvavale kormoranide asurkonnale. Neist sulelistest on paari aastakümnega saanud arvukaimad merelinnud, kes tarbivad kala rannakaluritega samas suurusjärgus – kui isegi mitte rohkem – ja mõjutavad seeläbi väga otseselt meie ühist varu.

Teabekeskus on kalanduse aastaraamatuid üllitanud alates 2010. aastast. Oleme proovinud säilitada sarnast ülesehitust, et andmed oleks kergesti leitavad ja võrreldavad. Alates 2018. aastast olen aastaraamatute saatesõna lõpetanud üleskutsega „Sööge kala, ja kui vähegi võimalik, siis Eesti kala!“. Eks kordan ennast selgi korral.

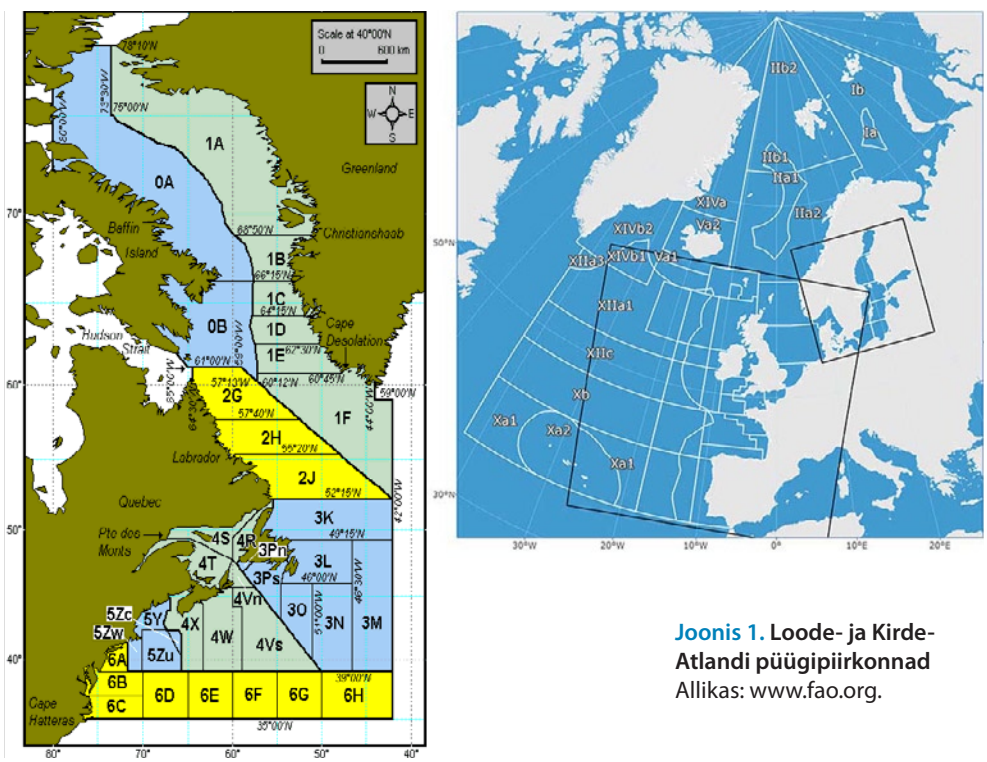
Toomas Armulik
kalanduse teabekeskuse juhataja

Lühendid

B_{lim}	biomassi tase, mida tuleks püügi korraldamisel vältida, sest sellest tasemest madalamal suureneb varu kokkulangemise oht märkimisväärselt
$B_{trigger}$	kudekarja minimaalne biomass, mis tagab kalastussuremuse F_{MSY} rakendamisel pikaajaliselt suurima võimaliku saagi
BIAS	Balti rahvusvaheline akustiline uuring (*Baltic International Acoustic Survey*).
BITS	Läänemere rahvusvaheline traalipüügiuuring (*Baltic International Trawl Survey*)
EKF	Euroopa Kalandusfond
EL	Euroopa Liit
EMÜ	Eesti Maaülikool
F	kalastussuremus
F_{MSY}	maksimaalne jätkusuutliku saagi kalastussuremus (*fishing mortality maximum sustainable yield*)
F_{PA}	säästlik kalastussuremus ehk jätkusuutliku ekspluateerimisintensiivsuse ülempiir (*fishing mortality precautionary approach*)
GT	kogumahutavus
ICES	Rahvusvaheline Mereuurimise Nõukogu (*International Council for the Exploration of the Sea*)
KIK	Keskkonnainvesteeringute Keskus
KKM	Keskkonnaministeerium
M	looduslik suremus
MEM	Maaeluministeerium
NAFO	Loode-Atlandi Kalandusorganisatsioon (*Northwest Atlantic Fisheries Organization*)
NEAFC	Kirde-Atlandi Kalanduskomisjon (*North-East Atlantic Fisheries Commission*)
NIPAG	NAFO/ICESi krevetivaru hindamise töörühm (*The Joint NAFO/ICES Pandalus Assessment Working Group*)
NPUE	isendite arv püügikoormuse ühiku kohta
PRIA	Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet
PTA	Põllumajandus- ja Toiduamet
REM	Regionaal- ja Põllumajandusministeerium
SA	Statistikaamet
SL	kala pikkus ninamikust soomuskatte lõpuni
SSB	kudekarja biomass
TAC	lubatud kogupüük
TL	kala pikkus ninamikust sabauime lõpuni (*total length*)
TW	kala kehamass, täiskaal (*total weight*)
TÜ EMI	Tartu Ülikooli Eesti mereinstituut
VTA	Veterinaar- ja Toiduamet
WPUE	saagi kaal püügikoormuse ühiku kohta
Z	üldsuremus

Kaugpüük

Kaugpüügi all mõistetakse Eesti Vabariigi lipu all sõitvate kalalaevade kalapüüki väljaspool Läänemerd. Eesti kaugpüügilaevadel on ajalooliselt olnud püügiõigused kolmel veealal: Loode-Atlandil (Loode-Atlandi Kalandusorganisatsioon, NAFO), Kirde-Atlandil (Kirde-Atlandi Kalanduskomisjon, NEAFC) ja Teravmägedel (Svalbard) (joonis 1). Euroopa Liiduga ühinedes säilis Eestil nende rahvusvaheliste organisatsioonide liikmena kalapüügiõigus suhtelise stabiilsuse põhimõtte alusel osakuna Euroopa Liidu kalapüügi kvoodist (Aps *et al.* 2005).



Joonis 1. Loode- ja Kirde-Atlandi püügipiirkonnad
Allikas: www.fao.org.

Laevastik

Kaugpüügilaevastik koosneb traalpüügilaevadest, mis kasutavad enamjaolt põhjatraale. Pardal toimub sama laevaga püütud kala ja kreveti esmane või lõplik töötlemine ja külmutamine. Laeva meeskond koosneb tavaliselt kuni 20 inimesest.

Euroopa Liidu kalalaevastikuregistri andmetel oli 31. detsembri 2023. aasta seisuga Eesti kaugpüügisektoris neli laeva, mis kuuluvad kahele ettevõttele. Püügil käis kolm laeva, mille sihtliigiks oli krevett (harilik süvameregarneel) ja kala. Laevade keskmine pikkus oli 61 meetrit, keskmine vanus 2023. aasta seisuga 23 aastat, peamasinate koguvõimsus 14 730 kW ja kogumahutavus 7261 tonni (tabel 1).

TABEL 1. Eesti kaugpüügilaevastiku põhinäitajad 2014.–2023. aastal

Aasta	Laevade arv	Peamasinate koguvõimsus (kW)	Kogumahutavus (GT)
2014	5	13 174	7697
2015	5	13 174	7697
2016	5	13 941	8472
2017	5	13 941	8472
2018	5	15 385	9834
2019	5	15 385	9834
2020	7	18 193	11 598
2021	7	18 193	11 598
2022	6	17 966	10 195
2023	3	14 730	7261

Allikad: VTA, PTA.

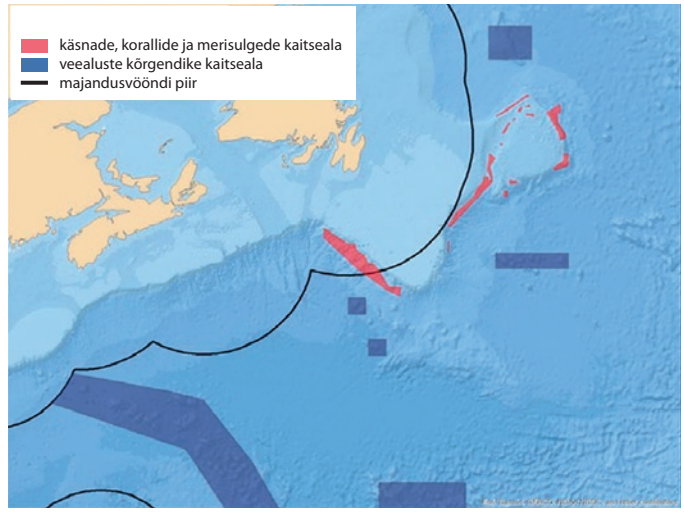
Kalavaru seisund ja püügivõimalused

NAFO veealal hindab kalavaru olukorda NAFO teadusnõukogu, kasutades uurimisreiside ja/või tööndusp üügi andmeid. Eesti tööndusp üügi kohta aitavad teavet koguda laevade pardal viibivad Tartu Ülikooli Eesti mereinstituudi (TÜ EMI) vaatlejad. Püügivõimalused sõltuvad ennekõike kalavarude seisundist, sest NAFO alal rakendatakse lubatud kogupüügi (TAC) määramisel ettevaatuspõhimõtet (ingl *precautionary approach*), mis tugineb teadusnõukogu soovitusele ja peaks tagama varude kestlikkuse ja ökosüsteemi säilimise.

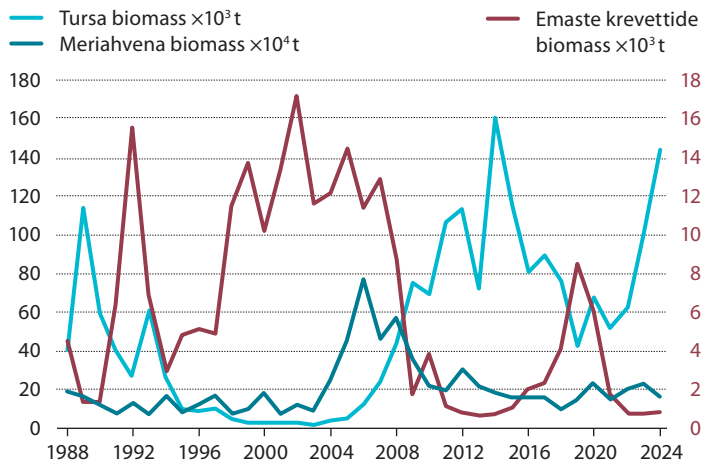
Varu hindamisel arvestatakse ka keskkonnatingimuste ja liikide omavahelist mõju, st kasutatakse ökosüsteemipõhist lähenemist kalavarude majandamisele (ingl *ecosystem approach to fisheries management*), ning järjest rohkem pööratakse tähelepanu ohualdiste mereökosüsteemide (ingl *vulnerable marine ecosystems*) kaitsele. Seepärast on NAFO veealal alates 2021. aastast põhjatraaliga tööndusp üügiks suletud 27 piirkonda ning ohualdiste mereökosüsteemide kaitsevöönd hõlmab 14% NAFO reguleeritavast alast (NAFO 2021, joonis 2).

Püügivõimalused lepitakse liikmesriikide vahel kokku sügiseti toimuvatel NAFO ja NEAFCi aastakoosolekutel. NAFO püügipiirkonnas pikendati taas juba mitu aastat moratooriumi all olnud ühikvaru püügikeeldu, mis hõlmab rajoonide 3L turska, pikklesta ning krevetti, rajoonide 3LNO ja 3M harilikku karelesta ning rajooni 3NO turska, moivat ja krevetti.

Aastatel 2015–2019 oli **krevetipüük** kogu kolmandas püügirajoonis keelatud (NAFO 2018, 2019). 2018.–2019. aastal täheldati rajoonis 3M kreveti biomassi lühiajalist suurenemist ning 2020. ja 2021. aastal lubati seal väikeses mahus selle eksperimentaalpüüki (NIPAG 2018, NAFO 2021). 2020. aastal paranenud järelkasv siiski biomassi ja varu ei suurendanud (NAFO 2022) ning need jõudsid täiendi vähesuse ja röövkalade



Joonis 2. NAFO piirkonna ohualdiste mereökosüsteemide kaitsealad
Allikas: STACFIS 2024.



Joonis 3. Tursa, meriahvena ja emaste krevettide biomass ELi traalpüügi uuringutes 3M püügirajoonis 1988.–2024. aastal
Allikas: STACFIS 2024.

arvukuse tõttu taas sügavasse madalseisu (joonis 3). 2022. aastal kehtestati varu väga halva seisukorra ja kesiste väljavaadete tõttu kogu kolmandas püügirajoonis uuesti püügikeeld (NAFO 2021, 2022, 2023).

Rajooni 3M **tursa** 2009.–2011. aasta tugevate põlvkondade mõju avaldub saagis ikka veel. Hilisemad põlvkonnad on küll palju nõrgemad, kuid biomass ja kudekarja olukord on siiski stabiliseerunud. 2021. aasta põlvkond oli taas suhteliselt tugev, järgnevate aastate näitajad ei ole siiski samas joones liikunud (NAFO 2023). Viimaste aastate soovitatud püügimaht on vähenenud ja saak on kesine.

Rajoonis 3LN on **meriahvena** biomass taastunud ja kalastussuremus allpool kriitilist piiri. Seetõttu on selle rajooni püügivõimalusi alates 2014. aastast iga kahe aasta tagant suurendatud. Rajooni 3M meriahvena varu on stabiilne, kuid viimastel aastatel on järelkasvu arvukus väga kõikuv. Teadusnõukogu soovituse kohaselt suurendatakse lähiaastatel järk-järgult pikka aega muutumatuna püsinud püügivõimalusi (NAFO 2021). Meriahvena kvoot on Eestile NAFO merealal eraldatud püügivõimalustest suurim (tabel 2).

Tabel 2. **Eesti kaugpüügikvoodid 2014.–2024. aastal (enne tšarterlepinguid ja kvoodivahetusi) tonnides ja püügipäevades püügialade kaupa ning 2022. ja 2023. aasta protsentuaalne muutus**

Liik, teaduslik nimetus ja kood	Ühik	Püügirajoon	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Püügivõimaluse muutus 2022. aastal võrreldes 2023. aastaga (%)
Krevett ehk harilik süvameregarneel, *Pandalus borealis*, PRA	püügipäev	NAFO 3M	0	0	0	0	0	0	391	391	0	0	0
	tonn	NAFO 3L	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meriahvenad, *Sebastes* spp, RED	tonn	NAFO 3M	1571	1571	1571	1571	1571	1571	1571	1571	1571	1571	0
	tonn	NAFO 3LN	346	514	514	702	702	895	895	895	895	895	0
Lühiuimkalmaar, *Illex illecebrosus*, SQI	tonn	NAFO 3 ja 4	128[1]	128[1]	128[1]	128[1]	128[1]	128[1]	128[1]	128[1]	128[1]	128[1]	0
Süvalest, *Reinhardtius hippoglossoides*, GHL	tonn	NAFO 3LMNO	310	313	297	297	331	332	340	331	318	304	–4,40
Railased, *Rajidae*, SKA	tonn	NAFO 3LNO	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	0
Tursk, *Gadus morhua*, COD	tonn	NAFO 3M	161	153	155	155	124	195	95	17	44	68	54,55
Pikklest, *Glyptocephalus cynoglossus*, WIT	tonn	NAFO 3NO	0	0	96	98	49	52	52	52	52	58	11,54
Makrell ehk skumbria, *Scomber scombrus*, MAC	tonn	NEAFC	163	223	189	216	172	138	195	152	137	131	–4,40
Kalju-tömppeakala, *Coryphaenoides rupestris*, RNG	tonn	NEAFC	63	59[2]	60[2]	45[3]	46[3]	37[3]	37[3]	34[3]	34[3]	34[3]	0
Süsisaba, *Aphanopus carbo*, BSF	tonn	NEAFC	22	20	19	17	15	14	14	11	11	10	–21,43
Sinine molva, *Molva dypterygia*, BLI	tonn	NEAFC	4	8	8	18	17	18	17	18	16	16	0
Meriahvenad, *Sebastes* spp, RED	tonn	NEAFC	93[4]	44[4]	39[4]	35[4]	30[5]	28[5]	26[5]	0	0	0	0
Süvalest, *Reinhardtius hippoglossoides*, GHL	tonn	NEAFC	11	17	16	16	16	14	14	29	29	29	0
Railased, *Rajidae*, SKA[4] / railised, *Rajiformes*, SRX	tonn	NEAFC	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	0
Krevett e. harilik süvameregarneel, *Pandalus borealis*, PRA	püügipäev	Teravmäed	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	0
Kokku	tonn		3584	3714	3756	3942	3866	3710	3609	3364	3361	3370	0,27
	püügipäev		377	377	377	377	377	377	768	768	377	377	0

[1] Lubatud püüda 1. juulist 31. detsembrini 2014–2023 kaaspüügina.
[2] Lubatud on kuni 3% kaaspüük 2009. aasta kvootidest.
[3] Lubatud püüda vaid kaaspüügina. Lossitav kogus ei ületa 95% igale liikmesriigile eraldatud kvoodist.
[4] Lubatud püüda ainult 10. maist 1. juulini 2015–2017.
[5] Lubatud püüda 10. maist 31. detsembrini 2018–2020.

Allikad: KKM, MEM, REM, VTA, PTA, Euroopa Liidu Nõukogu määrused (EL) 43/2014, 1367/2014, 2015/104, 2016/72, 2017/127, 2018/120, 2019/124, 2020/123, 2021/92, 2022/109, 2022/515 ja 2023/194.

Süvalesta varu uuendatud taastamiskava võeti vastu 2017. aastal. See on jõus aastatel 2018–2023 ja selle kohaselt määratakse lubatud kogupüük igal aastal vastavalt püügikontrollieeskirjale (ingl *harvest control rule*, NAFO 2018). Süvalesta varu taastamiskava on olnud tulemuslik – viimased aastad on püügivõimalused püsinud enam-vähem stabiilsed (NAFO 2023).

Pikklesta püük rajoonis 3NO oli 1994.–2014. aastal keelatud. Suurenenud biomassi ja piiratud kalastussuremuse tingimustel lubati seda taas 2015.–2018. aastal, kuid kuna varu olukord halvenes, keelati püük sihtliigina seejärel uuesti (NAFO 2020).

Railaste varu olukord on stabiilne ja saak väike.

Ruske soomuslesta asurkond on püügirajoonis 3LNO heas seisus, kalastussuremus jääb allapoole kriitilist piiri ja püügivõimalused on viimastel aastatel olnud stabiilsed (NAFO 2023). Ruske soomuslesta püügiga avalduvat mõju kaaspüügis sageli esineva tursa ja hariliku karelesta varule on mõistlik piirata kaaspüügi lisamäärade abil või püügipiirkondade sulgemisega teatud ajaks.

NEAFCi püügipiirkonnas hindab kalavaru olukorda Rahvusvaheline Mereuurimise Nõukogu (ICES). Kirde-Atlandil on Eestile olulisimaks liigiks krevett, kelle püük Barentsi merel on praegu reguleerimata. Krevetivaru on endiselt heas seisundis ja seda kasutatakse kestlikult, kuid piirkondade sulgemine eri kalaliikide noorjärkude kaitseks ja krevetivaru nihkumine traditsioonilistelt püügialadelt mujale on muutnud osale laevadele selle varu püüdmise ebaatraktiivseks ja vähetõhusaks. Kalastussuremuse indeks on madal ja stabiilne ning biomassi indeks püsib samuti ajaloolise keskväärtuse ligidal (NIPAG 2020, STACFIS 2022). Suurim kvoot on eraldatud makrelli püügiks (tabel 2), aga Eesti laevad ei ole seda juba aastaid püüdnud.

NAFO püügipiirkonna varu kohta antud hinnangute ja teadussoovitustega saab tutvuda NAFO kodulehel (www.nafo.int), NEAFCi püügipiirkonna materjalidega NEAFCi (www.neafc.org) ja ICESi kodulehel (www.ices.dk).

Kalasaak

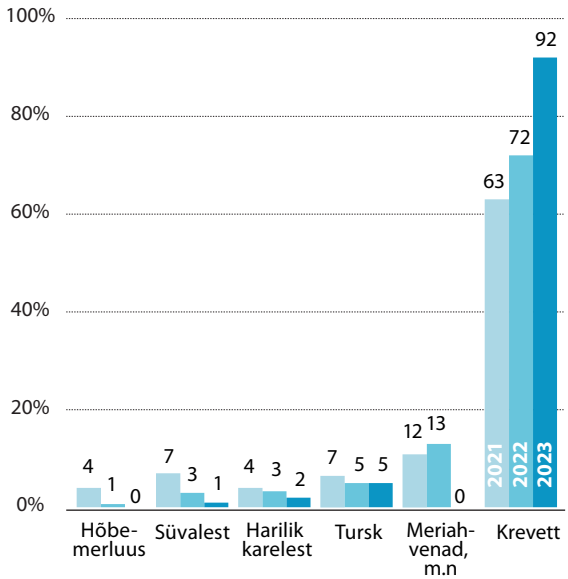
Aastatel 2014–2023 tegutsesid Eesti lipu all sõitvad kaugpüügilaevad ainult Atlandi ookeanil – NAFO ja NEAFCi püügirajoonides, kus sihtliigiks olid krevett ja eri liiki kalad. 2022. aastal püüti kõige rohkem krevetti (72% kogusaagist) ja seda ainult NEAFCi piirkonnast, järgnesid NAFO piirkonna meriahven (13%) ja tursk (5%), mida saadi suuremalt jaolt NEAFCi piirkonnast (joonis 4, tabel 3).

NAFO püügirajoonis saadi meriahvenat 2022. aastal ligi 310 tonni rohkem kui aasta varem. Teistest olulisematest liikidest suurenes 2021. aastaga võrreldes ruske soomuslesta ja hariliku karelesta saak, vähenesid aga süvalesta, pikklesta, tursa ja hõbemerluusi saak.

NEAFCi püügipiirkonnas püüab Eesti krevetti ning selle kaaspüügil saagi hulka sattuvat süvalesta, turska ja harilikku karelesta (tabel 4). 2022. aastal suurenes krevetisaak ligi 2500 tonni võrra, kuid kõigi püütavate kalaliikide saak vähenes. Valdav osa krevetist püütakse rajoonis 1a, kuid viimastel aastatel on suurenenud saak ka rajoonis XIVb.

2023. aastal Eesti laevad NAFO püügipiirkonnas ei püüdnud. NEAFCi piirkonnas oli saagitabeli esiotsas endiselt krevett 92%, kellele järgnes tursk 5%. Mõlema liigi saak suurenes võrreldes 2022. aastaga. Vähemal määral püüti harilikku karelesta ja süvalesta.

Viimase kümne aasta kaugpüügi kogusaak on olnud väga kõikuv. Alates 2015. aastast liikus see tõusujoones kuni 2020. aastani, mil see kahanes, ja jätkas siis 2022. aastal taas mõningast tõusu. See on suuresti tingitud tehniliste probleemide ja vähenenud kvoodiosakute tõttu NAFO piirkonda vähem tehtud püügireisidest, mis 2022. aastal suisa katkesid. Seevastu Kirde-Atlandi väljapüük kasvas 2005.–2019. aastal pidevalt ja on pärast 2011. aastat Loode-Atlandi saaki ületanud juba mitu korda (joonis 5,



Joonis 4. Saagi protsentuaalne jaotus kaugpüügisektori olulisemate liikide kaupa 2021.– 2023. aastal
Allikad: VTA, PTA.

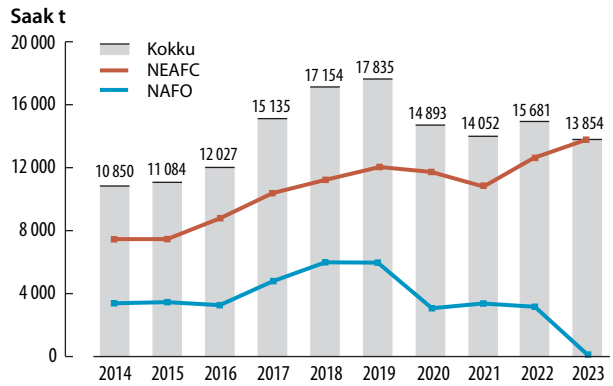
TABEL 3. Eesti kaugpüügisaak tonnides liikide kaupa 2014.–2023. aastal

Liik, teaduslik nimetus	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ameerika merikurat, *Lophius americanus*	27	2	7	<1	<1			1	<1	
Harilik hiidlest, *Hippoglossus hippoglossus*	25	22	30	41	44	44	31	37	31	
Harilik karelest, *Hippoglossoides platessoides*	1177	537	1105	1249	1689	1071	1000	585	488	258
Hõbemerluus, *Merluccius bilinearis*	151	114	57	55	21		20	523	142	
Kalju-tömppeakala, *Coryphaenoides rupestris*	4							4		
Kiltkursk (pikša), *Melanogrammus aeglefinus*	79	30	24	30	<1		4			
Krevett (harilik süvameregarneel), *Pandalus borealis*	5665	6740	6954	7413	8019	9795	9174	8810	11 282	12 752
Lühiuim-kalmaar / kalmaariline, *Illex illecebrosus*				<1				9		
Meriahvenad, *Sebastes* spp	1300	1512	1656	2198	3590	3252	1820	1707	2018	
Merihundid, *Anarhichas* spp	14	1								
Pikklest, *Glyptocephalus cynoglossus*	40	22	40	66	31	27	27	73	4	
Põhja-pikksaba, *Macrourus berglax*	136	26	13	23	12	3	11	46	3	
Raid, *Raja* spp	246	47	162	304	46	7	2	26	27	
Ruske soomuslest, *Limanda ferruginea*	24	342	351	39	347	358	335	315	393	
Süvalest, *Reinhardtius hippoglossoides*	1037	694	1092	1141	1286	1103	1067	897	495	98
Tumehaid, *Etmopterus* spp	2									
Tursk, *Gadus morhua*	907	989	529	2544	2031	2159	1289	1016	798	746
Tähniline merihunt, *Anarhichas minor*	14	7	8	30	36	15	3			
Valge ameerikaluts, *Urophycis tenuis*	2			<1	<1		10	2		
Kokku	10 850	11 084	12 027	15 135	17 154	17 834	14 893	14 052	15 682	13 854

Allikad: MEM, REM, VTA, PTA.

tabel 4 ja 5). Edela-Atlandil suurenes saak aastatel 2010–2012, kuid 2013. aastast alates pole selles piirkonnas enam püütud.

Eesti 2022. aasta kogusaak oli 15 681 tonni ning see lossiti peamiselt Norra, Hispaania ja Portugali sadamates, vahel harva Islandil. 2023. aasta 13 854tonnine kogusaak lossiti vaid Norras ja Islandil.



Joonis 5. Eesti kaugpüügi kogusaak tonnides püügipiirkondade kaupa 2014.–2023. aastal
Allikad: MEM, REM, VTA, PTA.

TABEL 4. Eesti kaugpüügisaak tonnides püügipiirkondade ja liikide kaupa 2022. aastal

Liik, teaduslik nimetus	Kood	NAFO	NEAFC	Kokku
Ameerika merikurat, *Lophius americanus*	ANG	0,436		0,436
Tursk, *Gadus morhua*	COD	88,423	709,782	798,205
Süvalest, *Reinhardtius hippoglossoides*	GHL	242,365	252,917	495,282
Harilik hiidlest, *Hippoglossus hippoglossus*	HAL	31,312		31,312
Hõbemerluus, *Merluccius bilinearis*	HKS	142,006		142,006
Harilik karelest, *Hippoglossoides platessoides*	PLA	98,459	389,706	488,165
Krevett (harilik süvameregarneel), *Pandalus borealis*	PRA		11 281,882	11 281,882
Meriahvenad, *Sebastes* spp	RED	2018,283		2018,283
Põhja-pikksaba, *Macrourus berglax*	RHG	2,530		2,530
Raid, m.n, *Raja* spp	SKA	26,659		26,659
Pikklest, *Glyptocephalus cynoglossus*	WIT	3,791		3,791
Ruske soomuslest, *Limanda ferruginea*	YEL	393,140		393,140
Kokku		**3047,401**	**12 634,286**	**15 681,688**

Allikas: PTA.

TABEL 5. Eesti kaugpüügisaak tonnides Kirde-Atlandi püügipiirkondade ja liikide kaupa 2023. aastal

Liik, teaduslik nimetus	Kood	Rajoon				Kokku
		Ia	Ib	IIb	XIVb	
Tursk, *Gadus morhua*	COD	745,517				745,517
Süvalest, *Reinhardtius hippoglossoides*	GHL	98,115				98,115
Harilik karelest, *Hippoglossoides platessoides*	PLA	257,917				257,917
Krevett (harilik süvameregarneel), *Pandalus borealis*	PRA	6951,053	4051,969	498,149	1251,246	12 752,417
Kokku		**8052,601**	**4051,969**	**498,149**	**1251,246**	**13 853,965**

Allikas: PTA.

Väljavaated

Loode-Atlandi kolmanda rajooni krevetivaru on olnud aastaid madalseisus ja enne 2020. aastat oli selle püük mitu aastat keelatud. 2020. ja 2021. aastal rajoonis 3M lubatud väiksemahulise püügi võimalust Eesti lipu all sõitvad laevad ei kasutanud, sest see ei tasunud end majanduslikult ära. Nagu enne öeldud, peatati püük 2022. aastast taas ja varu arvukuse kasvu märke ei ole. Arutusel on rajoonis 3M seni kehtinud püügipäevadelt üleminek kvoodipõhisele püügimahule.

Loode-Atlandi püügipiirkonnas on varude olukord väga heitlik. Osa kalavarusid näitab küll taastumise märke, kuid ettevaatuspõhimõtte kohaselt püügivõimalusi lähiajal palju siiski ei suurendada.

Eesti krevetipüüdjad keskenduvad järjest enam Kirde-Atlandile, kus krevetivaru on heas seisus. Eesti kaugpüügilaevad läbisid järjekordselt edukalt hindamise ja said merehoolduse nõukogu (ingl *Marine Stewardship Council*) uuendatud sertifikaadi Barentsi mere krevetipüügi kohta. Alates 2017. aastast hõlmab sertifikaat krevetipüügil kaaspüügina saadud turska. Sertifikaadi saamine parandab sektori konkurentsivõimet maailmaturul.

Läänemere kalapüük

LÄÄNEMERE RANNAKALANDUS

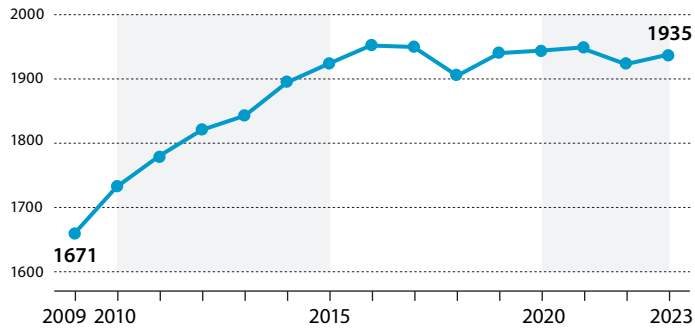
2022. aastal kanti Eestis kaluri kalapüügilubadele 2304 inimest, kellest 2241 olid mehed ja 63 naised. 2023. aastal kahanes kalapüügilubadele kantud kalurite arv 2282ni, neist 2220 olid mees- ja 62 naissoost. 2022. aastal oli vanim kalur 92- ja 2023. aastal 93aastane mees (tabel 6). Vanim naiskalur oli vastavalt 70- ja 71aastane (selles vanuses oli mõlemal aastal kaks naist). 2022. aastal oli kalurite keskmine vanus 54,5 ja 2023. aastal 55 eluaastat, sealjuures meestel vastavalt 54,5 ja 55,1 ning naistel vastavalt 47,2 ja 48,2 eluaastat.

Läänemere kaluri kalapüügilubadele kantud inimeste arv oli 2022. aastal 1924 ja 2023. aastal 1935. Rannakaluritest mehi oli 2022. aastal 1870 ja 2023. aastal 1880, naisi oli vastavalt 54 ja 55 (joonis 6). Seega on rannakalurite hulk jäänud peaaegu muutumatuks. Maakondade kalurite arv ei võrdu kalurite koguarvuga, sest üks kalur võib olla kantud loale mitmes maakonnas (st koguarv on väiksem kui maakonnad kokku). Samuti ei võrdu kogu kalapüügiloa alusel püüdvate kalurite koguarv sisevete- kalurite ja rannapüügikalurite arvu summaga, sest osa kalureid püüab nii rannikumerest kui ka sisevetest.

TABEL 6. Kalurite vanus maakonniti 2022. ja 2023. aastal

Maakond	Vanim kalur		Kalurite keskmine vanus		Naiskalurite arv	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Harju (Läänemeri)	92	93	57,6	58,0	8	8
Hiiu (Läänemeri)	87	88	52,1	52,7	13	13
Ida-Viru (Läänemeri)	77	78	54,3	55,2	2	3
Lääne, sh Vormsi (Läänemeri)	84	84	54,5	55,3	8	7
Lääne-Viru (Läänemeri)	89	90	56,5	57,5	3	3
Pärnu, sh Kihnu ja Manija (Läänemeri)	91	92	52,3	53,1	13	12
Saare, sh Ruhnu (Läänemeri)	90	91	55,8	55,9	7	9
Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järv	74	75	49,5	50,4	4	2
Võrtsjärv	78	79	51,8	53,1	2	2
Teised siseveed	89	90	55,0	55,5	10	9

Allikas: MEM, REM, VTA, PTA.



Joonis 6. Läänemerel püüdvate rannakalurite arv 2009.–2023. aastal
Allikad: KKM, MEM, REM, VTA, PTA.

TABEL 7. Kalapüügilubadele kantud kalurite arv maakonniti 2013.–2023. aastal

Maakond	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Harju	303	307	314	316	309	310	304	304	306	307	312
Hiiu	294	311	319	329	333	333	337	340	345	341	335
Ida-Viru	91	92	97	100	98	93	85	82	92	84	91
Lääne (sh Vormsi)	267	282	274	288	279	270	280	290	283	277	299
Lääne-Viru	135	133	140	147	141	145	133	144	132	133	129
Pärnu (sh Kihnu ja Manija)	393	401	399	402	413	326	392	419	395	379	377
Saare (sh Ruhnu)	415	431	445	442	448	428	453	457	451	446	455
Kokku	**1841**	**1895**	**1923**	**1952**	**1950**	**1905**	**1938**	**1943**	**1950**	**1924**	**1935**

Allikad: MEM, REM, VTA, PTA.

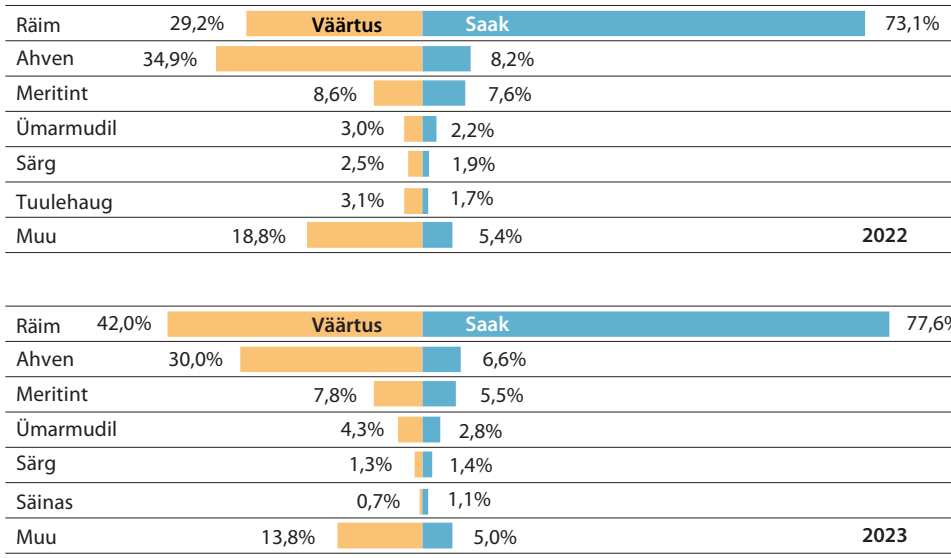
Kõige enam on kalureid Saare-, Pärnu-, Hiiu- ja Harjumaal (tabel 7). Hinnanguliselt on kalapüügist põhisissetulekut saavate kalurite osakaal vaid 10%.

Kutseregistri andmetel anti aastatel 2004–2024 (20 aastat) välja 4458 rannakaluri kutsetunnistust. Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi toel koolitati 2019.–2023. aastal 323 ning Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondist alates 2024. aastast 35 inimest, kokku on alates 2019. aastast väljastatud seega 358 kutsetunnistust. Kalapüügilubadele on nende omanikest 2024. aasta seisuga kandmata 109, mis laseb oletada, et umbes 30% koolitatud inimestest ei tegele aktiivselt rannakalandusega.

REMi kalanduse infosüsteemi andmetel oli Läänemere rannakalurite kasutuses 2022. aastal 1986 ja 2023. aastal 2015 alla 12 m pikkust püügialust, mida on mõnevõrra rohkem kui eelnenud aastatel (2016. aastal 1516, 2017. aastal 1557, 2018. aastal 1679, 2019. aastal 1783, 2020. aastal 1863, 2021. aastal 1921). 2022. aastal oli rannakalanduse püügialuste peamasinate võimsus kokku 22 014,69 kW ja 2023. aastal 21 936,35 kW, kogumahutavus oli vastavalt 2344,18 ja 2348,06 GT. Sisevetel kasutatavate aluste arv, mis oli eelnenud aastatel järjest kasvanud (2018. aastal 494, 2019. aastal 499, 2020. aastal 500 ja 2021. aastal 504) kerkis 2022. aastal 511ni ja jäi sama näitaja juurde ka 2023. aastal.

Nagu eelnenud aastatel, saadi ka 2022. aastal Eesti rannapüügil koguseliselt kõige rohkem räime (u 6806 tonni), mida on aga tunduvalt vähem kui 2021. aastal (u 9176 tonni). Teisel kohal oli ahven (u 760 tonni), järgnesid meritint (u 704 tonni), ümarmudil (u 206 tonni), särg (u 178 tonni) ja tuulehaug (u 159 tonni) (joonis 7, tabel 8). Tähtsamate püügikalade piirkondlikku jaotust 2022. aastal näeb jooniselt 8 lk 20.

2023. aastal olid Eesti rannapüügi edetabelis taas räim (u 9328 tonni), ahven (u 793 tonni), meritint (u 660 tonni), ümarmudil (u 341 tonni) ja särg (u 166 tonni). Kuid võrreldes 2022. aastaga suurenes tunduvalt säina saak (u 127 tonni), mis ületas



Joonis 7. **Rannapüügi saagi ja selle väärtuse protsentuaalne jaotus kalaliigiti 2022. ja 2023. aastal** Allikas: PTA.

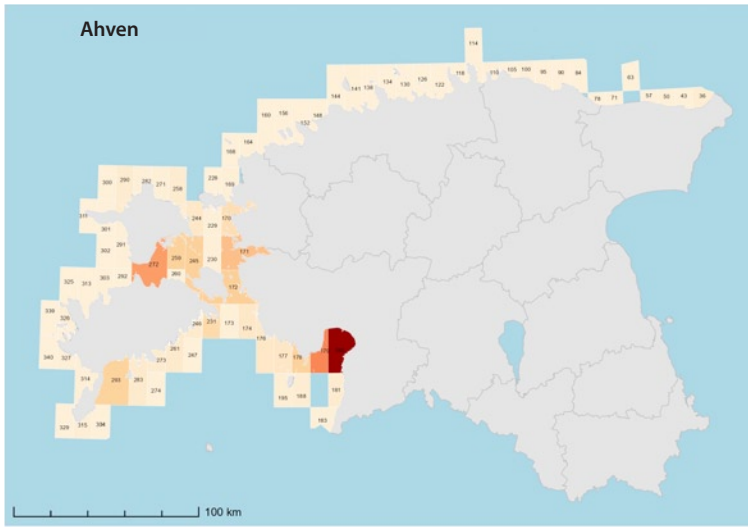
isegi tuulehaugi näitajat (u 107 tonni) (joonis 7, tabel 8 lk 29). 2023. aasta tähtsamate püügikalade piirkondlik jaotus on esitatud joonisel 9 lk 24.

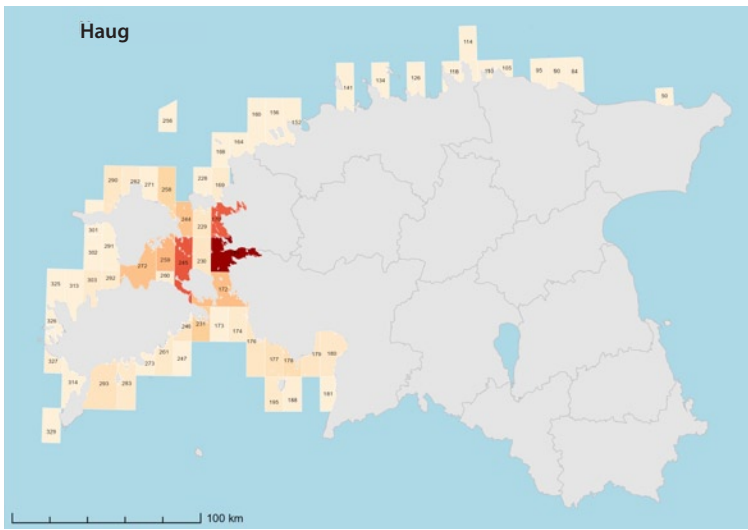
Eesti rannakalanduses on aasta keskmiste esmakokkuostuhindade alusel arvutatud saagi väärtuse poolest tavaliselt esikohal ahven. Erandiks on olnud aastad 2021 ja 2023, mil kõige hinnalisem oli räim.

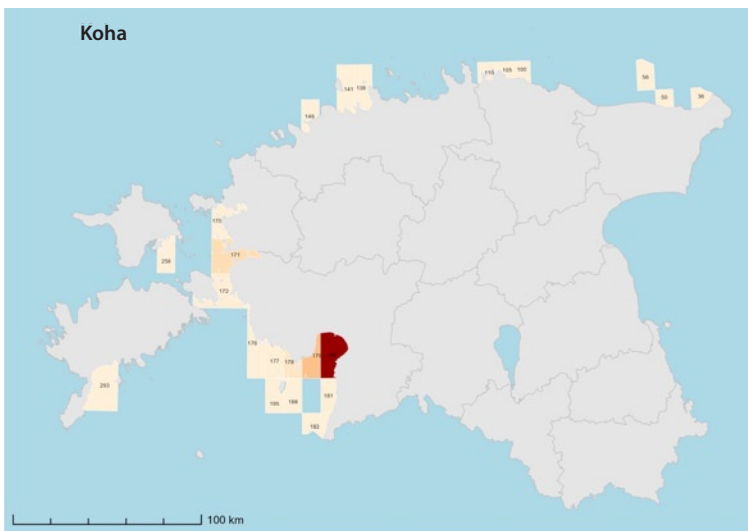
2022. aastal oli ahvenasaagi koguväärtus u 1,7 miljonit eurot (tabel 9 lk 30). Järgnesid räim (u 1,4 miljonit eurot), meritint (u 0,4 miljonit eurot), tuulehaug (u 0,15 miljonit eurot) ja ümarmudil (u 0,14 miljonit eurot). 2023. aastal oli erakordselt suure väärtusega räimesaak – u 3,1 miljonit eurot (tabel 9). Ahven jäi teisele kohale (u 2,2 miljonit eurot) ning tema järel olid meritint (u 0,6 miljonit eurot) ja ümarmudil (u 0,3 miljonit eurot).

2022. aastal vähenes rannakalanduse sissetulek aasta keskmiste esmakokkuostuhindade alusel 4,8 miljoni euroni (2014: u 5,0 miljonit eurot, 2015: u 5,2 miljonit eurot, 2016: u 5,4 miljonit eurot, 2017: u 5,2 miljonit eurot, 2018: u 5,3 miljonit eurot, 2019: u 5,1 miljonit eurot, 2020: u 4,8 miljonit eurot, 2021: u 5,4 miljonit eurot), kuid kasvas seejärel 2023. aastal 7,4 miljoni euroni, mis on tunduvalt suurem summa kui eelnevatel aastatel. Sellise hüppe põhjustas räime kokkuostuhinna tõus ja saagi suurenemine. Esmakokkuostuhind tõusis 2023. aastal võrreldes 2022. aastaga ahvena puhul 25%, ümarmudila puhul 35%, koha puhul 5%, räime ja meritindi puhul kogunisti vastavalt 60 ja 50%. Langesid aga särje (12%), lesta (10%) ja tuulehaugi (7%) kokkuostuhind (tabel 10 lk 31, joonis 10 lk 28).

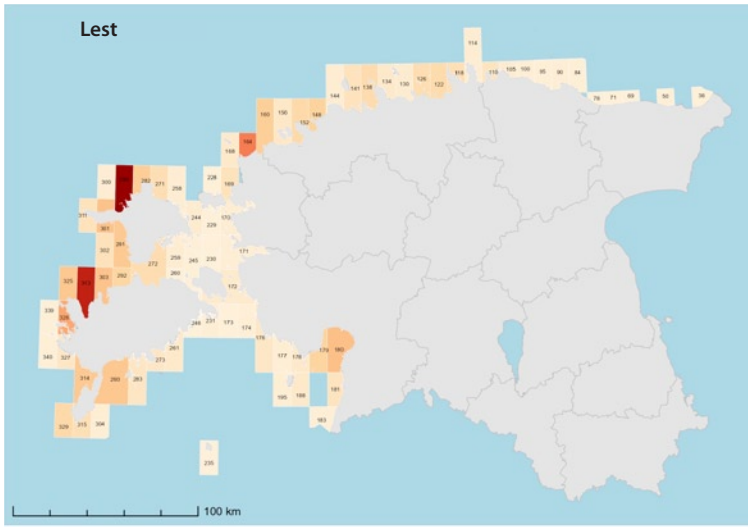
Kalavaesematel aastatel ja tasuvama töö leidumise korral püügikoormus väheneb, kuid kasvab kohe taas, kui kalapüügi tasuvus või suhteline tasuvus kasvab, sest kasutamiseks lubatud ja lunastatud püüniste piirarv on suur. Lubatud püüniste piirarvu tuleks reguleerida vastavalt kalavaru olukorrale, kuna praegu ei ole need omavahel kooskõlas.

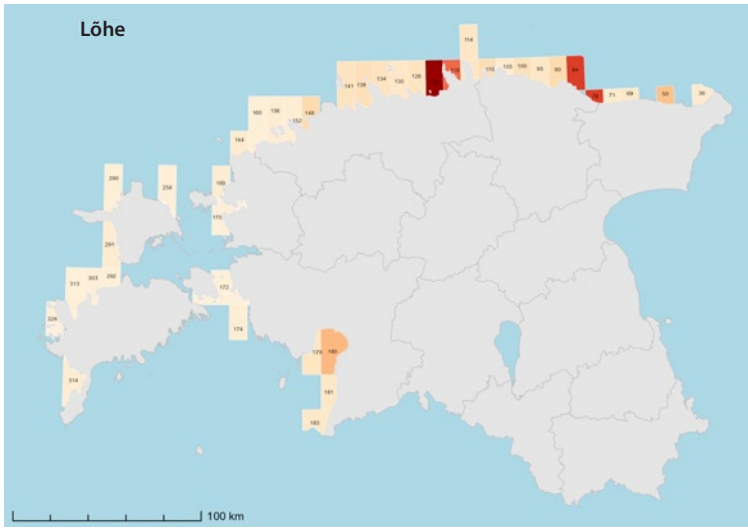


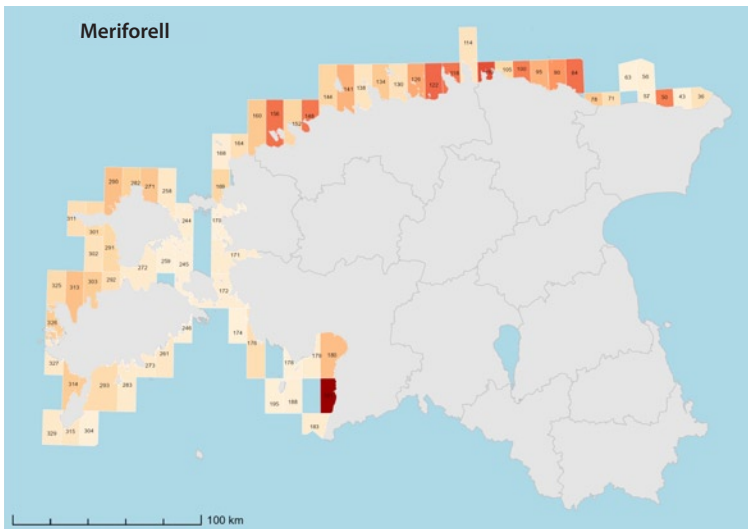




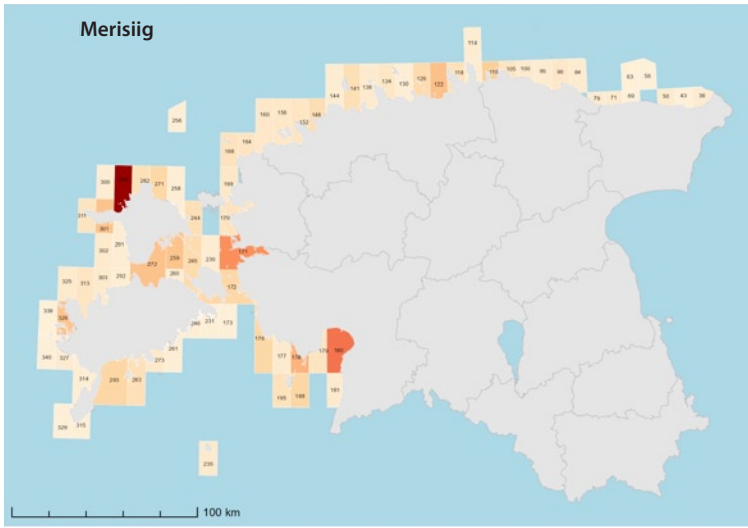
Joonis 8.
Tähtsamate püügikalade saak tonnides väikeruutude kaupa 2022. aastal
Allikad: MEM, TÜ EMI.

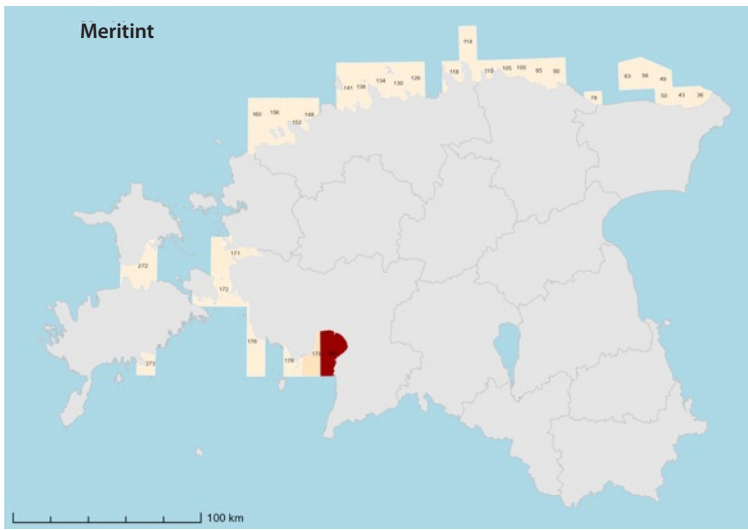


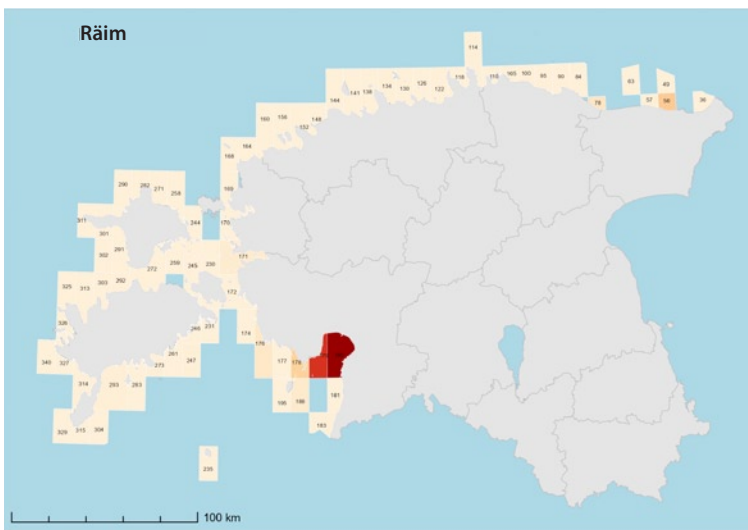




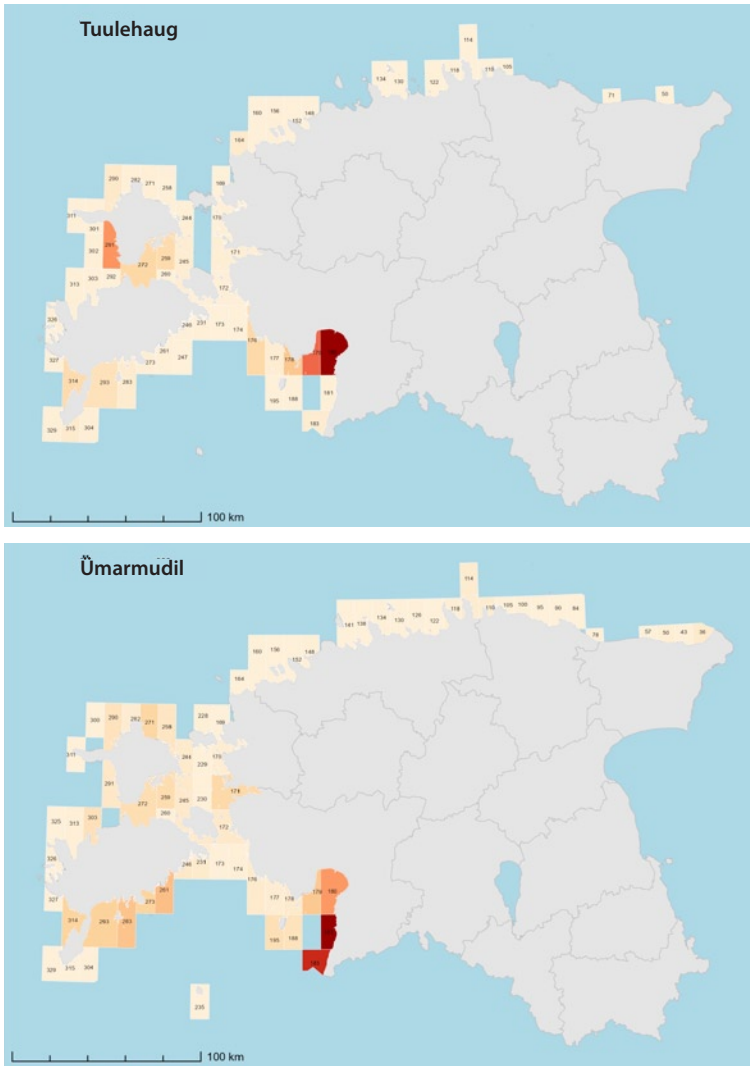
Joonis 8 (järg).
Tähtsamate püügikalade saak tonnides väikeruutude kaupa 2022. aastal
Allikad: MEM, TÜ EMI.



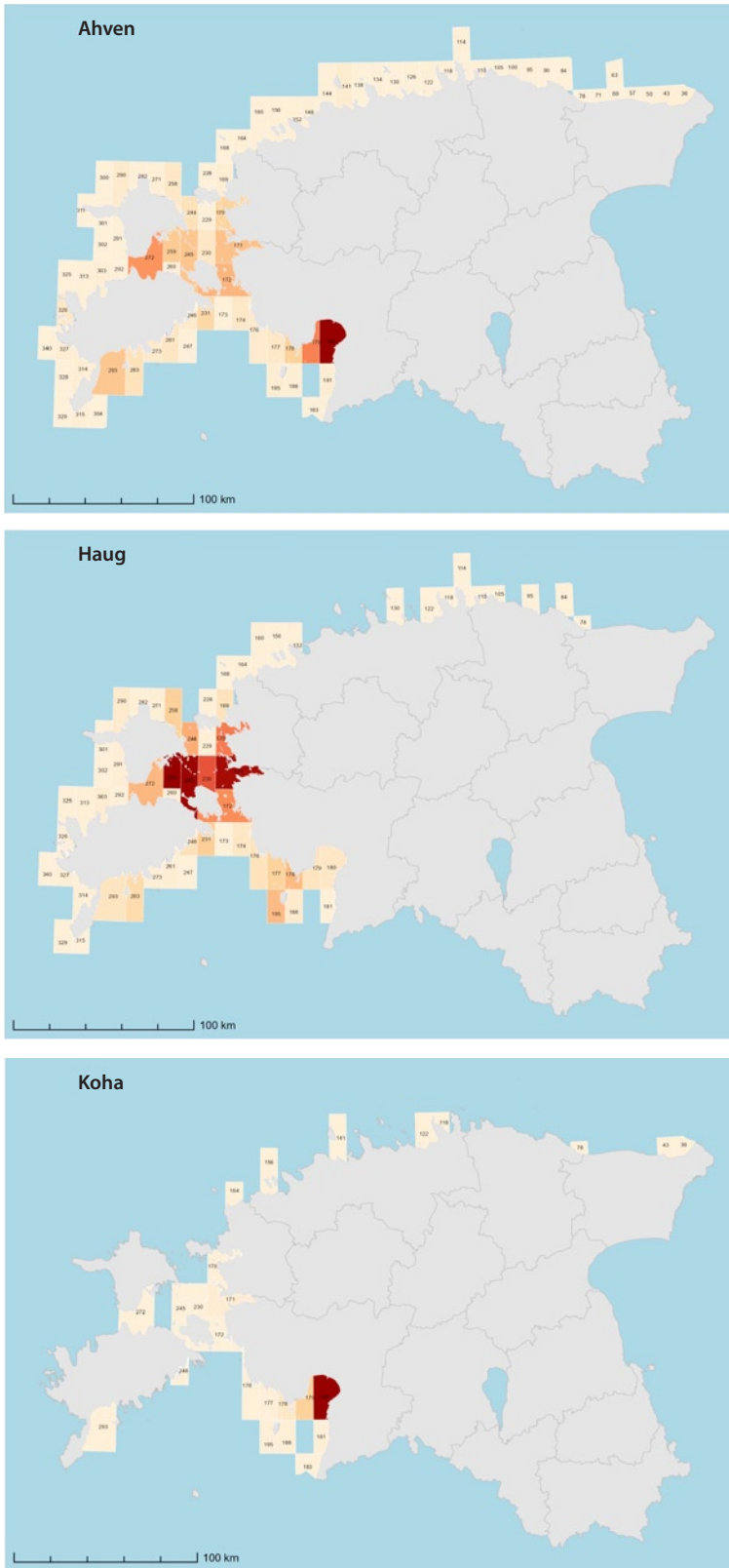




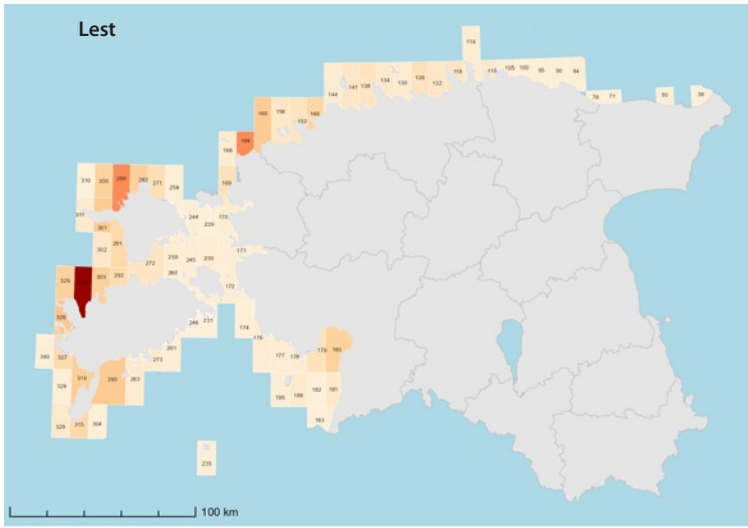
Joonis 8 (järg).
Tähtsamate püügikalade saak tonnides väikeruutude kaupa 2022. aastal
Allikad: MEM, TÜ EMI.

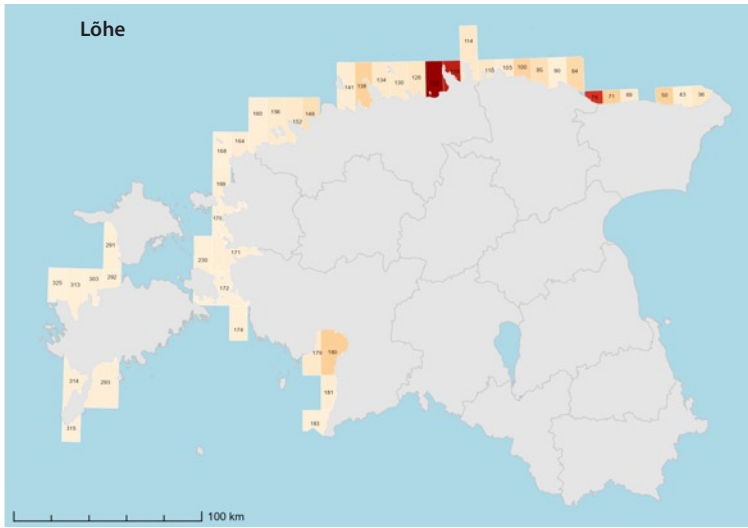


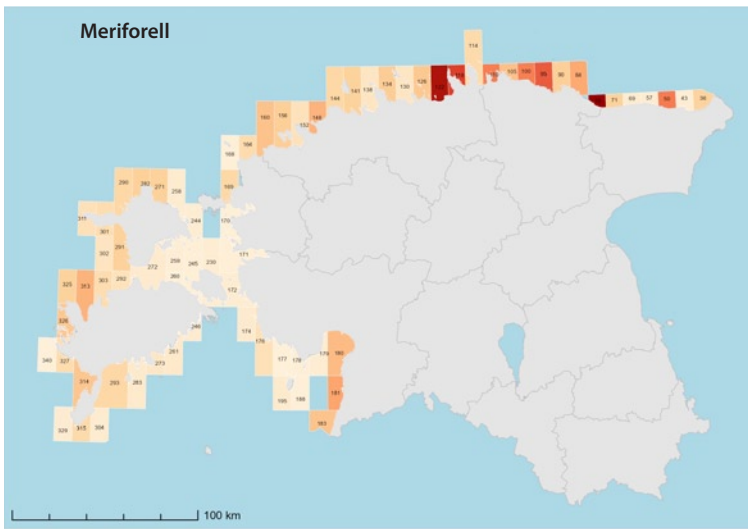
Joonis 8 (järg).
Tähtsamate püügikalade saak tonnides väikeruutude kaupa 2022. aastal
Allikad: MEM, TÜ EMI.



Joonis 9.
Tähtsamate püügikalade saak tonnides väikeruutude kaupa 2023. aastal
Allikad: MEM, REM, TÜ EMI.

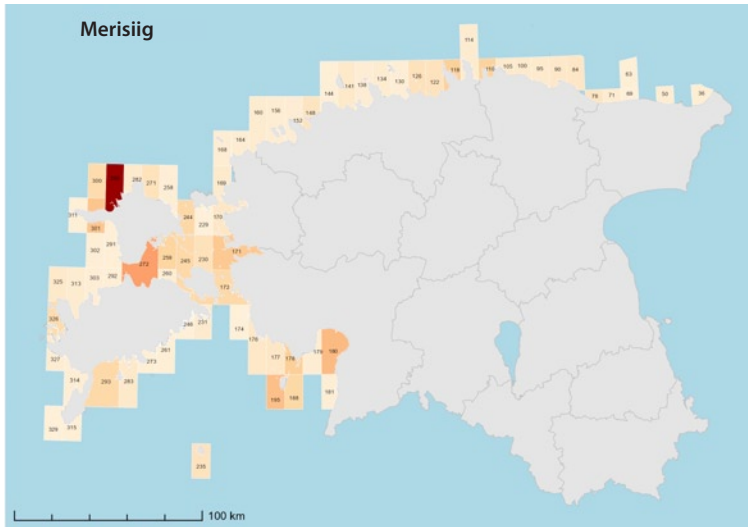


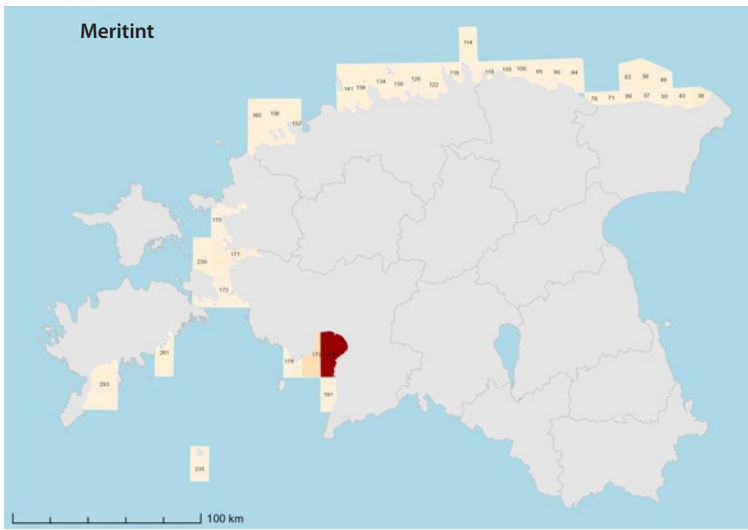


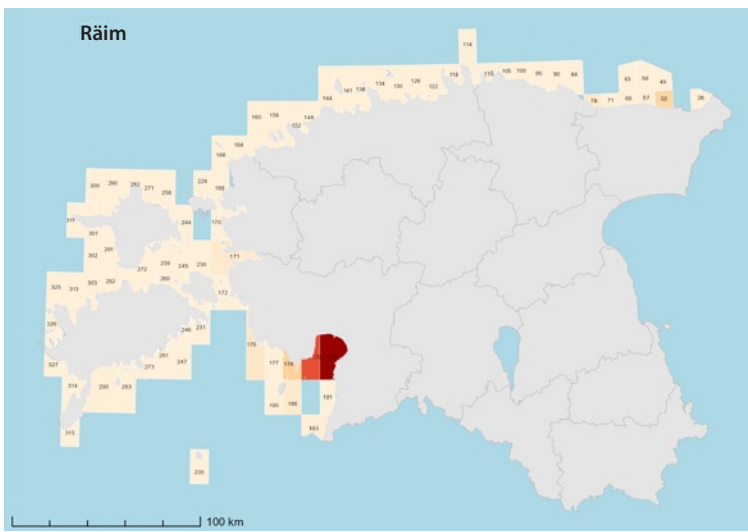


Joonis 9 (järg).
Tähtsamate püügikalade saak tonnides väikeruutude kaupa 2023. aastal

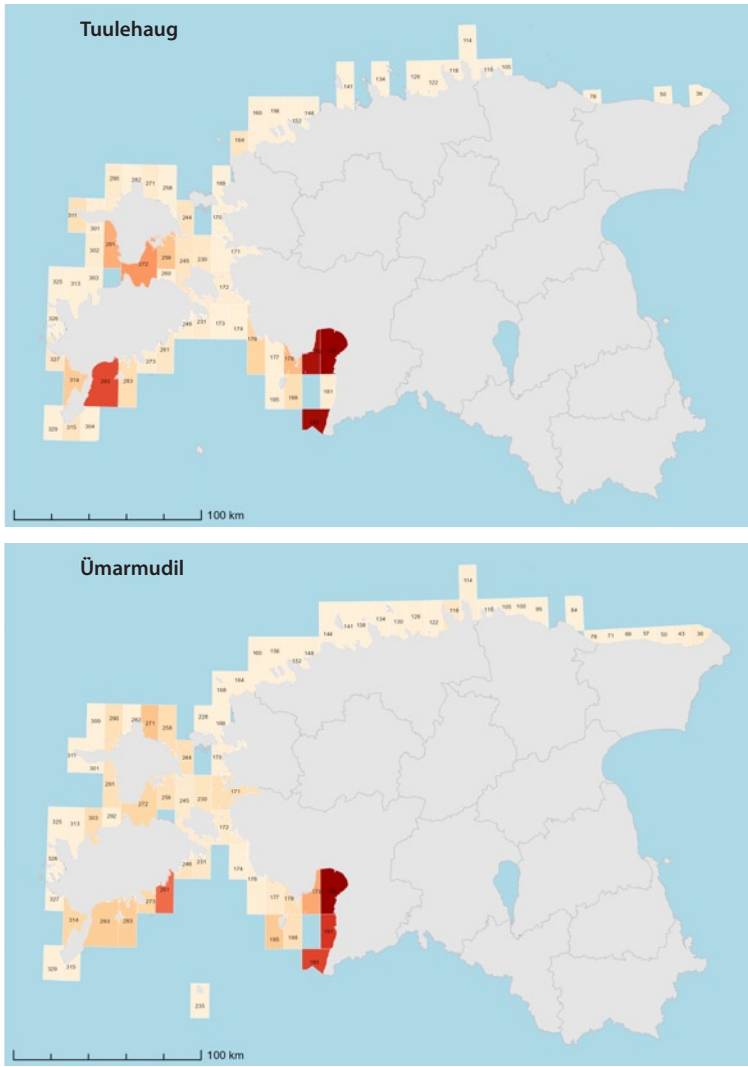
Allikad: MEM, REM, TÜ EMI.





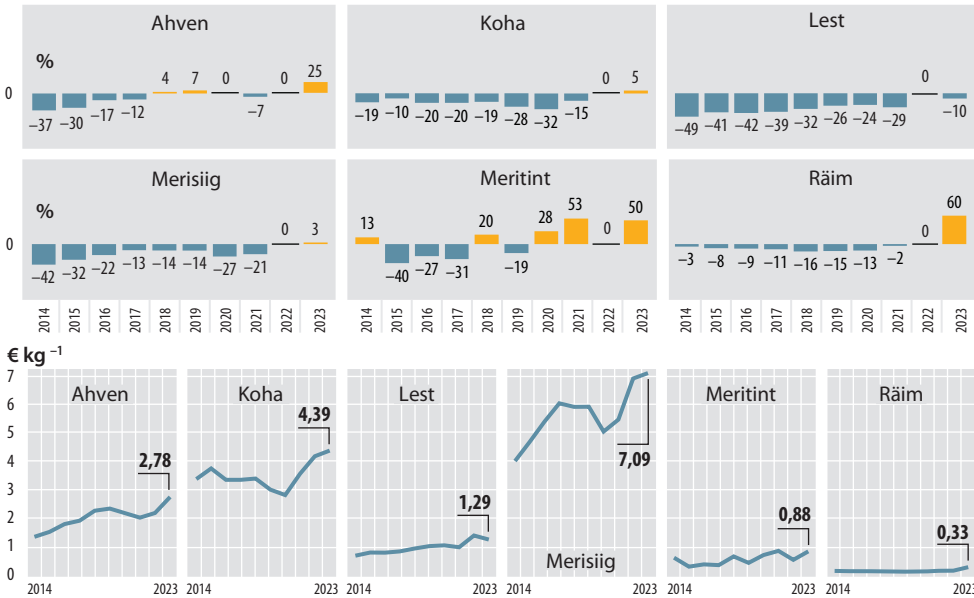


Joonis 9 (järg).
Tähtsamate püügikalade saak tonnides väikeruutude kaupa 2023. aastal
Allikad: MEM, REM, TÜ EMI.



Joonis 9 (järg).
Tähtsamate püügikalade saak tonnides väikeruutude kaupa 2023. aastal

Allikad: MEM, REM, TÜ EMI.



Joonis 10. **Rannakalanduse olulisemate kalaliikide keskmiste esmakokkuostuhindade protsentuaalne muutus 2014.–2023. aastal võrreldes 2022. aastaga**
Allikad: MEM, REM, PTA.

TABEL 8. Läänemere rannapüügi saak (t) ja osakaal kogusaagis (%) liikide kaupa 2018.–2023. aastal

Liik	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Saak	%	Saak	%	Saak	%	Saak	%	Saak	%	Saak	%
Ahven	1136,73	10,9	979,16	9,1	748,68	7,1	792,22	6,8	759,95	8,2	792,81	6,6
Angerjas	0,50	<0,1	0,98	<0,1	1,52	<0,1	1,93	<0,1	1,56	<0,1	2,42	<0,1
Atlandi merilest							<0,01	<0,1	<0,01	<0,1		
Emakala	0,52	<0,1	0,01	<0,1	0,06	<0,1	0,16	<0,1	0,03	<0,1	<0,01	<0,1
Euroopa merikurat							<0,01	<0,1	<0,01	<0,1		
Harilik kammeljas	0,67	<0,1	0,20	<0,1	0,38	<0,1	0,25	<0,1	0,20	<0,1	0,10	<0,1
Haug	68,07	0,7	76,31	0,7	76,91	0,7	59,84	0,5	54,95	0,6	100,81	0,8
Hiina villkäppkrabi	<0,01	<0,1			<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1
Huntahven					<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1		
Hõbekoger	64,55	0,6	64,97	0,6	73,31	0,7	53,81	0,5	56,29	0,6	74,20	0,6
Jõesilm	0,08	<0,1	0,13	<0,1	0,04	<0,1	0,06	<0,1	0,17	<0,1	0,06	<0,1
Karpkala (sasaan)	0,08	<0,1	0,52	<0,1	0,19	<0,1	0,10	<0,1	0,11	<0,1	0,19	<0,1
Kefaallased									<0,01	<0,1		
Kiisk	48,73	0,5	55,77	0,5	37,54	0,4	22,04	0,2	14,45	0,2	11,05	0,1
Kilu	0,61	<0,1	0,05	<0,1	0,35	<0,1	0,34	<0,1	0,38	<0,1	0,21	<0,1
Kirju mudil							0,01	<0,1	<0,01	<0,1		
Koger	<0,01	<0,1					0,49	<0,1	0,64	<0,1	0,66	<0,1
Koha	65,96	0,6	52,14	0,5	20,04	0,2	52,77	0,5	24,12	0,3	22,68	0,2
Latikas	9,44	0,1	8,85	0,1	6,28	0,1	5,28	<0,1	5,58	0,1	8,06	0,1
Lest	168,90	1,6	149,66	1,4	175,92	1,7	114,91	1,0	107,84	1,2	97,81	0,8
Linask	4,69	<0,1	3,73	<0,1	3,73	<0,1	1,50	<0,1	2,38	<0,1	3,62	<0,1
Luts	2,25	<0,1	2,02	<0,1	1,25	<0,1	0,90	<0,1	0,86	<0,1	1,03	<0,1
Lõhe	8,15	0,1	8,44	0,1	10,76	0,1	7,45	0,1	7,34	0,1	7,39	0,1
Meriforell	16,29	0,2	16,82	0,2	16,79	0,2	14,76	0,1	15,99	0,2	15,60	0,1
Merihärg	0,02	<0,1	0,04	<0,1	0,03	<0,1	0,04	<0,1	0,11	<0,1	0,01	<0,1
Merisiig	17,39	0,2	16,21	0,1	25,24	0,2	24,96	0,2	24,03	0,3	15,85	0,1
Meritint	283,92	2,7	501,74	4,6	915,47	8,7	720,24	6,2	704,43	7,6	657,00	5,5
Merivarblane					<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1
Mudamain									<0,01	<0,1		
Mudillased, m.n									<0,01	<0,1		
Nurg	36,71	0,4	34,96	0,3	35,25	0,3	27,20	0,2	22,24	0,2	42,86	0,4
Roosärg	1,78	<0,1	2,53	<0,1	2,49	<0,1	2,50	<0,1	3,48	<0,1	3,21	<0,1
Räim	8064,46	77,3	8293,11	76,7	7734,97	73,7	9175,65	78,4	6805,51	73,1	9327,81	77,6
Servjuuga							<0,01	<0,1	<0,01	<0,1		
Siberi tuur					<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1		
Säinas	49,09	0,5	50,42	0,5	48,11	0,5	65,06	0,6	68,69	0,7	126,73	1,1
Särg	94,06	0,9	120,76	1,1	145,67	1,4	124,59	1,1	177,99	1,9	165,56	1,4
Tavaline rändkrabi									<0,01	<0,1		
Teib	<0,01	<0,1	0,03	<0,1					0,02	<0,1	0,06	<0,1
Tursk (Atlandi tursk)	0,98	<0,1	1,30	<0,1	1,36	<0,1	0,86	<0,1	1,11	<0,1	1,25	<0,1
Tuulehaug	74,87	0,7	130,09	1,2	121,53	1,2	104,73	0,9	159,32	1,7	106,91	0,9
Tuurlased									<0,01	<0,1		
Tõugjas					<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1		
Viidikas	0,13	<0,1	0,02	<0,1	0,05	<0,1	0,12	<0,1	0,02	<0,1	0,04	<0,1
Vikerforell	0,34	<0,1	0,24	<0,1	0,34	<0,1	0,17	<0,1	0,09	<0,1	0,12	<0,1
Vimb	97,33	0,9	118,71	1,1	80,46	0,8	74,80	0,6	85,86	0,9	87,86	0,7
Vinträim	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1					0,03	<0,1	2,35	<0,1
Väike tobias e nigli	0,05	<0,1	0,03	<0,1			0,04	<0,1	0,02	<0,1		
Ümarmudil	119,46	1,1	118,95	1,1	211,21	2,0	255,62	2,2	205,60	2,2	340,88	2,8
Kokku	**10 436,78**	**100,0**	**10 808,91**	**100,0**	**10 495,95**	**100,0**	**11 705,40**	**100,0**	**9311,41**	**100,0**	**12 017,26**	**100,0**

Allikad: MEM, REM, PTA.

TABEL 9. Läänemere rannapüügi saagi väärtus tuhandetes eurodes ja osakaal koguväärtuses protsentides liikide kaupa 2018.–2023. aastal

Kalaliik	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal
Ahven	2613,62	49,5	2322,94	45,9	1658,84	34,2	1629,07	30,4	1686,28	34,9	2202,60	30,0
Angerjas	4,71	<0,1	8,50	0,2	10,78	0,2	13,43	0,3	11,95	0,2	14,57	0,2
Emakala	0,10	<0,1	<0,01	<0,1	0,01	<0,1	0,03	<0,1	0,03	<0,1	0,00	<0,1
Haug	120,99	2,3	118,92	2,3	117,85	2,4	102,21	1,9	108,82	2,3	201,92	2,7
Hõbekoger	17,38	0,3	15,48	0,3	15,26	0,3	13,01	0,2	14,69	0,3	20,16	0,3
Jõesilm	0,33	<0,1	0,44	<0,1	0,12	<0,1	0,18	<0,1	0,53	<0,1	0,21	<0,1
Karpkala	0,15	<0,1	0,40	<0,1			0,11	<0,1	0,22	<0,1	0,21	<0,1
Kiisk	10,08	0,2	11,48	0,2	8,74	0,2	4,88	0,1	4,64	0,1	3,33	<0,1
Kilu	0,11	<0,1	0,01	<0,1	0,06	<0,1	0,06	<0,1	0,08	<0,1	0,08	<0,1
Koger	0,00	<0,1	<0,01	<0,1					0,16	<0,1	0,23	<0,1
Koha	225,32	4,3	158,07	3,1	57,00	1,2	189,20	3,5	101,16	2,1	99,67	1,4
Latikas	4,48	<0,1	5,06	0,1	4,21	0,1	2,68	<0,1	3,06	0,1	4,49	0,1
Lest	165,16	3,1	159,01	3,1	191,51	4,0	117,59	2,2	154,65	3,2	126,44	1,7
Linask	7,51	0,1	5,49	0,1	5,79	0,1	2,44	<0,1	4,48	0,1	5,83	0,1
Luts	1,72	<0,1	1,29	<0,1	0,63	<0,1	0,56	<0,1	0,75	<0,1	0,85	<0,1
Lõhe	61,12	1,2	67,77	1,3	87,12	1,8	58,98	1,1	83,59	1,7	87,71	1,2
Meriforell	116,85	2,2	124,96	2,5	129,60	2,7	109,11	2,0	156,72	3,2	170,11	2,3
Merihärg	0,00	<0,1							0,02	<0,1	0,00	<0,1
Merisiig	102,86	1,9	95,97	1,9	127,62	2,6	136,56	2,6	165,96	3,4	112,43	1,5
Meritint	199,98	3,8	239,28	4,7	685,87	14,2	647,26	12,1	412,91	8,6	577,20	7,8
Nurg	3,26	<0,1	3,25	0,1	3,37	0,1	4,14	0,1	5,31	0,1	9,21	0,1
Roosärg	0,37	<0,1	0,18	<0,1	0,26	<0,1	0,31	<0,1	0,92	<0,1	0,86	<0,1
Räim	1406,57	26,6	1462,18	28,9	1387	28,6	1865,47	34,8	1410,01	29,2	3089,57	42,0
Säinas	27,79	0,5	22,25	0,4	24,21	0,5	33,38	0,6	28,25	0,6	50,61	0,7
Särg	59,41	1,1	70,04	1,4	88,85	1,8	89,91	1,7	119,49	2,5	98,31	1,3
Tursk (Atlandi t.)	0,93	<0,1	0,38	<0,1	4,69	0,1	2,61	<0,1	5,23	0,1	5,32	0,1
Tuulehaug	50,96	1,0	68,87	1,4	72,46	1,5	81,18	1,5	147,74	3,1	92,65	1,3
Vikerforell	2,31	<0,1	1,29	<0,1	1,63	<0,1	0,87	<0,1	0,56	<0,1		
Vimb	50,79	1,0	57,22	1,1	35,04	0,7	48,80	0,9	56,47	1,2	57,02	0,8
Vinträim	<0,01	<0,1							0,03	<0,1	2,88	<0,1
Ümarmudil	22,37	0,4	42,78	0,8	123,06	2,6	200,66	3,7	143,05	3,0	319,20	4,3
Kokku	**5278,01**	**100,0**	**5063,83**	**100,0**	**4844,06**	**100,0**	**5354,69**	**100,0**	**4827,78**	**100,0**	**7353,67**	**100,0**

Allikad: MEM, REM, VTA, PTA, Ametlikud Teadaanded.

TABEL 10. Kala keskmine esmakokkuostuhind (€ kg^{-1}) ja muutus protsentides 2013.–2023. aastal

Kalaliik	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Muutus
Ahven	1,82	1,39	1,56	1,83	1,95	2,30	2,37	2,22	2,06	2,22	2,78	+25
Angerjas	8,36	7,41	7,34	7,20	8,35	9,43	8,64	7,08	6,96	7,65	6,02	−21
Emakala	0,46	0,50	0,12	0,04	0,18	0,19	0,17	0,20	0,21	1,00	0,45	−55
Haug	1,23	1,20	1,49	1,52	1,62	1,78	1,56	1,53	1,71	1,98	2,00	+1
Hõbekoger	0,13	0,16	0,23	0,26	0,25	0,27	0,24	0,21	0,24	0,26	0,27	+4
Jõesilm	4,86	4,63	5,39	4,94	4,98	4,37	3,46	2,82	3,00	3,02	3,21	+6
Karpkala (sasaan)	0,84	1,38	0,89	1,05	1,66	1,87	0,78	1,73	1,13	2,05	1,09	−47
Kiisk	0,19	0,13	0,19	0,15	0,22	0,21	0,21	0,23	0,22	0,32	0,30	−6
Kilu	0,22	0,21	0,33	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,19	0,22	0,37	+70
Koger	0,24	0,27	0,33	0,49	0,38	0,75	0,30			0,26	0,35	+35
Koha	3,15	3,40	3,77	3,37	3,37	3,42	3,03	2,84	3,59	4,19	4,39	+5
Latikas	0,55	0,73	0,69	0,53	0,47	0,47	0,57	0,67	0,51	0,55	0,56	+1
Lest	0,64	0,73	0,84	0,84	0,88	0,98	1,06	1,09	1,02	1,43	1,29	−10
Linask	1,38	1,28	1,44	1,46	1,40	1,60	1,47	1,55	1,63	1,88	1,61	−14
Luts	0,91	0,87	0,96	0,74	0,75	0,77	0,64	0,50	0,62	0,87	0,83	−5
Lõhe	4,40	4,40	4,97	5,93	6,79	7,50	8,03	8,10	7,92	11,39	11,88	+4
Meriforell	3,99	2,87	4,94	4,84	6,94	7,17	7,43	7,72	7,39	9,80	10,90	+11
Merihärg	0,25					0,15				0,21	0,38	+83
Merisiig	2,97	4,03	4,70	5,40	6,04	5,91	5,92	5,06	5,47	6,91	7,09	+3
Meritint	1,00	0,66	0,35	0,43	0,40	0,70	0,48	0,75	0,90	0,59	0,88	+50
Nurg	0,10	0,13	0,11	0,08	0,10	0,09	0,09	0,10	0,15	0,24	0,22	−10
Roosärg	0,11	0,11	0,10	0,12	0,17	0,21	0,07	0,10	0,12	0,27	0,27	+1
Räim	0,23	0,20	0,19	0,19	0,19	0,17	0,18	0,18	0,20	0,21	0,33	+60
Säinas	0,62	0,66	0,46	0,56	0,58	0,57	0,44	0,50	0,51	0,41	0,40	−3
Särg	0,55	0,61	0,52	0,61	0,55	0,63	0,58	0,61	0,72	0,67	0,59	−12
Tursk (Atlandi t)	1,03	1,25	0,68	0,98	1,50	0,95	0,29	3,44	3,02	4,73	4,25	−10
Tuulehaug	1,43	1,16	0,68	1,06	0,72	0,68	0,53	0,60	0,78	0,93	0,87	−7
Vikerforell				5,00		6,88	5,48	4,82	5,00	6,00		
Vimb	0,50	0,53	0,43	0,46	0,48	0,52	0,48	0,44	0,65	0,66	0,65	−1
Vinträim										1,00	1,23	+23
Ümarmudil	0,14	0,20	0,06	0,15	0,16	0,19	0,36	0,59	0,78	0,70	0,94	+35

Allikas: Ametlikud Teadaanded.

Rannapüügisaagi muutused Läänemere osade kaupa

Soome laht

Rannapüügil on peamised püügivahendid mõrd ja nakkevõrk. 2022. ja 2023. aastal saadi nendega Soome lahest kõige rohkem räime, lesta, ahvenat, meritinti, merisiiga, meriforelli, ümarmudilat, hõbekokre, lõhet ja tuulehaugi (tabel 11 lk 38).

Nagu eelnevatel aastatel, andis ka 2022. ja 2023 aastal suurima müügitulu räimepüük (vastavalt u 173 000 ja 285 000 eurot). Tulususelt järgmised liigid olid meriforell (vastavalt u 103 000 ja 114 000 eurot) ja lõhe (vastavalt u 74 000 ja 81 000 eurot). 2022. aastal saadi märkimisväärset tulu merisiia (u 39 000 eurot) ja lesta (u 39 000 eurot) müügist, 2023. aastal aga ahvena (u 54 000 eurot) ja lesta (u 33 000 eurot) müügist.

Räime püütakse Soome lahes peamiselt mõrraga. Aastate 2007–2023 suurim räimesaak saadi 2015. aastal (1657 tonni). Alates 2019. aastast kasvanud ja andmerea keskmisest suurem saak kukkus 2022. aastal viimase kümne aasta madalaimale tasemele (834 tonni) ja ka 2023. aasta näitaja (860 tonni) oli vaadeldud perioodi keskmisest (1029 tonni) väiksem. Avamere räimevaru on halvas seisus ja kuna Soome lahe räim moodustab ühe osa avamere varuühikust, siis kvoot väheneb.

Lesta püütakse rohkem nakkevõrguga ja lahe lääneosast. Lestasaak on olnud languses pikemat aega. 2022. aasta tulemus (27 tonni) oli 2009.–2023. aasta jooksul suuruselt eelviimane, kuid suurem kui kogu vaadeldud ajavahemiku väikseim saak (18 tonni), mis saadi 2021. aastal. 2023. aastal vähenes saak veelgi ja jõudis 26 tonnini. Lestavaru märgatavat kasvu ei ole oodata ja saak jääb kesiseks veel paljudeks aastateks.

Ahvenapüügil on põhivahendiks nakkevõrk, mõrrasaagi osakaal väljapüügis on aastati erinev. Ahvenat on olnud Soome lahes vähe, kuid 2022. aasta 10tonnine saak oli suurem kui kolmel eelnenud aastal. 2023. aastal kasvas saak veelgi, küündides 19 tonnini, mis on viimase üheksa aasta suurim, kuid siiski tunduvalt väiksem kui aastatel 2009–2014.

Merisiiga püütakse Soome lahes enamasti nakkevõrguga. Siiasaak on ületanud 20 tonni piiri kahel aastal (2007–2008). 2021. aasta siiasaak (5,1 tonni) oli 2009.–2022. aasta väikseim, 2022. aasta saak (5,6 tonni) oli tagant teine, kuni 2023. aasta näitaja langes 3,3 tonnini.

Meritindi püüdmiseks kasutatakse samuti peamiselt nakkevõrku. 2022. aastal püüti meritinti 5 tonni, mis on üle kahe korra väiksem kui vaadeldud aastate keskmine. 2023. aastal saadi meritinti 16 tonni. Ka **meriforelli**- ja **lõhepüügil** on tähtsaim vahend nakkevõrk. Vaatlusaluse ajavahemiku suurim meriforellisaak saadi 2016. aastal ja lõhesaak aastal 2017. Võrreldes 2021. aasta saaginäitajatega (meriforell 9,2 ja lõhe 6,4 tonni) püüti mõlemat vääriskala 2022. ja 2023. aastal veidi rohkem: esimest vastavalt 10,4 ja 10,5 tonni ja teist vastavalt 6,5 ja 6,8 tonni. Kõigil kolmel nimetatud aastal ületas lõhesaak pikaajalist keskmist, kuid meriforellisaak jäi sellest allapoole.

Püsivalt ja kiiresti suurenenud invasiivse võõrliigi **ümarmudila** saak kahanes 2013. aastal esimest korda peaaegu poole võrra ja on järgnevatel aastatel kord suurenenud, kord vähenenud, ületamata 2012. aasta rekordsaaki. 2018. aasta suve alguses toimus haiguspuhangu tõttu ümarmudila mass-suremine pea kogu rannikumere ulatuses, nii et 2019. aastal saadi seda kalaliiki Soome lahes vaid 0,7 tonni. Nüüdseks on

aga populatsioon kiiresti taastunud: 2022. aasta näitaja oli üle 6 tonni ja 2023. aastal juba üle 8 tonni.

— — —

Kokkuvõttes oli Soome lahe kogusaak 2022. aastal 919 tonni ja 2023. aastal 968 tonni, mis on väiksem kui eelnenud aastatel. Kui masskalaks peetavat räime mitte arvestada, oli 2022. ja 2023. aasta saak vaadeldud aastate napimate hulgas.

Avameri

Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul kasutatakse kalapüügiks nakkevõrku, mõrda, noota ja väga vähesel määral ka õngejada. Viimane oli levinud peamiselt angerjapüügil, kuid kuna angerjavaru on madalseisus, siis on õngejada osatähtsus vähenenud. 2022. ja 2023. aastal püüti avamerelt kõige rohkem lesta. Kui 2022. aastal järgnesid lestale tuulehaug, ümarmudil, ahven, säinas, merisiig, räim, särg, hõbekoger, haug ja meriforell, siis 2023. aastal oli järjekord veidi teistsugune: ümarmudil, ahven, säinas, tuulehaug, hõbekoger, merisiig, särg, haug, räim ja meriforell (tabel 12 lk 40).

Nagu eelnevatelgi aastatel, oli ka 2022. aastal avamere rannakalurite suurim sissetulekuallikas lest (u 87 000 eurot), seejärel merisiig (u 49 000 eurot), ahven (u 43 000 eurot), meriforell (u 31 000 eurot) ja tuulehaug (u 30 000 eurot). 2023. aastal oli kalurite müügitulu järgi väärtuslikem liik esimest korda hoopis ahven (u 95 000 eurot), järgnesid lest (u 73 000 eurot), ümarmudil (u 41 000 eurot) ja merisiig (u 35 000 eurot).

Lesta püütakse avamere rannikult kõige rohkem nakkevõrguga, mõrrapüügi osakaal on märksa väiksem ja noodaga püütud saagiosa on viiel viimasel aastal olnud väike. Lestasaak on olnud 2021. aastast rekordiliselt kesine: 2022. aastal oli see 61 tonni ja 2023. aastal vaid 56 tonni.

Tuulehaugi püütakse peamiselt mõrraga. Selle saak on viimasel aastakümnel kasvanud. 2022. aasta näitaja oli rekordiliselt suur (33 tonni), kuid 2023. aastal kukkus see üle kahe korra (14 tonnini).

Räime püütakse esmajoones mõrra, aga ka nakkevõrguga, mille osakaal on suurem kui teistes rannikumere osades. Räimesaak oli 2009.–2023. aasta vaatlusperioodil suurim 2014. aastal (18 tonni), millest 2022. aasta 7tonnine ja 2023. aasta 4tonnine saak jäid kaugele maha. Püügimahult oli räim aastatel 2013–2016 kolmandal, aastatel 2017–2020 kuuendal, 2021. aastal neljandal, 2022. aastal seitsmendal ja 2023. aastal alles kümnendal kohal.

Ümarmudilasaak kerkis 2022. aastal 25 tonnini (2021. aastal 21 tonni) ja 2023. aastal 46 tonnini. Selle invasiivse võõrliigi varu on viimasel kümnendil järjest kasvanud ja pärast mass-suremist ja saagi järsku kahanemist 2018. aastal on see jõudnud rekordtasemele.

Ahvenasaak suurenes 2022. aasta 19 tonnilt 2023. aastal 34 tonnini, kuid ahven jäi siiski suurima saagiosaga mageveeliigiks.

Särjesaak oli 2022. aastal 6 ja 2023. aastal 5 tonni.

Säinas näitas ajavahemiku 2009–2023 parimat tulemust 2021. aastal (28 tonni), seejärel selle saak vähenes 2022. aastal 15 tonnini, kuid 2023. aastat iseloomustas taas tõus 25 tonnini, mis muutis ahvena suurima saagiosaga mageveeliigiks.

Merisiia 2022. aasta saak oli vaatlusaja suurim (7 tonni), 2023. aastal saadi siiga 5 tonni.

Meriforelli- ja **lõhesaak** olid 2022. aastal vastavalt 3 ja 0,1 tonni, 2023. aastal 3 ja 0,06 tonni.

— — —

Kokkuvõttes oli 2022. aasta väljapüük Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul aastate 2009–2023 keskmisest napim, aga 2023. aastal suurem kui 2022. aastal.

Väinameri

Väinameres püütakse kala enamjaolt nakkevõrgu ja mõrraga. Õngejada osatähtsus kalapüügis on väike; 2013., 2014. ja 2019.–2023. aastal kasutati vähesel määral ka noota. Väinamere saagis on ülekaalus mageveeliigid. Aastate 2009–2023 kogu väljapüügimahu põhjal järjestusid liigid järgmiselt: ahven, räim, haug, särg, hõbekoger; vähem esines nurgu, tuulehaugi, säinast, vimba jne. Kui 2019. aasta räimesaagi järsk kahanemine tõi püügimahult teiseks kalaliigiks haugi, siis alates 2020. aastast on räim olnud taas teisel kohal. 2022. aastal järgnesid talle säinas, haug, särg, ümarmudil, hõbekoger, tuulehaug, nurg, vimb ja kiisk; 2023. aastal säinas, haug, särg, nurg, ümarmudil, hõbekoger, tuulehaug, vimb, meritint ja kiisk (tabel 13 lk 42).

Traditsiooniliselt tõi nii 2022. kui ka 2023. aasta suurima sissetuleku ahven (vastavalt u 620 000 ja 881 000 eurot). Haugisaagi väärtus oli vastavalt u 82 000 eurot ja 147 000 eurot. Kolmandale kohale paigutus 2022. aastal merisiig (u 35 000 eurot), aga 2023. aastal räim (u 47 000 eurot). Merisiig oli 2023. aastal alles kuuendal kohal (u 27 000 eurot) ja talle eelnesid säinas (u 34 000 eurot), särg (u 32 000 eurot) ja ümarmudil (u 29 000 eurot).

Tähtsaima rannapüügikala **ahvena** saak on Väinameres olnud üheteistkümnel viimasel aastal (2013–2023) suur. Ahvena põhipüügivahend on olnud ajalooliselt nakkevõrk, kuid aastatel 2014–2018 võeti pea sama suur kogus välja mõrraga. 2019. aastal oli mõrra osakaal esimest korda suurem kui võrgu oma (vastavalt 61 ja 38%); 2020. aastal püüti mõrraga 57%, 2021. aastal 54%, 2022. aastal 59% ja 2023. aastal 55% saagist. Mõrra tähtsus on kasvanud seepärast, et kui 2013. aastal suurenes ahvenasaak Väinameres suisa mitu korda, on alates 2014. aastast viidud merre ka need mõrrad, mida vahepealsetel kalavaestel aastatel ei kasutatud. 2019. aasta saak (425 tonni) oli võimsaim alates ahvenavaru kriisist 1990. aastate alguses, pärast mida on saak olnud madalamal tasemel, kuid on liikunud tõusujoones: 2021. aastal saadi 250 tonni ahvenat, 2022. aastal 277 tonni ja 2023. aastal juba 317 tonni.

Haugi püütakse nii mõrra kui ka võrguga. Viimase osakaal oli umbes kaks kolmandikku kuni 2018. aastani, mil nende püügivahendite osakaal oli väljapüügis enam-vähem pooleks, ja seejärel on mõrrasaak olnud suurem. 2022. aasta saak (41 tonni) oli vaatlusaja keskmisest suurem, kuid 2021. aasta saagist (46 tonni) väiksem. 2023. aasta 74tonnine näitaja oli see-eest rekordiline.

Räime püütakse peamiselt mõrraga. Räimesaak oli 2009., 2010., 2013. ja 2018. aastal suur, kuid kukkus 2019. aastal 45 tonnini. 2022. aastal saadi räime 64 tonni, 2023. aasta tulemus (142 tonni) ületas aga juba pikaajalisest keskmist.

Suurem osa **hõbekogrest** püüti nakkevõrguga, kuid ka selle liigi puhul on näha mõrra sagedasemat kasutamist. Aastate 2007–2023 rekordsaak püüti aastal 2014, pärast seda on see kahanenud. 2022. aasta näitaja (18 tonni) oli samas suurusjärgus 2021. aasta omaga ja oli vaatlusaja keskmisest väiksem. 2023. aastal saadi 21 tonni hõbekokre.

Peamiselt mõrraga püütava **tuulehaugi** 2022. aasta saak (15 tonni) oli 2021. aasta saagist (13 tonni) suurem ja 2023. aastal kasvas see veelgi (16 tonnini).

Alates 2013. aastast on märgata **säinasaagi** suurenemist. 2022. ja 2023. aasta näitajad (vastavalt 44 ja 84 tonni) olid andmereas rekordilised. Kui 2018. aastal ületas mõrraga püütud säina kogus uurimisaluse aja vältel esimest korda võrgusäina kogust, siis neljal järgnenud aastal oli mõrra osa juba umbes kaks kolmandikku ja 2023. aastal oli see veelgi suurem.

Vimmasaak püstitas 2019. aastal rekordi (37 tonni), ent järgnevatel aastatel on see järsult vähenenud. 2022. aastal püüti 9 tonni ja 2023. aastal 13 tonni vimba – viimane näitaja ületas mõnevõrra aastate 2009–2023 keskmist (12 tonni). 2023. aastal püüti vimba esimest korda suuremas osas mõrraga. Ka **särjepüügil** on mõrrapüük olnud viimasel neljal aastal palju sagedasem kui võrgupüük. Kui 2022. aasta saak kukkus 26 tonnini, siis 2023. aasta näitaja (54 tonni) oli andmerea parim.

Angerjasaak kasvas neljandat aastat järjest, ulatudes 2022. aastal 288 kiloni. 2023. aastat iseloomustas aga mõningane langus (263 kg).

Kohasaak on aastate 2009–2023 keskmisest väiksem juba kuuendat aastat järjest. 2022. aastal püüti koha 1,9 tonni ja 2023. aastal 0,4 tonni. Ka koha väljapüügil oli mõrra osakaal viiel viimasel aastal suurim.

— — —

Kokkuvõttes saadi Väinamerest 2023. aastal aastate 2007–2023 suurim kalasaak. Kui vaadelda kogusaaki ilma räimeta, oli tulemus kõige parem 2019. aastal. Väinamere kalavaru seis on viimastel aastatel olnud hea.

Liivi laht

Liivi lahes (v.a Pärnu laht) on levinumad püügivahendid nakkevõrk ja mõrd, vähemal määral kasutatakse ka noota ja õngejada. 2022. aastal noodasaaki ei deklareeritud, kuid 2023. aastal deklareeriti jälle vähesel määral ka noodasaaki. 2022. aastal püüti kõige rohkem räime, järgnesid ahven, ümarmudil, särg, tuulehaug ja lest. 2023. aasta saagis tõusis ümarmudil räime järel teiseks, seejärel tulid ahven, särg, tuulehaug, haug, hõbekoger, säinas ja lest (tabel 14 lk 44).

Liivi lahest püütud ahvenasaagi väärtus oli 2022. aastal u 274 000 eurot ja 2023. aastal u 368 000 eurot. Teisel kohal oli ümarmudil (vastavalt u 87 000 ja u 166 000 eurot). 2022. aastal olid kolmandal ja neljandal kohal särg (u 79 000 eurot) ja räim (u 58 000 eurot), 2023. aastal räim (u 136 000 eurot) ja tuulehaug (u 32 000 eurot).

Räime püütakse Liivi lahes ennekõike mõrraga, vähem nakkevõrguga. Perioodi 2009–2023 väikseim saak püüti 2022. aastal (280 tonni). 2023. aastal saadi 411 tonni räime, kuid see jäi endiselt keskmisest enam kui poole väiksemaks.

Tuulehaugi püügivahendite osakaal on sarnane räimepüügivahendite omaga. 2023. aasta saak (38 tonni) oli andmerea keskmisest suurem ja 2022. aasta 18tonnisest tulemusest üle kahe korra võimsam. Tuulehaugisaak ei sõltu üksnes varust, vaid suurel määral ka räimepüügikvoodist, selle täitumise kiirusest ja püügiperioodi ilmastikutingimustest.

Ahvenapüügil eelistatakse nakkevõrku, aga arvestatav kogus püütakse ka mõrraga. Ahvenasaak on viimased kolm aastat pisut suurenenud, kuid 2022. aasta 128tonnine ja 2023. aasta 132tonnine näitaja olid vaatlusaja keskmisest väiksemad.

2022. aastal püüti aastate 2009–2023 rekordiline **särjesaak** (117 tonni), 2023. aasta tulemus (44 tonni) jäi aga allapoole keskmist (46 tonni). Aastatel 2012–2015 ja 2017 püüti särge võrguga rohkem kui mõrraga, teistel vaadeldud aastatel oli suurem mõrra osakaal.

Lesta püüdmiseks on ajalooliselt kasutatud kõige enam mõrda, seejärel nakkevõrku ja üksikutel aastatel on saadud kaalukas osa saagist ka noodaga, kuid alates 2018. aastast on võrgupüügi osakaal kogusaagis olnud suurim. 2022. ja 2023. aasta lestasaak oli andmerea väikseim (vastavalt 10 ja 9 tonni).

Hõbekokre saadi 2022. aastal 15 ja 2023. aastal 13 tonni.

Haugipüügil on võrgu ja mõrra osakaal enam-vähem võrdne. Saak on olnud järjepanu languses 2022. aastani, mil see oli 7 tonni, kuid 2023. aasta 16tonnine tulemus oli vaatlusaja keskmisest kõvasti parem.

Kiiska püüti varasematel aastatel ametliku statistika kohaselt peamiselt nakkevõrguga ja eeskätt Kihnu saare lähistel. 2016.–2020. aastal deklareeriti suurem osa kiisasaagist mõrrapüügilt, 2021. aasta 1,3tonnine saak püüti enamasti võrguga, ent 2022. ja 2023. aasta napp näitaja (vastavalt 0,7 ja 0,2 tonni) deklareeriti taas peamiselt mõrrapüügina. Võrgupüügil saadakse kiiska peamiselt ahvena kaaspüügina ja see näitab üldjuhul, et ahvenapüügil kasutatakse lubatust väiksema silmaga nakkevõrku.

Vimba püütakse rohkem nakkevõrguga, märksa väiksemas mahus ka mõrraga. 2013. aasta vimma rekordtulemusest (6 tonni) ei olnud kuigi palju väiksem ka 2022. ja 2023. aasta saak (vastavalt 5 ja 5,5 tonni). **Merisiia** püüdmiseks kasutatakse Liivi lahes peamiselt nakkevõrku. 2022. ja 2023. aastal saadi siiga vastavalt 2,6 ja 2,4 tonni. Senisest parem saak ei ole tulnud taastoodetud Soome siia arvelt, vaid selle taga on Eesti kohalike siiavormide arvukuse kasv. Peamiselt mõrraga püütavat **ümarmudilat** saadi 2022. aastal 125 tonni ja 2023. aastal enneolematud 177 tonni.

— — —

Kokkuvõttes jäi 2023. aasta kalasaak Liivi lahes 2007–2023. aasta keskmisest napimaks esmajoones vähese räimesaagi tõttu. Räime arvesse võtmata ületas 2023. aasta saak muude aastate tulemust, jäädes alla vaid 2016. aasta saagile. Kogusaagi suurenemises oli suur roll ümarmudila kasvanud väljapüügil.

Pärnu laht

Pärnu lahes kasutatakse püügivahendina nakkevõrku ja mõrda ning väikeses mahus ka õngejada ja noota. 2023. aastal Pärnu lahes noodasaaki ei deklareeritud. Aastatel 2009–2023 püüti selles piirkonnas kõige rohkem räime, ahvenat, meritinti, koha, vimba ja tuulehaugi (tabel 15 lk 46). Nii saagi väärtuselt kui ka püügimahult on Pärnu laht vaieldamatult Eesti tähtsaim rannakalanduspiirkond.

Pärnu lahe suurima väärtusega liik on räim, mille eest saadi 2022. aastal u 1 165 000 eurot ja 2023. aastal u 2 615 000 eurot. Ahvenasaagi väärtus oli 2022. aastal u 727 000 eurot ja 2023. aastal u 805 000 eurot. Meritint tõi tulu vastavalt u 406 000 ja u 558 000 eurot, koha vastavalt u 91 000 ja u 96 000 eurot. 2022. aastal järgnes kohale tuulehaug (u 85 000 eurot; 2023. aastal ainult u 32 000 eurot), 2023. aastal ümarmudil u 75 000 euroga (2022. aastal u 21 000 eurot).

Räime püütakse valdavalt kastmõrraga ja selle saak kõikus aastatel 2009–2023 ulatuslikult. 2023. aasta näitaja (7895 tonni) oli suurem kui 2022. aastal (5621 tonni)

ja kerkis viimase seitsmeteistkümne aasta keskmisest kõrgemale. Saagi suurus sõltub rannapüügikvoodist, kuid ka püügiperioodi ilmastikust ja kala hinnast.

Ahvenapüügil kasutatakse peamiselt mõrda ja nakkevõrku, mille osakaal väljapüügis aastati erineb. 2022. aastal oli ahvenasaak 328 ja 2023. aastal 290 tonni.

Meritinti püüti 2023. aastal (636 tonni) pisut vähem kui 2021. ja 2022. aastal (693 tonni), kuid keskmisest siiski rohkem. Erinevalt Soome lahest, kus peamine püügivahend on nakkevõrk, saadakse Pärnu lahes peaaegu kogu meritindisaak mõrraga.

2020. aastal vaatlusaja andmerea väikseima näitajani (19 tonni) kukkunud **kohasaak** püsis nii 2022. kui ka 2023. aastal madalseisus (mõlemal aastal 22 tonni). Pärast kevadise püügikeelu kehtestamist saadakse suurem osa kohast talveperioodil jää alt võrkudega. Katsepüügiandmete kohaselt ei ole Pärnu lahe kohavaru seisund eriti paranenud.

Vimmavaru sõltus varem peamiselt olukorrast kudejõgedel, milleks enamjaolt Liivi lahte suunduvad Läti Vabariigi jõed. Sindi tammi eemaldamine Pärnu jõelt on aga vimmavaru kiiresti suurendanud. 2022. aastal saadi vimba 70 ja 2023. aastal 68 tonni – mõlemad näitajad ületavad vaadeldud perioodi keskmist. Enamik vimmast saadakse mõrraga.

Tuulehaugi püüdmiseks kasutatakse peamiselt kastmõrda. Aastate 2009–2023 võimsaim tuulehaugisaak püüti Pärnu lahest 2022. aastal (92 tonni), aga ka 2023. aasta saak (37 tonni) oli keskmisest suurem. Kastmõrraga räimepüügilt on mindud üle individuaalsetele kvootidele ja seetõttu kestab püügihooaeg erinevalt nn olümpiapüügist nüüd kauem. See muudatus võimaldab ka edaspidi tulemuslikumalt tuulehaugi püüda, kuna räimekvoodi kiire täitumine, mille järel tuli kastmõrrad püügilt eemaldada, ei saa enam tuulehaugipüügile takistuseks.

— — —

Kokkuvõttes on Pärnu lahe kalasaak kõikunud suures ulatuses. 2023. aasta kogunäitaja oli aastate 2009–2023 keskmisest suurem. Kogusaagi suurust mõjutavad kõige rohkem massliigid räim ja meritint. Kui neid mitte arvestada, oli ülejäänud kalaliikide saak suurim 2014. aastal, kuid alates 2019. aastast on see jäänud alla keskmise.

TABEL 11. Tööndusspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Soome lahes (ICESi alarajoon 32) 2011.–2023. aastal (2024. aasta veebruari seisuga)

Liik[1]	2011 Kokku	2012 Kokku	2013 Kokku	2014 Kokku	2015 Kokku	2016 Kokku	2017 Kokku	2018 Kokku	2019 Kokku	2020 Kokku
Ahven	37 142	24 369	68 597	43 041	18 106	18 098	15 471	10 187	6635	9010
Angerjas	772	660	609	388	330	330	132	57	55	67
Emakala	11	16	49	9	10	2	6	9	4	4
Haug	2043	2349	2984	2882	2552	2036	1367	2185	2151	2047
Hõbekoger	4609	8307	6933	8249	8171	7612	6213	5260	3647	6099
Jõesilm	14	3		2	14				6	0,2
Kammeljas	11	35	16	22	18	79	138	219	100	160
Karpkala	11	23	13	16	9	9		6	1	10
Kiisk	129	220	185	121	43	51	19	6	22	20
Kilu	599	34	802	434	24	91	49	106	4	287
Koger										
Koha	4622	697	2127	285	286	188	66	188	54	24
Latikas	855	914	952	497	562	595	172	184	184	104
Lest	83 390	67 446	75 261	65 655	63 823	51 926	32 973	30 937	30 566	33 799
Linask	112	62	13	37	38	37	33	156	117	10
Luts	12	26	40	44	48	24	27	13	17	6
Lõhe	2701	3500	5281	3720	3948	4703	7062	6450	6957	9259
Meriforell	9846	10 696	8968	9769	11 414	13 461	12 872	9787	11 087	11 162
Merihärg	11	67	26	27	264	10	15	2	3	4
Merisiig	8842	11 378	14 011	11 027	7034	7297	6367	8990	5163	7873
Meritint	3639	12 085	15 255	17 749	20 049	14 101	7015	3708	3864	21 618
Nurg	506	527	991	226	209	114	506	183	106	112
Roosärg	507	442	82	276	167	50	182	39	16	28
Räim	801 101	698 456	982 538	1 253 544	1 656 531	1 112 999	1 189 006	944 848	1 223 515	1 225 684
Säinas	127	64	94	261	547	774	1384	1190	894	965
Särg	4002	3112	2249	2638	2179	2 651	2261	1247	1137	717
Tursk	2065	1440	2404	3329	1787	854	315	321	947	1159
Tuulehaug	11 194	5134	665	971	6381	2626	5398	342	4671	3078
Viidikas	27	127	52	1		31		5	8	45
Vikerforell	85	38	42	32	26	70	65	54	43	65
Vimb	1347	1276	1316	896	1034	2041	1883	1219	1376	1725
Vinträim		6						0,2		
Ümarmudil	4051	16 809	8565	11 169	8902	11 888	15 965	6924	716	3017
Kokku[2]	**984 424**	**870 317**	**1 201 201**	**1 437 314**	**1 814 609**	**1 254 746**	**1 306 967**	**1 034 820**	**1 304 068**	**1 338 157**

[1] Lisaks esinevad saagis Arktika paalia, Atlandi tuur, Euroopa merikurat, harjus, kirju mudil, makrell, meripühvel, merivarblane, mudamaim, must mudil, nolgus, nugakala, pakshuul-heloon, pullukala, Siberi tuur, teib, turb ja tuurlased.

[2] Sisaldab ka märkuses 1 nimetatud liikide kogust.

[3] Keskmise arvutamiseks kasutatud täielikud andmed leiab PTA kodulehelt https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugistatistika.

Allikad: MEM, REM, PTA.

Liik	2021				2022				2023				2007–2023
	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	keskmine[3]
Ahven	3893	4770	9	8672	4674	5419	5	10 098	6009	13 328	25	19 361	30 842
Angerjas	125			125	39			39	69			69	664
Emakala													11
Haug	246	1032		1278	122	519		641	437	833		1271	1889
Hõbekoger	439	3540		3980	332	3399		3731	268	2413	5	2685	5705
Jõesilm	1			1	12	6		18					6
Kammeljas	1	146		147	1	115		116	1	58		59	76
Karpkala		6		6									8
Kiisk	1	12		13		2		2	0	84		84	82
Kilu	80	4		84	170	47		217	106	40		146	187
Koger	10	43	7	60	17	153	3	173	19	72	9	99	22
Koha	14	53		67	13	85		97	18	13		31	1434
Latikas	148	194		342	51	43		93	209	223	1	432	861
Lest	1141	17 285	7	18 433	1690	25 378	31	27 098	1300	24 381	77	25 758	58 526
Linask	5	52		57	9	23		32	5	153		158	64
Luts	13	4		17	13	1		14		8		8	27
Lõhe	3019	3417		6437	3849	2665		6514	4024	2809		6833	5141
Meriforell	1654	7496		9150	1485	8949	6	10 440	2970	7520		10 490	10 520
Merihärg		7		7		14		14		7		7	29
Merisiig	308	4779	2	5089	1126	4527		5653	593	2658		3251	10 153
Meritint	132	17 228		17 360	81	5055		5136	37	16 191		16 228	13 281
Nurg		91		91		17		17		26		26	401
Roosärg	16	3		18	8	2		10	3			3	128
Räim	1 300 571	2033		1 302 604	832 250	1731		833 980	857 824	2000		859 823	1 028 944
Säinas	60	1495		1555	302	3477		3779	839	6608		7447	1189
Särg	274	512		786	229	538		767	291	308		599	2201
Tursk	1	716		717	1	683		684		851		851	1283
Tuulehaug	1521	327		1848	1788	292		2080	1478	240		1718	4524
Viidikas	53			53	7			7	28	0		29	32
Vikerforell	22	56		78	5	41		46	12	42		54	76
Vimb	213	913		1126	268	1066		1334	728	1192	1	1922	1701
Vinträim						0		0	177	83		260	16
Ümarmudil	3657	1290	8	4955	4372	1361	3	5735	7111	947	2	8060	6401
Kokku	**1 317 617**	**67 516**	**33**	**1 385 165**	**852 912**	**65 612**	**48**	**918 522**	**884 559**	**83 094**	**120**	**967 773**	**1 186 434**

TABEL 12. Tööndusрüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa avameres (ICESi alarajoonid 28.2 ja 29.2) 2011.–2023. aastal (2024. aasta veebruari seisuga)

Liik[1]	2011 Kokku	2012 Kokku	2013 Kokku	2014 Kokku	2015 Kokku	2016 Kokku	2017 Kokku	2018 Kokku	2019 Kokku	2020 Kokku
Ahven	11 063	5945	22 695	23 208	12 072	16 319	11 447	23 554	13 817	12 756
Angerjas	259	347	251	144	130	96	55	44	99	119
Emakala	1	3	23	28	13	1	7	0,4		
Haug	2661	1353	3721	3299	2581	2 300	1841	4115	2978	2539
Hõbekoger	2978	3125	2412	2984	3354	3 325	3697	4017	5472	5309
Kammeljas	91	47	20	67	25	80	169	282	71	140
Kiisk	142	135	703	431	403	349	301	365	754	74
Kilu	23		5		1	86	1	105	2	
Koger										
Koha	1		15	4		5				1
Latikas	127	1	5	9	1		13	1	241	3
Lest	136 271	122 738	145 620	111 530	101 450	119 147	120 730	95 137	91 243	103 563
Linask	220	29	45	35	24	322	23	508	75	125
Luts	1 012	504	567	468	439	369	377	499	302	188
Lõhe	366	491	458	488	638	1246	610	773	638	528
Meriforell	2372	4577	3630	3287	2977	4426	2749	4315	3778	3831
Merihärg	1		5	10	10	1	1	0,4		
Merisiig	2036	2658	4658	4575	3765	3396	2896	2238	2606	5330
Meritint	14	2				1	24	56	21	6
Nurg	5	190	143	2		95	5	14	40	281
Roosärg	181	283	79	72	8	6	6	6	8	15
Räim	5264	9591	13 337	18 341	9666	12 779	9045	8759	7176	7915
Säinas	3646	2253	3768	4247	4557	6846	9936	9923	9530	10 067
Särg	6919	5269	4837	8258	4970	8206	6579	9580	6198	4410
Tursk	1089	1460	1913	2704	1415	619	294	506	303	131
Tuulehaug	4986	2190	2204	3162	7263	11 952	14 763	21 775	23 745	29 255
Viidikas	7	10	13	9	5	13	16	7	1	
Vikerforell	35	31	120	109	24	49	57	250	173	119
Vimb	55	7	36	71	46	125	26	84	26	82
Ümarmudil		1	10	103	778	21 140	16 514	7840	10 792	16 746
Kokku[2]	**181 841**	**163 232**	**211 296**	**187 647**	**156 614**	**213 300**	**202 181**	**194 752**	**180 088**	**203 529**

[1] Lisaks esinevad saagis Atlandi tuur, Euroopa merikurat, karpkala, makrell, merivarblane, nugakala, pakshuul-heloon, rünt, siberi tuur, teib ja vinträim.
[2] Sisaldab ka märkuses 1 nimetatud liikide kogust.
[3] Keskmise arvutamiseks kasutatud täielikud andmed leiab PTA kodulehelt https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugistatistika.

Allikad: MEM, REM, VTA.

Liik	2021					2022					2023					2007–2023
	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	keskmine[3]
Ahven	10 945	100	3936	4	14 985	11 257	14	7935		19 205	15 580	63	18 466	24	34 133	13 865
Angerjas	224				224	186		1		187	244		3	1	248	257
Emakala	0,2				0,2											8
Haug	1067		783		1849	2625	248	695		3568	3225		965		4190	2549
Hõbekoger	759		2973		3732	1706		2143		3848	2613		5852	6	8471	3462
Kammeljas	4		81		85	1		37		38			23		23	73
Kiisk	173		0,2		173	107				107	164		1		165	249
Kilu	54				54	1				1						17
Koger	4		19		23			52		52			267		267	20
Koha						2		3		5	3		3		6	2
Latikas	110		3		113											31
Lest	15 970		54 429	1	70 400	7414	24	53 356		60 793	5937	379	49 849		56 165	116 574
Linask	73		92		165	89		25		114	272		78		350	128
Luts	200		23		223	130		19		149	103		7		110	486
Lõhe	28		213		242	47		54		100	10		46		56	569
Meriforell	82	14	2881		2977	86		3046		3131	41		2839		2879	3343
Merihärg			1		1			80		80						7
Merisiig	24	17	3595		3636	605		6554		7159	8		4874		4882	3365
Meritint	6		3		9											10
Nurg	1		0,4		1						151		128		279	64
Roosärg	12				12	83				83			10		10	54
Räim	9032		395		9427	6360		384		6744	3347		468		3815	9310
Säinas	22 124	15	5822		27 961	7019		7710	5	14 733	14 148		10 963		25 111	8427
Särg	6501		496		6997	5331		639		5970	2567		2254	10	4830	6141
Tursk	8		85		93	44		321		365	28		264		291	916
Tuulehaug	21 589		4068		25 657	29 596		3142		32 738	9173		5085		14 258	13 784
Viidikas						1				1	1				1	11
Vikerforell	10		61		71			31		31	1		59		60	80
Vimb	34		141		175	27		74		101	22		93		115	58
Ümarmudil	20 227		550		20 777	24 868		106		24 973	44 339		214		44 553	9660
Kokku	**109 262**	**146**	**80 655**	**5**	**190 068**	**97 584**	**286**	**86 410**	**5**	**184 285**	**101 979**	**442**	**102 818**	**40**	**205 279**	**193 528**

TABEL 13. Tööndusspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Väinameres (ICESi alarajoon 29.4) 2011.–2023. aastal (2024. aasta veebruari seisuga)

Liik[1]	2011 Kokku	2012 Kokku	2013 Kokku	2014 Kokku	2015 Kokku	2016 Kokku	2017 Kokku	2018 Kokku	2019 Kokku	2020 Kokku
Ahven	17 208	32 521	152 062	246 738	226 789	292 148	274 496	373 062	424 766	278 358
Angerjas	293	171	123	123	80	39	42	32	69	111
Emakala		2		4	149	2	1		0,1	
Haug	19 196	24 194	43 262	44 955	37 059	26 810	26 622	41 794	51 135	53 371
Hõbekoger	23 847	25 615	23 138	40 716	29 541	25 694	18 873	18 556	15 659	19 131
Kammeljas			4	8	3	27	82	168	30	62
Karpkala	1	23	26	29	12	19	6	10	1	28
Kiisk	1469	3994	4676	13 565	8160	14 728	11 504	13 491	26 915	21 958
Kilu	11	2	32	4		15	20	51	13	14
Koger										
Koha	477	395	8044	16 674	10 308	6983	3932	1400	2267	408
Latikas	794	483	1031	3520	2615	1301	1986	1036	1659	2057
Lest	8805	9080	8131	5751	4620	4206	5073	5900	3535	5581
Linask	1470	2321	2686	4189	2049	1401	1100	1576	1314	1454
Luts	347	880	1768	3146	3473	2969	2496	1592	1292	812
Lõhe	56	227	127	138	57	91	83	90	91	55
Meriforell	436	736	698	334	303	377	245	270	214	163
Merisiig	2011	2714	2850	4197	4762	3626	4718	4201	5070	6412
Meritint	36	81	60	17	29	62	611	94	612	1091
Nurg	10 121	14 902	17 396	22 982	23 814	19 304	27 168	26 287	30 683	29 755
Roosärg	1743	899	1590	2324	1999	1833	1195	1026	1918	2191
Räim	181 703	142 635	133 157	122 460	97 329	119 960	122 778	196 768	45 550	70 515
Säinas	2267	2107	3086	7061	10 253	17 590	21 387	29 779	31 978	31 100
Särg	19 034	19 359	23 320	26 536	27 980	26 251	25 438	23 033	40 724	36 675
Tursk	59	58	78	107	166	17	9	19	16	27
Tuulehaug	31 004	8705	4088	6488	23 486	10 726	23 527	11 564	20 019	18 924
Viidikas	27	182		54	819	60	15	33	8	7
Vikerforell	8			1	14	4	48	16	15	153
Vimb	3777	3921	5769	9612	17203	12 997	18 944	21 359	37 280	23 544
Ümarmudil		13	0,15		49	93	5028	12 192	5053	15 452
Kokku[2]	**326 201**	**296 216**	**437 209**	**581 732**	**533 120**	**589 331**	**597 428**	**785 399**	**747 888**	**619 415**

[1] Lisaks esinevad saagis Atlandi tuur, huntahven, jõesilm, merihärg, ogalik, teib, turb, tõugjas, vinträim ja väike mudil.
[2] Sisaldab ka märkuses 1 nimetatud liikide kogust.
[3] Keskmise arvutamiseks kasutatud täielikud andmed leiab PTA kodulehelt https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugistatistika.

Allikad: MEM, REM, PTA.

Liik	2021					2022					2023					2007–2023
	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	keskmine[3]
Ahven	134 388	2826	112834	7	250 055	163 002	819	115 521	2	279 344	174 301	2042	140 870	6	317 219	190 310
Angerjas	139		15		154	276		6	5	288	257		6		263	232
Emakala																12
Haug	28 167	202	17 910		46 279	23 367	159	17 763		41 289	52 405	1006	20 187	1	73 599	33 288
Hõbekoger	9922		8072		17 994	9766		8470		18 114	11 900		9576		21 477	22 454
Kammeljas			3		3	12		34		46			2		2	26
Karpkala	3		6		9						34				34	19
Kiisk	10 330		615		10 945	6288		191		6479	3653		229		3882	8984
Kilu	19		18		37								1		1	19
Koger	1		8		9	6		1		7	9		9		18	2
Koha	356		171		527	1030		904		1934	186		187		372	3206
Latikas	655		909		1564	1198		1170		2368	1000		409		1410	1352
Lest	5198		2676	2	7876	895		2180	4	3080	1387		1126		2513	6626
Linask	276		228		504	359		407		766	1415		536		1951	1724
Luts	203		344		548	68		258		326	371		373		744	1357
Lõhe	43		44		86			8		8	26		13		39	94
Meriforell	81		143		224	35		115		149	60		85		146	315
Merisiig	336		5973		6309	357		4740		5097	391		3452		3843	3787
Meritint	5986		87		6073	6070		177		6247	4997		159		5156	1305
Nurg	9312		13 773		23 085	4748		9940		14 688	26 265		8850		35 115	19 390
Roosärg	1108		492		1599	1228		463		1691	1045		943		1988	1603
Räim	112 974		504		113 477	63 574		317		63 891	141 100		604		141 707	122 588
Säinas	22 258	12	7734		30 004	30 425		13 283	6	43 714	67 932		16 159	8	84 098	19 797
Särg	15 647	15	10 607		26 269	17 973		7957		25 930	43 010		11 408		54 418	25 341
Tursk	35		6		41	3		6		9	6		9		15	43
Tuulehaug	9633		3609	63	13 305	11 399		3262	1	14 662	11 353		4469		15 822	17 784
Viidikas	16		56		72	8				8	4		4		8	90
Vikerforell	13		12		25			1		1			2		2	18
Vimb	3304		8217		11 521	2618		7105		9724	7323		5488		12 811	11 503
Ümarmudil	19 214		398		19 611	19 548		264		19 812	30 605		257		30 862	6363
	389 618	**3055**	**195 463**	**72**	**588 207**	**364 131**	**978**	**194 542**	**18**	**559 669**	**581 701**	**3048**	**225 445**	**15**	**810 209**	**499 690**

TABEL 14. Tööndusspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Liivi lahes (ICESi alarajoon 28.1, v.a Pärnu laht) 2011.–2023. aastal (2024. aasta veebruari seisuga)

Liik[1]	2011 Kokku	2012 Kokku	2013 Kokku	2014 Kokku	2015 Kokku	2016 Kokku	2017 Kokku	2018 Kokku	2019 Kokku	2020 Kokku
Ahven	166 484	148 083	212 042	198 721	222 426	231 080	155 377	216 219	159 923	116 170
Angerjas	797	603	539	335	205	218	222	152	207	282
Emakala	30	2	10	3		9			3	
Haug	6434	6454	9964	10 579	7385	7759	7913	17 362	16 063	14 353
Hõbekoger	8072	10 316	9329	14 083	12 838	16 473	18 734	20 171	15 748	17 351
Kammeljas						1				19
Karpkala	9		11	9	57	3	33	5		
Kiisk	7476	7976	4711	4081	4764	5734	5646	1561	2948	1145
Kilu	10	105	336	138	154	168	71	346	30	45
Koger	816		1099				2	1		
Koha	4217	2585	2652	1631	720	664	301	351	512	462
Latikas	214	250	172	176	201	332	268	141	211	102
Lest	15 279	12 403	18 637	17 856	20 730	18 388	17 348	24 709	16 547	20 435
Linask	1103	901	1192	2619	2855	1735	1310	2448	2190	2141
Luts	230	216	327	1035	780	286	150	113	365	223
Lõhe	520	796	257	382	473	489	390	341	361	334
Meriforell	743	1140	1107	1011	1239	1548	1183	1576	1432	1345
Merihärg	12	1			15	6	2	20	33	23
Merisiig	953	1625	1827	2153	2129	2209	1331	893	1809	3677
Meritint	554	396	902	23	881	22	12	55	19	1
Nurg	483	421	331	837	2 438	7211	2216	1978	2669	2469
Roosärg			2		41	557	164	669	586	82
Räim	1 326 441	793 359	580 067	851 761	875 555	767 642	653 815	572 215	822 900	318 611
Säinas	89	44	97	355	610	1715	3001	8102	7992	5943
Särg	25 933	26 501	19 895	28 013	42 263	109 115	33 188	42 133	51 059	78 410
Teib	1									
Turb					1				32	
Tursk	272	443	804	856	533	349	123	125	28	45
Tuulehaug	21 208	8 882	11 521	24 906	33 359	33 189	87 059	37 765	56 106	28 617
Viidikas		21	30		21	7		86		
Vikerforell	11		32	18		13	5	12	6	2
Vimb	2976	3577	6074	5584	5390	4332	4053	3453	4103	3925
Vinträim										
Ümarmudil		88	506	7906	20 859	49 262	68 860	56 753	44 880	91 348
Kokku[2]	**1 591 407**	**1 027 195**	**884 472**	**1 175 069**	**1 258 919**	**1 260 520**	**1 062 775**	**1 009 756**	**1 208 767**	**707 558**

[1] Lisaks esinevad saagis Atlandi tuur, jõesilm, kirju pakslaup, merisutt, merivarblane, ogalik ja väike tobias.
[2] Sisaldab ka märkuses 1 nimetatud liikide kogust.
[3] Keskmise arvutamiseks kasutatud täielikud andmed leiab PTA kodulehelt https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugistatistika.

Allikad: MEM, REM, PTA.

Liik	2021					2022				2023					2007–2023
	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	keskmine[3]
Ahven	40 494	145	76 9475	87	117 670	52 800	70 744	70	123 615	62 020	35	68 880	1498	132 433	176 255
Angerjas	474				474	316		4	320	343			18	361	656
Emakala	5				5	27			27	4				4	17
Haug	4559	15	3769		8342	3695	3440		7135	6000		9585	8	15 593	8697
Hõbekoger	5405	12	9477		14 894	6312	8533	4	14 849	5000		7933	100	13 032	13 164
Kammeljas			14		14					1		19		20	3
Karpkala	4		10		14	12	14		26	7				7	22
Kiisk	660		689		1349	679	37	6	722	205		31	1	237	4789
Kilu	85		81		166		163		163			60		60	113
Koger	98		200		298	93	296		389	34		117		151	162
Koha	33		480		513	16	272		288	9		315		324	1203
Latikas	450		210		660	140	115		255	113		96		209	208
Lest	5121		5748		10 869	4963	4977	6	9946	3942		5045	4	8991	16 648
Linask	526		248		774	1001	466		1467	854		260		1114	1383
Luts	79		17		96	322	34		356	104		41		145	313
Lõhe	140		194		334	44	100		144	5		70		75	430
Meriforell	129		1919		2048	87	1758		1844	88		1495		1583	1193
Merihärg			28		28		19		19			1		1	10
Merisiig	48		4130		4177	54	2592		2646	22		2340		2362	2173
Meritint	17		30		47	6	5		11	11		14		25	686
Nurg	1909		1315		3224	4456	1802		6257	3983		2879		6885	2287
Roosärg	445	84	305		834	659	995		1654	490		657		1147	344
Räim	660 226		5276		665 502	271 622	8112		279 734	407 392		3594		410 985	862 164
Säinas	2790	15	2688	7	5500	2299	4028		6382	4963		4768		9868	2995
Särg	47 611		19 577		67 187	93 765	24 506	1	118 272	24 528		19 614		44 292	45 966
Teib						20			20	61				61	6
Turb										45		21		66	6
Tursk	2		4		6	12	31		43	33		56		89	300
Tuulehaug	33 377		2529	3	35 910	16 173	1454		17 627	35 973	54	1746		37 774	32 170
Viidikas															13
Vikerforell	1				1										8
Vimb	234		3041		3275	677	4441		5117	504		5002		5510	4174
Vinträim										344		10		354	21
Ümarmudil	150 960		4779		155 738	123 444	1989	1	125 433	171 697	19	5470		177 186	46 989
Kokku	**955 880**	**281**	**143 700**	**97**	**1 099 958**	**583 693**	**140 976**	**92**	**24 761**	**728 773**	**108**	**140 116**	**1944**	**870 941**	**1 225 577**

TABEL 15. Tööndusspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Pärnu lahes (püügiruudud 178–180) 2011.–2023. aastal (2024. aasta veebruari seisuga)

Liik[1]	2011 Kokku	2012 Kokku	2013 Kokku	2014 Kokku	2015 Kokku	2016 Kokku	2017 Kokku	2018 Kokku	2019 Kokku	2020 Kokku
Ahven	564 317	338 862	761 605	1 054 968	1 043 423	847 901	832 473	513 711	374 015	332 388
Angerjas	86	128	132	66	98	102	235	214	554	946
Emakala	50	372	1 072	136	598	41	253	510	1	56
Haug	1722	1057	5969	3726	2212	2719	2614	2616	4053	4603
Hõbekoger	12 776	19 556	13 634	21 722	16 093	7565	17 226	16 544	24 624	25 421
Jõesilm	871	349	996	304	201	85	120	75	112	34
Karpkala	46	78	246	151	300	164	65	58	516	155
Kiisk	51 582	38 855	28 488	17 102	10 798	16 473	24 986	33 307	25 137	14 343
Koger										
Koha	101 200	143 140	109 327	154 683	71 705	98 870	51 783	64 023	49 301	19 147
Latikas	5564	9450	6612	8728	4854	4374	5188	8081	6553	4010
Lest	1191	1232	2405	3320	7756	6901	10 408	12 217	12 987	12 541
Linask	57	8	68		55	17		5	38	1
Luts	19	36	101	259	354	173	114	29	40	19
Lõhe	134	322	700	492	471	297	748	499	425	586
Meriforell	3	132	264	191	207	111	235	340	375	294
Merisiig	784	2053	2414	3904	1800	1739	878	1070	1597	1951
Meritint	116 121	285 721	490 197	210 889	325 865	343 645	163 914	280 005	497 230	892 756
Nurg	11 410	17 215	11 967	6393	3313	2676	2068	8244	1461	2631
Roosärg			8		5			45		180
Räim	6 282 757	5 444 876	5 378 670	5 289 522	6 651 588	6 851 104	6 397 467	6 341 867	6 194 639	6 112 242
Säinas			1	38	3	20	54	91	145	37
Särg	27 356	23 556	20 781	27 857	17 673	15 995	18 610	18 064	21 650	25 460
Tursk	10	9	57	22	23	27	11	8	10	2
Tuulehaug	49 349	127	658	8317	45 452	11 510	45 014	3422	25 648	41 652
Viidikas				85	513					
Vimb	41 927	44 468	43 219	67 807	69 260	53 938	63 109	71 211	75 927	51 188
Vinträim										
Väike tobias	52	192	735	37	325	145	32	50	25	
Ümarmudil					38	7026	32 949	35 750	57 522	84 650
Kokku[2]	**7 269 403**	**6 371 790**	**6 880 325**	**6 880 717**	**8 274 990**	**8 273 624**	**7 671 553**	**7 412 057**	**7 374 613**	**119 938**

[1] Lisaks esinevad saagis kefaallased, kirju pakslaup, merihärg, merisutt, ogalik, servjuuga, teib, turb ja vikerforell.
[2] Sisaldab ka märkuses 1 nimetatud liikide kogust.
[3] Keskmise arvutamiseks kasutatud täielikud andmed leiab PTA kodulehelt https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugistatistika.

Allikad: MEM, REM, PTA.

Liik	2021					2022					2023				2007–2023
	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	keskmine[3]
Ahven	330 604		70 135	49	400 788	276 655		51 030	8	327 693	249 492	40 216	3	289 711	572 765
Angerjas	947			5	952	729				729	1478			1478	368
Emakala	152				152										242
Haug	1395		694	1	2090	990		1323		2313	2466	3669		6134	2704
Hõbekoger	7446		5740	27	13 213	8199		7550	1	15 750	20 350	8268	3	28 620	17 314
Jõesilm	57				57	157				157	61			61	274
Karpkala	43		18		61	46		33		79	127	22		149	154
Kiisk	9300		261		9561	7067		77		7144	6669	10		6679	19 738
Koger	102				102	5		14		19	9	117		126	423
Koha	4016		47 636	12	51 664	6216		15 571	9	21 796	5021	16 844		21 865	72 951
Latikas	2501		104		2605	2818		44		2862	5984	18		6002	5231
Lest	5761		1571		7332	5230		1670	20	6920	3268	1094		4362	5615
Linask						2				2	43			43	21
Luts	13		6		19	12		6		18	16	3		19	74
Lõhe	243		106		349	463		108		571	355	29		383	369
Meriforell	179		180		359	268		163		431	176	253		429	201
Merisiig	801		4946		5747	38		3439		3477	24	1476		1500	1881
Meritint	694 228		2524		696 752	692 152		880		693 031	634 359	1232		635 590	462 979
Nurg	630		171		801	760		518		1278	488	63		551	9679
Roosärg			35		35			40		40	66			66	23
Räim	7 084 539		96		7 084 635	5 621 147		18		5 621 165	7 894 585	77		7 894 662	6 463 010
Säinas	24		12	3	39	39		44		83	93	82		175	44
Särg	22 382		952	12	23 346	25 923		1123	4	27 050	58 983	2422	2	61 407	22 475
Tursk	6		1		7	3		3		6	1	5		6	13
Tuulehaug	27 879		127		28 006	92 111		108		92 219	37 249	96		37 345	26 718
Viidikas															36
Vimb	53 479		5221	6	58 706	62 871		6709	1	69 581	63 690	3815	1	67 506	51 012
						31				31	1031			1031	62
Väike tobias		30			30		20			20					101
Ümarmudil	51 393		3142	7	54 542	28 987		659		29 646	78 915	1300		80 215	22 490
Kokku	**8 298 168**	**30**	**143 680**	**122**	**8 442 000**	**6 832 926**	**20**	**91 137**	**43**	**6 924 126**	**9 064 995**	**81 109**	**9**	**9 146 113**	**7 757 978**

LÄÄNEMERE TRAALPÜÜK

Räime, kilu ja tursa varust, püügist ning väljavaadetest

Räim, kilu ja tursk on rahvusvaheliselt reguleeritud kalaliigid, mille varu seisundi kohta annab ICES igal aastal püügipiirkondade ja ühikvarude kaupa hinnanguid ja haldamissoovitusi.

■ Räim

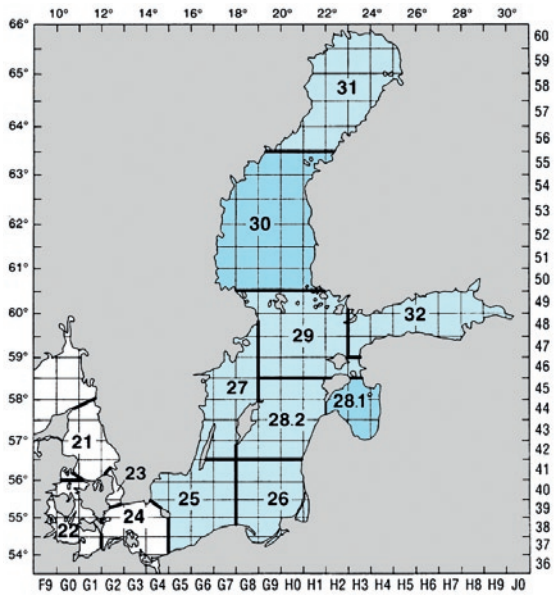
Räim (*Clupea harengus membras* L.) on Atlandi heeringa alamliik, kes asustab kogu Läänemerd, moodustades kohalikke populatsioone. Kudemisaja järgi eristatakse märtsist juunini kudevat kevadräime ning augustis-septembris kudevat sügisräime, kellest viimase osakaal on alates 1970. aastatest olnud kõikjal alla 5%. Viimastel kümnenditel on sügisel kudeva räime osatähtsus näiteks Saaremaa lõunarannikul ja Liivi lahe kirdeosa koelmuil siiski suurenenud.

Räime ja kilu varu hinnatakse ICESi metoodika põhjal, bioloogilist materjali kogutakse aga kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EL) 2017/1004 ning Euroopa Komisjoni rakendusotsusega (EL) 2021/1168.

Erinevalt kilust, mida käsitatakse kogu Läänemere ulatuses ühe ühikvaruna (populatsioonina), hinnatakse räime puhul varude seisundit ja antakse püügisoovitusi nelja ühikvaru alusel, mida on kujutatud joonisel 11.

Liivi lahes ja Botnia meres (võib-olla ka Botnia lahes) on omaette looduslik populatsioon, ent Läänemere keskosa alarajoonide 25–28.2, 29 ja 32 räim pärineb mitmest looduslikust populatsioonist (näiteks Soome lahe räim, Rootsi rannikuräim jt).

Allpool esitatud ülevaates käsitletakse peamiselt esimest kaht ühikvaru, sest need pakuvad Eesti kaluritele suuremat huvi.



Joonis 11. Räime kokkuleppelised ühikvarud Läänemeres:

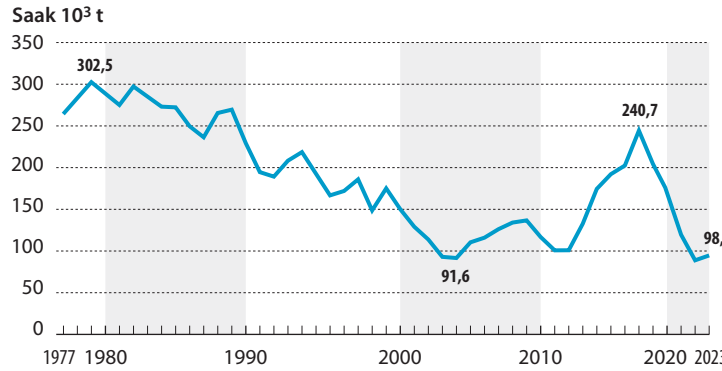
- **Läänemere keskosa ehk avamere räim (ICESi alarajoonid 25–27, 28.2, 29 ja 32),**
- **Liivi lahe räim (alarajoon 28.1),**
- **Botnia mere räim (alarajoon 30),**
- **Botnia lahe räim (alarajoon 31)**

Allikas: ICES 2024.

Läänemere keskosa ehk avamere räim (alarajoonid 25–27, 28.2, 29 ja 32)

2010. aastal kasvas Läänemere keskosa räimesaak pärast aastatepikkust madalseisu 137 000 tonnini, kahanes siis 2012. ja 2013. aastal lubatava väljapüügikoguse vähendamise tõttu 101 000 tonnini, kuid suurenes aastatel 2014–2018 taas tänu püügivõimaluste paranemisele, ulatudes 2018. aastal 240 739 tonnini (joonis 12). Seejärel pöördus saak püügivõimaluste vähenemise tõttu taas langusse ning oli 2022. aastal 83 821 tonni ja 2023. aastal 98 696 tonni, mis sisaldab ka Liivi lahest püütud avamereräime. Need kogused ületasid veidi selle haldamisühiku jaoks kokku lepitud lubatud kogupüüki (TAC_{2022} = 80 753 tonni, TAC_{2023} = 97 822 tonni).

Erinevalt varasemast perioodist, mil peamised räimepüüdjad olid Rootsi ja Poola, on alates 2022. aastast Rootsi asemele tõusnud Venemaa. 2023. aastal oli Venemaa osa 25% ja Poola osa 20% kogupüügist. Eesti saak moodustas 2022. aastal 7700 (u 9%) ja 2023. aastal 11 200 tonni (u 11%) kogusaagist (tabel 16). Kaalu poolest püüti räime enim alarajoonides 25–26, 28.2 ja 32, arvuliselt aga alarajoonides 29 ja 32, mis on seletatav räime keskmise kehamassi geograafilise erinevusega (joonis 13). Võrreldes varasemaga on suurenenud räimesaak Soome lahes (alarajoon 32), mis on ilmselt tingitud varu mõningasest ümberpaiknemisest.



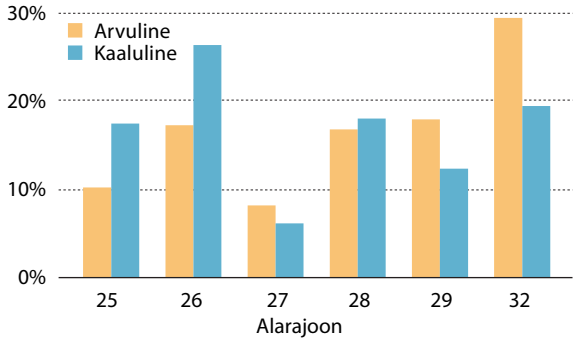
Joonis 12. Läänemere keskosa räimesaak tuhandetes tonnides 1977.–2023. aastal
Allikas: ICES 2024.

Tabel 16. Läänemere keskosa räimesaak riigiti tuhandetes tonnides 2010.–2023. aastal ning osakaal protsentides 2022. ja 2023. aastal

Aasta	Taani	Eesti	Soome	Saksamaa	Läti	Leedu	Poola	Venemaa	Rootsi	Kokku
2010	5,9	17,9	21,6	2,2	3,9	1,5	25,0	9,1	50,0	**136,7**
2011	3,6	14,9	19,2	2,7	3,4	2,0	28,0	8,5	36,2	**116,8**
2012	2,0	11,4	18,0	0,9	2,6	1,8	25,5	13,0	26,2	**101,5**
2013	2,9	12,6	18,2	1,4	3,5	1,7	20,6	10,0	29,5	**100,5**
2014	4,5	15,3	27,9	1,7	4,9	2,1	27,3	15,9	34,9	**134,5**
2015	0,8	18,8	31,6	2,9	5,7	4,7	39,0	20,9	50,6	**174,9**
2016	2,6	20,1	28,9	4,3	8,4	5,2	41,0	24,2	56,0	**190,6**
2017	6,3	23,3	40,7	3,6	7,9	4,0	40,1	22,3	51,2	**199,4**
2018	7,7	24,3	45,4	4,0	11,2	6,6	49,3	25,4	66,9	**240,7**
2019	5,4	21,5	37,0	1,8	7,6	6,1	40,3	25,8	55,6	**201,0**
2020	6,7	17,1	31,9	0,8	5,2	5,6	35,9	26,0	45,3	**174,5**
2021	6,6	12,5	19,8	0,6	3,8	4,3	26,7	23,7	30,8	**129,0**
2022	2,1	7,7	10,3	0,3	4,2	1,8	17,8	25,3*	14,6	**84,1**
2023	5,2	11,2	13,7	0,6	5,7	1,5	19,9	24,5*	16,4	**98,7**
					Osakaal %					
2022	3	9	12	<1	5	2	21	30	17	**100,0**
2023	5	11	14	<1	6	2	20	25	17	**100,0**

* Hinnangulised Venemaa saagid

Allikas: ICES 2024.



Joonis 13. Läänemere keskosa räimesaagi kaaluline ja arvuline jaotumine protsentides 2023. aastal
Allikas: ICES 2024.

Räimesaagi keskmine vanuseline koosseis on olnud läbi aegade võrdlemisi sarnane: domineerivad 1–3aastased isendid, kes moodustavad ligikaudu 60% saagist. See on seletatav peamiselt noorematest räimedest koosnevate pelaagiliste koondiste ülekaaluga traalpüügil (joonis 14). Erinevalt kilust torkab räime puhul silma saagi vanuselise koosseisu suurem stabiilsus, mis on tingitud räimepõlvkondade arvukuse väiksemast varieeruvusest.

Räime keskmine kehamass on mõnekümne viimase aastaga kogu Läänemeres märgatavalt kahanenud, moodustades praegu arvukamalt esindatud vanuserühmades vaid 40–50% tasemest, mis oli 1970.–1980. aastail tavapärane. Alates 2000ndatest on vanuserühmade keskmine kehamass püsinud stabiilselt madalal tasemel (joonis 15).

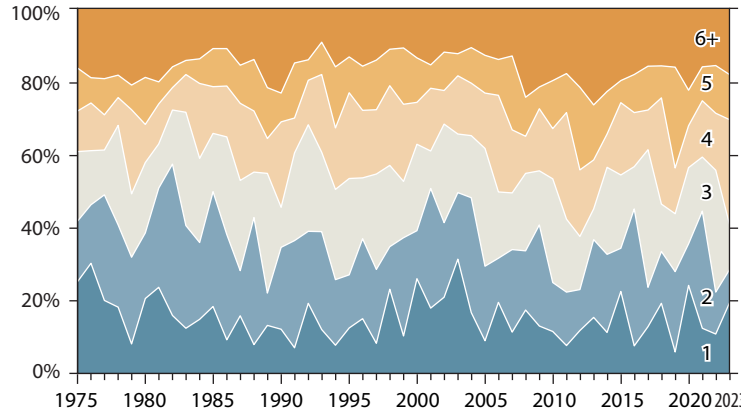
Räimevaru suhteline kudekarja biomass (SSB / MSY $B_{trigger}$) oli 2024. aasta alguses tasemel 0,62, mis on soovituslikust kudekarja biomassist palju madalam ja jääb umbes 2017.–2018. aasta tasemele (joonis 16). See suhtarv ei ole soovituslikku taset pärast 1985. aastat ületanud. Aastast 1990 kuni praeguseni on tekkinud vaid neli räimepõlvkonda, mille samasuviste isendite arvukus on küündinud üle pikaajalise keskmise, viimane neist 2022. aastal (joonis 17). Varu lähitulevik sõltub 2022.–2024. aasta põlvkondade hulgast, sest need moodustavad lähitulevikus valdava osa kudekarjast ja saagist.

Läänemere keskosa räimevaru hinnatakse peamiselt kalastussuremuse ja biomassi suhttasemete alusel. Nendest olulisemad on (1) kudekarja biomassi (SSB) võrdlus kudekarja minimaalse biomassiga, mis tagab kalastussuremuse F_{MSY} rakendamisel pikaajaliselt suurima võimaliku saagi (MSY $B_{trigger}$) ja (2) tegeliku kalastussuremuse (F) võrdlus maksimaalse jätkusuutliku saagi kalastussuremusega (F_{MSY}).

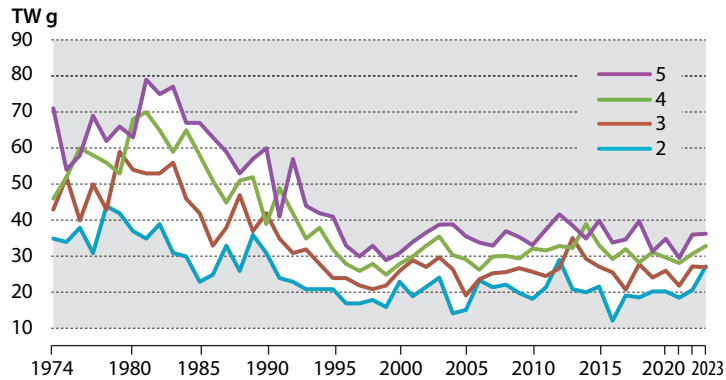
Kui vaadelda räime kalastussuremust alates 1974. aastast, torkab eriti suure näitaja poolest silma ajavahemik 1994–2002, mil tegelik kalastussuremus ületas tuntavalt soovitatavat taset. Räime suhteline kalastussuremus 2010.–2013. aastal vähenes, seejärel ületas see 2015.–2021. aastal F_{MSY} taseme, kuid langes sellest taas allapoole 2022. ja 2023. aastal (joonis 16).

ELi mitmeaastast majandamiskava (MAP) rakendades jääb 2025. aasta saak vahemikku 95 340–125 344 tonni. Saak, mis ületab F_{MSY}-le vastavat taset, on võimalik vaid MAPis esitatud eritingimuste täitmisel. 2024. aastaks soovitas ICES kuni 52 549 tonni suurust saaki ja kokkulepitud kvoot on 67 368 tonni.

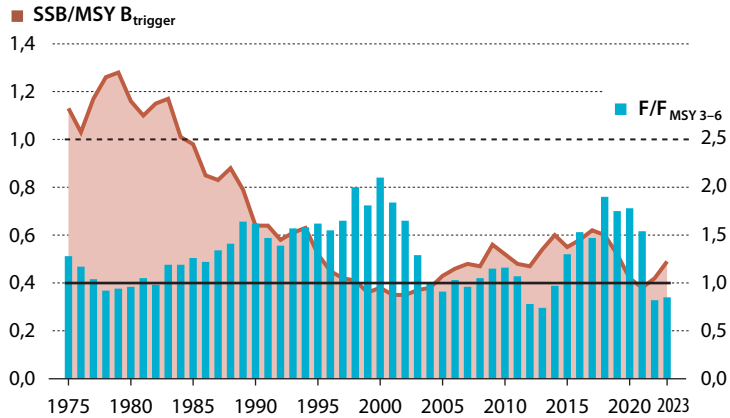
ICESi soovitus antakse ühikvaru kohta, millest tuleks lahutada see Läänemere keskosa räime osa, mida püütakse traditsiooniliselt Liivi lahes, ja millele tuleks liita avamerest püütav Liivi lahe räim. Selle tulemusena võib oodata, et räime lubatud kogupüük alarajoonides 25–27, 28.2, 29 ja 32 on 2025. aastal 122 942 tonni.



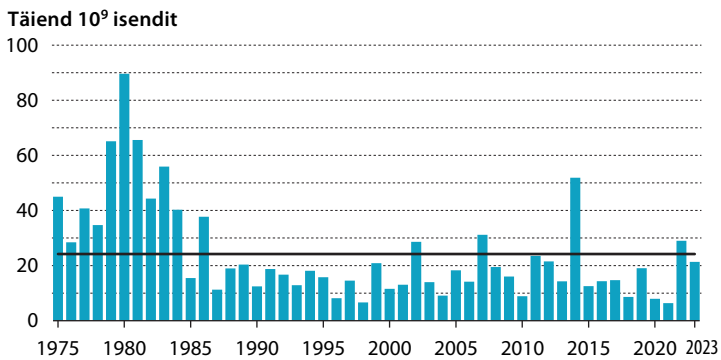
Joonis 14. Läänemere keskosa räimesaagi keskmine vanuseline koosseis 1975.–2023. aastal
1: 1aastased isendid, 2: 2aastased isendid jne, 6+: 6aastased ja vanemad isendid
Allikas: ICES 2024.



Joonis 15. Läänemere keskosa 2–5aastaste räimede keskmise kehamassi (TW) muutus 1975.–2023. aastal
Allikas: ICES 2024.



Joonis 16. Läänemere keskosa räime suhteline kudekarja biomass (SSB / MSY $B_{trigger}$) 1975.–2023. aastal ja 3–6aastaste räimede suhteline kalastussuremus ($F_{3–6}$ / F_{MSY}) 1975.–2023. aastal.
Horisontaalne joon tähistab taset F_{MSY}, punktiirjoon aga maksimaalse jätkusuutliku biomassi minimaalset taset MSY $B_{trigger}$
Allikas: ICES 2024.



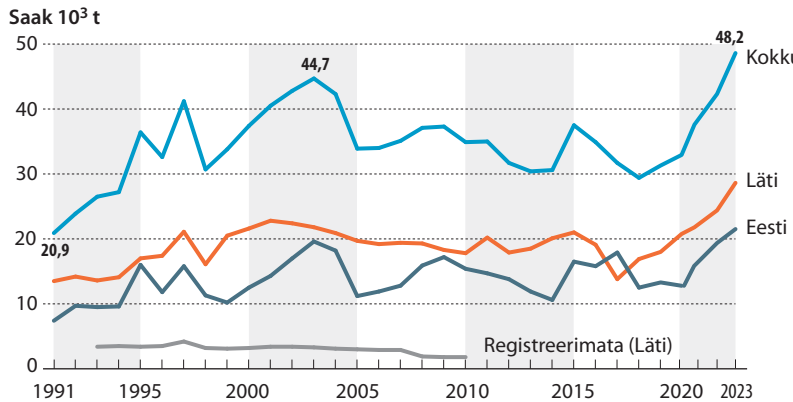
Joonis 17. Läänemere keskosa räime täiendi (0aastaste) arvukuse muutus 1975.–2023. aastal.
Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist
Allikas: ICES 2024.

Liivi lahe räim (alarajoon 28.1)

Liivi lahe räime püüavad vaid Eesti ja Läti kalurid. Läti saagiosa on viimasel paarikümnel aastal olnud 60–70%. Läti kalauurijate andmetel jäi kuni 2010. aastani küllalt suur osa saagist (hinnanguliselt 10–20%) Läti ametlikus statistikas kajastamata (tabel 17, joonis 18). Alates aastast 2019 on räimesaak kasvanud, küündides 2022. aastal 43 000 ja 2023. aastal 48 200 tonnini.

Lisaks kohalikule laheräimele püütakse ka Liivi lahes kudemas käivat avamereräime. Neile määratakse ühine püügikvoot. Avamereräime osatähtsus on viimastel aastatel olnud alla 5%.

Liivi lahe ja Läänemere keskosa räimesaagi pikaajaline vanuseline struktuur on üldiselt sarnane. Erinevuseks on vaid Liivi lahe räime põlvkondade arvukuse suurem varieerumine, eriti alates 1990. aastatest. 2023. aastat iseloomustas väga suur üheaastaste räimede osakaal saagis (joonis 19).



Joonis 18. Eesti, Läti ja registreerimata räimesaak tuhandetes tonnides Liivi lahes 1991.–2023. aastal Allikas: ICES 2024.

TABEL 17. Eesti, Läti ja registreerimata räimesaak tuhandetes tonnides Liivi lahes 2010.–2023. aastal

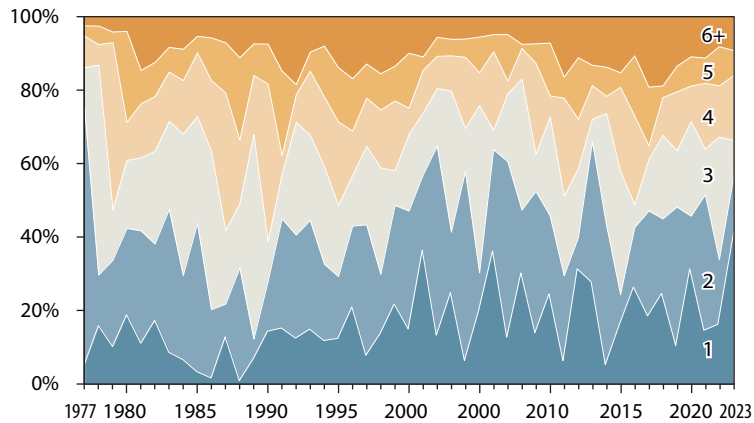
Aasta	Eesti	Läti	Registreerimata (Läti)	Kokku
2010	15,4	17,8	1,8	**34,9**
2011	14,7	20,2	–	**34,9**
2012	13,8	17,9	–	**31,7**
2013	11,9	18,5	–	**30,4**
2014	10,6	20,1	–	**30,6**
2015	16,5	21,0	–	**37,5**
2016	15,8	19,1	–	**34,9**
2017	17,9	13,8	–	**31,7**
2018	12,5	16,9	–	**29,4**
2019	13,3	18,0	–	**31,3**
2020	12,2	21,0	–	**33,2**
2021	16,1	22,0	–	**38,1**
2022	18,8	24,2	–	**43,0**
2023	20,7	27,5	–	**48,2**

Allikas: ICES 2024.

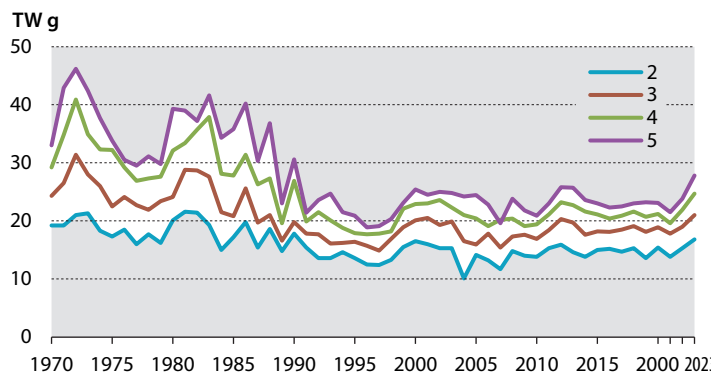
Sarnaselt Läänemere keskosa räimega on ka Liivi lahe räime eri vanuserühmade keskmine kehamass võrreldes 1980. aastate alguse tasemega märkimisväärselt vähenenud. Kui viimasel paarikümnel aastal on see püsinud siiski stabiilsena, ehkki madalal tasemel, siis nüüd võib juba paar aastat täheldada mõningast keskmise kehamassi suurenemist kõikides vanuserühmades (joonis 20).

1990. aastatest alates on Liivi lahe räime kudekarja biomass olnud kuni kaks korda suurem kui 1970. aastail (joonis 21). Varu hea seisundi tingis eelkõige 1990.–2006. aasta põlvkondade suur arvukus. Seevastu 1996., 2003. ja 2006. aasta külmemate talvede järel sündinud räimepõlvkonnad olid keskmise või sellest väiksema suurusega (joonis 22). Räime arvukus näibki sõltuvat talve karmusest ning kevadisest zooplanktoni hulgast, mis mõjutab noorjärkude kevadisi toitumistingimusi ja seega ka ellujäämist. Viimase paarikümne aasta suhteliselt pehmed talved on Liivi lahe räime järelkasvu soosinud. Kui aga vaadelda viimase kümnendi andmeid eraldi, siis selgub, et 2011.–2012., 2015., 2017., 2019. ja 2022. aasta põlvkonna arvukus on üle keskmise, ent 2010., 2013.–2014., 2016. ja 2018. aasta räim on osutunud vähearvukaks. Lähituleviku püügiväljavaateid mõjutab suuresti 2022. aastal sündinud tugev põlvkond (joonis 22).

2024. aasta alguses oli Liivi lahe räime kudekarja biomass 131 262 tonni, mis ületas pikaajalist keskmist (83 897 tonni) rohkem kui 60% võrra. Biomassiga sarnast arengut on näidanud ka Liivi lahe räimesaak, mis on juba 1990. aastate teisest poolest püsinud 25 000–40 000 tonni piires – seda on kaks korda enam kui 1970.–1980. aasta-



Joonis 19. Liivi lahe räimesaagi vanuseline koosseis 1977.–2023. aastal
1: 1aastased isendid, 2: 2aastased isendid jne, 6+: 6aastased ja vanemad isendid
Allikas: ICES 2024.



Joonis 20. Liivi lahe 2–5aastaste räimede keskmise kehamassi (TW) muutus 1970.–2023. aastal
Allikas: ICES 2024.

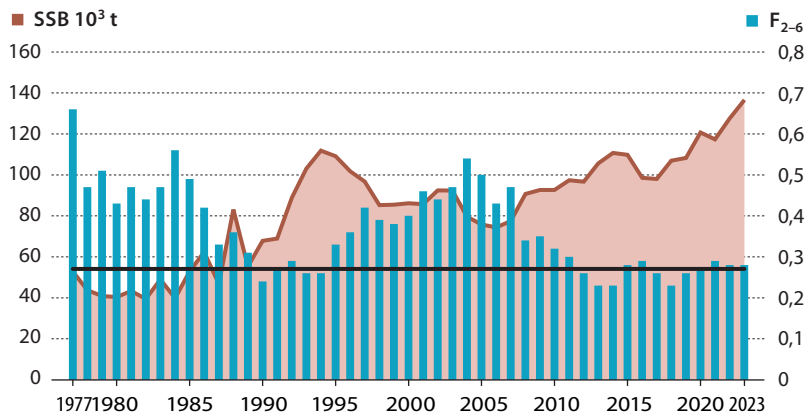
tel (ICES 2024). Siinkohal tuleb meeles pidada, et Liivi lahe räimesaak sõltub praegu peamiselt lubatud kogupüügi (TAC) näitajast. Kuigi varu majandamine on olnud Liivi lahes lähiminevikus üldjoontes jätkusuutlik, on põhiprobleemiks suur kalastussuremus, mille põhjusi tuleb otsida eelkõige räime väikesest kehamassist.

Liivi lahe räimevaru seisundit hinnatakse kalastussuremuse eelmainitud reepertasemete alusel. Säästlik kalastussuremus F_{PA} on Liivi lahe räime puhul praeguste hinnangute kohaselt 0,35, maksimaalne jätkusuutliku saagi kalastussuremus F_{MSY} = 0,28 ja MSY $B_{trigger}$ 72 907 tonni.

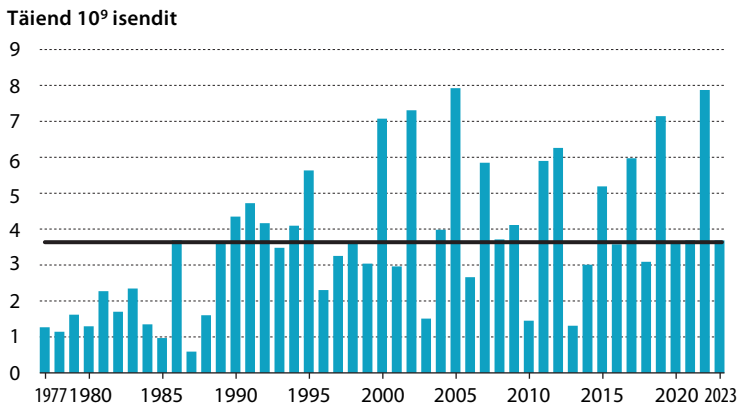
MAPi rakendades jääb 2025. aasta saak vahemikku 30 394–45 235 tonni. Saak, mis ületab F_{MSY}-le (0,28) vastavat taset 39 233 tonni, on võimalik vaid MAPis esitatud eritingimuste täitmisel. 2024. aastaks soovitas ICES kuni 35 902 tonni suurust saaki.

Kuna ICESi soovitus käsitleb vaid Liivi lahe räime, tuleks Liivi lahe TACi saamiseks lahutada 2024. aasta soovitusest Liivi lahe räime avameres püütav osa ja sellele tuleks liita Liivi lahes keskmiselt püütav avamereräime kogus.

Läänemere keskosa räime ja vähemal määral ehk ka Liivi lahe räime olukord võib paraneda, kui kiluvaru kahaneb, sest see vähendaks kilu ja räime toidukonkurentsi ja suurendaks räime keskmist kehamassi. Tänu sellele väheneks mõlema ühikvaru kalastussuremus, mis omakorda looks eeldused rohkemateks püügivõimalusteks. Pikaajalisest (alates 1977) dünaamikast ilmneb paraku, et vaatamata Liivi lahe räime suurele biomassile pole selle kalastussuremus enamasti alla F_{MSY} taseme jäänud (joonis 9).



Joonis 21.
Liivi lahe räime kudekarja biomass (SSB) ja 2–6aastaste räimede kalastussuremus ($F_{2–6}$) 1977.–2023. aastal. Horisontaalne joon tähistab maksimaalse jätkusuutliku saagi kalastussuremust F_{MSY} = 0,28
Allikas: ICES 2024.



Joonis 22.
Liivi lahe räime täiendi (1aastaste) arvukuse muutus 1977.–2023. aastal. Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist
Allikas: ICES 2023.

Kilu

Nagu räim, nii on ka kilu (*Sprattus sprattus balticus*) pelaagilise eluviisiga kala. Peamine bioloogiline erinevus seisneb kilu suures viljakuses ja pelaagilises kudemisviisis (kilu koetud mari areneb veekihis hõljudes, samal ajal kui räim koeb peamiselt põhjataimestikule). Samuti on kilu nn portsjonkudeja, mis tähendab, et erinevalt räimest koeb ta ositi ja pikema ajavahemiku vältel. Need iseärasused tingivad kilu järelkasvu suure varieeruvuse sõltuvalt sellest, kas konkreetse aasta keskkonnatingimused on embrüonaalseks arenguks ja vastsete kasvuks soodsad või mitte.

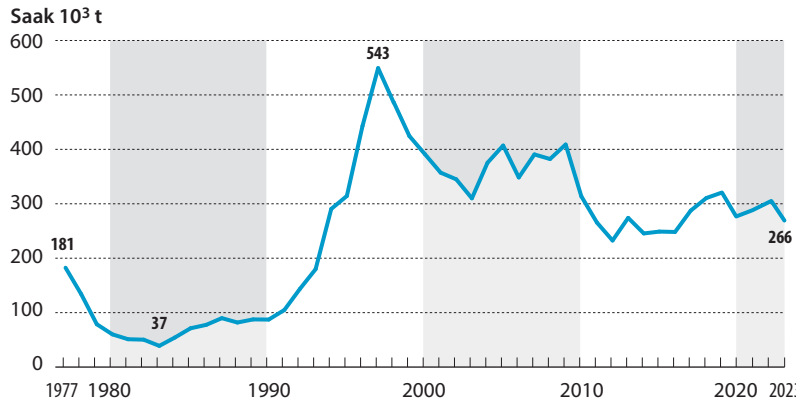
Läänemeres paiknevad kilu peamised kudealad Bornholmi ja Gotlandi süvikute nõlvadel, samuti Gdański nõos, kattudes osalt tursa omadega. Ajal, mil kilu arvukus on suur, levib ta nendest parimate keskkonnatingimustega paljunemiskeskustest kõikjale üle Läänemere, välja arvatud mageveelised alad Botnia lahe põhjaosas ja Soome lahe idaosas. Ka Liivi lahes leidub kilu suhteliselt vähe. Esmajoones kujundab kiluvaru seisundit lisaks püügile selle kalaliigi peamise loodusliku vaenlase – tursa – arvukus. Kui see on suur, on Läänemeres kilu vähe, ja vastupidi. Mõne uurija arvates võib ka kilu ise tegutseda tursa suhtes „röövkalana", toitudes tema pelaagilisest marjast. Loomulikult tekib selline olukord vaid tursa koelmualadel.

Viimasel kümnendil on Läänemere kilusaak olnud sõltuvalt lubatud kogupüügi (TAC) näitajast 242 000–318 000 tonni. 2023. aasta saagiks kujunes 265 900 tonni (joonis 23, tabel 18) ehk 1% vähem kui kokkulepitud TAC 269 200 tonni. Suurimad kilupüüdjad olid 2023. aastal Poola (25%), Rootsi (17%) ja Venemaa (15%). Eesti kilusaagiks kujunes ICESi esialgsel hinnangul 24 800 tonni (9%).

Kiluvaru ja -saagi vanuselise koosseisu eripäraks on nooremate vanuserühmade ülekaal: sõltuvalt põlvkondade arvukusest moodustab 1–3aastane kilu saagist enamasti 50–80% (joonis 24).

1990. ja 2000. aastatel järgisid kilu kehamassi muutused üldiselt räime vastava näitaja trendi. Siiski oli kilu keskmise kehamassi kahanemine 1990. aastatel räimega võrreldes palju aeglasem ja praegu moodustab samavanuste kilude keskmine kehamass 1980. aastate esimese poole näitajast 70–75%. 2012.–2013. aastal keskmine kehamass mõnevõrra suurenes, kuid aastaid 2014–2019 iseloomustas taas langus. Alates 2022. aastast on kilu keskmine kehamass taas kasvama hakanud. (joonis 25).

Kilu käsitatakse Läänemere ulatuses ühtse varuna, seega määratakse tema puhul ka vaid üks, kogu Läänemerd hõlmav TAC.



Joonis 23.
Läänemere kilusaak tuhandetes tonnides 1977.–2023. aastal
Allikas: ICES 2024.

TABEL 18. Läänemere kilusaak riigiti tuhandetes tonnides 2010.–2023. aastal

Aasta	Taani	Eesti	Soome	Saksamaa	Läti	Leedu	Poola	Venemaa	Rootsi	Kokku
2010	43,0	47,9	24,4	17,8	45,9	9,2	56,7	25,6	70,4	**341**
2011	31,1	35,0	15,8	11,4	33,4	9,9	55,3	19,5	56,2	**268**
2012	19,4	27,7	9,0	11,3	30,7	11,3	62,1	25,0	46,5	**243**
2013	26,1	29,8	11,1	10,3	33,3	10,4	79,7	22,6	49,7	**273**
2014	25,0	28,5	11,7	10,2	30,8	9,6	56,9	23,4	46,0	**242**
2015	22,5	24,0	12,0	10,3	30,5	11,0	62,2	30,7	44,1	**247**
2016	19,7	23,7	16,9	10,9	28,1	11,6	59,3	34,6	42,4	**247**
2017	29,9	25,3	16,1	13,6	35,7	12,5	68,4	38,7	48,3	**289**
2018	28,0	29,3	16,4	15,2	37,1	16,2	79,4	41,4	49,1	**312**
2019	34,4	29,2	16,1	14,6	38,9	16,2	82,4	40,7	45,1	**318**
2020	29,0	24,3	12,5	8,9	28,9	11,2	72,5	45,7	41,1	**274**
2021	24,8	25,6	14,8	12,0	29,1	11,4	79,2	43,4	44,8	**285**
2022	26,2	27,3	13,5	14,9	31,4	11,9	79,8	42,2	53,8	**301**
2023*	24,2	24,8	14,7	12,2	28,8	11,2	66,5	39,1	44,3	**266**

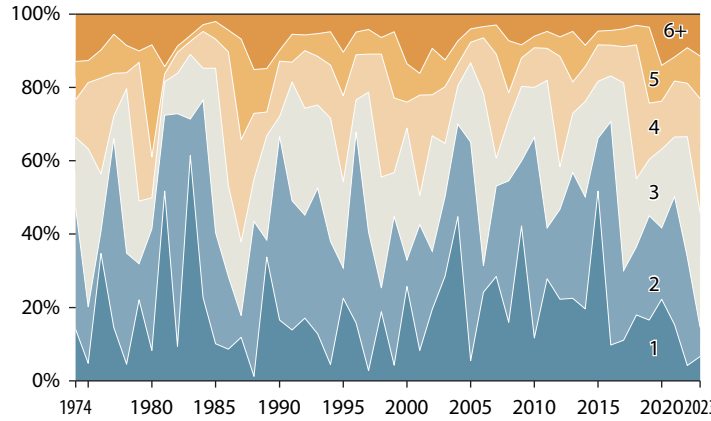
* 2023. aasta andmed on esialgsed ja võivad muutuda. Allikas: ICES 2024.

Kilu arvukus ja biomass hakkasid kiiresti suurenema 1980. aastate teisel poolel, kui tursa arvukus järsult vähenes. 1994. aastal ületas kilu kudekarja biomass 1,42 miljonit tonni ning seejärel viisid 1994. ja 1995. aasta suure arvukusega põlvkonnad selle näitaja aastal 1997 lausa rekordilise 1,7 miljoni tonnini. 2004.–2011. aastal oli kudekarja biomass 0,7–1,3 miljonit tonni, seejärel hakkas see aga järjest vähenema, sest 2009. ja 2012.–2013. aasta põlvkonnad olid vähearvukad ning kalastussuremus oli suur. 2014. aasta väga suur põlvkond, mis kasvatas 2016.–2018. aastal taas kudekarja biomassi, oli 2022.–2023. aastaks ammendunud. Pärast 2014. aastat pole arvukaid põlvkondi olnud. See põhjustab lähiaastatel ilmselt kogu kudekarja arvukuse kahanemise (joonised 26 ja 27). Ent kuna kiluvaru on väga täienditundlik, on ka tema väljavaadete hindamisel palju määramatust. 2024. aasta algul hindas ICES kilu kudekarja biomassi suuruseks 696 000 tonni, mis on pikaajalisest keskmisest peaaegu 30% väiksem (joonis 27), kuid ületab veel siiski näitajat $B_{trigger}$ (541 000 tonni).

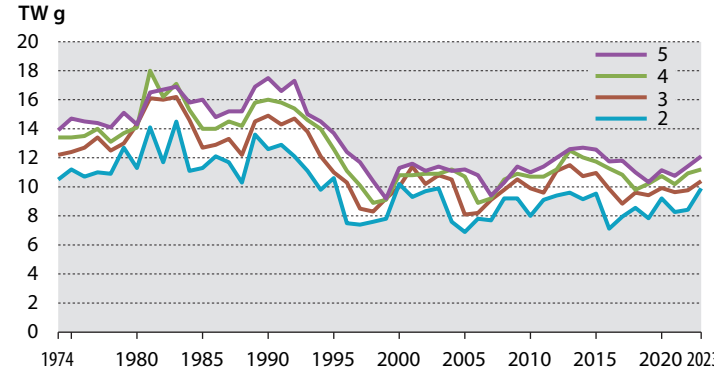
2023. aastal Läänemerel tehtud rahvusvahelised sügisesed pelaagiliste kalavarude akustilised uuringud näitavad, et suur osa nii kilu- kui ka räimevarust asub Läänemere kirdeosas (joonis 28, ICES 2024), mis on varasemast paiknemisest erinev. Sellise ümberpaiknemise põhjused ja püsivus vajavad veel uurimist.

Kiluvaru seisundit Eesti majandusvööndis võib lugeda praegu suhteliselt rahuldavaks. Samal ajal tuleb silmas pidada, et püügiväljavaated sõltuvad kogu Läänemerest, mistõttu suhteliselt soodsam olukord meie vetes ei tähenda siinsetele kaluritele automaatselt paremaid püügivõimalusi. ICES liigitab oma 2024. aasta soovituses Läänemere kiluvaru praeguse ekspluateerimistaseme jätkusuutmatuks, sest alates 2018. aastast on kalastussuremus ületanud nii F_{MSY} (0,34) kui ka F_{PA} (0,35) taset (joonis 26).

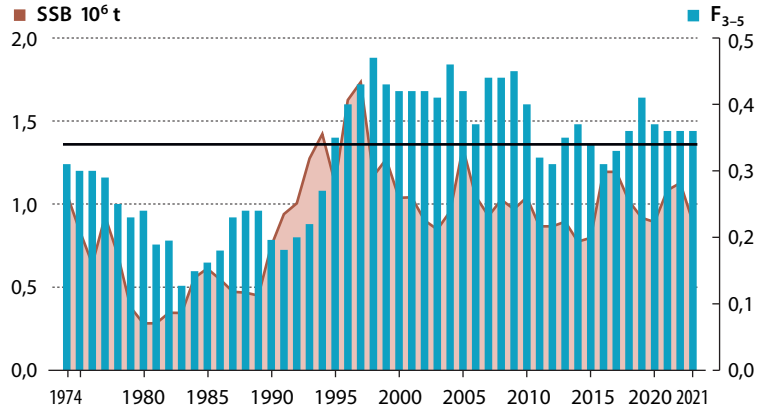
Kilu looduslik suremus oli ülekaalus eriti aastatel 1978–1986, mil tursa kudekarja biomass oli suur (250 000–300 000 tonni). Alates 1994. aastast on kilu üldsuremus sõltunud eelkõige kalastussuremusest (joonis 28), mida tuleks kiluvaru tagamiseks praeguse väikese tursavaru juures langetada, liiati kuna tursa ja kilu ruumiline kattuvus on viimastel aastatel märgatavalt vähenenud (joonis 29).



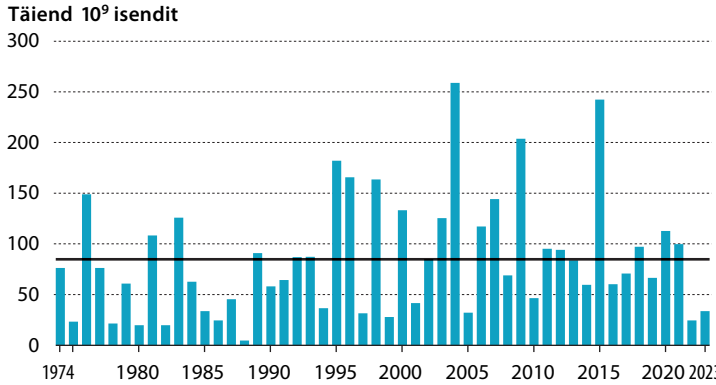
Joonis 24. Kilusaagi keskmine vanuseline koosseis 1974.–2023. aastal
1: 1aastased isendid, 2: 2aastased isendid jne, 6+: 6aastased ja vanemad isendid
Allikas: ICES 2024.



Joonis 25.
2–5aastaste kilude keskmise kehamassi (TW) muutus 1974.–2023. aastal
Allikas: ICES 2024.

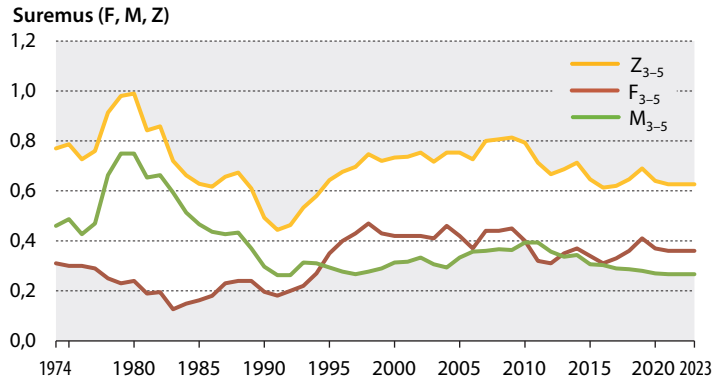


Joonis 26. Kilu kudekarja biomass (SSB) ja 3–5aastaste kilude kalastussuremus ($F_{3–5}$) 1974.–2023. aastal
Allikas: ICES 2024.

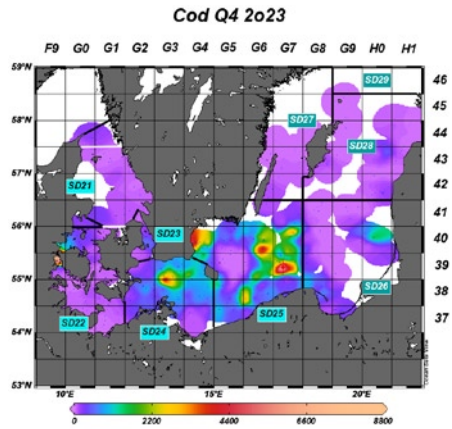


Joonis 27. Kilu täiendi (1aastaste) arvukuse muutus 1974.–2023. aastal.
Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist
Allikas: ICES 2024.

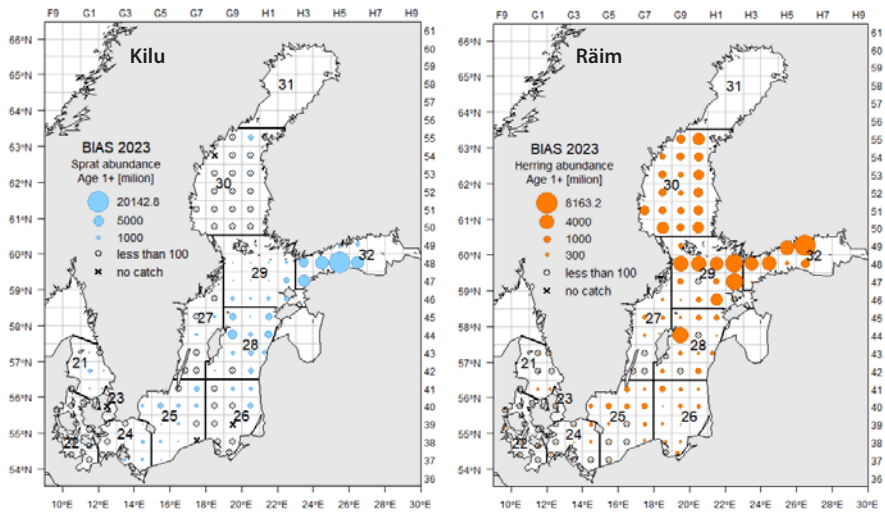
ELi mitmeaastase majandamiskava (MAP) kohaselt jääb 2025. aasta kilusaak vahemikku 130 195–169 131 tonni. Saak, mis ületab F_{MSY}-le (0,34) vastavat taset 164 947 tonni, on võimalik vaid MAPis esitatud eritingimuste täitmisel. 2024. aastaks soovitas ICES kuni 241 604 tonni suurust saaki, TAC_{2024} on 245 200 tonni.



Joonis 28.
Kilu kalastus- ($F_{3–5}$), looduslik ($M_{3–5}$) ja üldsuremus ($Z_{3–5}$) 1974.–2023. aastal
Allikas: ICES 2024.



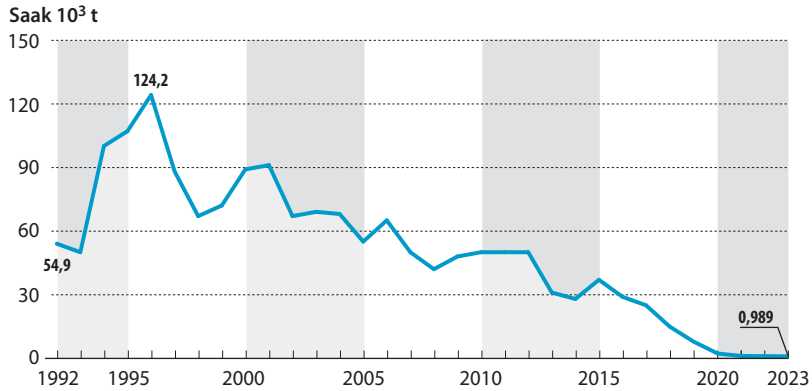
Joonis 29. Läänemere tursa (paremal), Läänemere avaosa kilu (all vasakul) ja räime (all paremal) paiknemine 2023. aasta kolmandas-neljandas kvartalis.
Allikad: ICESi Läänemere rahvusvahelise traalpüügiuuringu (BITS) ja Läänemere rahvusvahelise akustikauuringu (BIAS) andmed, ICES 2024.



■ Tursk Läänemere idaosas (alarajoonid 25–32)

Merelise kalaliigina sõltub tursa (*Gadus morhua callarias*) levik ja arvukus riimveelises Läänemeres temale sobivatest paljunemistingimustest. Läänemere üldiselt väike soolsus ei soosi tursa laialdast levikut. Peamised tursa kudealad paiknevad Bornholmi, Gdański ja Gotlandi süvikute nõlvadel.

Sarnaselt kiluga võib tursa arvukus tema suure viljakuse tõttu soodsates soolsus-, hapniku- ja temperatuuritingimustes väga kiiresti kasvada. Nii juhtus see viimati 1970. aastate lõpul, kui tursa kudekarja biomass kolmekordistus vähem kui kümne aastaga. Seejärel tõid aga heade paljunemistingimuste kadumine soolase vee sissevoolu puudumise tõttu Põhjamerest ning intensiivne ja kohati kontrollimatu püük eeskätt 1990. aastate algul kaasa sama kiire biomassi kahanemise. Alates 1990. aastatest on tursavaru püsinud Läänemere idaosas väike. 2013–2014. aastal kahanes saak veelgi – kui aastatel 2010–2012 püsis see 50 000 tonni juures, siis 2018. aastal püüti kõigest 15 799 tonni, 2019. aastal 8327 tonni ja seejärel veel vähem. 2022. aastal oli alarajoonide 25–32 tursasaak ICESi hinnangul üksnes 1095 ja 2023. aastal 989 tonni.



Joonis 30. **Läänemere idaosa tursasaak tuhandetes tonnides 1992.–2023. aastal**
Allikas: ICES 2024.

TABEL 19. **Läänemere idaosa tursasaak tonnides riigiti 2010.–2023. aastal (ICESi hinnang)**

Aasta	Taani	Eesti	Soome	Saksamaa	Läti	Leedu	Poola	Venemaa	Rootsi	Kokku
2010	10 739	796	826	3908	5001	3140	11 433	4264	10 169	**50 277**
2011	10 842	1180	958	3054	4916	3017	11 348	5022	10 031	**50 368**
2012	12 102	686	1201	2432	4269	2212	14 007	3954	10 109	**50 972**
2013	6052	247	399	540	2442	1744	11 761	2870	5299	**31 354**
2014	6035	165	349	676	2000	1088	11 026	3444	4125	**28 908**
2015	9652	188	387	1477	2586	1974	12 937	3512	4628	**37 341**
2016	6756	2	57	918	2717	1698	9583	3392	4189	**29 312**
2017	6109	1	191	337	2079	1726	6484	4124	4405	**25 456**
2018	2668	1	53	231	1237	684	5687	3376	1862	**15 799**
2019	1051	2	85	281	251	111	3180	2701	665	**8327**
2020	20	2	24	12	76	11	376	1778	11	**2310**
2021	15	2	35	20	11	2	66	1225	8	**1384**
2022	33	1	30	5	15	2	100	900	9	**1095**
2023	15	1	26	5	18	2	114	799	9	**989**

Allikas: ICES 2024.

Kuna nendes alarajoonides oli lubatud kogupüük (TAC, EL ja Venemaa kokku) 2023. aastal 2195 tonni, suudeti seega välja püüda vaid umbes 45%. Kui aga lisada alarajoonide 25–32 saagile ka alarajoonis 24 saadud 19 tonni ja tagasiheite kogus 57 tonni, moodustab Läänemere idaosa tursa 2023. aasta koguväljapüük 1065 tonni.

Peamine osa saagist jagunes Venemaa ja Poola kalurite vahel: vastavalt 81% ja 12% kogusaagist (joonis 30, tabel 19). Venemaa saak on nii kilu, räime kui ka tursa puhul hinnanguline, kuna alates aastast 2022 pole Venemaa ICESile oma saagiandmeid edastanud. Eesti vetes tursa tööndusliku varu endiselt puudub ja selle kalaliigi sihtpüük pole majanduslikult mõttekas.

2010.–2014. aastal lähtus ICES Läänemere idaosa tursa püügisoovituse andmisel ELi Läänemere tursavarude majandamise mitmeaastasest kavast, mille kohaselt oleks tursa soovitatav kalastussuremus F_{MTG} = 0,3. Majandamiskava rakendamise eelduseks on varu analüütilise hinnangu olemasolu (kalastussuremuse tase). Aastatel 2015–2020 ei olnud varule võimalik analüütilist hinnangut anda. Sellel oli mitu põhjust, millest olulisemad on muutused tursapopulatsiooni paljunemisvõimes ning kasvu aeglustumine kehvade hapnikutingimuste, tursa ja tema olulise toiduobjekti – kilu – erineva jaotumismustri (vt joonis 28) tõttu ja oletatavasti ka hallhülge levitatava parasiitse nakkuse tagajärjel. Seetõttu on tekkinud olukord, kus Läänemere idaosa tursa täiend ei jõua täiskasvanuna tööndusspüüki isegi nende põlvkondade puhul, mille esialgne arvukuse hinnang oli ICESi Läänemere rahvusvahelise traalpüügiuuringu (BITS) põhjal paljulubav. See tähendab, et suur osa tursast ei kasva enam minimaalse väljapüügipikkuseni, milleks on 35 cm (TL).

Sellepärast rakendas ICES 2015.–2018. aasta Läänemere idaosa tursa püügisoovituse koostamisel eeskirju, mida ta kasutab siis, kui ühikvaru kohta põhjalik teaduslik teave puudub (ingl ICES *Approach to Data Limited Stocks*, DLS). Nende eeskirjade kohaselt antakse soovitus mõne biomassi suurust kirjeldava indeksi dünaamika järgi. Tursa puhul kasutatakse selleks ≥ 30 cm pikkuste isendite keskmist saagikuse väärtust BITSi katsepüügil (kg/h). Püügisoovituste koostamisel võrreldakse viimase kahe aasta keskmist saagikust eelneva kolme aasta omaga. Tulemuste põhjal antakse püügisoovitus, mille kohaselt saaginäitaja proportsionaalselt kas suureneb või väheneb.

2019.–2024. aastal kasutas ICES tursa pikkuselise koosseisu analüüsil põhinevat mudelit (ingl *Stock Synthesis Model*), mille tulemused näitasid, et suhteline kudekarja biomass (0,45) on kriitiliselt väike, tugevalt alla suhtelise B_{lim}-i (0,64). Seepärast soovitas ICES peatada Läänemere idaosa tursa püügi juba alates 2020. aastast. See soovitus hõlmab ka seda osa Läänemere idaosa tursavarust, mis püütakse alarajoonis 24. Kokkulepitud TAC2024 oli 2015 tonni ehk ligikaudu 92% 2023. aasta näitajast.

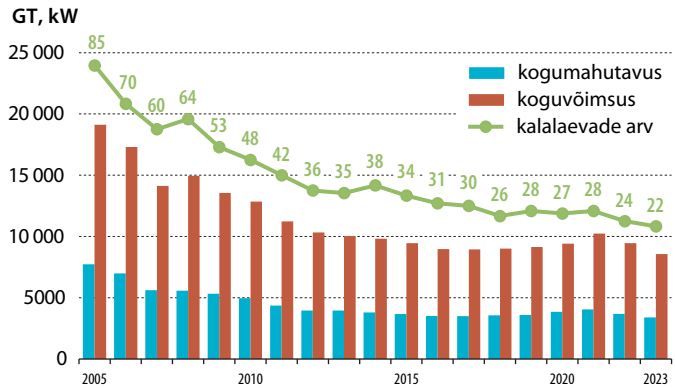
EESTI LÄÄNEMERE TRAALLAEVASTIK

Sektori ülevaade

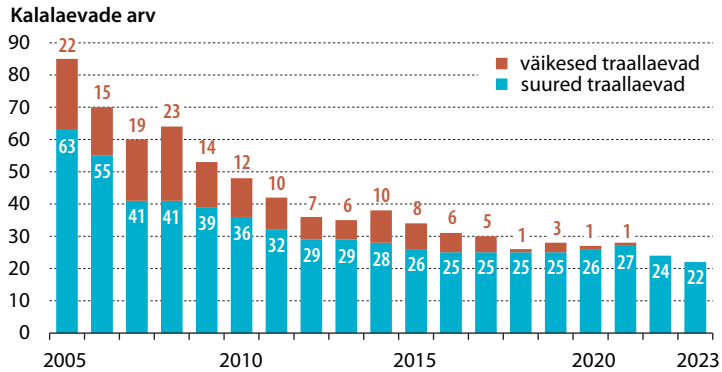
2023. aastal registreeriti saak kokku 22 traallaeval, mille peamasinate koguvõimsus oli 8565 kW ja kogumahutavus (GT) 3397. Laevade keskmine vanus oli 36 aastat ja neil töötas kokku 116 inimest. Võrreldes 2022. aastaga vähenes 2023. aastal kala püüdvate traallaevade arv kahe võrra. Joonisel 31 võib näha, et aastatel 2019–2021 traallaevade arvu vähenemine pidurdus, püsides 27–28 laeva juures, ning jätkus taas 2022. aastal. Alates 2022. aastast koosneb Eesti Läänemere traallaevastik ainult üle 18meetristest laevadest (joonis 32).

Eesti traallaevastiku kilu ja räime lõplik püügikvoot (pärast vahetusi ja ülekandmisi) oli 2022. aastal vastavalt 28 734 ja 23 601 tonni ning 2023. aastal vastavalt 26 406 ja 19 481 tonni (joonis 33). Kilu püügikvoot tõusis 2020.–2022. aastal 13%, kuid vähenes seejärel taas 8%. Ka räimekvoot tegi 2022. aastal läbi suure (25%) kasvu, kuid kukkus 2023. aastal 17%.

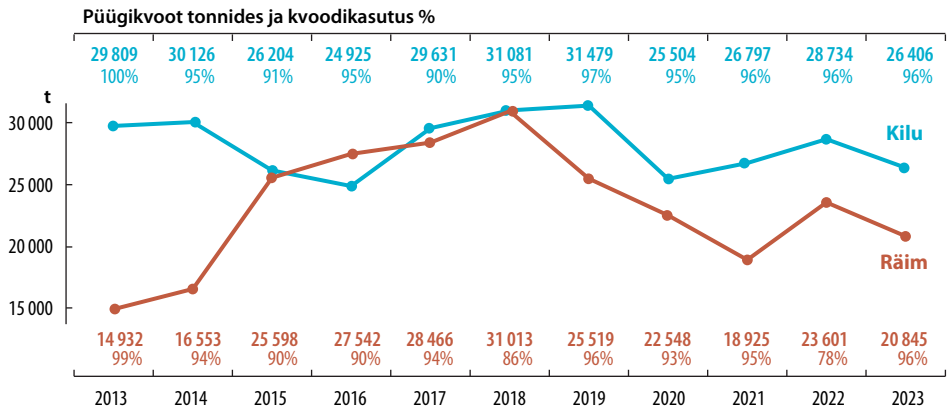
Erinevalt püügikvoodi dünaamikast suurenes räimesaak 2022. aastal kõigest 3%, kerkides 18 002 tonnilt 18 508 tonnini. 2023. aastal püüti räime hoolimata püügivõimaluste vähenemisest 8% rohkem kui eelneval aastal ja saak ulatus 20 039 tonnini. See oli tingitud räime kvoodikasutusest, mis oli 2022. ja 2023. aastal oli vastavalt 78% ja 96%. Seevastu kilusaak järgis püügivõimalusi. 2022. aastal püüti kilu 7% roh-



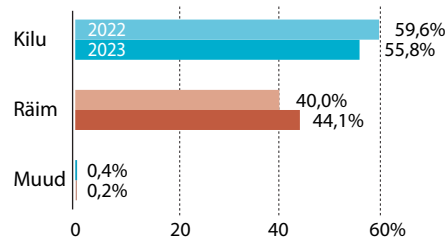
Joonis 31. Püügis osalenud kalalaevade arv, kogumahutavus (GT) ja peamasinate koguvõimsus (kW) 2005.–2023. aastal
Allikas: PTA, VTA.



Joonis 32. Püügil osalenud suurte (18–40 m) ja väikeste (12–18 m) laevade arv Eesti Läänemere traallaevastikus 2005.–2023. aastal
Allikas: PTA, VTA.



Joonis 33. Eesti traallaevastiku kilu ja räime lõplik püügikvoot (pärast vahetusi ja ülekandmisi) ning selle kasutus protsentides 2013.–2023. aastal Allikas: PTA.



Joonis 34. Läänemerest püütud kalaliikide osatähtsus Eesti Läänemere traallaevastiku püügis 2022.–2023. aastal **Allikas: PTA.**

kem (27 551 tonni) kui aasta varem ja 2023. aastal kahanes saak 8% ehk 25 364 tonnini. Kilu kvoodikasutus oli mõlemal aastal 96%. 2022. ja 2023. aastal sihtotstarbelist tursapüüki ei toimunud.

Kalalaeva kalapüügiloa alusel jagati püügivõimalused Läänemerel 2022. aastal nii kilu kui ka räime puhul 17 ning tursa puhul 7 ettevõtte vahel, 2023. aastal vastavalt 17, 16 ja 5 ettevõtte vahel. Kokku püüdis Eesti Läänemere traallaevastik 2022. aastal 46 238 tonni kala, mille väärtus oli keskmiste esmakokkuostuhindade alusel 9,7 miljonit eurot. 2023. aastal vähenes kogusaak küll 45 488 tonnini, ent selle väärtus oli aastatagusega võrreldes 61% suurem ehk 15,6 miljonit eurot. Liigiti püüti kõige enam kilu ja räime, vähesel määral ka meritinti, emakala, merihärga jt (joonis 34). Traallaevade püügi osakaal kogu Eesti Läänemere kutselises kalapüügis moodustas 2022. aastal 83% ja 2023. aastal 79%.

Kilu ja räim lossiti peamiselt Eesti sadamates, kus saak müüdi kala külmutavatele või töötlevatele ettevõtetele, välja arvatud juhul, kui just püügiettevõte ise seda ei töödelnud ega turustanud. Kokku tõid Eesti Läänemere traallaevad 2022. ja 2023. aastal kala maale vastavalt 16 ja 15 Eesti sadamas (tabelid 20 ja 21). Suurim kalakogus jõudis Dirhami, Miiduranna, Roomassaare ja Virtsu sadamasse, kus lossiti üle poole püütud kalast. Lisaks toodi kala maale Läti sadamates ja 2022. aastal ka Poolas (tabel 22). Võrreldes 2021. aastaga vähenes 2022. ja 2023. aastal kala lossimise osatähtsus välisriikide sadamates, jõudes 9%lt 7%ni saagist.

2022. aasta veebruaris alustas Venemaa sõjategevust Ukrainas, mis tõi kaasa Ukrainasse mineva toodangu müügi ajutise peatumise, ebakindluse eksporditurgudel ja üleüldise hinnatõusu. Kuna aasta teises pooles kalatoodete eksport Ukrainasse suures osas taastus, siis sõda rohkem traalpüügiettevõtete majandustulemusi ei mõjutanud. Majandusaasta aruannetest lähtub, et võrreldes 2021. aastaga kasvas val-

Tabel 20. **Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine Eesti sadamates 2022. aastal**

Maakond	Lossimiskoht	Kalakogus tonnides	Protsent kogu traallaevade lossimistest
Lääne	Dirhami	9585	22,37
Pärnu	Virtsu	5589	13,05
Harju	Miiduranna	5560	12,98
Saare	Roomassaare	4389	10,24
	Mõntu	4199	9,80
	Saaremaa	3512	8,20
Harju	Paldiski Lõunasadam	2994	6,99
Saare	Veere	2736	6,39
Harju	Meeruse	2554	5,96
	Loksa	712	1,66
Lääne	Westmeri	620	1,45
	Rohuküla	174	0,41
Pärnu	Pärnu	132	0,31
	Virtsu kalasadam	84	0,2
Hiiu	Heltermaa	1	<0,01
	Sõru	1	<0,00

Allikas: PTA.

Tabel 21. **Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine Eesti sadamates 2023. aastal**

Maakond	Lossimiskoht	Kalakogus tonnides	Protsent kogu traallaevade lossimistest
Lääne	Dirhami	10 185	24,09
Harju	Miiduranna	5974	14,13
Saare	Roomassaare	4706	11,13
Pärnu	Virtsu	4641	10,98
Saare	Saaremaa	3927	9,29
	Mõntu	3220	7,62
Harju	Meeruse	2402	5,68
Harju	Paldiski Lõunasadam	2291	5,42
Saare	Veere	1989	4,70
Harju	Loksa	1134	2,68
Lääne	Rohuküla	863	2,04
Lääne-Viru	Kunda	408	0,96
Lääne	Westmeri	350	0,83
Pärnu	Pärnu	174	0,41
	Virtsu kalasadam	12	0,03

Allikas: PTA.

daval osal ettevõtetel 2022. aastal nii müügitulu kui ka kasum. Sama suundumus jätkus ka 2023. aastal, millest saab järeldada, et üldine majanduslik olukord Eesti kalandussektoris oli nendel aastatel hea.

Müügitulu ja kasumi kasvu taga oli peamiselt toodangu müügihinna tõus. Võrreldes 2021. aastaga kerkisid 2022. aastal traallaevadega püütud kilu ja räime keskmine esmakokkuostuhind vastavalt 11% ja 14%. Kui 2021. aastal maksis kilu- ja räimekilo keskmiselt vastavalt 19 ja 18 senti, siis 2022. aastal tasuti mõlema kala eest keskmiselt 21 senti. 2023. aastal tõusis keskmine esmakokkuostuhind hüppeliselt: kilu puhul 71% ja räime puhul 52%, küündides vastavalt 36 ja 32 sendini.

Eesti päritolu kilu ja räim jõudsid peamiselt külmutatud kujul välisturgudele. Statistikaameti väliskaubandusandmete põhjal eksporditi 2022. aastal välisturgudele 46 800 tonni külmutatud kilu ja räime, mida oli samas mahus kui aasta varem. Samas kasvas kauba koguväärtus 27% ehk 24,1 miljoni euroni (2021. aastal 19,1 miljonit eurot). 2023. aastal kahanes Eesti külmutatud kilu ja räime ekspordimaht 24% ehk 35 700 tonnini, ent kauba koguväärtus vähenes kõigest 8% ehk 22,3 miljoni euroni. Peamised ekspordiriigid olid 2023. aastal Ukraina (23 300 t), Läti (3600 t), Valgevene (2400 t), Moldova (2000 t) ja Kasahstan (1400 t).

Tabel 22. **Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine tonnides riigiti aastatel 2022.–2023. aastal**

Liik	Aasta	Eesti	Läti	Poola
Kilu	2022	27 276	268	7
	2023	25 246	119	
Räim	2022	15 527	2980	<1
	2023	16 985	3054	
Meritint	2022	35	77	
	2023	35	13	
Emakala	2022	<1	29	
	2023	1	11	
Merihärg	2022	<1	35	
	2023	2	11	
Ogalik	2022	2		
	2023	5		
Nolgus	2022	<1		
	2023	3		
Kokku	2022	42 841	3389	8
	2023	42 277	3210	

Allikas: PTA.

Sisevete kalapüük

VÕRTSJÄRVE KALANDUS

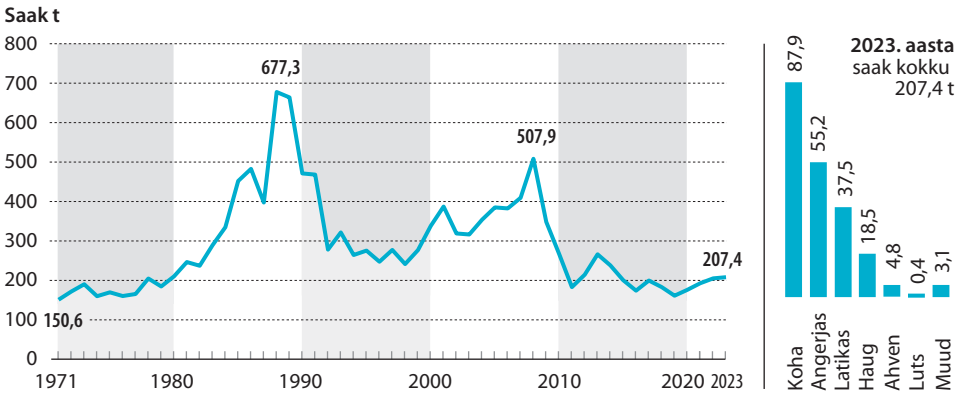
2022. aastal püüdsid kutselised kalurid Võrtsjärvest 204,7 tonni ja 2023. aastal 207,4 tonni kala (tabel 23, joonis 35). Võrreldes 2021. aastaga suurenes kogusaak 2022. aastal 6% ja jäi 2023. aastal peaaegu samale tasemele. Senisest märgatavalt rohkem püüti 2022. aastal koha (50%; kogusaak 92,3 tonni) ja mõnevõrra enam ka angerjat (10%; 49,5 tonni), samas kui latika- ja haugisaak vähenesid (vastavalt 29 ja 30%; 38,2 ja 17,9 tonni). 2023. aastal saadi angerjat taas pisut rohkem (11%; 55,2 tonni), kohasaak aga veidi kahanes (5%; 87,8 tonni) ning latika- ja haugisaak jäid umbes samaks.

TABEL 23. Võrtsjärve kalasaak tonnides 2000.–2023. aastal

Aasta	Angerjas	Koha	Haug	Latikas	Luts	Ahven	Muud	Peenkala	Kokku
2000	38,8	29,5	40,7	54,4	3,8	18,3	2,0	150,1	337,6
2001	37,6	32,8	50,8	56,8	4,0	12,6	0,2	191,7	386,5
2002	20,4	25,2	44,8	30,5	3,5	9,7	0,1	184,3	318,5
2003	26,4	19,2	49,8	42,3	6,0	14,2	0,1	157,9	315,9
2004	20,1	27,3	55,5	59,1	4,1	10,1	0,1	176,9	353,2
2005	17,6	46,7	52,6	57,3	2,5	15,4	–	192,5	384,6
2006	19,9	42,3	79,5	65,5	2,8	44,1	0,1	127,9	382,1
2007	21,5	29,7	57	105,2	3,6	17,1	0,1	174,6	408,8
2008	20,5	48,3	31,6	158,2	7,8	10,8	1,7	229,0	507,9
2009	13,6	74,1	33	81,5	2,9	9,0	1,6	131,9	347,6
2010	10,3	29,1	34,3	56,9	2,3	13,7	0,8	119,2	266,6
2011	11,3	40,7	32,2	77,9	2,3	16,9	1,2	–	182,5
2012	12,6	39,9	47,7	88,3	3,8	13,9	7,5	–	213,7
2013	12,7	40,5	70,1	79,3	5,2	9,7	47,8*	–	265,3
2014	13,3	60,1	64,2	79,1	2,7	5,5	12,6	–	237,5
2015	12,3	44,1	44,2	80,8	2,4	2,8	13,1	–	199,7
2016	13,0	42,3	45,3	61,2	1,5	5,0	5,2	–	173,5
2017	13,8	81,6	34,4	54,6	1,3	7,1	6,0	–	198,8
2018	16,7	71,8	39,3	44,9	1,2	3,6	4,9	–	182,4
2019	19,6	50,5	35,0	44,0	1,6	5,1	4,7	–	160,5
2020	35,8	42,2	31,9	56,4	2,3	3,7	3,1	–	175,4
2021	44,8	61,0	25,5	53,4	1,5	2,6	3,3	–	192,1
2022	49,5	92,3	17,9	38,2	0,9	3,4	2,5	–	204,7
2023	55,2	87,9	18,5	37,5	0,4	4,8	3,1	–	207,4

* Sellest 40 tonni hõbekoger.

Allikas:PTA.

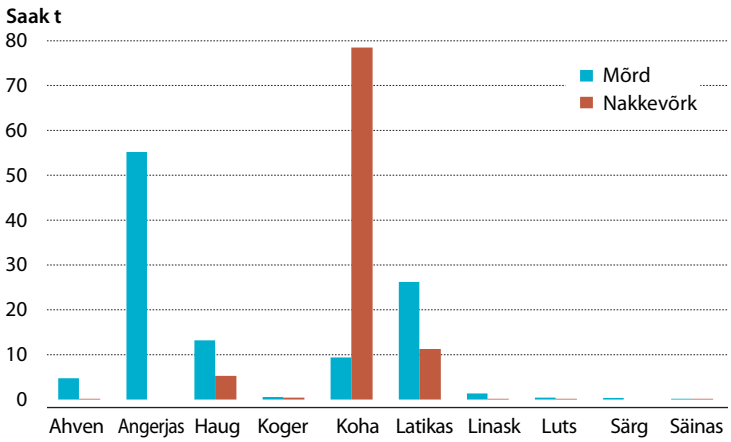


Joonis 35. Võrtsjärve kalasaak tonnides 1971.–2023. aastal Allikas: EMÜ.

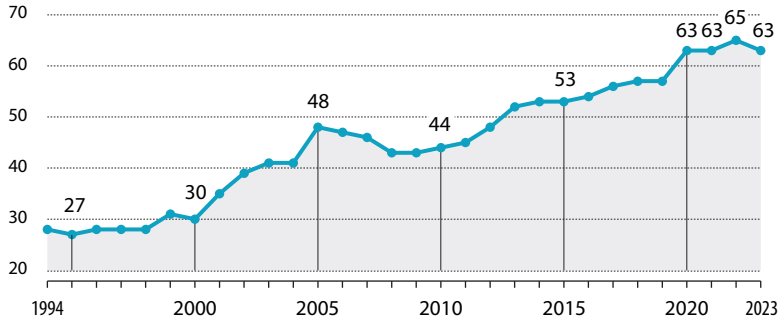
Nagu eelnevatel aastatel, oli kohapüügil 2023. aastal endiselt edukaim püügivahend nakkevõrk, millega saadi 78,5 tonni koha (joonis 36). Saagikaim oli sügis-talvine püügiperiood. Mõrraga püüti koha 9,4 tonni, mida oli 3,8 tonni vähem kui 2022. aastal. Haugisaak oli endiselt madalseisus, moodustades vaid 45% (18,5 tonni) viimase kümne aasta keskmisest (40,7 tonni). Latikast suurem osa (70% 26,2 tonni) püüti mõrraga. Kuigi latikas on biomassilt Võrtsjärve kalaliikide seas esimesel kohal, on selle saagikus olnud viimastel aastatel kesine. Peamine põhjus on latika väike turuväärtus ja seetõttu ka kalurite nigel huvi selle müümise vastu. Angerjasaak jõudis 2023. aastal viimase 33 aasta kõrgemaile tasemele. Edukaimad püügikuud olid mai (15,7 tonni) ja september (11,1 tonni). Tänu intensiivsele asustamisele 2010. aastate keskpaigas on angerjasaak viimastel aastatel jõudsalt suurenenud.

Eelistatavate püügivahendite vahekord on aastaid olnud suhteliselt sarnane. 2023. aastal püüti mõrraga kogusaagist 53,9% (111 tonni), millest angerjas moodustas omakorda 49%, latikas 29% ning koha ja haug mõlemad 11% (joonis 36). Nakkevõrgusaagist moodustas koha 82% (78,5 tonni), muid liike esines märksa vähem.

2023. aastal väljastati 323 mõrraluba ja 321 nakkevõrguluba. Püügiluba anti 2022. aastal 65 ja 2023. aastal 63 kalurile või ettevõttele (joonis 37).



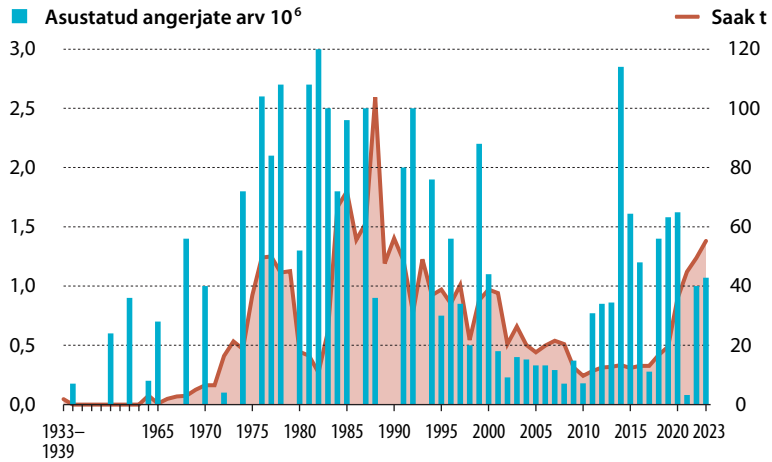
Joonis 36. Saagi liigiline jaotumine püügivahendite kaupa Võrtsjärve kutselisel kalapüügil 2023. aastal
Allikas: PTA.



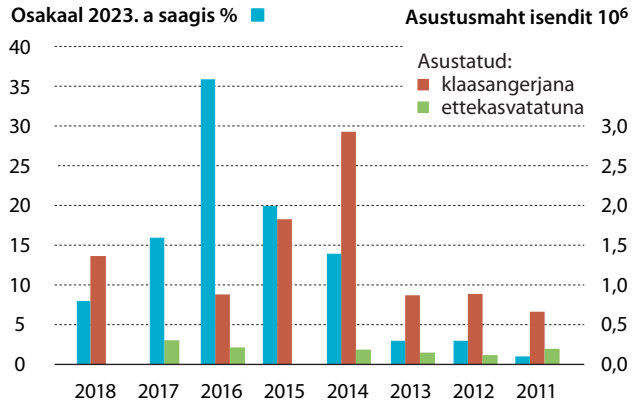
Joonis 37. **Kutselise kalapüügi lubade omanike arv Võrtsjärvel 1994.–2023. aastal**
Allikas: PTA, VTA.

Angerjas

Angerja looduslik pääsemine Võrtsjärve on takistatud juba 1950. aastatest, mil rajati Narva hüdroelektrijaam, mistõttu moodustavad kogu järve angerjavaru vaid taasasustatud kalad. Aastate jooksul on Võrtsjärve lastud nii klaas- kui ka ettekasvatatud angerjaid ja uuringute kohaselt on järv angerjale kvaliteetne elukeskkond. Katsed märgistatud angerjatega on näidanud, et nad suudavad jõuda Emajõe, Peipsi järve ja Narva jõe kaudu Läänemerre.



Joonis 38. **Asustatud angerjate arv ja saak tonnides Võrtsjärves 1933.–2023. aastal**
Allikas: EMÜ.



Joonis 39. **Asustatud angerjapõlvkondade osakaal 2023. a katsepüügis (sinised tulbad)**
Allikas: EMÜ.

Angerjate kasvukiirus Võrtsjärves sõltub suuresti sellest, millises staadiumis nad asustatakse. On leitud, et klaasangerjana asustatud kalad saavutavad püügimõõdu (TL = 55 cm) kiiremini kui ettekasvatatud kalad. Viimastel aastatel püütakse peamiselt 6–8aastaseid angerjaid.

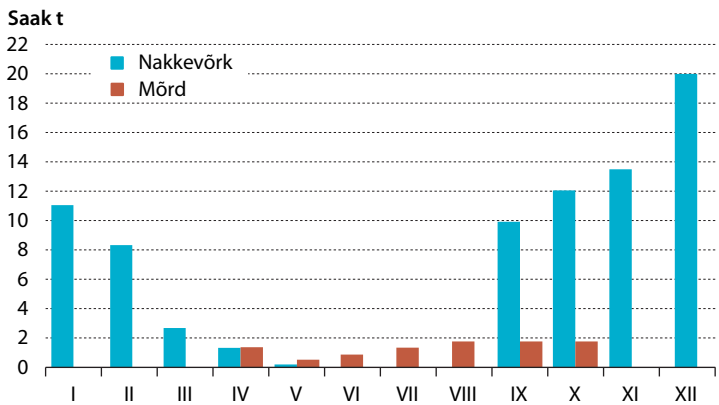
Nii 2022. kui ka 2023. aastal asustati Võrtsjärve eranditult klaasangerjaid. Asustamist korraldab MTÜ Võrtsjärve Kalanduspiirkond ja rahastab Keskkonnainvesteeringute Keskus, kuhu laekuvad ka püügiõiguse tasud. Võrtsjärve asustusmaht sõltub eelkõige klaasangerja turuhinnast, mis on tavaliselt kõige soodsam talvekuudel. Seepärast asustati kalad mõlemal aastal talvel, mil Võrtsjärv oli jääkatte all. 2022. aastal lasti järve 297,6 kg klaasangerjaid (u 892 800 isendit) ning 2023. aastal 304 kg (u 912 060 isendit). Asustusmaterjali tarnija oli mõlemal aastal EURL Aguirrebarrena Prantsusmaalt. Kala veeti Võrtsjärve äärde eluskalade autos ja kalurid hajutasid selle järvel laiali.

2022. aastal saadi Võrtsjärvest 49,5 tonni ja 2023. aastal 55,2 tonni angerjat (joonis 38). Suurim saak registreeriti mais ja septembris ning see moodustas peaaegu poole kogu aasta näitajast. Kõige rohkem püüti 2023. aasta mõrrapüügil seitsmeaastaseid angerjaid (asustatud 2016. aastal; joonis 39), kes moodustasid 36% saagist. Püütud angerja keskmine pikkus oli 61,4 cm ja kehamass 457 g.

Väljarändava hõbeangerja osakaal kutselises saagis oli 4%. Hõbeangerja biomass liikus 2022. ja 2023. aastal tõusujoones (vastavalt 72 ja 81 tonni). Eelkõige on selle taga asustusmahu kasv 2010ndate esimesel poolel. Hindamisel on arvesse võetud ametlikke kutseliste kalurite saaginäitajaid, mistõttu on tegelik järvest välja rändavate hõbeangerjate biomass tõenäoliselt mõnevõrra väiksem.

Koha

2023. aasta kohasaak (87,8 tonni) küll mõnevõrra vähenes võrreldes 2022. aastaga, kuid ületas siiski tunduvalt viimase kümne aasta keskmist (53 tonni). Koha saagikus on üldiselt suurim hilissügisel ja talvel ning ka 2023. aastal püüti enim koha detsembris (19,9 tonni; joonis 40). 2023. aasta talvised katsepüügid nakkevõrguga näitasid, et koha keskmine pikkus TL = 56,4 cm ning arvukaim võrku sattunud vanuserühm koosnes sarnaselt eelnevate aastatega viieaastastest isenditest. Sügisestel nakkevõrkudega tehtud katsepüükidel moodustasid põhiosa saagist aga 4–6 aasta vanused kohad ja püütud isendite keskmine täispikkus TL = 52,5 cm. Lubatud püügivõimaluste koha-



Joonis 40. Kohasaagi jaotumine kuude ja püügivahendite kaupa 2023. aastal
Allikas: PTA.

selt püüti 2023. aastal nakkevõrgu kohta keskmiselt 244 kg ja mõrra kohta 29 kg koha.

2023. aastal kudes koha valdavalt mai keskpaigas, kuid katsepüügid näitasid, et osa isendeid võis kudeda juba aprilli lõpus. Sügiseste katsetraalimiste tulemuste järgi oli samasuviste kohade arvukus 40 isendit traaltunnis, mida oli 33% rohkem kui 2022. aastal samal ajal. Plankton- ja röövtoiduliste isendite vahekord samasuviste seas oli peaaegu pooleks (vastavalt 51 ja 49%). Samasuvise koha üleminekut röövtoidule mõjutab Võrtsjärves olev Peipsi tindi varu, mis on viimastel aastatel olnud madalseisus. On tõenäoline, et 2023. aastal moodustasid kohamaimude toidus olulise osa muud sobivad kalaliigid – särg, viidikas või kiisk.

Sarnaselt eelnevate aastatega oli endiselt probleemiks eelkõige ühe- ja kaheaastase alamõõdulise koha sattumine mõrda 88% ulatuses. Tööndusliku olulistest vanuserühmadest esines mõrrasaagi hulgas enim nelja-aastaseid isendeid.

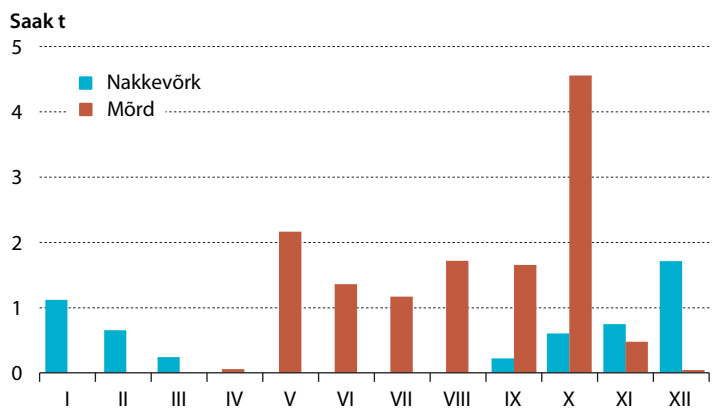
Haug

Haug on arvukas Võrtsjärve kaldavööndis ehk litoraalis ning järve lõunaosas, mistõttu on edukaim haugipüügivahend mõrd. Harilikult on haugisaak suurim vahetult pärast keeluaja lõppu kevadel mais ja sügisel oktoobris. Nakkevõrgupüügil on parimateks püügiperioodideks hilissügis ja talv, mil haug on koha järel tähtsuselt teine liik.

2023. aasta haugisaak (18,5 tonni) jäi 2022. aastaga (17,9 tonni) sarnasele tasemele. Nagu varasematel aastatel, püüti suurem osa saagist (71%) mõrraga (joonis 41). Koguse järgi oli edukaim püügikuu oktoober, mil püüti kokku 5,2 tonni haugi.

Võrtsjärvel 2023. aastal toimunud katsemõrrapüügil tabatud haugide keskmine täispikkus L = 47,8 cm ja kehamass TW = 720 g. 35% saagist moodustasid alamõõdulised ja 65% mõõdulised isendid, mis oli mõnevõrra parem tulemus kui 2022. aastal, mil vastavad näitajad olid 41 ja 59%. Siiski oli suurte (L > 70 cm) haugide arvukus mõrrasaagis endiselt väga väike: vaid 1%. Vanuserühmades olid peamiselt esindatud kolme-, nelja- ja viieaastased isendid. Haug kudes 2023. aastal aprilli esimeses pooles, mil veetemperatuur jäi 3–7 °C vahele.

2024. aastal jõustuv uus alammõõt (L = 50 cm) tagab kõikide kolmeaastaste ja suurema osa nelja-aastaste haugide väljajäämise püügisurve alt ning annab võimaluse võrreldes eelnevate aastatega vähemalt korra rohkem kudeda. See omakorda võiks aidata kaasa haugivaru seisu paranemisele Võrtsjärves.



Joonis 41. Haugisaagi jaotumine kuude ja püügivahendite kaupa 2023. aastal
Allikas: PTA.

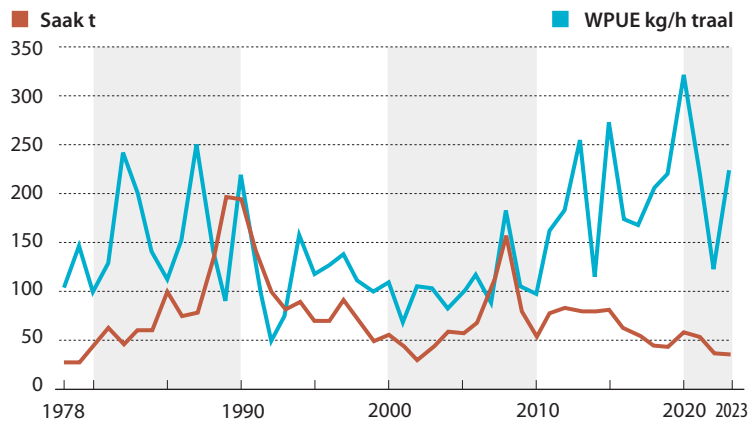
Latikas

2023. aasta latikasaak oli viimase 20 aasta väikseim (37,5 tonni; joonis 42). Samas näitasid katsetraalimiste tulemused, et latika biomass kasvas võrreldes 2022. aastaga 100 kg võrra traaltunni kohta (WPUE = 222,1 kg/h). Suurema osa latika biomassist andsid 1–6aastased kalad (82%), samas kui kutselise sektori jaoks olulised isendid massiga üle 1 kg moodustasid vaid 11%. Nagu ikka, püüti peamine osa latikast (70%) mõrraga ja suurim saak registreeriti mais, mil kala saadi üle 10 tonni. Võib eeldada, et hea koha- ja angerjasaak on kahandanud kalurite motivatsiooni latikat lossida, sest hoolimata piisavast püügivarust on selle saak endiselt väike.

2023. aasta katsepüügid näitasid, et mõrda sattunud latika biomassist moodustasid tööndusliku olulised isendid 32% ja nakkepüügil oli sama näitaja 27%. Arvukuselt esines mõrrasaagi hulgas enim üheaastaseid latikaid.

Nagu eelnevatel aastatel, on latika puhul probleemiks asjaolu, et huvi alla ühe kilo kaaluva latika vastu on turul väga väike, mistõttu lastakse see enamasti järve tagasi. Liigisisese ja liikidevahelise toidukonkurentsi vähendamise huvides tuleks kutselisele sektorile leida võimalusi müüa ka alla 1 kg massiga isendeid.

Võrtsjärve olulisemate kalaliikide lähiaastate saagiprognoos on esitatud tabelis 24.



Joonis 42. Latika kutselise püügi (saak tonnides) ja katsetraali WPUE (kg traaltunnis) vahekord Võrtsjärves 1978.–2023. aastal
Allikas: EMÜ.

TABEL 24. Üldhinnang varude seisundile ja kalastussuremusele Võrtsjärves 2023–2025. aastal oluliste kalaliikide kaupa

Kalaliik	Varu seisund			Kalastus-suremus
	2023	kuni 2024	kuni 2025	
Angerjas	1	1	1	B
Koha	1	1	2	B
Haug	4	3	2	C
Latikas	1	1	1	A
Ahven	3	3	3	D
Luts	4	4	4	D
Peipsi tint	3	3		puudub

Märkus. **Varu seisund** – 1: hea, 2: mõõdukas, 3: halb, 4: kurnatud; **kalastussuremuse tase** – A: madal, B: mõõdukas, C: kõrge, D: andmed on ebapiisavad Allikas: EMÜ.

PEIPSI JÄRVE KALANDUS

Peipsi järve püügivõimaluste ja saagi poolest olid 2022. ja 2023. aasta üsnagi sarnased (tabelid 25 ja 26), ent püügikorralduslikult erinesid need teineteisest suurel määral. Mõlemal aastal kehtestati küll riigikvoodid, kuid erinevalt 2022. aastast jagati need 2023. aastal püünisepõhiselt ära ja kehtestati lubatud aastasaak ühe püügivahendi kohta. Sisuliselt said ettevõtjad nn olümpiapüügi asemel individuaalsed püügikvoodid, mida nad võisid kokkulepitud püügirežiimi raames enda äranägemise järgi kasutada.

Kalavaru seisund ja muutused

Aastatel 2022–2023 jäi Peipsi järve **kohavaru** seisund halva ja mõõduka vahele: arvukuse poolest oli olukord halb, massi poolest mõõdukas (joonis 43). 2022. aasta kohavaru põhiosa moodustasid 2016. ja 2020. aastal sündinud kalad, 2023. aastal aga peamiselt 2020. aasta põlvkonna kalad. 2022. aastal lisandunud uus põlvkond oli

TABEL 25. Eesti riiklik püügikvoot tonnides Peipsi ja Lämmijärves 2011.–2023. aastal

Kalaliik	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Koha	672	714	650	650	650	758	866	677	695	954	566	447	470
Ahven	900	1400	1000	800	850	1032	1182	1288	1562	1255	499	842	895
Haug	110	160	165	120	125	121	131	86	119	175	144	137	125
Latikas	600	614	650	750	710	761	836	915	844	1025	1214	853	735
Särg	305	300	280	350	275	300	350	250	280	360	295	355	400
Siig	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tint*	5	5	5	5	5	5	5	400	150	200	170	5	5
Rääbis	10	15	15	25	15	15	45	400	325	170	89	49	10
Luts	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	55
Kiisk	300	300	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Teised liigid**	50	50	25	25	25	25	1	0	25	25	25	25	25
Kokku	**3007**	**3611**	**2992**	**2926**	**2856**	**3217**	**3618**	**4217**	**4200**	**4366**	**3202**	**2919**	**2871**

* 2011.–2017. ja 2022.–2023. aastal oli kvoot ainult katsepüügi tarbeks, 2018.–2021. aastal ka kutseliseks püügiks.
** Kuni 2016. aastani ja 2019.–2023. aastal linask, säinas, nurg, koger, vimb, angerjas, 2017. aastal ainult angerjas, 2018. aastal kvooti ei määratud.

Allikad: KKM, REM, TÜ EMI.

TABEL 26. Eesti kalasaak (koos teaduspüügi saagiga) tonnides Peipsi ja Lämmijärves 2011.–2023. aastal

Kalaliik	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Koha	672	646	637	599	420	720	839	667	653	908	564	386	381
Ahven	757	1061	914	787	818	1 000	661	553	786	1246	497	836	822
Haug	100	153	143	120	94	94	97	78	105	110	91	80	85
Latikas	578	577	604	748	676	665	758	664	574	574	678	622	500
Särg	225	207	185	217	211	194	191	185	152	175	199	192	199
Tint	0	<1	<1	<1	<1	4	4	355	19	56	149	<1	<1
Siig	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	<1	1
Rääbis	1	3	10	22	13	15	45	313	303	143	84	47	10
Luts	30	21	23	20	17	26	44	39	46	45	48	27	22
Teised liigid	9	3	5	6	8	5	4	5	3	4	4	3	2
Kokku	**2371**	**2671**	**2520**	**2521**	**2256**	**2723**	**2644**	**2860**	**2640**	**3261**	**2314**	**2192**	**2021**

Allikad: MEM, REM, VTA, PTA.

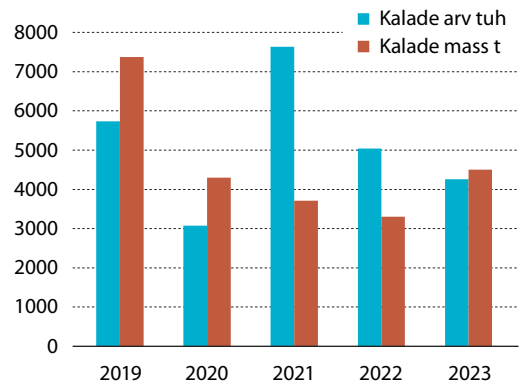
väikese arvukusega, 2023. aastal keskmise arvukusega (joonis 44). Viimase toel peaks lähiaastate varu suurenema hakkama.

Teise väärtusliku püügikala **ahvena** varu oli mõõdukal tasemel. 2022. aastal domineerisid 2015. ja 2019. aasta põlvkonnad, 2023. aastal 2019. ja 2020. aasta põlvkonnad. Edaspidi peaks järve ahvenavaru suurenema, sest esialgseil andmeil on ka 2023. aastakäigu kaladest varule täiendust tulemas.

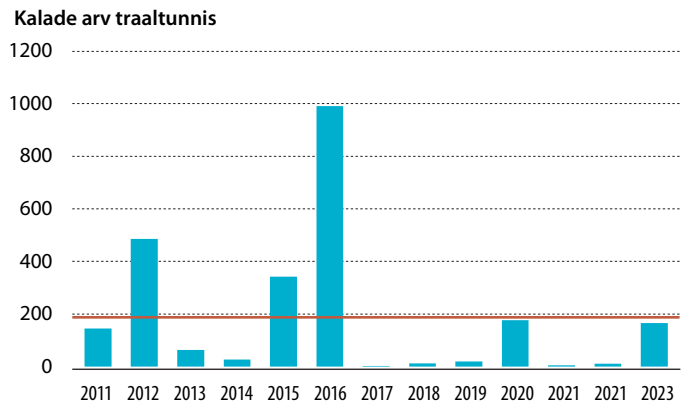
Tähtsuselt kolmandal kohal oleva **latika varu** oli jätkuvalt heas seisus, kuigi selle varu veidi kahanes. Erinevalt kohast ja ahvenast koosneb latikavaru paljude põlvkondade kaladest, millest ülekaalus on 2014. aastal ja varem sündinud kalad.

Haugivaru jäi 2022.–2023. aastal mõõdukaks ja vähenes pisut. 2022.–2023. aastal oli arvukaim 2016. aasta põlvkond. **Särjevaru** oli 2022.–2023. aastal hea ja selle varu kasvas peamiselt tänu 2014.–2015. aastal sündinud kaladele. **Peipsi tindi** varu oli nii 2022. kui ka 2023. aastal halvas seisus ja tööndusspüüki teha ei saanud. Tema väike varu koosnes peamiselt üheaastastest kaladest. **Rääbisevaru** olukord oli 2022.–2023. aastal halb ja halvenes veelgi. 2022. aastal koosnes see peamiselt 2019.–2020. aastal sündinud vähearvukate põlvkondade kaladest, kelledele 2023. aastal lisandus uus väikese arvukusega rääbisepõlvkond. **Lutsu** ja **Peipsi siia** varu oli sama madalal tasemel kui varem ning nende püüki lubati endiselt ainult kaaspüügi korras.

Aastatel 2021–2023 asustati Peipsi Alamvesikonna Kalurite Liidu eestvõttel ning koostöös Põlula Kalakasvatuskeskuse ja Tartu Ülikooli Eesti mereinstituudiga järve 1 033 800 siiavastset ja 58 940 samasuvist siiamaimu.



Joonis 43. Peipsi järve kohavaru (kalade arv tuhandetes ja mass tonnides) 2019.–2023. aasta sügisel (arvestamata samasuviseid kalu)
Allikas: TÜ EMI.



Joonis 44. Peipsi järve samasuviste kohade arvukus (kalade arv traaltunnis) 2011.–2023. aasta sügisel (punane joon näitab keskmist)
Allikas: TÜ EMI.

Püügirežiim

Järve 2022. ja 2023. aasta kalapüügirežiim sarnanes nii püügivahendite piirarvu kui ka püügiaegade poolest enamasti varasemate aastate omaga. Eesti-Vene kalanduskomisjonis kokkulepitu põhjal võis 1. jaanuarist 5. maini ja alates 1. septembrist püügiks kasutada kuni 3000 avaveevõrku minimaalse silmasuurusega 130 mm, 1. märtsist 5. maini 1553 kaldaveevõrku silmasuurusega 60–80 mm, kastmõrdasid ainult kuni ühe kuu pikkuse suvise rääbisepüügi ajal, alates 15. septembrist 20 põhjanoota minimaalse silmasuurusega 48 mm kuni 300 püügipäeval ja minimaalse silmasuurusega 100 mm veel kuni 300 püügipäeval. Väikesesilmalise noodapüügi ajal oli koha alammõõt 35 cm. Mõrdade piirarvu Eesti-Vene kokkuleppega ei reguleerita ja Eesti poolel on neid lubatud kasutada kuni 906 tükki. Kehtis juba varasematel aastatel kokkulepitud haugi, koha ja latika kudeaegsed püügikeelud ning mõrrapüügikeeld Lämmi- ja Pihkva järves. Kõik mõrrad tuli püügikeelu ajaks järvest eemaldada, et kalade rännet ei takistataks. Kalapüük oli lubatud kuni riigikvootide täitumiseni.

Nagu varemgi, kulges ka 2022. aastal kalapüük paljude lisapiirangutega nii kalaliikide (koha, ahvena, tindi, rääbise ja lutsu) kui ka püügivahendite (avaveevõrgu, mõrra, põhjanooda ja püüvõrgu) kasutamise suhtes. Nii keelati poolaastakvoodi täitumisel kohapüük koos 130 mm silmasuurusega avaveevõrguga püügiga juba alates 13. märtsist, ahvenapüük koos mõrrapüügipiirangutega 14. maist. Rääbise püügikeeld koos kastmõrrapüügi keeluga jõustus juba 11. juulil (pärast kümnepäevast püüki). Kuna ahvena aastakvoot täitus suurel määral septembri keskpaigaks, siis väikesesilmalise päraga noodapüüki ei lubatudki.

Riiklikud püügikvoodid hõivati tervikuna 75% ulatuses. Ahvena puhul kasutati ära peaaegu 100% kvoodist, koha puhul 86% (tabel 27). Viimase väljapüük jäi tavapärasest tagasihoidlikumaks väikesesilmalise nooda püügikeelu ja koha alammõõdu langetamata jätmise tõttu.

2023. aastal käis kalapüük uue püügikorralduse tingimustes enamjaolt kokkulepitud režiimi järgi. Aasta jooksul oli vaja rakendada ainult ühte lisakeeldu, mis puu-

Tabel 27. Eesti kalasaak (koos teaduspüügi saagiga), kvoodid ja jääk tonnides ning täituvus protsentides Peipsi ja Lämmijärves 2022. aastal

Kalaliik	Saak	Kvoot	Jääk	Täituvus
Koha	386	447	61	86
Ahven	836	842	6	99
Haug	80	137	56	59
Latikas	622	853	231	73
Särg	192	355	163	54
Siig	<1	1	1	49
Tint	<1	5	5	<1
Rääbis	47	49	2	95
Luts	27	55	28	49
Kiisk	<1	150	150	<1
Teised liigid	3	25	22	11
Kokku	**2192**	**2919**	**727**	**75**

Allikad: KKM, PTA.

Tabel 28. Eesti kalasaak (koos teaduspüügi saagiga), kvoodid ja jääk tonnides ning täituvus protsentides Peipsi ja Lämmijärves 2023. aastal

Kalaliik	Saak	Kvoot	Jääk	Täituvus
Koha	381	470	89	81
Ahven	822	895	73	92
Haug	85	125	40	68
Latikas	500	735	235	68
Särg	199	400	201	50
Siig	1	1	<1	71
Tint	<1	5	5	<1
Rääbis	10	10	<1	96
Luts	22	55	33	41
Kiisk	0	150	150	0
Teised liigid	2	25	23	9
Kokku	**2021**	**2871**	**850**	**70**

Allikad: KKM, REM, PTA.

dutas rääbisepüüki tavaliste mõrdadega ja mille kvoot täitus enne tähtaega. Võrreldes 2022. aastaga vähenes riiklike püügikvootidega lubatud väljapüük 2023. aastal nii tervikuna kui ka koha ja ahvena puhul (tabel 28). Selle peamiseks põhjuseks olid ettevõtjate vahel uue püügikorraldusega ümber mängitud püügivõimalused.

Uue korraldusega kohanemine võtab ilmselt mitu aastat aega. Olulisemate tööndusliku kalade (koha, ahven, haug, latikas ja rääbis) kvoodijäägi võis mõlemal aastal kuni 5% ulatuses järgmisse aastasse üle kanda.

Kalapüügiga tegeles (saaki näitas) 2022. aastal 83 ja 2023. aastal 86 ettevõtet, kalapüügilubadele oli nendel aastatel kantud vastavalt 200 ja 180 kalurit. Järvel käivate kalurite arv on aastate jooksul üle kahe korra vähenenud, kalapüügiettevõtete arv on aga viimastel aastatel stabiliseerunud (tabel 29). See näitab, et püügiõiguse killustumine näib olevat lõpule jõudnud.

Tabel 29. Peipsi ja Lämmijärvega seotud ettevõtjate ja kalurite arv 2011.–2023. aastal

	Ettevõtjaid*	Kalureid**
2011	70	406
2012	68	383
2013	66	367
2014	69	367
2015	71	325
2016	68	302
2017	67	282
2018	72	264
2019	84	259
2020	85	238
2021	85	211
2022	83	200
2023	86	180

* Ettevõtjad on äriühingud, kes on püügiloa välja võtnud ja saagi registreerinud.
** Kalurid on püügilubadele kantud isikud.
Allikas: PTA, VTA.

Kalasaak

2022. ja 2023. aasta kalasaak oli eelnenud aastate näitajatega võrreldes väike peamiselt koha vähesuse tõttu. 2023. aastal püüti tavapärasest märksa vähem ka latikat (tabel 26). Röövtoiduliste ja enamjaolt eksportkalade (koha, ahven, haug, luts) saagiosa oli endiselt suur, moodustades nii 2022. kui ka 2023. aastal üle 60% kogusaagist. Lepistoiduliste ja eelkõige kohaliku tähtsusega kalade (latikas, särg, rääbis, tint, kiisk) osa oli alla 40%, sealjuures planktontoiduliste kalade (rääbis, tint) näitaja kahanes 1–2%ni järve Eesti-poolse osa kogusaagist.

Saagikaimad püügikuud olid 2022. aastal kevadel ja suvel, 2023. aastal aga püüti kala rohkem sügisel. Kõige silmatorkavam muutus toimus ahvenaga, kelle maikuine kudeaegne püük asendus sügisese püügiga (joonised 45 ja 46).

Nagu varasematel aastatel, olid ka 2022. ja 2023. aastal püügivahenditest saagikaimad mitut liiki mõrrad, millega püüti pool või rohkemgi aastasaagist. 2023. aastal suurenes märgatavalt põhjanooda- ehk mutnikusaak, kuid kõigi teiste püünistega saadud saak vähenes (tabel 30).

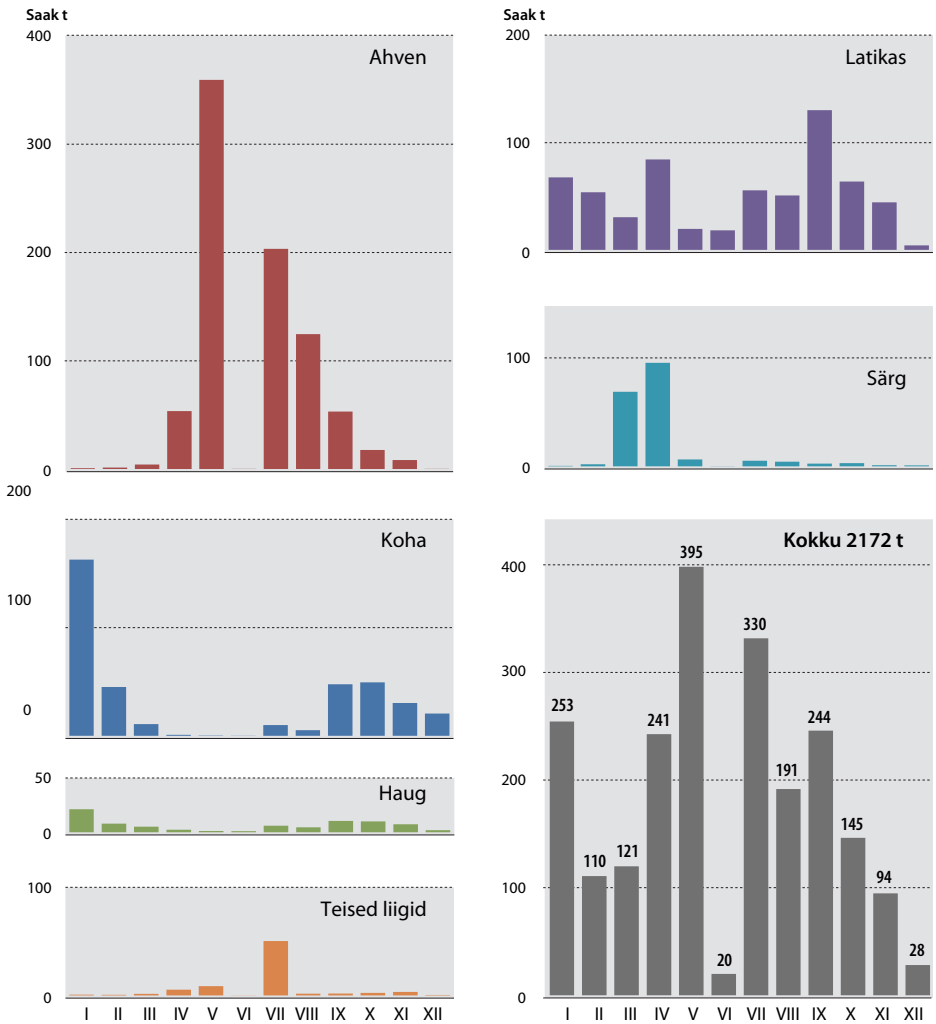
Koha püüti nii 2022. kui ka 2023. aastal endiselt peamiselt avaveevõrguga, ahvenat 2022. aastal peamiselt mõrraga ja 2023. aastal uuesti ka põhjanoodaga ning tähtsuselt kolmandat püügikala latikat mõrra, mõrrajada ja avaveevõrguga (joonis 47).

Hinnalisimad tööndusliku kalad olid endiselt koha ja ahven, kelle saagi väärtus moodustas mõlemal aastal kokku üle 80% järve kalasaagi väärtusest. Koha saak oli väärt mõlemal aastal ligikaudu 1,6 miljonit eurot, ahvenal 2022. aastal 1,8 miljonit eurot ja 2023. aastal 2,3 miljonit eurot (joonis 48). Aastatel 2022–2023 väljapüügilt teisel kohal olnud latika väärtus oli vaid ligikaudu 0,3 miljonit eurot. Sellega saab seletada ka praegust vähest huvi tema püügi vastu.

TABEL 30. Peipsi ja Lämmijärve kalasaak (ilma teaduspüügi saagita) püügivahendite kaupa tonnides 2011.–2023. aastal

Püünis	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Avaveevõrk	673	553	779	798	617	719	814	545	664	997	843	615	501
Kaldaveevõrk	77	60	57	99	93	83	71	84	76	74	134	137	101
Ääre- ja avaveemõrd	671	403	458	539	629	712	657	599	630	614	446	572	511
Mõrrajada	635	564	664	733	657	671	609	585	559	649	619	757	496
Tindimõrd	0	0	0	0	0	0	0	355	20	57	150	0	0
Kastmõrd	0	0	0	0	0	4	6	153	123	52	29	12	4
Põhjanoot	287	1058	524	320	225	494	451	507	527	778	53	57	387
Muud püünised*	10	13	8	11	12	12	16	8	15	19	23	20	6
Kokku	**2353**	**2651**	**2490**	**2500**	**2232**	**2695**	**2626**	**2837**	**2615**	**3239**	**2298**	**2172**	**2006**

* Peamiselt püüvõrkude saak. Allikad: MEM, REM, VTA, PTA.



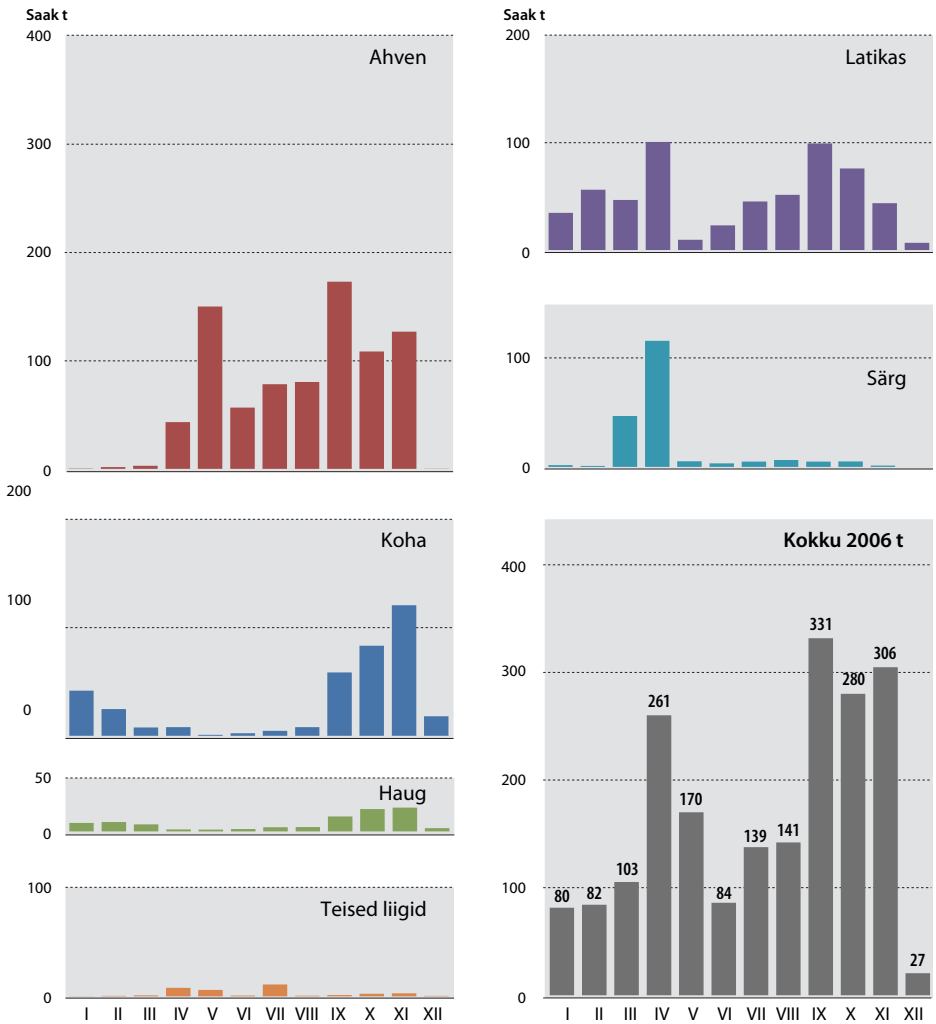
Joonis 45. Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi dünaamika kalaliikide kaupa 2022. aastal (ainult kutseline püük) Allikas: PTA.

Järvest püütud kala lossiti enam kui 40 sadamas. 2022. aastal toodi kala kõige rohkem maale Varnja sadamas (293 tonni) ja 2023. aastal Kallaste sadamas (285 tonni). Ligikaudu 100 ja enam tonni kala lossiti ka Lohusuu, Kolkja, Laaksaare, Mehikoorma, Rannapungerja, Vasknarva, Kalmaküla ja Raja sadamas.

Muutused püügikoormuses

2022. aastal ei olnud püük väikesesilmalise noodaga lubatud. 2023. aastal see võimalus tänu individuaalsetele kvootidele tekkis ja seda ka kasutati. Lubatud 300 püügipäevast kasutati ära 217.

Mõrrad ja nende jadad seisid 2023. aastal püügil kauem (ligikaudu 104 500 püügiööpäeva) kui 2022. aastal (ligikaudu 85 000 püügiööpäeva), sest mõrrapüügi

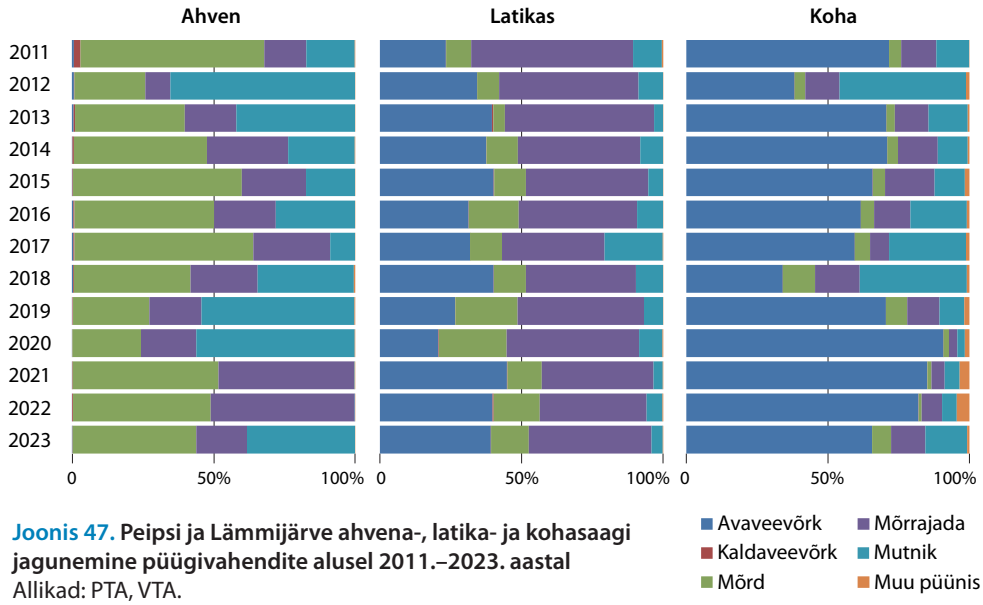


Joonis 46. Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi dünaamika kalaliikide kaupa 2023. aastal (ainult kutseline püük) Allikas: PTA, VTA.

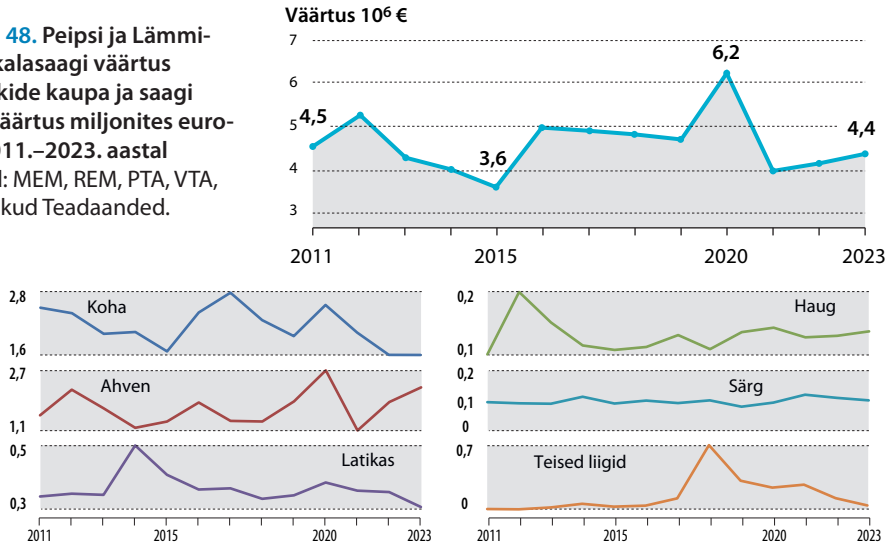
kevadisi lisakeelde ei kehtestatud. 2022. aastal oli kuu jooksul keskmiselt püügil 624 mõrda, 2023. aastal 588 mõrda.

Kui 2022. aastal kasutati avaveevõrku ligikaudu 294 000 püügiööpäeva, siis 2023. aastal tehti seda peamiselt vähemintensiivsema sügispüügi tõttu vähem – ligikaudu 250 000 püügiööpäeva. Avaveevõrke seisis 2022. aastal kuu jooksul keskmiselt püügil ligikaudu 2250, 2023. aastal ligikaudu 2100.

Seega ei kasutatud mõrdade ja võrkude püügivõimsust maksimaalselt ära, nagu 2023. aastal põhjanooda püügipäevigi.



Joonis 47. Peipsi ja Lämmijärve ahvena-, latika- ja kohasaagi jagunemine püügivahendite alusel 2011.–2023. aastal
Allikad: PTA, VTA.



Joonis 48. Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi väärtus kalaliikide kaupa ja saagi koguväärtus miljonites eurodes 2011.–2023. aastal
Allikad: MEM, REM, PTA, VTA, Ametlikud Teadaanded.

EMAJÕE KALANDUS

Emajõgi on kutselistele kaluritele ja harrastuskalastajatele väga oluline püügipiirkond. Jõel püüdvate kalurite ametlik aastasaak on sellel aastatuhandel kõikunud 16–128 tonni vahel, kuid viimatise tosina aasta jooksul on see liikunud tõusujoones ja 2023 oli rekordiline aasta. Harrastajate saaki pidevalt ei registreerita, kuid harrastuskalastuse küsitluspõhise uuringu kohaselt võis see näitaja teatud perioodide olla kutseliste omast isegi suurem (Jalak, Rakko 2012).

Emajõe kalade liigiline koosseis, arvukus ja saak

Emajõgi ühendab Eesti kahte suuremat järve, Peipsit ja Võrtsjärve, samuti arvukaid vanajõgesid, lisajõgesid, väiksemaid järvi jne. Sealne kalaliikide koosseis on mitmekesine. Viimase kümne aasta vältel on Emajõel püüdvate kutseliste kalurite ametlikus saagis olnud pidevalt kirjas 11 kalaliiki ja kokku on sellel ajavahemikul registreeritud 19 liiki (tabel 31). Liigilist koosseisu, arvukust ja selle muutusi eri kuudel mõjutavad püügikorralduslikud ja liigikaitselised piirangud.

Kuna 100 kilomeetri pikkune Emajõgi on kaladele tähtis rändetee, püütaksegi neid peamiselt rände ajal. Peamine püügiliik on latikas, kelle saak alates 2011. aastast järjepidevalt suurenenud. 2023. aastal saadi kutseliste kalurite esitatud andmete põhjal võimsaim latikakogus – 113 tonni, mis on ligi kümme korda rohkem kui eelmise kümnendi alguses. Latika osakaal kutseliste kalurite kogusaagis oli aastatel 2014–2023 suhteliselt stabiilne, kõikudes 74,5–89% vahel (keskmine 82,9%). Sealjuures on

Tabel 31. Emajõe kutselise kalapüügi ametlik saak kilogrammides liikide kaupa 2014.–2023. aastal

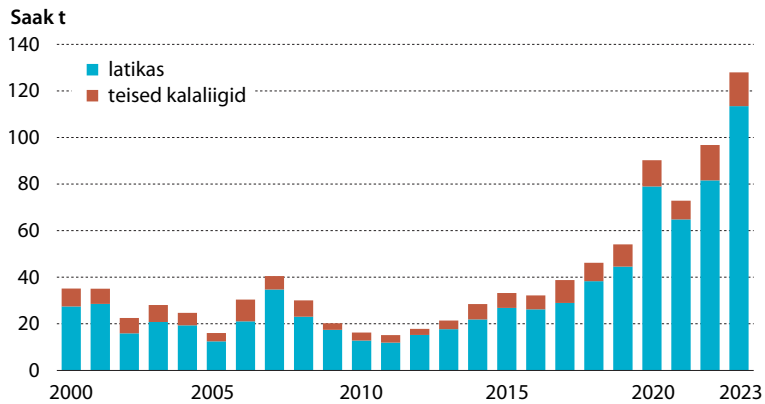
Liik	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Latikas	21 872	26 819	26 195	28 923	38 302	44 576	78 984	64 808	81 597	113 464
Särg	3585	2789	3728	7366	3890	3603	5948	2931	7741	7008
Haug	860	1701	1064	748	1793	1913	2571	2041	1901	3159
Säinas	660	507	249	361	302	662	277	271	979	972
Linask	607	660	225	299	342	502	292	373	309	367
Koha	240	141	250	487	732	1675	1385	1722	2432	1831
Ahven	181	193	216	289	378	793	395	309	986	772
Nurg	196	126	35	97	74	52	23	23	23	19
Koger	155	197	91	62	155	159	137	65	476	83
Luts	60	45	53	122	163	119	155	227	245	156
Kiisk	–	–	2	9	–	–	–	–	–	–
Roosärg	–	–	–	–	15	–	–	–	–	–
Angerjas	13	4	14	26	34	29	48	32	28	91
Karpkala (sasaan)	14	3	2	14	–	–	–	29	7	–
Hõbekoger	–	–	30	–	–	–	–	–	–	–
Peipsi siig	–	6	–	1	–	–	–	13	11	34
Teib	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Viidikas	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Vikerforell	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Kokku	**28 444**	**33 189**	**32 154**	**38 804**	**46 179**	**54 083**	**90 215**	**72 843**	**96 735**	**127 956**

Allikas: MEM, REM, VTA, PTA.

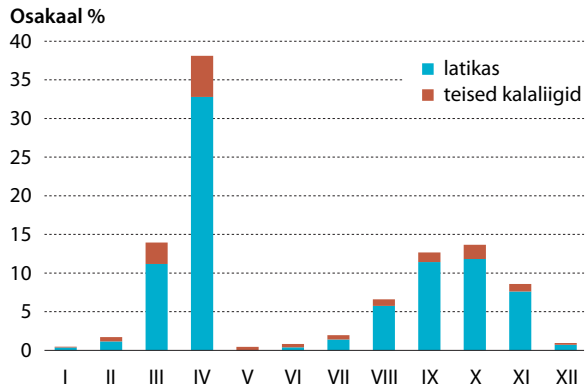
täheldatud, et väiksema latikasaagiga aastatel on ka teiste kalaliikide kogusaak üldjuhul kesine (joonis 49).

Lisaks latikale saadakse Emajõest kutselisel püügil suures mahus särge (aastate 2014–2023 keskmine osakaal saagis 9,1%), haugi (3,1%) ja koha (1,6%), mõnevõrra vähem säinast (1%), linaskit (0,9%) ja ahvenat (0,7%) ning pisikeses koguses veel kümmet liiki kala (kokku 0,8%, tabel 1). Erinevalt latikast on muude kalade osakaal saagis olnud nendel aastatel muutlik – näiteks säina, linaski ja koha puhul kõikus see seitsmekordses ulatuses. Särge püüti kõige rohkem 2017. aastal (19%), haugi aga 2015. aastal (5,1%), ehkki suurima särje- ja haugisaagi – vastavalt 7,7 ja 3,1 tonni – on kutselised kalurid registreerinud paaril viimasel aastal. Lisaks eelnimetatud liikidele on viimase kahe aasta jooksul rekordilises koguses saadud säinast, koha, ahvenat, kokre, lutsu, angerjat ja Peipsi siiga. Vaid üksikute liikide puhul (nt linask ja nurg) jääb suurim saak vaadeldava perioodi algusaastatesse.

Kalurite püünistesse satuvad ka kaitsealused kalaliigid, peamiselt tõugjas ja säga, kuid need ei kajastu saagis, sest nad tuleb elusana vabastada. Harjus on Emajões pigem eksikülaline ning vingerjas ja hink oma väikeste kehamõõtmete tõttu tavaliselt püünistesse ei satu. Praeguse kalapüügieeskirja kohaselt on keelatud püüda ka tuurlasi, kuigi teadaolevalt on Emajões registreeritud vaid võõramaiseid ja ilmselt kasvandustest juhuslikult vabanenud tuuraliike. Meie ainus pärismaine tuuraliik – Atlandi



Joonis 49. Emajõe kutselise kalapüügi ametliku saagi dünaamika ja latika osa selles 2000.–2023. aastal Allikas: MEM, REM, VTA, PTA.



Joonis 50. Emajõe kutselise kalapüügi ametliku saagi jaotus kuude kaupa (protsentides) 2014.–2023. aastal
Allikas: MEM, REM, VTA, PTA.

tuur – merest Emajõkke ei pääse. Vabastada tuleb ka alamõõdulised isendid. Emajõel puudutavad alammõõdud eelkõige angerjat, haugi, koha, latikat, linaskit, lutsu ja siiga, aga ka jõeforelli, rääbist ja vimba.

Emajõe kalade saagikus on eri kuudel ebaühtlane (joonis 50), seejuures võib see ka eri aastate samadel kuudel märgatavalt erineda. Näiteks saadakse enamikul aastatel valdav osa latikast aasta esimesel poolel. Kui keskmiselt moodustab see 56% aastasest latikasaagist, siis 2016. aastal oli see lausa 84%, aga 2019. aastal kõigest 27%. Siiski olidki aastad 2018–2020 erandlikud, sest teine poolaasta tõi siis kutselistele kaluritele suurema latikasaagi kui esimene.

Lisaks latikale ületab ka särje, kiisa, siia, nuru, kogre, hõbekogre, lutsu ja karpkala esimese poolaasta saak viimase kümne aasta keskmisena teise poolaasta näitajaid. Aasta teisel poolel saadakse aga suurem osa ahvena-, säina-, linaski-, haugi-, koha-, angerja- ja roosärjesaagist. Kuude arvestuses püüavad kutselised kalurid enim kala enamasti aprillikuus (keskmiselt 38%), erandiks on olnud vaid eelnimetatud 2019. aasta, mil oli erakordselt võimas oktoobrikuine latikasaak.

Püügikorraldus

Eri kalaliikide saagikuse suur kõikumine eri kuudel tuleneb eelkõige nende rändeajast (joonis 50) ja püügikorralduslikest piirangutest. Suurim latikasaak saadakse selle rändel koelmualadele vahetult enne seda, kui hakkab kehtima kutseliste püügivahendite keeld (1. maist 10. juunini). Valdav osa haugisaagist (keskmiselt 64%) saadakse aasta teisel poolel osaliselt seepärast, et selle liigi püügikeeld kestab 15. märtsist 30. aprillini. Kohapüük on keelatud 5. maist 10. juunini, seepärast on ka tema sügisese väljapüügi osakaal suurem. Linask, keda ei ole lubatud kutseliste vahenditega 20. juunist 20. juulini püüda, on samuti kutseliste kalurite saagis arvukam aasta teisel poolel (59%). Eelnimetatud liikidest latika, haugi ja koha puhul on alates 2021. aastast keeluaegade kestust lühendatud.

Kalavarude tõhusaks majandamiseks ja kaitseks on Emajõel kehtestatud püügipiirangud, mille puhul võetakse arvesse kalade koondumisaegu ja -kohti. Näiteks 1. maist 15. juunini on keelatud kalapüük Emajões suudmest kuni Koosa jõe alguseni, 1. aprillist 30. juunini Emajõe vanajõgedes ja sootides Pedja jõe suudmest Kärevere maanteesillani. Emajõe vanajõgedes ja Emajõe lähtest Jõesuu uue maanteesillani on püük kutseliste püügivahenditega aasta ringi keelatud.

Kutselised kalurid kasutasid aastatel 2014–2023 Emajõel viit püügivahendit. Peamine osa saagist – keskmiselt 87,1% – püüti ühe tiivaga mõrraga (jõemõrraga), 7,4% saagist saadi kaldanooda abil. Teiste vahenditega püütud saagi osakaal oli tühine: avaveemõrd suu kõrgusega 3 meetrit ja üle selle kattis 0,8%, ääremõrd suu kõrgusega kuni 1 meeter 4,4% ning nakke- või raamvõrgud keskmiselt 0,3% aastasaagist. Kõige harvem püüti aastatel 2014–2023 kala avaveemõrraga (kahel vaadeldud aastal).

2023. aastal oli Emajõe kutseliste kalurite kogu registreeritud väljapüügi väärtus esmaste kokkuostuhindade alusel ligikaudu 77 000 eurot, millest 63 000 eurot moodustas latikas. Kõrgeim kilohind oli angerjal (keskmiselt 9,8 €/kg), järgnesid Peipsi siig ja koha (vastavalt 2,08 ja 1,71 €/kg). Kui varem on Emajõest püütav latikas olnud võrdlemisi väärtuslik võrreldes näiteks Võrtsjärvest püütud latikaga, siis praegu on nii Võrtsjärve kui ka Peipsi järve latika kilohind Emajõe omaga (0,56 €/kg) peaaegu samal tasemel.

Emajõe kalavarude uuringud

Emajõe kalavarude majandamise optimeerimiseks on tehtud mitu uuringut. Üks kalastikule, sealhulgas latikale keskenduv uuring korraldati aastatel 2015–2017. Selle lõpparuandes hindas Eesti Loodushoiu Keskus praeguse latikapüügikorralduse jätkusuutlikuks.

Uuritud on ka tõugjat, et koguda muu hulgas teavet selle kohta, kas tõugjapüüki saaks piiratud mahus lubada. Käimas on mööda Emajõge allavoolu laskuvate angerjate rännete uuring.

Emajõe kalandusele võib head mõju avaldada keskkonna- ja kliimameetmete programmi LIFE strateegilise integreeritud projekti „Kliimamuutustega kohanemise tegevuste elluviimine Eestis“ (AdaptEst) elluviimine, mille tulemusena saab mõista paremini Emajõe kalade rännet, aidata kaasa Emajõe kalade koelmualade seisundi parandamisele ja neile parema ligipääsu loomisele.

SILMUPÜÜK EESTI JÕGEDEL

Jõesilmu hinnatakse Eestis ja meie lähimaades kõrgelt. Silmu arvestuslik esmakokkuostuhind oli 2022. aastal 3,0 eurot kg^{-1} ja 2023. aastal 3,2 eurot kg^{-1}, mis paigutas selle keskmiste esmakokkuostuhindade pingereas 38 liigi seas kümnendale kohale. Seejuures tõusis väljaspool Narva piirkonda jõesilmu kilohind ajuti nii kõrgeks (kuni 9,5 eurot kg^{-1}), et seda ei edestanud ühegi teise liigi kilohind.

Eestis püüti 2023. aastal jõesilmu ametlikel andmetel 30 vooluveekogul (tabel 32), tühises koguses ka rannikumerel. Lubatud on vaid kutseline püük. 2022. ja 2023. aastal oli jõesilmusaak ametlikel andmetel vastavalt 27,2 ja 34,8 tonni (peaaegu pool miljonit isendit aastas). Kui suurim saak saadakse ootuspäraselt Narva jõest (2023. aastal 64% kogusaagist), siis ülejäänud silmujõed järjestuvad saagikuselt aastati erinevalt. 2023. aastal eristusid selgemalt enam kui pooletonnise aastasaagi poolest Reiu, Pärnu, Rannametsa, Jägala, Vääna ja Pirita jõgi, samuti Valgejõgi ja Uruste oja. Koos Narva jõega moodustas nende üheksa vooluveekogu silmusaak 91% Eesti kogusaagist. Kahe aasta vältel on suurem saak olnud veel Vasalemma, Kunda ja Lemme jões. Vaid viiel vooluveekogul oli saak 2023. aastal väiksem kui 2022. aastal. Suurim oli saagikuse kasv absoluutses skaalas Pärnu ja Reiu jões – 2023. aastal saadi vastavalt 1,7 ja 1,5 tonni silmu enam kui 2022. aastal. Suhtelises skaalas eristusid 2023. aastal saagikuse märkimisväärse suurenemisega Pirita, Pärnu ja Sauga jõgi, kus püüti vastavalt 13,6, 6,8 ja 5,7 korda rohkem jõesilmu kui varasemal aastal.

Kui vaadelda ametlikku jõesilmusaaki viimase kümnendi jooksul, siis oli aasta 2022 näitajate poolest kesine, 2023 keskmine või isegi hea. Tabelis 33 on Narva jõe silmusaaki eraldi käsitletud, sest selle püüginäitaja moodustab igal aastal enamiku Eesti kogusaagist ja sealsed muutused võivad varjutada ülejäänud suundumusi. Kümne aasta jooksul on Narva jõe silmusaagi osakaal olnud keskmiselt 69% (63–79%). Rannikumerest püütakse vaid ligikaudu 0,5% kogusaagist.

Jõesilmusaak on olnud varieeruv: möödunud sajandi ebasoodsamatel aegadel oli väikseim aastasaak 3 tonni ja suurim ulatus 102 tonnini. Selline heitlikkus on tingitud osalt sellest, et püütakse peamiselt ühe aastakäigu isendeid ja saak sõltub

konkreetse põlvkonna arvukusest. Selles kontekstis on viimase kümnendi saak olnud suhteliselt stabiilne.

Silmupüügi arvutuslik müügitulu oli 2023. aastal keskmiste esmakokkuostuhindade alusel 157 000 eurot. See jagunes aastaajati ja piirkonniti ebaühtlaselt. Suur osa müügitulust (ligi 69 000 eurot) kuulus Narva jõel tegutsevatele kaluritele ja sellel on piirkonnas märkimisväärne majanduslik tähtsus. Silma torkab tulu suur osakaal väljaspool Narva jõge püütud jõesilmu puhul – Eesti kogusaagist vaid 36% eest saadi 56% kogu müügitulust. Seega on ka ülejäänud silmujõed vaatamata väiksematele kogustele Narva jõega rahaliselt võrdselt olulised.

Eesti jõgedel toimub jõesilmupüük silmutorbikute ja -mõrdadega. Püügivahendite piirarv oli 2022. ja 2023. aastal ühesugune (tabel 34). Silmutorbikute piirarvust valdav osa (15 000) oli eraldatud Narva jõe jaoks, silmumõrraga sellel jõel neil aastatel ei püütud.

Tabel 32. Kutseline jõesilmupüük kilogrammides Eestis veekogude kaupa ametlikel andmetel 2022. ja 2023. aastal

	2022	2023
Narva jõgi	**21 547**	**22 272**
Teised siseveekogud	**5454**	**12 462**
sh Reiu jõgi	946	2634
Pärnu jõgi	259	1769
Rannametsa jõgi	608	1107
Uruste oja	702	1022
Jägala jõgi	411	851
Valgejõgi	140	638
Vääna jõgi	417	628
Pirita jõgi	44	600
Vasalemma jõgi	209	464
Kunda jõgi	250	445
Lemme jõgi	293	350
Sauga jõgi	59	337
Keila jõgi	101	219
Häädemeeste jõgi	213	214
Selja jõgi	182	213
Nõva jõgi	37	177
Riguldi jõgi	56	158
Loode oja	233	152
Pudisoo jõgi	58	110
Pada jõgi	83	67
Audru jõgi	21	66
Vainupea jõgi	–	65
Loobu jõgi	16	57
Treimani oja	64	48
Ura jõgi	–	19
Mustoja jõgi	29	19
Priivitsa oja	4	15
Toolse jõgi	20	12
Kadaka oja	–	8
Rannapüük	**175**	**64**
sh Liivi laht	157	61
Soome laht	18	–
Läänemere keskosa	–	3
Kokku	**27 175**	**34 798**

Allikas: PTA.

Tabel 33. Eesti ametlik jõesilmusaak tonnides 2014.–2023. aastal

Aasta	Kogu-saak	Narva jõgi	Teised siseveed	Ranniku-meri
2014	30,0	20,8	8,9	0,3
2015	46,7	34,5	12,0	0,2
2016	30,8	21,2	9,5	0,1
2017	40,9	26,9	13,9	0,1
2018	24,9	16,5	8,3	0,1
2019	34,0	21,6	12,2	0,1
2020	35,8	22,7	13,1	<0,1
2021	26,8	19,4	7,4	0,1
2022	27,2	21,5	5,5	0,2
2023	34,8	22,3	12,5	0,1
Kokku	**331,9**	**227,4**	**103,3**	**1,3**

Allikas: MEM, REM, VTA, PTA.

Tabel 34. Kutselise kaluri kalapüügiloa alusel siseveekogudel lubatud silmupüügivahendid ja nende piirarv 2023. aastal

Maakond	Silmutorbik	Silmumõrd
Ida-Viru	15 000	–
Pärnu	2000	15
Harju	700	45
Lääne-Viru	500	17
Lääne	100	–
Saare	–	4
Kokku	**18 300**	**81**

Allikas: Riigi Teataja.

Nagu Narva jõel, püütakse ka mujal põhiline osa saagist silmutorbikutega (tabel 35). Silmumõrra osakaal kogupüügis oli 2023. aastal kõigest 2%. Suur silmumõrrasaak kogunes Valgejõest (2023. aastal 42% kogu mõrrapüügist). Arvukamalt püüti mõrraga veel Pudisoo ja Loobu jõest ning Uruste ojast (kokku 35%). Ülejäänud 23% jagunes kaheksa vooluveekogu vahel.

Tabel 35. Kutselisel püügil saadud ametlik jõesilmusaak kilogrammides püügivahendite kaupa 2022. ja 2023. aastal

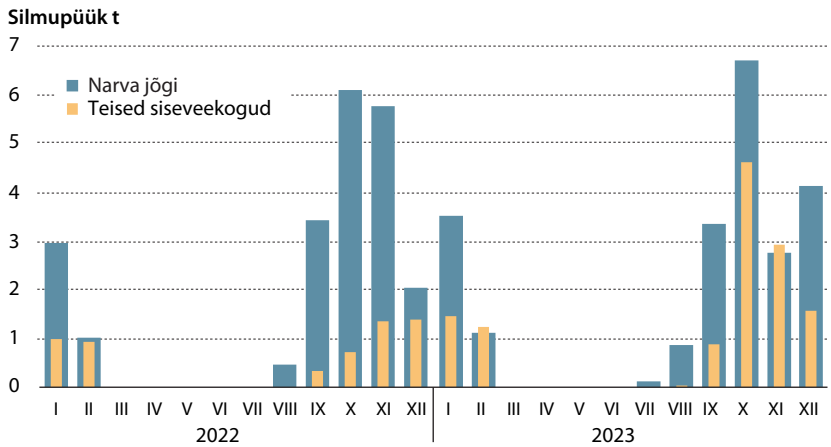
Püügikoht ja -vahend	2022	2023
Narva jõgi, silmutorbik	**21 547**	**22 272**
Rannapüük	**175**	**64**
sh avaveemõrd	59	13
nakke- või raamvõrk	6	–
rivimõrd	–	3
ääremõrd suu kõrgusega 1–3 m	87	44
ääremõrd suu kõrgusega kuni 1 m	23	4
Teised siseveekogud	**5454**	**12 462**
sh silmumõrd	238	699
silmutorbik	5216	11 763
Kokku	**27 175**	**34 798**

Allikas: PTA.

Jõesilmupüügi ajalist jaotust kuude kaupa on näidatud joonisel 51. Suurim saak saadi nii 2022. kui ka 2023. aastal oktoobris, kui Narva jõest püüti üle kuue tonni jõesilmu. Selle lähedale küündis ka 2022. aasta novembrikuu silmusaak. Seda aega iseloomustab Narva piirkonnas mõlemal aastal tuulisemate ilmade saabumine, veetemperatuuri langus alla 10 kraadi ning vooluhulga tõus.

Jõesilm on tarbija jaoks parima kvaliteediga sügisel. Sel ajal on ta just toitumise lõpetanud ja rändab talvitumispaikadesse. Pärast seda jõesilm enne kevadist kudemist ei toitu ning tema kaal ja kehapikkus hakkavad nälgimise ja suguproduktide tootmise tõttu kahanema. Isendid muutuvad talve jooksul ligikaudu 20% kergemaks ja 15% lühemaks, väheneb ka nende rasvasisaldus. Seega on varude ratsionaalse kasutamise seisukohalt praeguseks välja kujunenud püügikorralduse ajaline piirang otstarbekas (püük jõgedes on keelatud 1. märtsist 30. juunini).

Tähtsaim jõesilmu arvukust kahandav tegur on aastakümneid olnud paljunemisala vähenemine. Merest jõkke kudema siirduv jõesilm saab paljuneda vaid jõe kärestikulistes lõikudes, kuid ligipääs neile on paisude tõttu tugevasti piiratud. Viimastel aastatel on olukord paranema hakanud, sest riik on algatanud kalapääsude rajamise



Joonis 51. Kutselise jõesilmupüügi ametliku saaginäitaja dünaamika kuude kaupa Eesti siseveekogudel 2020. ja 2021. aastal Allikas: PTA.

paisudele. Paljudel jõgedel on need juba valminud, mitmel suuremal jõel on see toimunud viimase paari aasta jooksul. Näiteks asendati 2023. aastal kalade rändeteega Vanaveski pais Vasalemma jõel ja 2024. aastal rajati kärestikuline kalapääs Purtse jõel oleva Püssi paisu asemele. Loodetavasti leitakse lahendus ka praegu kuivana hoitava Narva jõe kanjoni veevarustuse probleemile, siis kasvaks suurel määral ka Narva jõe silmuvaru.

Eraldi esiletõstmist väärib Pärnu jõel kaladele rändeks avatud Sindi pais – tohutu suur ala jõesilmu sigimiseks, kudemiseelseks talvitumiseks ja vastsete kasvuks on taas ligipääsetav. Varem vaid Sindi paisuni pääsenud silmu levila ulatub nüüd Paide linnani. Silmuvastsete arvukuse uuringud näitavad, et jõesilm on sellel suurel taasasustatud alal juba ka laialdaselt ja edukalt siginud. Vastsete arvukus on kasvanud ja peatselt võib oodata piirkonna silmu püügivaru täienemist. Esimesed endisest Sindi paisust ülesvoolu koorunud jõesilmude noorjärgud on oma kasvuperioodi jões läbinud ja suundunud merre toituma, peagi jõuavad neist esimesed jõgedesse kudema.

Jõesilmul on Euroopa Liidus eripärane kaitsestaatus – ta kuulub loodusdirektiivi (92/43/EMÜ) alusel kaitset vajavate liikide hulka, kuid teda võib püüda viisil ja mahus, mis ei sea ohtu asurkondade soodsat seisundit. Seega peab silmu ülepüüki vältima ja parandama tema elupaiku mitte ainult varude majandamise, vaid ka looduskaitse eesmärgil.

Kokkuvõttes on jõesilmupüügil Eesti oludes suur tähtsus. Tema seisund on endiselt piisavalt hea, et pakkuda püügivõimalusi. Eeldatavasti muutub olukord lähiaastatel tänu jõeelupaikade kvaliteedi taastamisele veelgi paremaks.

Harrastuspüük

Muutused harrastuskalapüügisektoris

1. märtsil 2022 hakkas tööle uus harrastuspüügilubade müügiplatvorm kalaluba.ee. See võeti kasutusele senise keskkonna pilet.ee asemel, mis oli toiminud alates 1. jaanuarist 2011. Platvormil kalaluba.ee müüakse peale kalapüügiõiguste ka jahipidamisõigusi. Kui seni tellisid Keskkonnaministeerium ja Keskkonnaamet nende müümise teenust hangete kaudu erasektorilt, siis uus platvorm kuulub täielikult riigile. See on vähendanud märkimisväärselt ka teenuse omakulu. Kalaluba.ee arendustöid rahastati Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi (EMKF) 2014.–2020. aasta vahenditest (308 080 eurot).

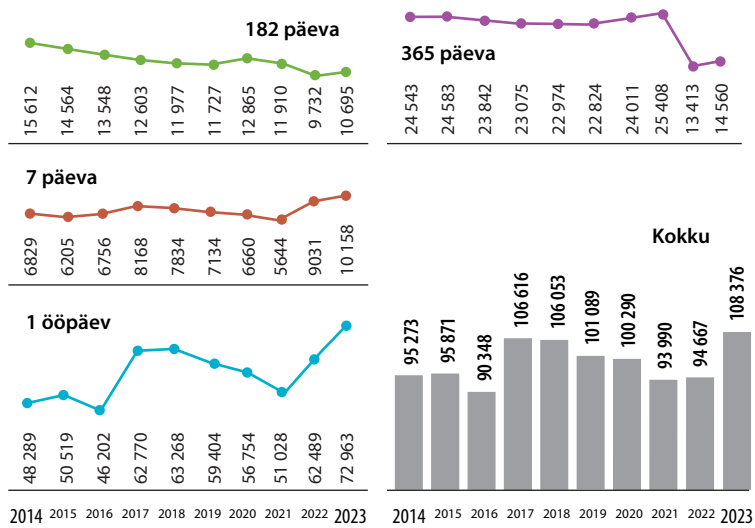
2022. aasta sügisel keelati esimest korda Eestis pimedal ajal spinningu ja lendõngega lõhe- ja meriforellipüük kaheksal jõel (Purtse, Selja, Pirita, Vääna, Loobu, Narva, Jägala jõel ja Pühajõel). Keeld kehtib lõhe- ja meriforelli kudeajal kella 19.00–07.00. Selle sammuga muudeti röövpüüdjate elu keerukamaks, sest kadus võimalus põhjendada oma öist viibimist koos kalapüügivahenditega jõe ääres sooviga kala püüda. On ilmselge, et spinningut või lendõnge pimedas loopida pole võimalik ning ainus viis kala tabada on tegelikult valgustada jõge taskulambiga ja nähtud kala õnge otsa füüsiliselt haakida ehk tragida. Kahtlemata on selline teguviis ebaeetiline, kuid vähem oluline pole siin ka rohked vigastused, mida selle tegevusega põhjustatakse. Tõsiste vigastuste korral kala hukkub ega pruugi enne seda kudeda jõuda.

Kui 2020. aastal kehtestati nelja kalaliigi (ahven, haug, koha, latikas) püügile ööpäevane piirmäär, siis 2023. aastal lisati nimekirja veel säinas ja vimb. Esimese puhul seati suurimaks lubatud koguseks 15 isendit, teise puhul 20. Piirangu põhjendusena nimetati vajadust kaitsta kalavaru ja võimaldada seda seeläbi kasutada rohkematel harrastajatel. Ohuolukordadeks peeti juhtusid, kus kala võtab väga hästi, mistõttu püütakse välja ebamõistlik kogus kalu. Kui esimese nelja liigi piirangu põhjendused olid harrastajatele arusaadavad ja valdav osa nendega ka nõustus, siis säina ja vimma suhtes sellist poolehoidu ei kohatud. Kummagi liigi puhul ei peetud püügisurvet varu ohustavaks teguriks.

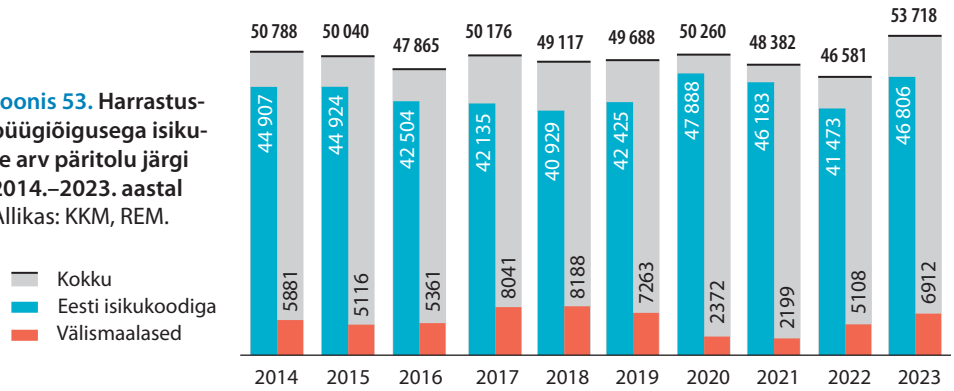
Püük harrastuspüügiõiguse alusel

2022. aastal oli kehtivaid harrastuspüügiõigusi eesti- ja välismaalaste peale kokku 94 667, 2023. aastal 108 376 (joonis 52)[1]. Aastate 2012–2023 keskmine oli 98 678, mis näitab, et jätkuvalt ostetakse Eestis ligikaudu 100 000 harrastuspüügiõigust aastas. Silma paistab seejuures välismaalaste osa kasv. Kui koroonapandeemia tippajal 2020 ja 2021. aastal ostis loa veidi üle 2000 välismaalase (eri isikud), siis 2022. aastal kerkis see näitaja juba üle 5000 ning 2023. aastal jõudis see pea 7000 piirile (joonis 53). Viimane on võrreldav pandeemiaeelsete aastatega, mil välismaalastele müüdud püügiõiguste arv küündis pea 8000 piirini. Kui lisada siia veel soodustatud isikud, keda oli 25–35%, jäi Eestit väisanud välismaalastest kalastajate hulk 2023. aastal 8500 ja 10 000 vahele.

Kui 2020. ja 2021. aastal mõjutasid koroonapandeemia piirangud inimeste valikuid ja nii mõnigi otsustas oma aega sisustada kalapüügiga, siis 2022. aastal langes püügiõiguste müük pea 11% (tabel 36). Ent 2023. aasta üllatas tõusuga, mis küündis 2020. ja 2021. aasta tasemele.



Joonis 52. Harrastuspüügiõigusega isikute arv püügiõiguse kehtivusaja järgi 2014.–2023. aastal
Allikad: KKM, REM.



Joonis 53. Harrastuspüügiõigusega isikute arv päritolu järgi 2014.–2023. aastal
Allikas: KKM, REM.

[1] Õngpüünistega püügil tuleb püügiõiguse eest maksta harrastuspüügiõiguse tasu. Üks isik võib osta aasta jooksul ka mitu eri kehtivusajaga (nt ühepäevast) püügiõigust.

TABEL 36. Harrastuskalastajate arv 2014.–2023. aastal

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Eesti isikukoodiga püügiõiguse omanikke (v.a soodustatud isikud)*	44 916	44 924	42 504	42 135	40 929	42 425	47 888	46 183	41 473	46 806
Tasuta püügiõiguse omanikke (30% tasulistest)	13 475	13 477	12 751	12 641	12 279	12 728	14 366	13 854	12 441	14 041
Eesti isikukoodiga kalastuskaardi omanikke	8545	9093	9189	9943	9778	10 085	11 320	10 041	10 194	10 730
Kokku	**66 936**	**67 494**	**64 444**	**64 719**	**62 986**	**65 238**	**73 574**	**70 078**	**64 108**	**71 577**
Nii püügiõiguse kui ka kalastuskaardi omanikke	3779	4593	4618	5163	4906	5077	5126	5527	5278	5553
Eesti harrastuskalastajaid	**63 157**	**62 901**	**59 826**	**59 556**	**58 080**	**60 161**	**68 448**	**64 551**	**58 830**	**66 024**

* Soodustatud isikud, kes ei pea püügiõiguse eest tasuma: alla 16-aastased õpilased; pensionärid; õigusvastaselt represseeritud isikud ja represseerituga võrdsustatud isikud; puudega isikud; osalise või puuduva töövõimega isikud.

Allikad: teadus- ja harrastuspüügi andmekogu, Keskkonnaamet.

Aastatel 2012–2021 oli harrastuspüügiloa ostnute seas erineva isikukoodiga Eesti elanikest kalastajaid keskmiselt 44 227. Aastal 2022 oli see näitaja keskmisest väiksem (41 473) ja 2023. aastal suurem (46 806). Kui lisada kalastuskaardi alusel püüdjad ja tasuta kalastajad, oli harrastuskalastajate arv 2022. aastal 58 830 ja 2023. aastal 66 024 (tabel 36). Seda, millest võib olla tingitud suur langus 2022. aastal, on raske selgitada. Võimalik, et see on seotud üleminekuga uuele müügiplatvormile, kuid kindlaid tõendeid selle kohta esitada pole võimalik, liiati kuna kalastuskaartide puhul samasugust suundumust ei esinenud.

Kui välismaalane ostab platvormil kalaluba.ee harrastuspüügiõiguse, tuleb tal nüüd sisestada ka elukohariik, mida varasemas müügikeskkonnas ei olnud vaja teha. Uus näitaja võimaldab muu hulgas näha, millistest riikidest enim Eestis kalal käiakse. 2023. aasta andmete järgi oli esikoht lätlaste käes, teisele kohale platseerusid üllatuslikult leedukad ja kolmandale ukrainlased. Kokku märgiti 2023. aastal 56 elukohariiki (tabel 37). Siiski ei saa nende andmete usaldusväärsuses lõpuni kindel olla, sest riigi koodi sisestab ostja ise ja süsteemil ei ole seda võimalik kontrollida. Nii on näiteks osa Lätist pärit kalastajaid (kontrollitud nime järgi) riigi koodiks ekslikult märkinud LT, mis on üsna sarnane nende Läti koodiga LV. Sellele vaatamata annab see üsna hea ülevaate välismaalastest kalastajate päritolust.

TABEL 37. Ostetud harrastuspüügiõiguste arv riigiti 2023. aastal (30 esimest)

Riigi nimi, kood	Lubade arv	Riigi nimi, kood	Lubade arv	Riigi nimi, kood	Lubade arv
Läti, LV	10 635	Ameerika Ühendriigid, US	21	Mongoolia, MN	8
Leedu, LT	695	Holland, NL	16	Rumeenia, RO	7
Ukraina, UA	357	Tšehhi, CH	15	Gruusia, GE	6
Soome, FI	219	Itaalia, IT	14	Norra, NO	6
Saksamaa, DE	167	Liibüa, LY	14	Iirimaa, IE	5
Poola, PL	77	Valgevene, BY	13	Austraalia, AU	4
Venemaa, RU	47	Austria, AT	12	Taani, DK	4
Rootsi, SE	36	Tšehhi, CZ	11	Hispaania, ES	4
Suurbritannia, GB	27	Prantsusmaa, FR	11	Ungari, HU	4
Moldova, MD	25	Slovakkia, SK	10	Iisrael, IL	4

Allikas: teadus- ja harrastuspüügi andmekogu.

Püük kalastuskaardi alusel

2022. aastal väljastati 34 146 ja 2023. aastal 36 421 kalastuskaarti (tabel 38). Need on kõrgemad näitajad kui 2021. aastal. 2022. aastal vedas seda kasvu kahtlemata Peipsi võrgulubade müük, sest Eesti veekogudest viimasena mindi ka seal üle nädalastele lubadele. 2023. aastal aga Peipsi kalastuskaartide müük kahanes. Ilmselt oli selle taga sealsete püüdjate aastatega kujunenud harjumus osta endale eelmise (st 2022) aasta lõpus kõik järgmise aasta load ette ära. Püügiperiood kestab Peipsil 1. märtsist 4. maini. Kuuajaliste lubade puhul oli olukord selline, et kui neid endale õigel ajal ei soetatud, polnud neid püügihooaja eel enam saada. Nädalaste lubadega oli aga teisiti – neid jagus veel vahetult enne püügi algustki, muu hulgas seepärast, et nende arvu suurendati kuuajalistega võrreldes neli korda ehk ühest kuuajalisest loast sai neli nädalast luba. Vajadus neid pikalt ette osta tegelikult seega puudus.

2023. aasta lubade ostmisel oldi juba reserveeritumad. See väljendub ka müüdud kalastuskaartide hulga vähenemises pea 1000 võrra (tabel 38). Kuna kalastuskaarte ei saa tühistada ega muuta, tähendab see Peipsi-äärsetele kohalikele, et kui järvejääle minek on keelatud, pole võrguloaga suurt midagi peale hakata. Seetõttu võib suurtele

TABEL 38. Väljastatud kalastuskaartide arv püügivahendite ja -piirkondade kaupa 2014.–2023. aastal

Püügivahend	Püügipiirkond	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nakkevõrk	Meri*	6204	6271	6320	9409	7907	9250	22 388	16 373	15 721	16 290
	Peipsi, Pihkva ja Lämmijärv**	864	820	815	771	1442	1348	1538	1553	3608	2747
	Jõed ja väikejärved***	605	609	403	1205	1728	3553	3978	3404	3141	3254
	Kokku	**7673**	**7700**	**7538**	**11 385**	**11 077**	**14 151**	**27 904**	**21 330**	**22 470**	**22 291**
Lihtkäsiõng, käsiõng, spinning, lendõng, sikuti	Endla looduskaitseala	755	1272	1055	1158	1138	720	916	750	832	859
	Matsalu rahvuspark	1347	1802	1811	1719	1669	2364	2444	2241	2068	2373
	Silma looduskaitseala	1765	1555	982	1396	894	1023	984	1011	1120	1152
	Kokku	**3867**	**4629**	**3848**	**4273**	**3701**	**4107**	**4344**	**4002**	**4020**	**4384**
Spinning, lendõng	Forellipüügi piirkond	1087	1069	980	1222	1096	943	1475	2049	1868	2026
	Lõhepüügi piirkond	1895	1653	3607	5014	3222	3436	4669	3333	3040	4944
	Kokku	**2982**	**2722**	**4587**	**6236**	**4318**	**4379**	**6144**	**5382**	**4908**	**6970**
Õngejada (100 konksu)	Meri	263	288	155	155	93	131	186	118	116	98
	Peipsi, Pihkva ja Lämmijärv	61	50	38	36	27	35	69	44	27	29
	Võrtsjärv	225	291	188	197	215	186	229	158	109	159
	Emajõgi	136	102	114	104	95	71	67	50	59	31
	Muud järved ja jõed	474	409	429	460	419	398	425	331	268	321
	Kokku	**1159**	**1140**	**924**	**952**	**849**	**821**	**976**	**701**	**579**	**638**
Vähimõrd ja -natt	Järved, jõed	946	906	997	1408	1326	1476	1670	1476	1805	1741
Harpuun ja -püss	Kuremaa ja Saadjärv	409	401	451	318	372	254	374	211	243	278
Liiv, kuurits	Väikejärved	42	73	51	43	28	38	43	30	11	14
Kadiska	Väikejärved	–	–	28	62	66	88	88	56	110	105
	Kokku kalastuskaarte	**17 078**	**17 571**	**18 424**	**24 677**	**21 737**	**25 314**	**41 516**	**33 188**	**34 146**	**36 421**

* Merel kehtestati nädalased võrguload osaliselt 2017. aastal. Paralleelselt jäid kasutusse ka kuuajased load. 2020. aastast on kasutuses ainult nädalased võrguload.

** Ajavahemikul 2014–2017 anti Peipsi, Pihkva ja Lämmijärvel võrgulube 1. märtsist 4. maini, alates 2018. aastast kaheks perioodiks: 1.–31. märtsini ja 1. aprillist 5. maini. 2022. aastal mindi üle nädalastele võrgulubadele.

*** Võrtsjärvel kehtestati 2018. aastal osaliselt nädalased võrguload, kuid paralleelselt jäid kasutusse ka kuuajased load. 2020. aastast mindi Võrtsjärvel üle ainult nädalastele võrgulubadele. Siseveekogudel paralleelselt kahe kehtivusajaga lube ei olnud ja 2019. aastal hakkasid neil kehtima nädalased võrguload (v.a Peipsi järv, kus nädalastele lubadele mindi üle 2022. aastast).

Allikas: teadus- ja harrastuspüügi andmekogu.

lootustele rajatud investeering luhtuda. Sarnaseid jooni võib siin tõmmata ka teiste veekogude puhul, kus kuuajaliste lubade nõudlus ületas tegelikke võimalusi sageli suuresti. Nädalastele lubadele üleminek lahendas selle probleemi lihtsalt ja on võimaldanud neid osta rohkematel huvilistel.

Muus osas jäi huvi eri kalastuskaartide vastu üldjoontes samaks. Kõige populaarsem püügivahend oli nakkevõrk, kõige vähem sooviti osta vanade traditsiooniliste püügivahendite liivi ja kuuritsa lubasid (tabel 38). Ka naaberriigis Soomes populaarset püügivahendit katiskat ei ole siinsed püüdjad veel soojalt vastu võtnud. Ilmselt võib üheks põhjuseks olla liialt kitsendavad piirangud. Kalade kõige aktiivsemal liikumisajal pole katiskapüük lubatud ja samuti ei või seda kasutada vooluveekogudes. Nii 2022. kui ka 2023. aastal oli katiskapüük lubatud 51 järvel 21. juulist kuni 30. novembrini.

Kalapüügiõiguse eest makstavad tasud

2022. aastal laekus harrastuspüügiõigust tõendavate lubade eest kokku 484 384 eurot ja kalastuskaartide eest 281 876 eurot, seega harrastuspüügi eest kokku 766 260 eurot (tabel 39). 2023. aastal olid vastavad summad 475 288 ja 266 565 eurot, kokku 741 853 eurot. Kutselise kalapüügi õiguse eest makstud tasuna laekus 2022. aastal 1 078 425 ja 2023. aastal 1 140 083 eurot. Lisaks saadi mõlemal aastal veel eripüügiõiguse tasu u 13 000 eurot. Valdava osa sellest moodustab Peipsi järvel eripüügiloa alusel püütud kala müügi eest laekunud tasu.

Osa püügiõiguse eest laekuvast rahast läheb riigieelarvesse, ülejäänud Keskkonnainvesteeringute Keskusele (KIK). 2022. aastal toetas KIK oma keskkonnaprogrammist 40 kalandusprojekti kogusummas 575 693 eurot, 2023. aastal 129 projekti 603 036 euro eest (tabel 40).

Alates 2019. aastast ei saa KIK-ist projekte taotleda enam ministeeriumid ja nende allasutused, kelle senised püsirahastusega tegevuskulud viidi riigieelarve alla. Ühes sellega liikus sinna ka osa kalandusest laekuvast rahast ja seetõttu on eraldatud toetused 2019. aastast varasemaga võrreldes väiksemad.

TABEL 39. Kutselise, harrastusliku ja eripüügiõiguse eest laekunud tasud miljonites eurodes 2013.–2023. aastal

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kutseline püük kokku	**0,696**	**0,766**	**0,751**	**0,761**	**0,840**	**0,803**	**0,815**	**0,906**	**1,018**	**1,078**	**1,140**
sh traalpüügitasu	0,204	0,226	0,217	0,195	0,218	0,212	0,197	0,158	0,148	0,163	0,179
rannapüügitasu	0,318	0,346	0,356	0,366	0,404	0,386	0,390	0,417	0,418	0,465	0,412
kaugpüügitasu	0,174	0,194	0,179	0,199	0,218	0,206	0,228	0,331	0,452	0,450	0,549
Harrastuspüük kokku	**0,789**	**0,675**	**0,757**	**0,743**	**0,770**	**0,742**	**0,732**	**0,744**	**0,690**	**0,766**	**0,742**
sh kalastuskaardi tasu	0,267	0,186	0,279	0,299	0,310	0,292	0,294	0,267	0,243	0,282	0,267
püügiõiguse tasu	0,522	0,488	0,478	0,444	0,460	0,451	0,439	0,488	0,448	0,484	0,475
Eripüük kokku	**0,029**	**0,022**	**0,015**	**0,023**	**0,014**	**0,022**	**0,028**	**0,013**	**0,007**	**0,013**	**0,013**
Kõik kokku	**1,514**	**1,463**	**1,523**	**1,527**	**1,624**	**1,568**	**1,573**	**1,663**	**1,716**	**1,858**	**1,895**

Märkus. Traalpüügitasu on kalalaeva kalapüügiloa alusel Läänemerest püüdvate ettevõtete kalapüügiõiguse tasu; rannapüügitasu on kaluri kalapüügiloa alusel Läänemerest (sealhulgas sisevetest) püüdvate ettevõtete kalapüügiõiguse tasu; kaugpüügitasu on kalalaeva kalapüügiloa alusel väljapool Eesti jurisdiktsiooni püüdvate ettevõtete kalapüügiõiguse tasu; eripüügitasu on eripüügiloa õiguse tasu ja eripüügiloa alusel püütud kala müügi eest laekunud tasu. Allikad: Keskkonnaamet, KKM, MEM, REM.

TABEL 40. Keskkonnainvesteeringute Keskuse rahastatud kalandusprojektide arv ja toetussumma 2012.–2023. aastal

Aasta	Projektide arv	Eraldatud toetus
2012	39	1 115 766
2013	37	1 697 256
2014	40	1 601 444
2015	35	1 101 201
2016	30	793 957
2017	31	716 222
2018	52	1 572 612
2019	22	415 200
2020	26	328 278
2021	44	525 065
2022	40	575 693
2023	129	603 036

Allikas: KIK.

TABEL 41. Harrastuskalastajate ühenduste arv maakonniti 2023. aastal

Maakond	Ühendusi
Harju	17
Valga	4
Järva	3
Tartu	3
Hiiu	2
Jõgeva	2
Rapla	2
Viljandi	2
Ida-Viru	1
Lääne	1
Lääne-Viru	1
Pärnu	1
Võru	1

Allikas: äriregister.

Harrastuskalastajate ühendused

Nõukogude ajal oli kalastajate klubidesse kuulumine kohustuslik – ilma liikmesuseta võis püüda vaid ühe lihtkäsiõngega ja sedagi mitte igal veekogul. 31. detsembril 1992 lõpetas oma tegevuse maakondlike klubide katusorganisatsioon Eesti Kalastajate Selts, mis oli seni katkematult tegutsenud 1974. aastast alates. 2014. aastal asutatud ja hetkel aktiivselt tegutsev MTÜ Eesti Kalastajate Selts ei ole kõnealuse organisatsiooni järeltulija. Seejärel loobus ühistegevusest ka enamik seltsi liikmesorganisatsioonidest.

Polnud ka põhjust enam koonduda, sest igaüks võis nüüdsest püüda kala seal, kus vaid soovis, ning kadus vajadus koormata end liikmemaksude ja muude kohustustega. See põhjustas harrastuskalapüügi sektori killustumise, mis kestab sisuliselt praeguseni. Klubisid küll on, kuid nende liikmeskond on suhteliselt väike, sest neisse kuulumine pole õiguslikult kohustuslik. Puudub ka katusorganisatsioon. Seda on püütud küll mitmel korral luua, aga seni edutult.

Äriregistri andmetel tegutses Eestis 2023. aastal 40 harrastuskalastajate organisatsiooni, mille tegevusalaks oli märgitud „Sportlik ja meelelahutuslik jahipidamine ja kalapüük“ (üksnes jahindusega tegelevad ühingud on siit välja arvatud). Kõige enam on neid Harjumaal, samal ajal kui Saaremaal ja Põlvamaal puuduvad need üldse (tabel 41).

Laias laastus võib klubide tegevuse jagada kolmeks: harrastuspüük ja selle populariseerimine, kalagiidi teenuste pakkumine ja kalastusteemalised koolitused. Mõni klubi viljeleb vaid üht tegevusala, mõni kõike kolme. Täpne info klubide liikmete koguarvu kohta puudub, kuid räägitud on vahemikust 250–500. Olgu siinkohal märgitud, et Eesti Kalastajate Seltsi liikmeskond saavutas oma maksimumi 1988. aastal, mil sinna kuulus 58 294 liiget.

Vesiviljelus

Sektori ülevaade

2023. aastal oli Põllumajandus- ja Toiduametis vesiviljelustootjana registreeritud 47 tegutsevat vesiviljeluskasvandust, kellest 28 kasvatas kala ja 19 jõevähki (joonis 54). 2022. aastal oli kaubakala ja jõevähi tootmismaht 800,8 tonni (tabel 42), 2023. aasta toodang kasvas umbes 118 tonni võrra 918,5 tonnini.

Kasvatatavate liikide seas kummalgi aastal muutusi ei toimunud. Kõige rohkem kasvatati vikerforelli, kes moodustas mõlemal aastal 85% kogumahust. Suuremas koguses kasvatati veel angerjat, karpkala, tuuralisi ja angersäga.

Meresumpades kala kasvatamise maht viimastel aastatel kasvanud ei ole. Eesti ainuke merekasvandus töötab keskkonnaloaga lubatud maksimaalse tootmismahu piires, uusi merekasvandusi ei ole aga juurde rajatud. Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet tunnistas 2023. aastal nõuetele vastavaks keskkonnamõju hindamise aruande, mis puudutas Tagalahe suudmealale avamere-kalakasvanduse rajamist. Aruande kohaselt plaanitakse sumpades hakata tootma vikerforelli aastase juurdekasvuga hinnanguliselt 2050–2182 tonni. Uute merekalakasvanduste rajamise vastu on jätkuvalt suur huvi, kuid kuna lubade väljastamiseks vajalik keskkonnamõju hindamine on ajamahukas, ei ole rohkem keskkonnalubasid siiani väljastatud.

Kalanduse teabekeskuse tellimusel valmisid sektori toetamiseks uuringud „Tööndusliku kalapüügi ja kalakasvatusega seotud toitainete voogude modelleeri-

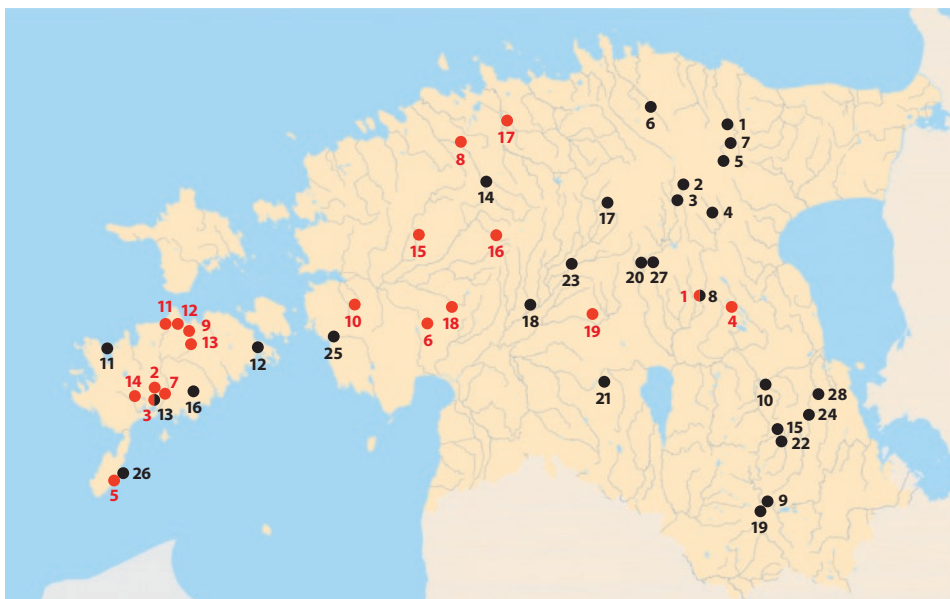
TABEL 42. Eesti kalakasvandusest pärit toorkala müügimaht tonnides 2011.–2023. aastal

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Angerjas	2,0	*	*	127,0	*	*	*	*	*	*	*	*	36,6
Jõevähk	0,6	0,1	0,4	0,2	0,6	0,7	0,8	0,6	0,9	1,09	0,7	0,6	0,5
Karpkala	37,5	38,2	43,7	*	*	33,8	*	*	29,8	*	*	16,4	*
Vikerforell	333,8	455,3	465,5	569,6	559,0	680,4	702,2	804,1	927,0	869,9	711,9	677,5	784,8
Muu kala	18,7	87,2	223,5	172,1	238,7	152,9	167,4	139,0	104,3	168,9	136,9	106,3	96,6
Kokku	**392,6**	**580,8**	**733,2**	**868,9**	**798,3**	**867,7**	**870,5**	**944,0**	**1062,0**	**1039,9**	**849,5**	**800,8**	**918,5**
Toidukalamari	0,1	4,1	5,0	3,1	7,3	4,9	3,8	3,2	6,3	10,6	21,2	2,7	9,9

* Andmete avaldamist ei võimalda andmekaitsenõuded. Allikas: Statistikaamet.

mine Läänemeres ning saadud mudeli valideerimine Tagalahe kalakasvatuse näitel“ ja „Läänemere tingimustes kultiveeritud rannakarbi vääristamine“. Lisaks tegi teabekeskus 2022. aastal uuringu, millega hinnati Eesti kalakasvanduste vikerforelli (800–900 g) tootmismahtu juhuks, kui nad kasvataksid merekalakasvandustele asustusmaterjali ette. Uuringu tulemuste kohaselt oleks merekalakasvandustesse sobiva vikerforelli võimalik toodangumaht Eestis kokku hinnanguliselt 860–1200 tonni.

2022. aastal lõppes ka mitu Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi meetme „Vesiviljeluse innovatsioonitoetus“ uuringut. Eesti Maaülikoolis valmis töö „Säga (*Silurus*



Joonis 54. Põllumajandus- ja Toiduameti tegevusloaga ja tegutsevad kalakasvandused ning tegevusloaga vähikasvandused 2023. aasta seisuga Allikad: Maa-amet, PTA.

● Kalakasvandused:

1 – RMK Põlula kalakasvatustalitus OÜ Simuna Ivax (2, 3, 4, 5):
2 – Äntu kasvandus
3 – Nõmmeveski kasvandus
4 – Käruveski kasvandus
5 – Mõdriku kasvandus
6 – OÜ Aviiso Kalatalu Härjanurmes FIE (7, 8):
7 – Aravuse kasvandus
8 – Jõune kasvandus
9 – Leokitalu OÜ
10 – Riina Kalda kalamajand CARPIO FIE
11 – OÜ Redstorm
12 – OÜ AquaMyk
13 – OÜ Pähkla Vähi- ja Kalakasvatus
14 – SK Trade OÜ
15 – OÜ Karilatsi Kalamajand
16 – OÜ Ösel Harvest
17 – Neli Elementi OÜ
18 – For Angula OÜ
19 – Paadi talu OÜ
20 – Lapavira OÜ
21 – BM Trade OÜ
22 – Krei-Jõe OÜ
23 – Järvamaa KHK vesiviljeluse õppe- ja katsebaas
24 – Ahja Kalakasvatus OÜ
25 – OÜ Jaesto
26 – Conversio Design OÜ
27 – OÜ Vikerkala
28 – Pärli Kala OÜ

● Vähikasvandused:

1 – Kalatalu Härjanurmes FIE
2 – OÜ Astacus
3 – OÜ Pähkla Vähi- ja Kalakasvatus
4 – Pahur Part OÜ
5 – OÜ Vana-Tooma Talu
6 – OÜ Halinga Puu
7 – Metsa Johani talu FIE
8 – TP Invest OÜ
9 – OÜ Vähilakk
10 – Amento OÜ
11 – Jüri Lest FIE
12 – OÜ Liki Mõis
13 – OÜ Ülejõe Vähi- ja Kalakasvatus
14 – Vareste Invest OÜ
15 – Arkadel Invest OÜ
16 – Maimar OÜ
17 – OÜ Selimäe
18 – Põlde Vähk OÜ
19 – Peetri A-23 talu FIE

glanis) kui perspektiivse uue vesiviljelusliigi kunstliku paljundamise ja kasvatamise tehnoloogiate väljaarendamine ning parimate omadustega liinide väljaselgitamine“ ja Tartu Ülikoolis uuring „Karbikasvatuse lahenduste loomine kogu väärtusahela ulatuses“.

Vesiviljelussektoris tegutseb kaks esindusorganisatsiooni: Eesti Kala- ja Vähikasvatajate Liit ning Eesti Vesiviljelejate Liit. Kaheksa kalakasvatusettevõtte ühendusena toimib tootjaorganisatsioon Eesti Avamere Vesiviljelejate Ühistu, mille tegevuse eesmärk on suurendada meres kasvatatava kala mahtu, parandada oma liikmete toodangu turustustingimusi ja edendada kestlikku vesiviljelust.

Vikerforellikasvatus

Kõige levinumat kalaliiki vikerforelli kasvatati 2023. aastal 784,8 tonni, mida on 107,3 tonni rohkem kui 2022. aastal. Viimase kaheksa aasta jooksul on toodangumaht püsinud 700–900 tonni juures.

Vikerforelli kui punase lihaga kala hinda mõjutava lõhe maailmaturu keskmine kilohind oli 2023. aastal Nasdaq OMXi Oslo börsi harufirma Fish Pool indeksi järgi 8,26 eurot. Kuigi viimasel kahel aastal on hind püsinud stabiilne, on see kolme aasta tagusest 5,74 eurost märgatavalt kõrgem. Kõrge lõhehind soodustab kodumaise vikerforelli kasvatamist ja turustamist.

Lõhelastest kasvatatakse Eestis veel Arktika paaliat ning väiksemas mahus katsetatakse siia ja peledi kasvatamist.

Vähikasvatus

2023. aastal oli Eestis 19 Põllumajandus- ja Toiduameti tegevusloaga vähikasvandust. Jõevähki kasvatati 0,5 tonni. Viimastel aastatel on jõevähi toodang olnud languses. Tegevuse on lõpetanud kuus vähikasvandust.

Vetika- ja karbikasvatus

Eesti ainuke karbikasvandus asub Saaremaal Tagalahes vesiviljelussumpade vahetus läheduses. Karbikasvandus on kompenseeriv meede, millega suurendada sumbakasvanduse kestlikkust, kuna karbid omastavad toitaineid.

Jätkuvad mitmesugused vetika- ja karbiuuringud, et selgitada välja kasvatamiseks sobivaid liike ja leida lahendusi nende saaduste väärindamiseks ja turustamiseks.

Kalavaru taastootmine

2022. aastal asustati Eesti vetesse lõhet, Euroopa angerjat, Atlandi tuura, merisiiga ja Peipsi siiga (tabel 43), 2023. aastal nendele lisaks veel koha, haugi, ahvenat, tõugjat, linaskit ja jõevähki (tabel 44).

Lõhet asustati kõige rohkem Pärnu jõkke. 2022. aastal lasti sinna 180 597 ja 2023. aastal 255 180 isendit. Angerjat jõudis 2022. aastal nii siseveekogudesse kui ka Saaremaa ja Hiiumaa ümbruskonna lahtedesse 599 kg. 2023. aastal lasti Võrtsjärve 357 kg angerjat. Võõrliigi signaalvähi katselise tõrjumise eesmärgil asustas Eesti Maaülikool Ropka järve ja Reo karjääri 1200 angerjat kaaluga 264 grammi. Jätkub Atlandi

TABEL 43. Asustatud kala noorjärgud 2022. aastal

Liik	Vanus/suurus	Kogus
Euroopa angerjas	maimud (0,3–4 g)	1024 kg
Lõhe	samasuvised	162 110 tk
	üheaastased	76 237 tk
	kaheaastased	16 196 tk
Meriforell	kaheaastased	177 tk
Merisiig	vastsed	145 050 tk
	samasuvised	26 779 tk
Peipsi siig	vastsed	252 300 tk
	samasuvised	18 956 tk
Atlandi tuur	vastsed	5772 tk
	üheaastased	1637 tk
	kahesuvised	1851 tk
Linask	samasuvised	25 tk

Allikad: KKM, RMK, Eesti Loodushoiu Keskus.

TABEL 44. Asustatud kala ja vähi noorjärgud 2023. aastal

Liik	Vanus/suurus	Kogus
Euroopa angerjas	maimud (0,3 g)	356,94 kg
	264 g	1200 tk
Lõhe	vastsed	10 090 tk
	samasuvised	211 710 tk
	üheaastased	71 260 tk
	kaheaastased	16 140 tk
Merisiig	vastsed	327 900 tk
	samasuvised	21 160 tk
Peipsi siig	vastsed	178 300 tk
	samasuvised	11 170 tk
Atlandi tuur	vastsed	214 800 tk
	üheaastased	350 tk
	kahesuvised	930 tk
Koha	samasuvised	13 000 tk
Haug	maimud	25 000 tk
Tõugjas	samasuvised	1000 tk
Linask	samasuvised	120 tk
Jõevähk	mõõdulised	5500 tk

Allikad: KKM, RMK, Eesti Loodushoiu Keskus.

tuura populatsiooni taastamine. 2023. aastal asustati lisaks Narva jõele esimest korda 60 tuura Pärnu jõkke. Teistesse veekogudesse asustati Pangodi järvest ja Kärla jõest ümber 5500 jõevähki.

Teadus- ja arendustegevus

Kalakasvatuse tasemeõpet pakub kaks õppeasutust: Eesti Maaülikool ja Järvamaa Kutsehariduskeskus. Eesti Maaülikooli eesmärk on kalakasvatuse kraadiõppe korraldamine (õppekava „Kalandus ja rakendusökoloogia"), teadustöö ja uuringud; Järvamaa Kutsehariduskeskus õpetab välja kalakasvanduse oskustöötajaid (kalakasvataja, kutsetase 4).

Toetused

2022. ja 2023. aastal oli vesiviljelustootjatel võimalik taotleda PRIA-st toetust meetmest „Vesiviljelusettevõtte negatiivse keskkonnamõju vähendamise toetus" ja 2023. aastal meetmest „Erakorraline toetus kalapüügiga, vesiviljelusega või kalapüügi- ja vesiviljelustoodete töötlemisega tegelevale ettevõtjale elektri hüvitamiseks".

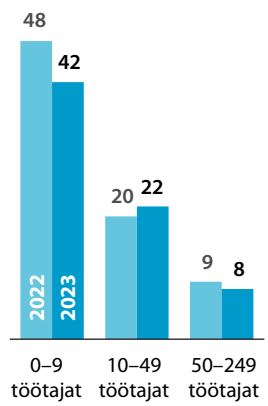
Maaelu Edendamise Sihtasutus pakub EMKFi kaudu vesiviljelustootmisega alustavatele või tegelevatele ettevõtetele investeerimislaenu.

Eesti kalatööstus

Sektori üldülevaade

Äriregistri andmetel oli Eestis 2022. ja 2023. aastal vastavalt 77 ja 72 tegutsevat ettevõtet, mille põhitegevusala oli kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine. Euroopa Komisjoni soovituses 2003/361/EÜ[1] esitatud liigituse põhjal olid Eesti kalatöötlemisettevõtted pigem väikesed, sest neist enamikul jäi keskmine töötajate arv alla 50. Võrreldes 2022. aastaga suurenes 2023. aastal väikeettevõtete ning vähenes mikro- ja keskmise suurusega ettevõtete arv (joonis 55).

2022. aastal oli põhitegevusena kala töötlevate ettevõtete kogumüügitulu 229,7 miljonit eurot, millest kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine moodustas 212 miljonit eurot ehk 92%. 2023. aastal suurenes ettevõtete kogumüügitulu 18%, ulatudes 261,6 miljoni euroni, sealjuures kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine hõlmas sellest 244,6 miljonit eurot ehk 93%. Ettevõtetes töötas 2022. aastal kokku keskmiselt[2] 1275 inimest, 2023. aastal oli see arv 6% väiksem ehk 1204.



Joonis 55. Põhitegevusalana kala, vähilaadseid ja limuseid töötlevate ja säilitavate ettevõtete arv töötajate keskmise arvu põhjal 2022. ja 2023. aastal
Allikas: äriregister.

Kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine oli 2022. ja 2023. aastal lisategevusalaks vastavalt 10 ja 17 ettevõttele. Kui 2022. aastal said need ettevõtted selles tegevusharus müügitulu 251 000 eurot, siis 2023. aastal tõusis see näitaja 1,1 miljoni

1 Euroopa Komisjoni soovituse 2003/361/EÜ kohaselt jagatakse ettevõtted töötajate arvu järgi nelja rühma: (1) mikroettevõte: 0–9 töötajat; (2) väikeettevõte: 10–49 töötajat; (3) keskmine ettevõte: 50–249 töötajat; (4) suurettevõte: 250 ja enam töötajat.

2 Täistööajale taandatud töötajate keskmine arv.

euroni. Ettevõtete töötlemisüksused asusid peamiselt Harju- ja Pärnumaal, kus tegutses neist üle poole (tabel 45).

Töötlevas tööstuses olid 2022. ja 2023. aasta märksõnadeks ebakindlus turgudel ja üleüldine hinnatõus. Venemaa sissetung Ukrainasse 2022. aasta alguses tõi kaasa Ukrainasse eksporditava toodangu müügi ajutise peatumise ning Venemaa ja Valgevenega sõlmitud kaubandussuhete katkemise või piiramise. Ukraina turule kalatooteid vedavate ettevõtete kergenduseks aasta teises pooles ekspordimaht osaliselt taastus.

Ebastabiilse majanduskeskkonna mõju Eesti kalatööstusele oli ettevõtteti erinev. Osa neist oli sunnitud oma tootmise peatama, kuna toodangu omahind suurenes, aga realiseerimishinda ei olnud võimalik tõsta. Teisalt oli ettevõtteid, kes kasvatasid toodangu müügihinna tõusu kaudu nii müügitulu kui ka kasumit. Kriiside negatiivset mõju aitas vähendada ka riigi tugi. Raskustest hoolimata suutis Eesti kalatööstus tervikuna suurendada 2022. ja 2023. aastal nii müügitulu kui ka teenida kasumit.

TABEL 45. Kalatöötlemisettevõtete töötlemisüksuste arv maakonniti 2022. ja 2023. aastal

Maakond	Töötlemisüksuste arv	
	2022	2023
Harju	25	26
Pärnu	24	23
Jõgeva	9	9
Tartu	8	8
Saare	5	7
Ida-Viru	4	4
Lääne	4	4
Hiiu	3	3
Viljandi	3	3
Põlva	2	3
Võru	1	1
Lääne-Viru	1	1
Kokku	**89**	**92**

Allikad: äriregister, PTA.

Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad ning suundumused

Võrreldes 2021. aastaga suurenes 2022. aastal kalatöötlemisettevõtete arv mõnevõrra (tabel 46). Kogumüügitulu kasvas 21%. Keskmine töötajate arv kahanes 86 (6%) võrra. 2022. aasta keskmine palgakulu töötaja kohta oli 13 947 eurot aastas, mida oli 6% rohkem kui eelnenud aastal. 2023. aastal vähenesid nii kalatöötlemisettevõtete kui ka töötajate keskmine arv 6%, ent kogumüügitulu suurenes võrreldes 2022. aastaga 16%. Tõusu jätkas ka keskmine palgakulu töötaja kohta aastas (7%), mis ulatus 2023. aastal 14 927 euroni.

2022. majandusaasta lõpetas 77 kalatöötlemisettevõttest kasumiga 48 (62%). Kokku teeniti 8,7 miljonit eurot ja kogulisandväärtust anti 33 miljonit eurot.

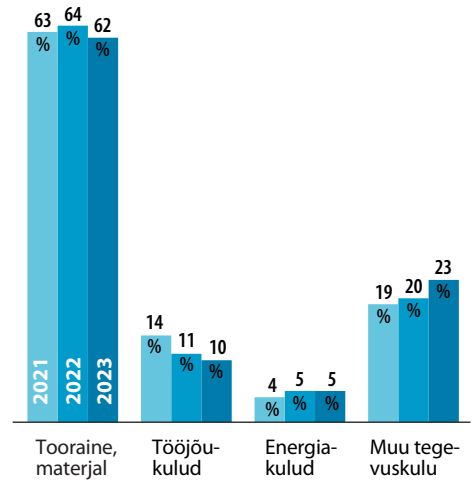
TABEL 46. Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad 2013.–2023. aastal

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ettevõtete arv	60	64	66	65	73	69	72	71	74	77	72
Kogumüügitulu mln eurodes	175	187	187	160	147	150	180	179	191	230	262
Töötajate keskmine arv	1954	1972	1935	1738	1642	1609	1476	1419	1361	1275	1204
Keskmine palgakulu töötaja kohta aastas eurodes	8113	8701	9122	9558	9999	10 720	11 872	12 417	13 158	13 947	14 927
Kogulisandväärtus mln eurodes	27	26	34	19	28	27	25	31	29	33	40
Investeeringud põhivarasse mln eurodes	6	10	11	3	8	11	9	8	7	10	12
Üldine võlasuhe protsentides	51	54	54	51	51	53	55	47	46	44	44

Allikad: Statistikaamet, äriregister.

2023. aastal sai 72 ettevõttest 52 (72%) kasumit 14,9 miljonit eurot ja kogulisandväärtust pakuti 40 miljonit eurot. Kalatöötlemisettevõtete vara oli 2022. ja 2023. aastal kokku vastavalt 181 ja 198 miljonit eurot, millest põhivara moodustas vastavalt 60% ja 55% (107 ja 110 miljonit eurot).

Võrreldes 2021. aastaga kasvasid 2022. ja 2023. aastal investeeringud põhivarasse: 2021. aasta 7 miljonilt eurot suurenesid need 2022. aastal 10 miljoni euroni ja 2023. aastal 12 miljoni euroni. Üldine võlasuhe, mis näitab võõrkapitali (kohustuste) osatähtsust ettevõtete vara rahastamisel, oli 2022. ja 2023. aastal 44%. Kalatöötlemisettevõtete tootmisega seotud tegevuskulud olid 2022. aastal 220 miljonit eurot ja 2023. aastal 246 miljonit eurot. Kaalukaima osa kuludest (vastavalt 64% ja 62%) moodustasid tooraine ja materjal (joonis 56).



Joonis 56. Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete tootmisega seotud tegevuskulude protsentuaalne jaotus 2020. –2023. aastal
Allikas: äriregister.

Põhi- ja majandusnäitajad 2022. aastal

Kui võrrelda põhi- ja majandusnäitajaid kalatöötlemisettevõtete suuruse põhjal (tabel 47), siis võimsaim osa (46%) kalatööstuse 2022. aasta kogumüügitulust pärines üheksalt keskmise suurusega ettevõttelt, mis moodustasid ettevõtete koguarvust ainult 12%. Selles ettevõtterühmas oli ka kõige rohkem töötajaid (54% töötajate koguarvust) ja toodeti 48% kogulisandväärtusest. Suurimat keskmist palka pakuti väikeettevõtetes, kes olid aga üldise võlasuhte põhjal võrreldes kahe teise rühmaga kõrgeima riskitasemega.

Kalatöötlemisettevõtete 2022. aasta tootmisega seotud tegevuskulu oli 220 miljonit eurot, millest mikroettevõtted kandsid 18,6 miljonit eurot, väikeettevõtted 98,1 miljonit eurot ja keskmise suurusega ettevõtted 103,1 miljonit eurot. Tegevuskulude jaotus oli nendes suurusrühmades üldjoontes sarnane (joonis 57), silma jääb ehk suurem energiakulu osakaal mikroettevõtetes ning suurem tooraine- ja materjalikulu keskmise suurusega ettevõtetes.

Põhi- ja majandusnäitajad 2023. aastal

Erinevalt 2022. aastast andsid 2023. aastal suurima osa (52%) kalatööstuse kogumüügitulust väikeettevõtted (tabel 48). Samas saadi keskmise suurusega ettevõtetes suurim osa (49%) kogulisandväärtusest. Sarnaselt eelneva aastaga maksti suurimat keskmist palka väikeettevõtetes.

2023. aastal oli tootmisega seotud tegevuskulu (246 miljonit eurot) mikroettevõtetes 20,2 miljonit eurot, väikeettevõtetes 129,6 miljonit eurot ja keskmise suuru-

TABEL 47. 2022. aasta põhi- ja majandusnäitajad kalatöötlemisettevõtete suurusrühmade kaupa

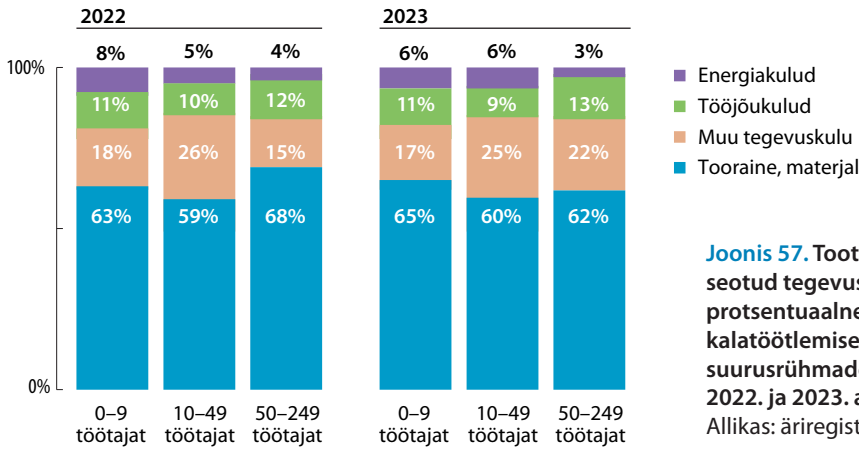
Ettevõtte suurus	Ettevõtete arv	Müügitulu mln €	Töötajate keskmine arv	Keskmine palgakulu töötaja kohta aastas €	Põhivara mln €	Investeeringud põhivarasse mln €	Kogulisandväärtus mln €	Üldine võlasuhe %
0–9 töötajat)	48	20,4	145	11 046	14,7	1,7	3,8	31
10–49 töötajat	20	103,2	444	14 645	45,4	5,2	13,7	57
50–249 töötajat	9	106,1	686	14 109	47,1	2,8	15,9	38

Allikas: äriregister.

TABEL 48. 2023. aasta põhi- ja majandusnäitajad kalatöötlemisettevõtete suurusrühmade kaupa

Ettevõtte suurus	Ettevõtete arv	Müügitulu mln €	Töötajate keskmine arv	Keskmine palgakulu töötaja kohta aastas €	Põhivara mln €	Investeeringud põhivarasse mln €	Kogulisandväärtus mln €	Üldine võlasuhe %
0–9 töötajat)	42	23,1	112	10 031	12,7	2,5	4,4	33
10–49 töötajat	22	135,0	474	16 258	50,1	5,5	15,9	59
50–249 töötajat	8	103,5	618	14 793	46,7	3,9	19,5	31

Allikas: äriregister.



Joonis 57. Tootmisega seotud tegevuskulude protsentuaalne jaotus kalatöötlemisettevõtete suurusrühmade kaupa 2022. ja 2023. aastal
Allikas: äriregister.

sega ettevõtetes 96,2 miljonit eurot. Tegevuskulud jagunesid eri rühmade vahel laias laastus ühtemoodi (joonis 57). Võrreldes eelnenud aastaga suurenes mikro- ja väikeettevõtetes tooraine- ja materjalikulude osakaal, keskmise suurusega ettevõtetes see näitaja aga vähenes.

Toodang ja müük

Statistikaameti andmetel müüs Eesti kalatööstus 2022. ja 2023. aastal vastavalt 97 400 ja 130 200 tonni kalatoodangut (tabel 49). Suurema osa sellest moodustas külmutatud ning soola-, vürtsi-, kuivatatud, sügavkülmutatud ja paneeritud kala. Võrreldes 2021. aastaga kasvas müüdud toodangu maht 2022. aastal 21%, mis oli tingitud külmutatud kala müügikoguse suurenemisest. See suundumus jätkus ka 2023. aastal, mil

TABEL 49. Eesti kalatööstuse müüdud toodang tuhandetes tonnides toodanguliikide kaupa 2013.–2023. aastal

Kalatooted	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Värske ja jahutatud kalaliha, kalafilee, kalahakkliha	2,3	2,4	2,6	1,7	1,8	2,3	2,2	3,2	5,2	4,2	4,4
Külmutatud kala	41,3	34,0	35,7	30,6	33,4	31,8	41,5	48,6	47,6	72,8[2]	99,6[2]
Suitsukala	1,9	2,5	2,5	1,7	1,8	1,5	1,1	0,7	1,2	1,1	1,0
Soola-, vürtsi-, kuivatatud, sügav-külmutatud ja paneeritud kala	14,1	14,1	10,9	10,4	10,1	11,3	12,4	14,1	14,4	10,9	11,1
Kulinaarsed kalatooted õlis, marinaadis, kastmes	4,5	5,5	4,9	4,4	4,7	3,8	3,2	3,7	3,9	3,6	4,6
Kalakonservid	3,9	2,6	2,8	0,6	[1]	0,5	0,6	0,8	0,9	0,4	0,2
Inimtoiduks kõlbmatud tooted (nt kalajahu), kalajäätmed jm	6,2	6,2	6,6	4,4	1,7	1,3	1,3	7,7	7,5	4,4	9,3
Kokku	**74,2**	**67,3**	**66,0**	**53,8**	**53,5**	**52,5**	**62,3**	**78,8**	**80,7**	**97,4**	**130,2**

[1] Andmete avaldamist ei võimalda andmekaitsenõuded.
[2] Vt selgitust tekstis.

Allikas: Statistikaamet.

TABEL 50. Põhitegevusena kala töötlevate ettevõtete kogumüügitulu siseturul ja eksport 2013.–2023. aastal

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kogumüük mln eurodes	175	187	187	161	148	150	180	179	191	230	262
Siseturg mln eurodes	47	55	52	58	61	61	77	68	75	90	104
Eksport mln eurodes	128	132	135	103	86	88	103	111	115	140	158
Ekspordi osakaal (%)	73	71	72	64	58	59	57	62	60	61	60

Allikas: äriregister.

müüdud kalatoodangu maht kasvas 36%. Samas tuleb Statistikaameti poolt avaldatud külmutatud kala 2022. ja 2023. aasta toodangu kogustesse suhtuda ettevaatusega (tabel 49). Eesti Kalapüügiühistu esindaja hinnangul võivad need numbrid tõenäoliselt sisaldada Paldiski komponenditehasesse saadetavat kala. Sellele kalale teevad esmakokkuostu ühistud, mis ka külmutavad kala. Paldiski tehasesse jõudis neil aastatel jahu ja õli tootmiseks u 30 000 tonni toorainet.

Ekspordi osakaal põhitegevusena kala töötlevate ettevõtete kogumüügitulus oli 2022. ja 2023. aastal vastavalt 61% ja 60%, mis näitab Eesti kalatöötlemissektori suurt sõltuvust väljaveost (tabel 50). Võrreldes 2021. aastaga kasvas ekspordi müügitulu 2022. aastal 22%, müük siseturule suurenes 20%. 2023. aastal suurenesid ekspordi ja siseturu müügitulu vastavalt 13 ja 16%.

Tabelites 51–54 on kala ja kalatoodete koguse ja väärtuse alusel esitatud kümme peamist kala ja kalatoodete ekspordi- ja impordiriiki aastatel 2022 ja 2023. Suurim kogus kala ja kalatooteid eksporditi mõlemal aastal Ukrainasse. Võrreldes 2021. aastaga (39 251 tonni) kahanes 2022. aastal Ukrainasse veetavate toodete ekspordimaht 34 447 tonnini (12%) ja 2023. aastaks veel 8% ehk 31 810 tonnini. Aga kuigi kala ja kalatooteid eksporditi koguseliselt Ukrainasse vähem, iseloomustas eksporditud toodangu väärtust samal ajal hoopis kasv. Kui 2021. aastal oli Ukrainasse minevate kala ja kalatoodete väärtus 17,6 miljonit eurot, siis 2022. ja 2023. aastal ulatus see vastavalt 21 miljoni ja 28,4 miljoni euroni ehk aastakasv oli vastavalt 19% ja 36%. Peamised impordiriigid (päritolu järgi) olid nii väärtuse kui ka koguse alusel Norra, Soome ja Leedu.

TABEL 51. Kümme peamist kala ja kalatoodete ekspordiriiki 2022. aastal toodangu koguse ja väärtuse alusel. Peale Eesti toodangu on kajastatud kõiki Eestit läbinud kalatoodete kogust

	Ekspordimaht tonnides		Ekspordiväärtus eurodes
1.	Ukraina	1.	Rootsi 21 946 659
2.	Valgevene	2.	Ukraina 20 950 665
3.	Läti	3.	Hiina 18 534 081
4.	Leedu	4.	Soome 15 348 464
5.	Poola	5.	Valgevene 14 991 426
6.	Island	6.	Läti 13 668 430
7.	Hiina	7.	Leedu 10 405 518
8.	Soome	8.	Taani 9 855 778
9.	Portugal	9.	Island 9 748 151
10.	Moldova	10.	Poola 8 210 908

Allikas: Statistikaamet.

TABEL 52. Kümme peamist kala ja kalatoodete impordiriiki (päritoluriigi järgi) 2022. aastal toodangu koguse ja väärtuse alusel

	Impordimaht tonnides		Impordiväärtus eurodes
1.	Soome	1.	Norra 57 377 348
2.	Norra	2.	Leedu 19 641 982
3.	Leedu	3.	Soome 15 336 744
4.	Läti	4.	Vietnam 14 327 971
5.	Määratlemata riigid	5.	Albaania 9 703 811
6.	Venemaa	6.	Määratlemata riigid 8 562 579
7.	Vietnam	7.	Venemaa 6 642 805
8.	Fääri saared (DK)	8.	Läti 6 322 959
9.	Taani	9.	Hiina 4 538 282
10.	Ameerika Ühendriigid	10.	Taani 4 123 346

Allikas: Statistikaamet.

TABEL 53. Kümme peamist kala ja kalatoodete ekspordiriiki 2023. aastal toodangu koguse ja väärtuse alusel. Peale Eesti toodangu on kajastatud kõiki Eestit läbinud kalatoodete kogust

	Ekspordimaht tonnides		Ekspordiväärtus eurodes
1.	Ukraina	1.	Ukraina 28 447 731
2.	Läti	2.	Rootsi 22 050 420
3.	Valgevene	3.	Hiina 21 243 252
4.	Island	4.	Valgevene 17 724 334
5.	Hiina	5.	Soome 14 085 173
6.	Moldova	6.	Läti 11 189 315
7.	Leedu	7.	Island 10 595 319
8.	Rootsi	8.	Saksamaa 8 736 306
9.	Soome	9.	Šveits 7 892 384
10.	Poola	10.	Leedu 6 965 610

Allikas: Statistikaamet.

TABEL 54. Kümme peamist kala ja kalatoodete impordiriiki (päritoluriigi järgi) 2023. aastal toodangu koguse ja väärtuse alusel

	Impordikogus tonnides
1. Soome	24 888
2. Norra	8918
3. Leedu	8267
4. Läti	4429
5. Ameerika Ühendriigid	1628
6. Venemaa	1627
7. Ecuador	1501
8. Kanada	1394
9. Määratlemata riigid	1145
10. Taani	932

	Impordiväärtus eurodes
1. Norra	52 894 824
2. Soome	22 523 104
3. Leedu	22 010 968
4. Vietnam	9 012 102
5. Venemaa	7 787 687
6. Albaania	7 481 982
7. Ecuador	6 541 643
8. Ameerika Ühendriigid	6 431 501
9. Määratlemata riigid	6 239 632
10. Läti	5 803 804

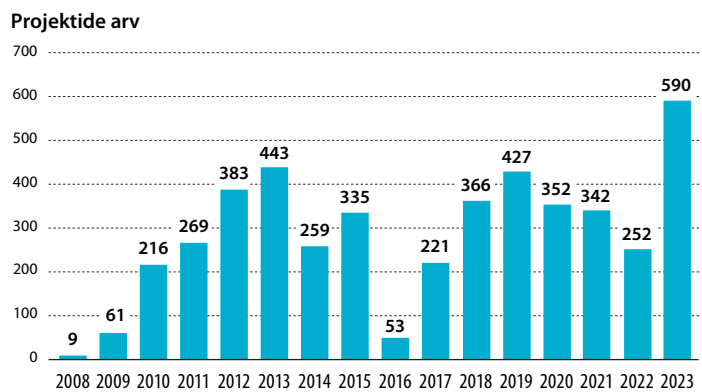
Allikas: Statistikaamet.

Toetused

Eestis on Euroopa Kalandusfondi (EKF) meetmete kaudu toetusi määratud alates 2008. aastast, mil tuge said 13 projekti. Seejärel on rahastatud projektide arv üha kasvanud (joonis 58). 2015. aastal loodi Euroopa Merendus- ja Kalandusfond (EMKF), mille programmitöö periood hõlmas aastaid 2014–2020. Aastal 2016 alustati EMKFi toetuste taotluste vastuvõttu ja taotlejatele maksti välja ka esimesed summad.

Aastal 2022 määrati EMKFist toetusi 15 310 796 euro ja 2023. aastal 19 107 831 euro eest ning välja maksti vastavalt 17 270 354 ja 23 949 120 eurot. 2022. aastal tehti 252 toetuse määramise otsust ja väljamakseid sai 352 taotlejat, 2023. aastal langetati 590 otsust ja raha maksti välja 418 taotlejale.

Suurimad toetussummad läksid 2022. aastal Harju, Pärnu ja Lääne maakonda; arvuliselt määrati toetusi kõige rohkem Pärnu-, Saare- ja Harjumaa taotluste põhjal (tabel 55). 2023. aastal olid summa poolest esimesed Viljandi-, Harju- ja Saaremaa ning toetuste arvu poolest Pärnu-, Harju-, Saare- ja Hiiumaa (kummaski viimati nimetatud maakonnas esitati 100 taotlust, vt tabel 56). Kõige suuremaid väljamakseid sai 2022. aastal Harju-, Tartu- ja Pärnumaa; 2023. aastal Harju-, Viljandi- ja Läänemaa. Väljamaksete arvu poolest olid 2022. aastal esirinnas Pärnu, Harju, Saare ja Hiiu maakond (tabel 57), 2023. aastal Harju-, Pärnu- ja Hiiumaa (tabel 58).



Joonis 58. EKFist ja EMKFist 2008.–2023. aastal toetust saanud projektide arv
Allikas: PRIA.

Tabelites 59 ja 60 kajastuvad EMKFi 2022. ja 2023. kalendriaastal esitatud taotlused ning nende taotluste 2022. ja 2023. aastal kehtivad rahuldamisotsused. Tabel ei sisalda tühistatud ega tagasi võetud taotlusi.

Tabel 55. Määratud toetussummad eurodes maakondade kaupa 2022. aastal

Maakond	Määratud	
	toetussumma	toetuste arv
Harjumaa	4 698 821	33
Pärnumaa	2 326 355	49
Läänemaa	2 017 575	28
Viljandimaa	1 778 727	11
Saaremaa	1 327 849	34
Tartumaa	787 568	13
Hiiumaa	696 377	27
Jõgevamaa	601 585	25
Ida-Virumaa	511 392	15
Lääne-Virumaa	375 438	14
Võrumaa	78 305	1
Järvamaa	55 434	1
Põlvamaa	55 372	1
Kokku	**15 310 796**	**252**

Allikas: PRIA.

Tabel 56. Määratud toetussummad eurodes maakondade kaupa 2023. aastal

Maakond	Määratud	
	toetussumma	toetuste arv
Viljandimaa	10 440 222	5
Harjumaa	5 957 706	123
Saaremaa	821 396	100
Pärnumaa	712 571	161
Läänemaa	662 970	50
Järvamaa	178 793	2
Hiiumaa	177 676	100
Tartumaa	73 593	3
Lääne-Virumaa	31 087	23
Jõgevamaa	26 458	2
Ida-Virumaa	16 082	18
Põlvamaa	6 559	2
Võrumaa	2 719	1
Kokku	**19 107 831**	**590**

Allikas: PRIA.

Tabel 57. Väljamakstud toetussummad eurodes maakondade kaupa 2022. aastal

Maakond	Väljamakstud toetussumma 2022	Väljamakstud toetuste arv 2022
Harjumaa	6 785 124	54
Tartumaa	3 411 066	29
Pärnumaa	2 939 552	78
Saaremaa	1 103 841	42
Läänemaa	818 674	33
Hiiumaa	686 413	42
Jõgevamaa	661 712	28
Ida-Virumaa	515 545	15
Viljandimaa	244 818	23
Lääne-Virumaa	103 610	8
Põlvamaa	0	0
Järvamaa	0	0
Võrumaa	0	0
Kokku	**17 270 354**	**352**

Allikas: PRIA.

Tabel 58. Väljamakstud toetussummad eurodes maakondade kaupa 2023. aastal

Maakond	Väljamakstud toetussumma 2023	Väljamakstud toetuste arv 2023
Harjumaa	7 888 995	96
Viljandimaa	4 006 834	24
Läänemaa	2 478 172	37
Pärnumaa	2 326 822	60
Saaremaa	1 836 887	53
Tartumaa	1 661 845	21
Hiiumaa	1 025 431	57
Jõgevamaa	930 344	24
Ida-Virumaa	732 635	16
Lääne-Virumaa	518 989	21
Järvamaa	234 226	3
Põlvamaa	226 915	4
Võrumaa	81 024	2
Kokku	**23 949 120**	**418**

Allikas: PRIA.

Tabel 59. EMKFile 2022. kalendriaastal esitatud ja rahuldatud taotlused ja summad meetmete ja alammeetmete kaupa

EMKFi meede või alammeede	Taotlusvooru aasta	Vooru eelarve	2022. aasta			
			Taotluste arv	Taotletud summa	Rahuldatud taotluste arv	Määratud summa
2.3. Vesiviljelusettevõtte negatiivse keskkonnamõju vähendamise toetus	2022	650 000	3	176 096	3	176 096
3.3. Kalanduspiirkonna kohaliku arengu strateegia rakendamise toetus	2019	*	198	4 382 796	152	3 222 425
3.4. Algatusrühma koostöötoetus	2019	*	32	475 921	32	450 357
4.1. Tootmis- ja turustamiskavade toetus	2022	551 179	5	551 179	5	444 669
4.4.3. Kalapüügi- ja vesiviljelustoodete käitlemisettevõtete energia- ja ressursiauditi tegemise toetus	2022	51 174	1	5 850	1	5 850
4.4.4. Kalapüügi- ja vesiviljelustoodete töötlemise energia- ja ressursisäästlikumaks muutmise toetus	2022	6 876 508	15	2 143 184	15	2 062 103
6.1. Kalanduse kontrolli ja järelevalve toetus	2022	800 000	2	472 500	2	472 500
7.1. Tehniline abi	2022	334 616	1	334 616	1	334 616
Kokku			**259**	**8 542 143**	**211**	**7 168 617**

* Leaderi meetmetel on programmiperioodipõhine eelarve, seetõttu jääb väli tühjaks. Allikas: PRIA.

Tabel 60. EMKFile 2023. kalendriaastal esitatud ja rahuldatud taotlused ja summad meetmete ja alammeetmete kaupa

EMKFi meede või alammeede	Taotlusvooru aasta	Vooru eelarve	2023. aasta			
			Taotluste arv	Taotletud summa	Rahuldatud taotluste arv	Määratud summa
2.3. Vesiviljelusettevõtte negatiivse keskkonnamõju vähendamise toetus	2023	410 000	9	429 237	5	288 472
4.3. Turustamismeetmed	2023	156 000	3	156 000	3	156 000
4.3.3.1. Erakorraline toetus kalapüügiga, vesiviljelusega või kalapüügi- ja vesiviljelustoodete töötlemisega tegelevale ettevõtjale kütuse hüvitamiseks	2023	2 180 000	20	2 095 309	18	1 562 647
4.3.3.2. Erakorraline toetus kalapüügiga, vesiviljelusega või kalapüügi- ja vesiviljelustoodete töötlemisega tegelevale ettevõtjale elektri hüvitamiseks	2023	5 180 600	40	1 354 530	35	1 277 534
4.4.4. Kalapüügi- ja vesiviljelustoodete töötlemise energia- ja ressursisäästlikumaks muutmise toetus	2023	1 937 067	22	1 934 861	20	1 488 953
6.1. Kalanduse kontrolli ja järelevalve toetus	2023	877 223	8	1 117 748	8	1 117 748
6.1.2. Kalapüügi andmete elektrooniliseks esitamiseks seadme soetamise toetus	2023	259 475	507	145 241	447	127 495
6.2. Kalandusandmete kogumise toetus	2023	720 000	2	717 320	2	717 320
7.1. Tehniline abi	2023	61 360	1	61 360	1	61 360
8.3. Merekeskkonna alaste teadmiste parendamise toetus	2023	81 677	1	81 677	1	81 677
Kokku			**613**	**8 093 283**	**540**	**6 879 207**

Allikas: PRIA.

Kasutatud kirjandus

Aps, R., Märtin, K., Saat, T. 2005. Kaugpüük. – T. Saat, R. Aps (toimetajad), Eesti kalandus 2005. Tartu Ülikooli Kirjastus.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. mai 2017. aasta määrus (EL) 2017/1004 kalandussektori andmete kogumist, haldamist ja kasutamist käsitleva liidu raamistiku loomise ning ühise kalanduspoliitikaga seotud teadusliku nõustamise toetamise kohta ning millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu määrus (EÜ) nr 199/2008, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R1004&from=ET.

ICES 2024. Baltic Fisheries Assessment Working Group (WGBFAS). ICES Scientific Reports. 5:58. 607 pp. https://doi.org/10.17895/ices.pub.23123768

Jalak, A, Rakko, A. 2012. Emajõe harrastuskalastuse püügivõimsuse hindamine. KIKi 2010. aasta kalandusalaste arendusprojektide alamprogrammi projekti nr 54 tulemuste aruanne, 2012, Tartu.

Komisjoni 18. veebruari 2019. aasta rakendusotsus (EL) 2019/909, millega kehtestatakse liidu mitmeaastase programmi kohustuslike teadusuuringute loetelu ning künnised kalandus- ja vesiviljelussektori andmete kogumiseks ja haldamiseks, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0909&from=EN.

NAFO 2018. Annual Report 2017 (https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2017/AR2017.pdf).

NAFO 2019. Annual Report 2018 (https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2018/AR-2018.pdf).

NAFO 2020. Annual Report 2019 (https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2019/AR-2019.pdf).

NAFO 2021. Annual Report 2020 (https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2020/AR-2020.pdf).

NAFO 2022. Annual Report 2021 (https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2021/AR-2021.pdf).

NAFO 2023. NAFO Stock Advice (https://www.nafo.int/Science/Science-Advice/Stock-advice).

NIPAG 2018. NAFO/ICES Pandalus Assessment Group Meeting, 17 to 22 October 2018, NAFO Secretariat, Dartmouth, Canada. NAFO SCS Doc. 18/21 Serial No. N6898; ICES CM 2018/ACOM:08.

NIPAG 2020. NAFO/ICES Pandalus Assessment Group Meeting, 26 to 30 October 2020 By WebEx. NAFO SCS Doc. 20/21, Serial No. N7143 (https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/sc/2020/scs20-21.pdf).

STACFIS 2022. Report of the Scientific Council and STACFIS Shrimp Assessment Meeting (https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/sc/2022/scs22-21.pdf).

STACFIS 2024. Report of the Scientific Council and STACFIS Shrimp Assessment Meeting (https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/sc/2024/scs24-18.pdf).

Eesti kalamajandus 2022–2023

ISSN 2228–1495

Kalanduse teabekeskus
www.kalateave.ee

EMKVF
RAKENDUSKAVA
2021-2027

Kaasrahastanud
Euroopa Liit