

EESTI KALAMAJANDUS

2017



KALANDUSE TEABEKESKUS

Koostajad

Toomas Armulik, Silver Sirp

Autorid

Redik Eschbaum, Kalvi Hubel, Ain Järvalt, Einar Kärgenberg,
Janek Lees, Lagle Matetski, Tiit Raid, Aimar Rakko, Risto Kalda,
Jaak-Velori Sadul, Meelis Tambets, Väino Väino

Toimetajad

Toomas Armulik, Silver Sirp

Keeletoimetaja Helika Mäekivi (Keelehelin)

Küljendaja Eesti Loodusfoto OÜ

Kaanefoto Lagle Matetski

Väljaandja

Kalanduse teabekeskus, 2018

www.kalateave.ee

ISSN 2228–1495



Kalanduse teabekeskus

www.kalateave.ee



EMKF
RAKENDUSKAVA
2014-2020



Euroopa Liit
Euroopa Merendus- ja Kalandusfond

Eesti kalamajandus 2017

Sisukord

Saateks	6
Lühendid	8
Kaugpüük	9
<hr/>	
Laevastik	9
Kalavarude seisund ja püügivõimalused	10
Kalasaak	13
Väljavaated	16
Läänemere kalapüük	17
<hr/>	
LÄÄNEMERE RANNAKALANDUS	17
Rannapüügisaagi muutused Läänemere osade kaupa	22
Soome laht	22
Avameri	23
Väinameri	23
Liivi laht	25
Pärnu laht	26
<i>Euroopa Merendus- ja Kalandusfond toeks rannakaluritele</i>	38
LÄÄNEMERE TRAALPÜÜK	40
Räime, kilu ja tursa varust, püügist ning väljavaadetest	40
Räim	40
Räim alarajoonides 25–27, 28.2, 29 ja 32 (Läänemere keskosa)	40
Liivi lahe räim	45
Kilu	48
Tursk alarajoonides 25–32 (Läänemere idaosa)	52
EESTI LÄÄNEMERE TRAALLAEVASTIK	54
Sektori üldülevaade	54
12–18meetrise pikkusklassi traallaevade põhinäitajad	56
24–40meetrise pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad	57
2017. aastal oli Eesti Läänemere traalisektor muudatuste ootel	59

Sisevete kalapüük **60**

VÕRTSJÄRVE KALANDUS	60
Angerjas	63
Koha	65
Haug	67
Latikas	67
PEIPSI JÄRVE KALANDUS	70
Kalavaru seisund ja muutused	71
Püügikorraldus	72
Kalasaak	73
Probleemid ja võimalikud lahendused	75
SILMUPÜÜK EESTI JÕGEDEL	76

Harrastuspüük **80**

Muudatustest kalapüügieeskirjas	80
Harrastuskalapüük numbrites	81

Vesiviljelus **85**

Sektori ülevaade	85
Vikerforell	85
Vähikasvatus	86
Vetika- ja karbikasvatus	86
Kalavaru taastootmine	87
Teadus- ja arendustegevus	88
Toetused	88
<i>Probleemkohti vesiviljeluses 2017. aastal</i>	89

Eesti kalatööstus **90**

Sektori üldülevaade	90
Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad ning suundumused	91
Toodang ja müük	93
<i>Ettevõtete majandamine ja areng kalandussektoris 2017. aastal</i>	95

Toetused **97**

2017. aasta meetmed	98
---------------------	----

Viited **101**

Jooniste ja tabelite loend **102**

Hea lugeja!

Kalanduse teabekeskus jätkab juba traditsiooniks saanud aastaraamatu väljaandmist. Seekord on kaante vahele kogutud aastat 2017 iseloomustavad andmed. Olen eelmiseidki saatesõnu kirjutades tõdenud, et märkimisväärseid muudatusi pole sektoris toimunud. Ja vahest ongi parem, kui saame rääkida stabiilsusest. Teisalt oleks muidugi suurim rõõm, kui leiduks valdkondi, kus saaks teatada tohutust arenguhüppest.

2017. pandi Paldiskis nurgakivi komponenditehasele, mis on juba esimesed partiid toodangut andnud. Loodame, et selline ühiste jõududega püstitatud ja toodangut väärindav ettevõtmine tugevdab veelgi eestimaist traalisektorit. On uhke ja hea tõdeda, et traalpüügis saame end endiselt Läänemere isandateks nimetada, sest lisaks omamaisele kvoodile on eestlased ka suure osa põhjanaabrite püügikvoodi omanikud.

Rannakalanduses püsib kalurite arv suhteliselt stabiilne nii rannikul kui ka sisevetel. Peamisteks tuluallikateks on ikka ahven, räim ja koha. Kalandusettevõtetel, kel õnnestub saaki Euroopasse müüa, seisab ees ülesanne oma toodang ökomärgistada. Selline on lihtsalt turu olukord ja nii mõnigi ettevõtte on selle protsessi läbinud või seda läbimas. Kuna kalandus on suuresti hooajaline tegevusala, siis kulutavad kaheksa rannakalanduse kohalikku algatusrühma palju tähelepanu ja EMKFi vahendeid just mitmekesistamisele ning toodangule lisaväärtuse andmisele. Toetusmeetmed on abiks, et rannaküla oleks endiselt elujõuline ja atraktiivne elukeskkond ka noorematele inimestele. Teame ju kõik, et kalurkond vananeb ja pole just kuigi palju neid noori hakkajaid mehi, kes tahaksid oma edasise elu siduda selle karmi ametiga.

Kui välja arvata ühe suure ettevõtte pankrot, oli 2017. aasta Eesti kalatööstusele varasemaga võrreldes vägagi edukas. Investeeringud ja kasum kasvasid. Endiselt on kalatööstus majandusharu, kus suur osa on ekspordil, aga rõõm on tõdeda, et kasvas ka koduturu osakaal.

Kalakasvatusest rääkides on kahjuks raske nimetada mingeid positiivseid muutusi. Toodangu mahus märkimisväärset kasvu ei toimunud. Aga teades, millise põrgukuumusega suvi tabas kalakasvatajaid aasta hiljem, võib ka 2017. aastaga rahule jääda ja mustemad noodid järgmisesse raamatusse jätta.

Hea lugeja! Usun, et leiad nende kaante vahelt piisavalt teavet selle kohta, milline oli aasta 2017 Eesti kalanduses – majandusharus, ilma milleta ei kujutaks meie pika rannajoonega kodumaad ettegi. Ja tuletan taas meelde, et siinsete kuivade numbrite ja faktide taga on tegelikult väga paljude kaasmaalaste raske, aga vajalik igapäevatöö.

Sööge kala!

Toomas Armulik

Kalanduse teabekeskuse juhataja

Lühendid

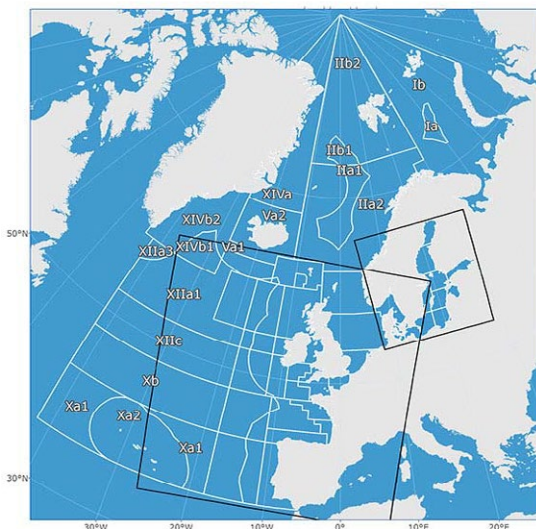
B_{lim}	biomassi tase, mida tuleks püügi korraldamisel vältida, sest sellest tasemest madalamal suureneb varu kokkulangemise oht märkimisväärselt
$B_{trigger}$	kudekarja minimaalne biomass, mis tagab kalastussuremuse F_{MSY} rakendamisel pikaajaliselt suurima võimaliku saagi
CPUE	saak püügikoormuse ühiku kohta (<i>catch per unit effort</i>) e saagikus, nt kg/h, kg/võrk
EKF	Euroopa Kalandusfond
EKI	Eesti Konjunkturiinstituut
EL	Euroopa Liit
EMÜ	Eesti Maaülikool
EMÜ PKI	Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut
EMÜ VLI	Eesti Maaülikooli veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut
F	kalastussuremus
F_{med}	kalastussuremuse tase, mis tagab kudekarja ja täiendi suhte tasakaalu
F_{MGT}	kalastussuremuse sihttase mitmeaastase majandamiskava järgi
F_{MSY}	maksimaalne jätkusuutliku saagi kalastussuremus (<i>fishing mortality maximum sustainable yield</i>)
F_{PA}	säästlik kalastussuremus ehk jätkusuutliku ekspluateerimisintensiivsuse ülempiir (<i>fishing mortality precautionary approach</i>)
F_{sq}	kalastussuremuse <i>status quo</i>
GT	kogumahutavus
ICES	Rahvusvaheline Mereuurimise Nõukogu (<i>International Council for the Exploration of the Sea</i>)
KIK	Keskkonnainvesteeringute Keskus
KKI	Keskkonnainspektsioon
KKM	Keskkonnaministeerium
M	looduslik suremus
MEM	Maaeluministeerium
MSC	Merehoolduse Nõukogu (<i>Marine Stewardship Council</i>)
NAFO	Loode-Atlandi Kalandusorganisatsioon (<i>Northwest Atlantic Fisheries Organization</i>)
NEAFC	Kirde-Atlandi Kalanduskomisjon (<i>North-East Atlantic Fisheries Commission</i>)
NIPAG	NAFO/ICESi krevetivaru hindamise töörühm (<i>The Joint NAFO/ICES Pandalus Assessment Working Group</i>)
NPUE	isendite arv püügikoormuse ühiku kohta
PRIA	Põllumajanduse Registre ja Informatsiooni Amet
RFMO	piirkondlik kalavarude majandamise organisatsioon (<i>Regional Fisheries Management Organisation</i>)
SA	Statistikaamet
SL	kala pikkus ninamikust soomuskatte lõpuni
SSB	kudekarja biomass
STECF	Euroopa Komisjoni kalanduse teadus-, tehnika- ja majanduskomitee
TAC	lubatud kogupüük
TL	kala pikkus ninamikust sabauime lõpuni (<i>total length</i>)
TW	kala kehamass, täiskaal (<i>total weight</i>)
TÜ EMI	Tartu Ülikooli Eesti mereinstituut
WPUE	saagi kaal püügikoormuse ühiku kohta
Z	üldsuresus

Kaugpüügi all mõistetakse kalapüüki väljaspool Läänemerd. Eesti Vabariigi lipu all sõitvatel kaugpüügilaevadel on püügiõigused kolmel veelal: Teravmägedel (Svalbard), Loode-Atlandil (NAFO) ja Kirde-Atlandil (NEAFC) (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).

Laevastik

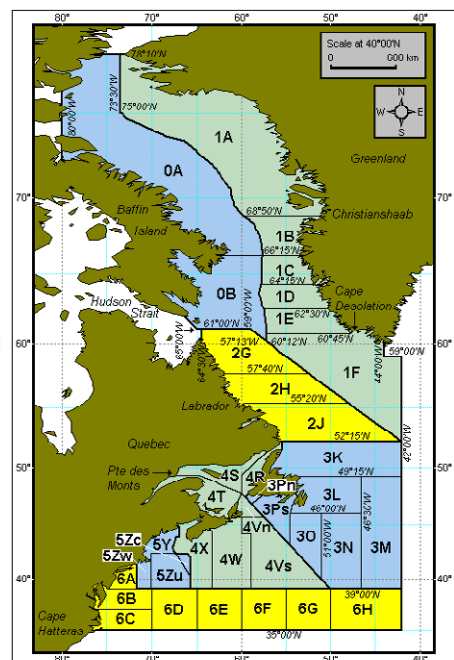
Kaugpüügilaevastik koosneb traalpüügilaevadest, mille pardal toimub kala või kreveti esmane või lõplik töötlemine. Harilikult kasutatakse põhjatraale, vahel harva pelaagilisi traale. Laeva meeskond koosneb tavaliselt umbes 20 inimesest.

Euroopa Liidu kalalaevastikuregistri andmetel oli seisuga 31.12.2017 kaugpüügil viis laeva, mis kuuluvad kolmele ettevõttele. Kolm laeva püüavad peamise sihtliigina krevetti (harilik süvameregarneel) ja harvem kala ning kahe laeva peamine sihtliik on ainult kala. Laevade keskmine pikkus oli 64 meetrit, keskmine



Joonis 1. Kirde- ja Loode-Atlandi püügipiirkonnad

Allikas: www.fao.org.



Tabel 1. Eesti kaugpüügilaevastiku põhinäitajad 2005.–2017. aastal

Aasta	Laevade arv	Peamasinate koguvõimsus kW	Kogumahutavus (GT)
2005	10	18 605	11 520
2006	11	21 413	12 923
2007	10	19 923	12 215
2008	8	15 634	10 331
2009	6	12 670	8 281
2010	6	12 670	8 281
2011	6	12 670	8 281
2012	6	15 982	9 100
2013	5	13 174	7 697
2014	5	13 174	7 697
2015	5	13 174	7 697
2016	5	13 941	8 472
2017	5	13 941	8 472

Allikas MEM.

vanus 2017. aasta seisuga 26 aastat, peamasinate koguvõimsus 13 941 kW (keskmine 2788 kW) ja kogumahutavus 8472 tonni (keskmine 1694 tonni; tabel 1). Kõik laevad käisid 2017. aastal püügil.

Kalavarude seisund ja püügivõimalused

Kalavarude olukorda NAFO veealal hindab NAFO teadusnõukogu, kasutades uurimisreiside ja/või töönduspüügi andmeid. Eesti töönduspüügi kohta aitaavad teavet koguda laevade pardal viibivad NAFO vaatlejad. Püügivõimalused sõltuvad ennekõike kalavarude seisundist, sest NAFO alal rakendatakse lubatud kogupüügi (TAC) määramisel ettevaatuspõhimõtet (ingl *precautionary approach*), mis peaks tagama varu ja ökosüsteemi säilimise.

Järjest enam arvestatakse varu hindamisel ka keskkonnatingimuste ja liikide vahelist mõju, st kasutatakse ökosüsteemipõhist lähenemist kalavarude majandamisele (ingl *ecosystem approach to fisheries management*) ning rakendatakse ohualdise mereökosüsteemide (ingl *vulnerable marine ecosystems*) kaitset. See pärast on NAFO veealal alates 2010. aastast põhjatraaliga töönduspüügiks suletud 18 piirkonda, kus korallide ja käsnade arvukus on määratud reepertasemest suurem või esinevad veealused kõrgendikud, mille ökosüsteemi toimimine ei ole piisavalt täpselt teada (NAFO 2011). Aastal 2013 võeti vastu otsus suletud alasid suurendada ja lisati üks ala (NAFO 2014a). 2014. aastal otsustati alad suletuks jätta kuni 2020. aastani ja lisati veel kaks ala (NAFO 2015a). Aastal 2015 võeti vastu otsus mitte lubada kaitstud merealadel eksperimentaalset püüki põhjatraaliga. Seega on kõik 21 NAFO kaitseala suletud igasuguseks merepõhjas toimivaks püügitegevuseks (NAFO 2016a ja 2018).

Püügivõimalused lepatakse liikmesriikide vahel kokku NAFO ja NEAFCi aastakoosolekutel. NAFO püügipiirkonnas pikendati 2016. aastaks kogu seni moratooriumi all olnud ühikvaru püügikeeldu, mis hõlmas rajoonide 3L ja 3NO turska (*Gadus morhua*), rajoonide 3LNO ja 3M harilikku karelesta (*Hippoglossoides platessoides*), rajooni 3L pikklesta (*Glyptocephalus cynoglossus*), rajooni

3NO moivat (*Mallotus villosus*) ning rajoonide 3NO ja 3M krevetti (*Pandalus borealis*). 2015. aastal kehtestati kreveti püügikeeld rajoonis 3L ja 2016. aastal pikendati seda (NAFO 2015a, 2016a, NAFO 2017). 2017. aastal pikendati kõiki olemasolevaid püügikeelde (NAFO 2018).

Et paljude liikide varu on halvas seisundis, on osale ühikvarust kehtestatud taastamiskavad, mis määravad tööduspüügiks lubamise tingimused ja taasavatud püügivõimaluse puhul varu ettevaatliku majandamise. Aastatel 2003–2018 rakendati **süvalesta** (*Reinhardtius hippoglossoides*) varu 15aastast taastamiskava ja 2017. aastal võeti vastu uus kava. 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: aastatel 2013–2017 olid püügivõimalused stabiilsed (NAFO 2014a, 2015a, 2017, 2018). 2007. aastast kehtib rajooni 3NO **tursavar** taastamiskava (NAFO 2011). Rajooni 3M tursa püügivõimalusi suurendati 2013. aastal 52%. 2014.–2017. aasta püügivõimalused on jäänud samale tasemele, kuid 2018. aastaks vähendati lubatud kogupüüki ligikaudu 20% (NAFO 2015a, 2015b, 2016, 2018). **Pikklesta** püük rajoonis 3NO on olnud keelatud alates 1994. aastast. Et 2010. aastast on tema biomass suurenenud ja kalastussuremus on väike, siis on piiratud mahus püük alates 2015. aastast taas lubatud (NAFO 2014b, NAFO 2017). Ent rajoonis 3L on tema püük moratooriumi all ka 2017. ja 2018. aastal (NAFO 2018). Rajoonis 3LN on **meriahvenate** biomass pärast 12aastast (1998–2009) moratooriumi taastunud ja kalastussuremus allpool kriitilist piiri (NAFO 2014b, NAFO 2015b, NAFO 2017). Seetõttu on selle rajooni meriahvenate püügivõimalusi alates 2014. aastast iga kahe aasta tagant suurendatud. 2017. aastal kasvas püügivõimalus 37% (tabel 2) ja lubatud kogupüük jääb ka 2018. aastal samale tasemele (NAFO 2018). **Ruske soomuslesta** (*Limanda ferruginea*) asurkond on püügerajoonis 3LNO heas seisus, kalastussuremus jääb allapoole kriitilist piiri ja püügivõimalused on viimastel aastatel stabiilsed (NAFO 2015b ja 2018). Välja on töötatud ka rajooni 3LNO **karelesta** taastamiskava (NAFO 2016b).

Liigid on omavahel seotud toitumussuhete kaudu. Kuna krevetist toituvate kalade biomass on kasvanud ja ilmselt on ka keskkonnatingimused muutunud krevetile ebasoodsamaks, on krevetivaru seisund NAFO rajoonis 3M halb. Hiljutised uuringud viitavad, et tursa ja meriahvena toitumine krevetist koos tööduspüügiga on peamised tegurid, mis on põhjustanud krevetivaru kokkukukkumise (Pérez-Rodríguez *et al.* 2016). Kreveti biomass on viimastel aastatel rajoonis 3M tõenäoliselt tursa ja meriahvena biomassi mõningase vähenemise tõttu natuke kerkinud, kuid jääb siiski allapoole kriitilist piiri. Seepärast aastatel 2018 ja 2019 püüki rajoonis 3M ei toimu (NIPAG 2017, NAFO 2018). 2015. aastal määrati püügikeeld ka rajooni 3L krevetile (NAFO 2015a) ja juba pikka aega on selle püük keelatud rajoonis 3NO (NAFO 2017). Seega on alates 2015. aastast kogu kolmandas rajoonis krevetipüük keelatud ja keeldu on soovitatud pikendada vähemalt aastani 2019 (NAFO 2018).

NEAFCi püügipiirkonnas hindab kalavaru olukorda ICES. Kirde-Atlandil on Eestile olulisimaks liigiks krevett, kelle püük Barentsi merel on reguleerimata. Suurimad kvoodid on eraldatud makrelli ja meriahvena püügiks. Üldjuhul vahetavad Eesti kaugpüüdjad Kirde-Atlandi kala püügivõimalused Loode-Atlandi

Tabel 2. Eesti kaugpüügikvoovid aastatel 2005.–2017. aastal (enne tsarterlepinguid ja kvoodivahetusi) tonnides ja püügipäevades püügialade kaupa ning 2016. ja 2017. aasta protsentuaalne muutus

Liik, teadusliik nimetus ja kood	Ühik	Püügi- rajoon	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Püügivõimaluse muu- tus (% 2017. a võrrel- des 2016. aastaga)	
Krevett ehk harilik süvameregarneel, <i>Pandalus borealis</i> , PRA	püügipäev tonn	NAFO 3M	1667	1667	1667	1667	1667	834	0	0	0	0	0	0	0	0	
Meriahvenad, <i>Sebastes</i> spp, RED	tonn	NAFO 3L	144	245	245	278	334	334	214	134	96	48	0	0	0	0	
Lühiuimkalmaar, <i>Illex illecebrosus</i> , SQI	tonn	NAFO 3LN	0	0	0	0	0	173	297	297	322	346	514	514	702	37	
Süvalest, <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> , GHL	tonn	NAFO 3LMNO	380	371	321	321	321	321	345	328	312	310	313	297	297	0	
Raid, <i>Rajidae</i> , SKA	tonn	NAFO 3LNO	546	546	546	546	546	485	485	343	283	283	283	283	283	0	
Tursk, <i>Gadus morhua</i> , COD	tonn	NAFO 3M	0	0	0	0	0	61	111	103	157	161	153	155	155	0	
Pikklest, <i>Glyptocephalus cynoglossus</i> , WIT	tonn	NAFO 3M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	98	
Makrell ehk skumbria, <i>Scomber scombrus</i> , MAC	tonn	NEAFC	115	119	135	124	165	107	172	137	128	163	223	189	216	14	
Kalju-tõmppeakala, <i>Coryphaenoides rupestris</i> , RNG	tonn	NEAFC	77	77	67	67	57	49	43	38	63	63	59	60 ²	45 ²	-25	
Süsisaba, <i>Aphanopus carbo</i> , BSF	tonn	NEAFC	17	17	17	17	15	14	13	12	17	22	20	19	17	-11	
Sinine molva, <i>Molva dypterygia</i> , BLI	tonn	NEAFC	5	5	4	3	3	3	5	3	4	4	8	8	18	125	
Meriahvenad, <i>Sebastes</i> spp, RED	tonn	NEAFC	344	284	210	210	210	210	177	149 ³	121 ³	93 ⁴	44 ⁴	39 ⁴	35 ⁴	-10	
Süvalest, <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> , GHL	tonn	NEAFC	10	8	6	6	4	3	2	2	16	11	17	16	16	0	
Raid, <i>Rajidae</i> , SKA ⁵ / railised, <i>Rajiformes</i> , SRX	tonn	NEAFC					8	7	6	5	5	4	4	4	4	0	
Krevett ehk harilik süvameregarneel, <i>Pandalus borealis</i> , PRA	püügipäev	Teravmäed	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	357	-5
Kokku	tonn		3347	3381	3254	3273	3740	3843	3946	3627	3600	3584	3714	3756	3942	5	
	püügipäev		2044	2044	2044	2044	2044	1211	377	377	377	377	377	377	377	377	0
Tonnikvootide muutus võrreldes 2016. aastaga	%																

¹ Tegelik Eesti kvoot oli 841 tonni, sest aastal 2009 püüti lubatust rohkem ja ülepüütud kogus arvestati maha 2010. aasta kvoodist.

² Üksnes kaaspüük; sihtpüük ei ole lubatud. Kalju-tõmppeakala lossitav kogus ei ületa 95% igale liikmesriigile eraldatud kvoodist.

³ Lubatud on kuni 3% kaaspüük 2009. aasta kvoodidest.

⁴ Lubatud püüda ainult 10. maist 1. juulini 2015 ja 2017.

⁵ Lubatud püüda 1. juulist 31. detsembrini 2014–2017.

Allikad: KKM, MEM, Euroopa Liidu Nõuko-
gu määrused (EÜ) nr 1359/2008, 43/2009 ning
(EL) 53/2010, 1225/2010, 57/2011, 43/2012,
44/2012, 1262/2012, 39/2013, 40/2013,
297/2013, 43/2014, 1367/2014, 2015/104,
2016/72, 2017/127.

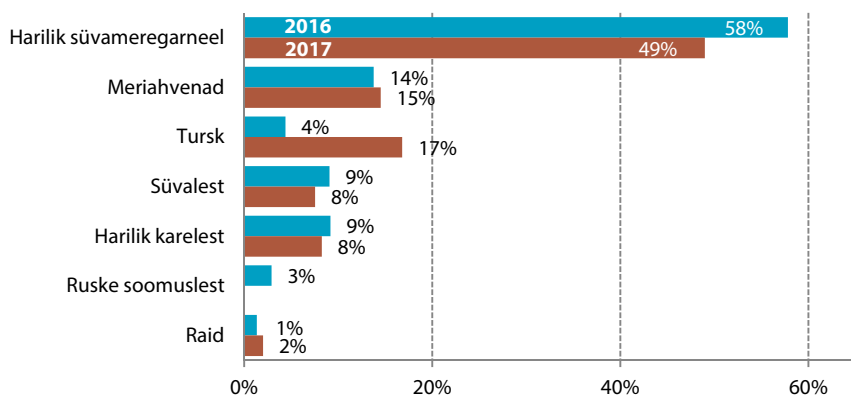
omade vastu ja kasutavad kreveti püügivõimalusi ise. Krevetivaru on Kirde-Atlandi püügipiirkonnas endiselt heas seisundis ja praegune saak varu ei ohusta, kuid piirkondade sulgemine kalade noorjärkude kaitseks ja krevetivaru nihkumine traditsioonilistelt püügialadelt mujale on muutnud osale laevadele selle varu püüdmise mitteatraktiivseks, kuna nad peavad ilma püüdmata läbima pikki vahemaid. Varu näitajad pole palju muutunud – kalastussuremuse indeks on madal ja stabiilne ning biomassi indeks püsib samuti ajaloolise keskväärtuse ligil (NIPAG 2017).

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).

Eesti laevad võivad reguleerimata liike püüda rahvusvahelistes vetes väljaspool keelualasid. Nii saab püüda näiteks Edela-Atlandil, kus puudub piirkondlik kalavarude majandamise organisatsioon ja kus Eestile ei ole kvoote määratud. Eesti laevad on seda võimalust kasutanud aastatel 2005–2006 ja 2010–2012, kuid mitte pärast 2013. aastat.

Kalasaak

Aastatel 2005–2017 tegutsesid Eesti lipu all sõitvad kaugpüügilaevad ainult Atlandi ookeanil, kus sihtliigiks olid krevett ja erinevad kalad. Kõige rohkem püüti 2017. aastal krevetti (49% saagist), järgnesid tursk ja meriahven (vastavalt 17 ja 15%; [joonis 2, tabel 3](#)). Loode-Atlandi tursasaak, mida oli 2017. aastal 1315 tonni, paranes võrreldes 2015. aasta 681 tonniga kaks korda ning võrreldes 2016. aasta 113 tonniga üle kümne korra. Valdav osa turska püüti rajoonist 3M. Ka Kirde-Atlandi tursasaak jätkas 2017. aastal kasvu, kerkides 2016. aasta 416 tonnilt 1228 tonnile. Kogu 2017. aasta ametlik tursasaak (kõik riigid) Kirde-Atlandi püügialalt oli esialgsetel andmetel 868 276 tonni (ICES 2018a).



Joonis 2. Saagi protsentuaalne jaotus kaugpüügisektoris olulisemate liikide kaupa 2016. ja 2017. aastal

Allikas: MEM.

Tabel 3. Eesti kaugpüügisaaik tonnides liikide kaupa 2005.–2017. aastal

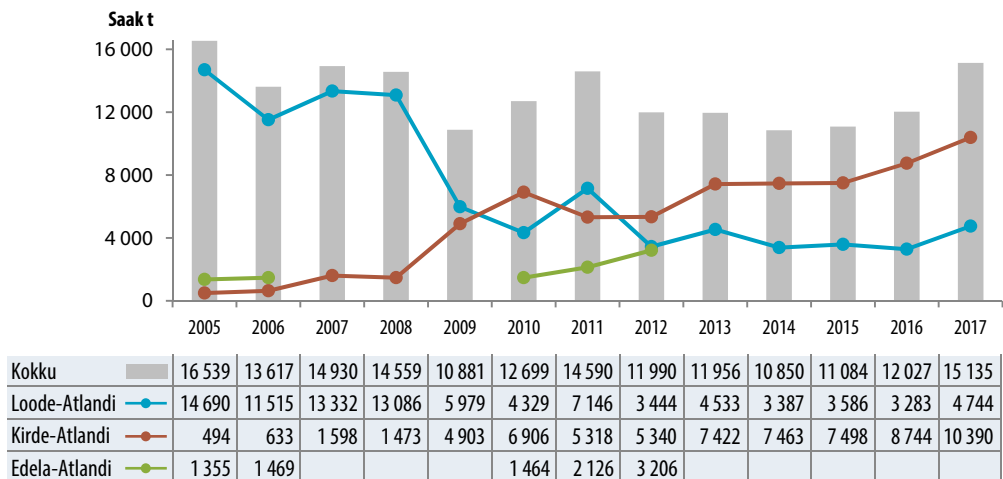
Liik ja teaduslik nimetus	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aisopose süvameregameel, <i>Pandalus montagui</i>							858						
Ameerika merikurat, <i>Lophius americanus</i>									<1	27	2	7	<1
Antimora, <i>Antimora rostrata</i>			3										
Argentina lühiuimkalmaar, <i>Illex argentinus</i>	581	499				42	329	1 248					
Argentina merluus, <i>Merluccius hubbsi</i>		700				1 125	1 395	1 571					
Argentina piitsmerluus, <i>Macrurus magellanicus</i>		73				135	92	<1					
Atlandi polaarhai, <i>Somniosus microcephalus</i>	9												
Bairdi-silepea, <i>Alepocephalus bairdii</i>	64	158	9										
Euroopa meritont, <i>Chimaera monstrosa</i>	4	2											
Harilik hiidlest, <i>Hippoglossus hippoglossus</i>				3		3	3	10	11	25	22	30	41
Harilik karelest, <i>Hippoglossoides platessoides</i>	47	34	33	77	29	9	36	37	226	1 177	537	1 105	1 249
Harilik limapea, <i>Beryx splendens</i>		4											
Harilik makrell, <i>Scomber scombrus</i>								1 367					
Harilik merihunt, <i>Anarhichas lupus</i>				12	5								
Harilik süvameregameel, <i>Pandalus borealis</i>	12 381	9 242	12 076	12 742	8 587	9 037	9 919	7 576	6 653	5 665	6 740	6 954	7 413
Höbemerluus, <i>Merluccius bilinearis</i>								<1		151	114	57	55
Kalju-tõppeakala, <i>Coryphaenoides rupestris</i>	154	104	140							4			
Karekala, <i>Hoplostethus mediterraneus</i>		1											
Kilttursk (pikša), <i>Melanogrammus aeglefinus</i>	<1							8	19	79	30	24	30
Kongrio, <i>Genypterus</i> spp	17	1											
Kuldne meriahven, <i>Sebastes marinus</i>		104											
Limapead, <i>Beryx</i> spp			1										
Lõunakongrio, <i>Genypterus blacodes</i>		22					127	90					
Lõunaputassuu, <i>Micromesistius australis</i>							<1	<1					
Lühiuim-kalmaar / kalmaariline, <i>Illex illecebrosus</i>		24			5	1		<1					<1
Meriahvenad, <i>Sebastes</i> spp	1 111	1 156	1 040	1 003	1 748	1 340	1 075	368	1 573	1 300	1 512	1 656	2 198
Merihundid, <i>Anarhichas</i> spp	74	63	10	2					1	14	1		
Merivarblane, <i>Cyclopterus lumpus</i>									<1				
Merluusid, <i>Merluccius</i> spp	700	6											
Must kardinal, <i>Epigonus telescopus</i>		<1											
Must koletishai, <i>Centroscyllium fabricii</i>		4	6										
Nokk-meriahven, <i>Sebastes mentella</i>		396	684										
Nototeenialased, <i>Nototheniidae</i>	56	127				58	76	57					
Ogahailased, <i>Squalidae</i>	6		3	3		<1							
Patagonia ebakalmaar, <i>Loligo gahi</i>						44	69	175					
Patagonia kihvkala, <i>Dissostichus eleginoides</i>		<1											
Patagonia kullseluts, <i>Salilota australis</i>		32				1	2	1					
Pikk-koon-süvahai, <i>Centroscymnus crepidater</i>			3										
Pikklest, <i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	31	28	24	38	8	11	14	33	16	40	22	40	66
Portugali süvahai, <i>Centroscymnus coelopsis</i>	7	7											
Punane ameerikaluts, <i>Urophycis chuss</i>	47	26	2			19							
Põhja-pikksaba, <i>Macrourus berglax</i>	103	95	69	132	41	93	116	72	110	136	26	13	23
Raid, <i>Raja</i> spp	62	258	366	123	29	228	82	161	155	246	47	162	304
Railised, <i>Rajiformes</i>	479												
Ruske soomuslest, <i>Limanda ferruginea</i>	20	6	25	33		4	13	31	350	24	342	351	39
Sinine molva, <i>Molva dypterygia</i>	5	3	7										
Süisiba, <i>Aphanopus carbo</i>	11	6	7										
Süvalest, <i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	534	373	365	299	300	441	279	266	727	1 037	694	1 092	1 141
Tellispuunane kolmpoiseluts, <i>Gaidropsarus ensis</i>					1	3							
Tumehaid, <i>Etmopterus</i> spp										2			
Tursk, <i>Gadus morhua</i>	33	52	25	73	128	93	105	285	730	907	989	529	2 544
Tähniline merihunt, <i>Anarhichas minor</i>						12			16	14	7	8	30
Valge ameerikaluts, <i>Urophycis tenuis</i>	1		32	19				<1	<1	2			<1
Varilõpused, <i>Elasmobranchii</i>		11											
Kokku	16 539	13 617	14 930	14 559	10 881	12 699	14 590	11 990	11 956	10 850	11 084	12 027	15 135

Allikas: MEM, KKM.

Tabel 4. Eesti kaugpüügisaaik tonnides püügipiirkondade ja liikide kaupa 2017. aastal

Liik, teaduslik nimetus ja kood	Loode-Atlandi	Kirde-Atlandi	Kokku
Ameerika merikurat, <i>Lophius americanus</i> , ANG	0,811		0,811
Tähniline merihunt, <i>Spotted wolffish</i> , CAS		30,083	30,083
Tursk, <i>Gadus morhua</i> , COD	1 315,381	1 228,275	2 543,655
Süvalest, <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> , GHL	618,313	523,206	1 141,519
Kilttursk (pikša), <i>Melanogrammus aeglefinus</i> , HAD	7,275	22,628	29,903
Harilik hiidlest, <i>Hippoglossus hippoglossus</i> , HAL	41,348		41,348
Höbemerluus, <i>Merluccius bilinearis</i> , HKS	54,539		54,539
Valge ameerikaluts, <i>Urophycis tenuis</i> , HKW	0,187		0,187
Harilik karelest, <i>Hippoglossoides platessoides</i> , PLA	79,946	1 169,534	1 249,480
Harilik süvameregarneel, <i>Pandalus borealis</i> , PRA		7 412,938	7 412,938
Meriahvenad, <i>Sebastes</i> spp, RED	2 194,725	3,602	2 198,327
Põhja-pikksaba, <i>Macrourus berglax</i> , RHG	22,987		22,987
Raid, <i>Raja</i> spp, SKA	303,812		303,812
Lühiuim-kalmaar/kalmaariline, <i>Illex illecebrosus</i> , SQI	0,089		0,089
Pikklest, <i>Glyptocephalus cynoglossus</i> , WIT	66,344		66,344
Ruske soomuslest, <i>Limanda ferruginea</i> , YEL	38,510		38,510
KOKKU	4 744,267	10 390,265	15 134,532

Allikas: MEM.

**Joonis 3. Eesti kaugpüügi kogusaak tonnides püügipiirkondade kaupa 2005.–2017. aastal**
Allikas: MEM.

Kirde-Atlandil kasutab Eesti enamasti üksnes kreveti, tursa ja hariliku karelesta püügivõimalusi, millest kaks viimast satuvad saagi hulka kreveti kaaspüügil. 2017. aastal püüti lisaks 523 tonni süvalesta (tabel 4). Kirde-Atlandi krevetisaak on pidevalt suurenenud ja valdav osa sellest püütakse rajoonis Ia.

Aastatel 2005–2017 on Loode-Atlandi piirkonna väljapüük tuntuvalt vähenenud: kui 2005. aastal oli see ligikaudu 15 000 tonni, siis ajavahemikul 2009–2013 võrdlemisi püsivalt umbes 5100 tonni aastas ning 2014.–2016. aastal üksnes umbes 3500 tonni. 2017. aastal saak pisut kasvas, ulatudes 4744 tonnini (joonis 3, tabel 4). Seevastu Kirde-Atlandi väljapüük kasvas 2005.–2017. aastal

pidevalt, sealjuures aastatel 2009–2011 oli saak Loode-Atlandi tasemega sarnane, ent ajavahemikul 2014–2016 ületas seda enam kui kaks korda. 2017. aasta saak oli rekordilised 10 390 tonni. Seetõttu on Kirde-Atlandi püügipiirkond praegusel ajal Eesti kaugpüügi seisukohalt üha olulisem. Edela-Atlandil kasvas väljapüük aastatel 2010–2012, kuid 2013. aastast alates pole selles piirkonnas enam püütud. Eesti 2017. aasta kogusaak (15 135 tonni) ületas ajavahemiku 2010–2016 kesktaset, olles võrreldav 2005.–2008. aasta kogusaagiga. Saak lossitakse harilikult Kanada, Islandi, Hispaania ja Norra sadamates.

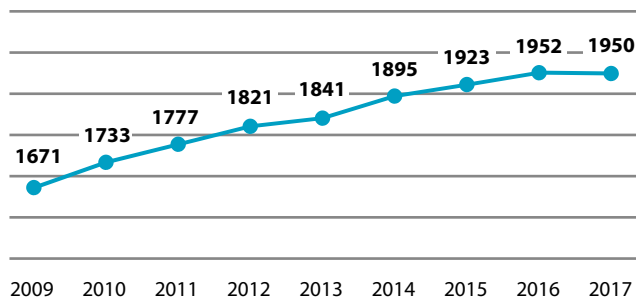
Väljavaated

2015. aastaks oli Loode-Atlandi kolmanda rajooni krevetivaru jõudnud moratoriumini, sest alates sellest aastast on püük piirkonnas keelatud krevetivaru madalseisu tõttu. Eesti krevetipüüdjad keskenduvad järjest enam Barentsi merele, kus krevetivaru on heas seisus ja kogu aastane püügimaht on vähem kui pool soovituslikust kreveti püügimahust. Sellele viitab muu hulgas tõsiasi, et Eesti kaugpüüdjad said 2013. aastal Barentsi mere krevetipüügile merehoolduse nõukogu (ingl *Marine Stewardship Council*) sertifikaadi, läbides edukalt umbes kümme kuud kestnud täishindamise. Alates 2017. aastast hõlmab sertifikaat krevetipüügil kaaspüügina saadud turska. Ilmselt on seda sertifikaati tulevikus vaja teistegi liikide jaoks ja see parandab sektori konkurentsivõimet maailmaturul. Loode-Atlandi püügipiirkonnas näitab osa kalavarusid taastumise märke, mis laseb nende püügivõimalusi suurendada. Edela-Atlandi püügipiirkond pakub edaspidi kalapüügivõimalusi juhul, kui need Loode- ja Kirde-Atlandil kahanevad.

Läänemere kalapüük

LÄÄNEMERE RANNAKALANDUS

Viimasel kümnendil on Läänemeres tegutsevate rannakalurite arv püsinud suhteliselt stabiilne, näidates väikest kasvutrendi (joonis 4). 2017. aastal oli Eesti rannikumere kalapüügilubadele kantud kalurite arv 1950, seega peaaegu sama mis 2016. aastal (1952). Kõige enam on kalureid Saaremaal, järgnevad Pärnumaa, Hiiumaa ja Harjumaa (tabel 5). Kui 2009. aastal oli kalapüügiloale kantud naisrannakalurite ja -siseveekalurite arv 17, siis 2016. aastaks oli see kasvanud 49ni. 2017. aastal see näitaja pisut kahanes ja jõudis 46ni (u 2% koguarvust). Üldises tõusujoones on liikunud ka kalurite keskmine vanus, mis oli 2009. aastal 51 eluaastat, aga 2017. aastal 53. Vanim kalapüügiloale kantud kalur oli 2017. aastal 91aastane ja noorim 18aastane. Suurele osale kalureist on kalapüük vaid hooajaline sissetulekuallikas, nii et hinnanguliselt on kalapüügist põhisissetulekut saavate kalurite osakaal vaid 10%.



Joonis 4. Läänemeres püüdivate rannakalurite arv 2009.–2017. aastal
Allikad: KKM, MEM.

Tabel 5. Kalapüügilubadele kantud kalurite arv maakonniti 2009.–2017. aastal

Maakond	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Harju maakond	265	286	285	298	303	307	314	316	309
Hiiumaa	242	253	273	288	294	311	319	329	333
Ida-Viru maakond	99	100	91	87	91	92	97	100	98
Läänemaa (k.a Vormsi)	225	239	251	261	267	282	274	288	279
Lääne-Viru maakond	118	120	129	134	135	133	140	147	141
Pärnumaa (k.a Kihnu ja Manija)	393	390	394	395	393	401	399	402	413
Saaremaa (k.a Ruhnu)	368	385	396	403	415	431	445	442	448
Kokku	1671	1733	1777	1821	1841	1895	1923	1952	1950

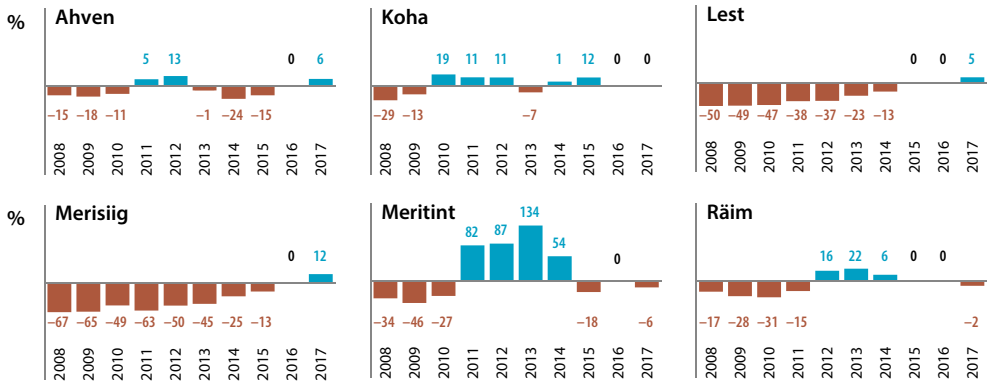
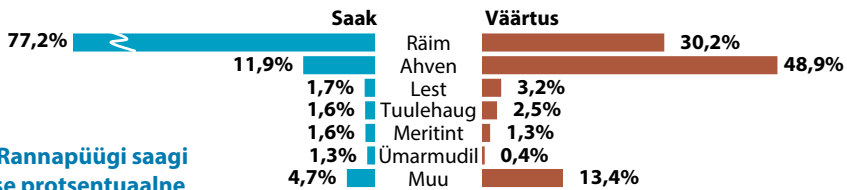
Allikas: MEM

MEMi kalanduse infosüsteemi andmetel oli alla 12 meetri pikkuseid püügaluseid 2017. aastal Läänemeresel rannakalurite kasutuses 1557 (2016. aastal 1516). Seega on registreeritud püügaluste arv viiel viimasel aastal pidevalt kasvanud. Sisevetel oli sama näitaja 2017. aastal 489.

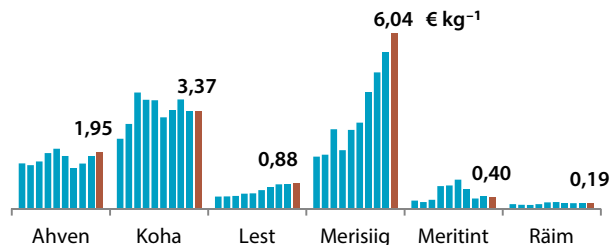
Nagu eelnenud aastatel, saadi ka 2017. aastal Eesti rannapüügil koguliselt kõige rohkem räime (u 8372 tonni), järgnesid ahven (u 1291 tonni), lest (u 187 tonni), tuulehaug (u 177 tonni), meritint (u 172 tonni) ja ümarmudil (u 139 tonni, tabel 6, joonis 5).

Esmakokkuostuhindasid aluseks võttes oli suurim väärtus ahvenasaagil (2015. aastal u 2,4 miljonit eurot, 2016. ja 2017. aastal u 2,5 miljonit eurot). Saagi väärtuselt järgmised kalaliigid olid räim (2015: u 1,8 miljonit eurot, 2016: u 1,7 miljonit eurot, 2017: u 1,6 miljonit eurot) ja koha (vastavalt u 0,36 miljonit eurot,

Joonis 5. Rannapüügi saagi ja väärtuse protsentuaalne jaotus kalaliigiti 2017. aastal
Allikas: MEM.



Joonis 6. Rannakalandusele olulisemate kalaliikide keskmiste esmakokkuostuhindade protsentuaalne muutus 2008.–2017. aastal võrreldes 2016. aastaga
Allikas: MEM.



Tabel 6. 2012.–2017. aasta Läänemere rannapüügi saak tonnides ja osakaal kogusaagis protsentides liikide kaupa

Liik	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	Saak	Osa- kaal	Saak	Osa- kaal	Saak	Osa- kaal	Saak	Osa- kaal	Saak	Osa- kaal	Saak	Osa- kaal
Ahven	549,85	6,3	1 216,99	12,6	1 566,68	15,3	1 522,82	12,6	1 373,57	11,9	1 290,55	11,9
Angerjas	1,91	<0,1	1,65	<0,1	1,06	<0,1	0,84	<0,1	0,79	<0,1	0,69	<0,1
Atlandi tuur					<0,01	<0,1					<0,01	<0,1
Emakala	0,39	<0,1	1,15	<0,1	0,18	<0,1	0,77	<0,1	0,06	<0,1	0,27	<0,1
Hariilik kammelijas	0,08	<0,1	0,04	<0,1	0,10	<0,1	0,05	<0,1	0,19	<0,1	0,39	<0,1
Hariilik makrell	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1			<0,01	<0,1			<0,01	<0,1
Haug	35,38	0,4	65,90	0,7	65,44	0,6	51,79	0,4	41,61	0,4	40,36	0,4
Höbekoger	59,66	0,7	56,54	0,6	87,75	0,9	70,00	0,6	60,84	0,5	64,74	0,6
Jõesilm	0,36	<0,1	1,00	<0,1	0,31	<0,1	0,21	<0,1	0,09	<0,1	0,12	<0,1
Karpkala	0,12	<0,1	0,30	<0,1	0,20	<0,1	0,38	<0,1	0,20	<0,1	0,10	<0,1
Kiisk	51,18	0,6	38,76	0,4	35,30	0,3	24,17	0,2	37,36	0,3	42,46	0,4
Kilu	0,14	<0,1	1,18	<0,1	0,58	<0,1	0,01	<0,1	0,36	<0,1	0,14	<0,1
Kirju paksulaup							0,01	<0,1	<0,01	<0,1		<0,1
Koger											<0,01	<0,1
Koha	146,83	1,7	122,16	1,3	173,27	1,7	83,02	0,7	106,71	0,9	56,08	0,5
Latikas	11,10	0,1	8,77	0,1	12,93	0,1	8,23	0,1	6,61	0,1	7,63	0,1
Lest	212,93	2,4	250,03	2,6	204,10	2,0	198,38	1,6	200,61	1,7	186,53	1,7
Linask	3,32	<0,1	4,00	<0,1	6,88	0,1	5,02	<0,1	3,51	<0,1	2,46	<0,1
Luts	1,66	<0,1	2,80	<0,1	4,95	<0,1	5,09	<0,1	3,82	<0,1	3,16	<0,1
Löhe	5,31	0,1	6,82	0,1	5,22	0,1	5,59	<0,1	6,83	0,1	8,89	0,1
Läänemere gameel												
Meriforell	17,14	0,2	14,67	0,2	14,59	0,1	16,14	0,1	19,93	0,2	17,29	0,2
Merihärg	0,07	<0,1	0,03	<0,1	0,04	<0,1	0,29	<0,1	0,02	<0,1	0,02	<0,1
Merisiig	20,60	0,2	25,76	0,3	25,86	0,3	19,49	0,2	18,27	0,2	16,20	0,1
Merisutt	<0,01	<0,1										
Meritint	298,34	3,4	506,41	5,2	228,68	2,2	346,82	2,9	357,83	3,1	171,57	1,6
Merivarblane	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1								
Nugakala	<0,01	<0,1							<0,01	<0,1	<0,01	<0,1
Nurg	33,25	0,4	30,91	0,4	30,44	0,3	29,77	0,2	29,26	0,3	31,96	0,3
Pakshuul-heloon			<0,01	<0,1								
Ogalik	<0,01	<0,1										
Roosärg	1,62	<0,1	1,76	<0,1	2,67	<0,1	2,22	<0,1	2,45	<0,1	1,55	<0,1
Räim	7 088,92	81,2	7 087,77	73,7	7 535,63	73,4	9 290,67	77,2	8 864,49	77,0	8 372,12	77,2
Säinas	4,47	0,1	7,05	0,1	11,96	0,1	15,97	0,1	26,95	0,2	35,76	0,3
Särg	77,80	0,9	71,08	0,7	93,30	0,9	95,06	0,8	110,78	1,0	86,07	0,8
Tavaline rändkrabi							0,01	<0,1				
Teib	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1			0,06	<0,1	<0,01	<0,1	0,01	<0,1
Turb							0,05	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1
Tursk (Atlandi tursk)	3,41	<0,1	5,26	0,1	7,02	0,1	3,92	<0,1	1,87	<0,1	0,75	<0,1
Tuulehaug	25,04	0,3	19,14	0,2	43,84	0,4	115,94	1,0	70,00	0,6	176,76	1,6
Viidikas	0,34	<0,1	0,10	<0,1	0,15	<0,1	1,36	<0,1	0,11	<0,1	0,03	<0,1
Vikerforell	0,07	<0,1	0,19	<0,1	0,16	<0,1	0,06	<0,1	0,14	<0,1	0,18	<0,1
Vimb	53,26	0,6	56,41	0,6	83,97	0,8	92,93	0,8	73,43	0,6	88,01	0,8
Vinträim	0,01	<0,1			<0,01	<0,1	<0,01	<0,1				
Väike tobias e nigli			0,74	<0,1	0,04	<0,1	0,33	<0,1	0,15	<0,1	0,03	<0,1
Ümarmudil	16,91	0,2	9,08	0,1	19,18	0,2	30,63	0,3	89,41	0,8	139,32	1,3
Kokku	8 721,48	100,0	9 614,47	100,0	10 262,46	100,0	12 038,26	100,0	11 508,22	100,0	10 842,21	100,0

Allikas: MEM.

u 0,31 miljonit eurot ja u 0,19 miljonit eurot). 2017. aastal oli suhteliselt suur saagi väärtus ka tuulehaugil (u 0,13 miljonit eurot, tabel 7, joonis 5).

Rannakalanduse ligikaudne saagi väärtus oli esmakokkuostuhindade alusel 2017. aastal u 5,2 miljonit eurot, mis on viimase nelja aasta keskmine tase (2014: u 5,0 miljonit eurot, 2015: u 5,2 miljonit eurot, 2016: u 5,4 miljonit eurot). Kui vaadelda suurima saagi väärtusega püügikalasid, siis 2017. aasta esmakokkuostuhind ahvena puhul tõusis (2015: 1,56 €/kg, 2016: 1,83 €/kg, 2017: 1,95 €/kg), aga jäi muutumatuks nii räime (0,19 €/kg) kui ka koha puhul (2015: 3,77 €/kg, 2016 ja 2017: 3,37 €/kg, tabel 8). Ametlikes Teadaannetes avaldatud teiste tähtsamate püügikalade keskmised esmakokkuostuhinnad muutusid võrreldes 2016. aastaga

Tabel 7. 2012.–2017. aasta Läänemere rannapüügi saagi väärtus tuhandetes eurodes ja osakaal koguväärtuses protsentides liikide kaupa

Kalaliik	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal
Ahven	1 138,04	29,0	2 214,93	41,8	2 177,68	43,1	2 375,59	45,3	2 516,61	46,4	2 515,20	48,9
Angerjas	14,02	0,4	0,19	<0,1	7,82	0,2	6,18	0,1	5,65	0,1	5,73	0,1
Emakala	0,08	<0,1	4,84	0,1	0,09	<0,1	0,09	<0,1	<0,01	<0,1	0,05	<0,1
H. kammeljas	0,04	<0,1			0,07	<0,1	0,03	<0,1	0,16	<0,1	0,53	<0,1
Haug	50,63	1,3	7,35	0,1	78,53	1,6	77,17	1,5	63,39	1,2	65,28	1,3
Höbekoger	8,03	0,2	28,21	0,5	14,04	0,3	16,10	0,3	15,58	0,3	16,46	0,3
Jõesilm	1,32	<0,1			1,41	<0,1	1,16	<0,1	0,43	<0,1	0,60	<0,1
Karpkala	0,10	<0,1	0,26	<0,1	0,28	<0,1	0,34	<0,1	0,21	<0,1	0,17	<0,1
Kiisk	10,24	0,3	81,06	1,5	4,59	0,1	4,59	0,1	5,69	0,1	9,14	0,2
Kilu	0,03	<0,1	0,53	<0,1	0,12	<0,1	0,06	<0,1	0,07	<0,1	0,02	<0,1
Koger											<0,01	<0,1
Koha	549,10	14,0	384,79	7,3	589,13	11,7	312,98	6,0	360,11	6,6	189,18	3,7
Latikas	6,44	0,2	4,82	0,1	9,44	0,2	5,68	0,1	3,50	0,1	3,62	0,1
Lest	112,83	2,9	160,02	3,0	148,99	3,0	166,64	3,2	167,74	3,1	163,79	3,2
Linask	3,35	0,1	5,53	0,1	8,81	0,2	7,23	0,1	5,14	0,1	3,46	0,1
Luts	1,28	<0,1	13,83	0,3	4,31	0,1	4,89	0,1	2,84	0,1	2,37	<0,1
Lõhe	21,82	0,6	4,37	0,1	22,96	0,5	27,77	0,5	40,45	0,7	60,34	1,2
Meriforell	61,18	1,6	58,52	1,1	41,88	0,8	79,73	1,5	96,46	1,8	120,00	2,3
Merihärg			<0,01	<0,1							<0,01	<0,1
Merisiig	55,56	1,4	27,36	0,5	104,20	2,1	91,60	1,7	98,71	1,8	97,82	1,9
Meritint	238,63	6,1	506,41	9,6	150,93	3,0	121,39	2,3	152,98	2,8	68,97	1,3
Nurg	3,66	0,1	3,09	0,1	3,96	0,1	3,28	0,1	2,24	<0,1	3,04	0,1
Ogalik			<0,01	<0,1							<0,01	<0,1
Roosärg	0,10	<0,1	2,55	<0,1	0,29	<0,1	0,22	<0,1	0,28	<0,1	0,26	<0,1
Räim	1 559,56	39,7	1 630,19	30,8	1 507,13	29,8	1 765,23	33,6	1 677,36	30,9	1 552,21	30,2
Säinas	2,14	0,1	30,03	0,6	7,89	0,2	7,35	0,1	14,99	0,3	20,90	0,4
Särg	38,90	1,0	39,09	0,7	56,91	1,1	49,43	0,9	67,31	1,2	47,69	0,9
Turb							0,03	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1
Tursk	3,24	0,1	5,41	0,1	8,77	0,2	2,67	0,1	1,83	<0,1	1,13	<0,1
Tuulehaug	22,28	0,6	76,50	1,4	50,86	1,0	78,84	1,5	74,33	1,4	127,93	2,5
Viidikas	0,03	<0,1					0,14	<0,1	0,01	<0,1	<0,01	<0,1
Vikerforell									0,68	<0,1	<0,01	<0,1
Vimb	22,90	0,6	7,36	0,1	44,50	0,9	39,96	0,8	33,94	0,6	41,97	0,8
Vinträim					<0,01	<0,1	<0,01	<0,1			<0,01	<0,1
Ümarmudil	3,38	0,1	1,27	<0,1	3,84	0,1	1,84	<0,1			22,27	0,4
Kokku	3 928,91	100,0	5 298,78	100,0	5 049,43	100,0	5 248,18	100,0	5 421,98	100,0	5 140,14	100,0

Allikas: MEM.

järgmiselt: meritindihind langes 43 sendilt 40 sendile, lestahind tõusis 84 sendilt 88 sendile ja merisiiahind 5,4 eurolt 6,04 eurole (joonis 6).

Kalavaesematel aastatel ja tasuvama töö leidumise korral püügikoormus väheneb, kalapüügi tasuvuse või suhtelise tasuvuse suurenemisel aga kasvab kohe, sest kasutamiseks lubatud ja lunastatud püüniste piirarv on suur. Lubatud püüniste piirarvu võiks vähendada, aga seda pole kalurite vastuseisu tõttu kerge saavutada. Abinõuks võiks olla see, kui riik ostab kaluritelt nende ajaloolise püügiõiguse välja või seob mõne toetusmeetme püüniste piirarvu vähendamisega.

Tabel 8. 2006.–2017. aasta keskmine kala esmakokkuostuhind (€ kg⁻¹) ja muutus protsentides

Kalaliik	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Muutus
Ahven	1,58	2,05	1,56	1,50	1,63	1,92	2,07	1,82	1,39	1,56	1,83	1,95	6%
Angerjas	5,92	5,68	5,58	5,14	5,72	6,56	7,35	8,36	7,41	7,34	7,20	8,35	16%
Emakala	0,06		0,13		0,36	0,14	0,21	0,46	0,50	0,12	0,04	0,18	335%
Harilik kammeljäs												1,35	
Haug	0,84	0,92	0,98	1,05	1,05	1,33	1,43	1,23	1,20	1,49	1,52	1,62	6%
Höbekoger	0,14	0,12	0,14	0,12	0,11	0,11	0,12	0,13	0,16	0,23	0,26	0,25	-1%
Jörforell													
Jõesilm	1,95	1,96	1,88	1,76	1,68	2,96	3,64	4,86	4,63	5,39	4,94	4,98	1%
Karpkala	0,40	0,31	0,27	0,74	0,94	1,11	0,78	0,84	1,38	0,89	1,05	1,66	57%
Kiisk	0,06	0,10	0,08	0,09	0,13	0,16	0,20	0,19	0,13	0,19	0,15	0,22	41%
Kilu	0,12	0,15	0,17	0,15	0,13	0,17	0,20	0,22	0,21	0,33	0,18	0,18	-3%
Koger	0,11	0,04		0,32	0,30	0,25	0,21	0,24	0,27	0,33	0,49	0,38	-22%
Koha	2,10	2,99	2,41	2,92	4,01	3,76	3,74	3,15	3,40	3,77	3,37	3,37	0%
Latikas	0,35	0,38	0,40	0,49	0,45	0,56	0,58	0,55	0,73	0,69	0,53	0,47	-10%
Lest	0,45	0,47	0,42	0,42	0,44	0,52	0,53	0,64	0,73	0,84	0,84	0,88	5%
Linask	0,73	0,76	0,95	0,80	0,86	1,09	1,01	1,38	1,28	1,44	1,46	1,40	-4%
Luts	0,55	0,52	0,56	0,61	0,63	0,76	0,77	0,91	0,87	0,96	0,74	0,75	1%
Löhe	2,79	1,35	3,29	1,64	2,63	3,95	4,09	4,40	4,40	4,97	5,93	6,79	15%
Läänemere garneel				2,36									
Meriforell	1,87	2,55	2,05	1,47	1,68	3,00	3,54	3,99	2,87	4,94	4,84	6,94	43%
Merihärg								0,25					
Merisiig	1,67	1,73	1,79	1,87	2,74	2,02	2,72	2,97	4,03	4,70	5,40	6,04	12%
Meritint	0,19	0,20	0,28	0,23	0,31	0,78	0,80	1,00	0,66	0,35	0,43	0,40	-6%
Nurg	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	0,12	0,11	0,10	0,13	0,11	0,08	0,10	24%
Ogalik									0,24				
Peipsi siig	1,31	0,81	0,99	1,04	0,94	1,00	1,92	2,12	1,29	1,00		1,00	
Peipsi tint	0,41								0,40		0,24	0,25	2%
Roosärg	0,11	0,03	0,13	0,07	0,04	0,06	0,06	0,11	0,11	0,10	0,12	0,17	46%
Räim	0,12	0,14	0,16	0,14	0,13	0,16	0,22	0,23	0,20	0,19	0,19	0,19	-2%
Rääbis		1,04	1,01	1,43	2,88		3,44	3,32	3,33	3,42	3,15	2,43	-23%
Säinas	0,28	0,40	0,39	0,42	0,46	0,64	0,48	0,62	0,66	0,46	0,56	0,58	5%
Särg	0,16	0,28	0,39	0,39	0,44	0,48	0,50	0,55	0,61	0,52	0,61	0,55	-9%
Turb				0,19				0,30		0,50	0,23	0,10	-56%
Tursk	1,43	0,80	0,55	1,10	0,92	1,03	0,95	1,03	1,25	0,68	0,98	1,50	53%
Tuulehaug	0,28	0,37	0,38	0,43	0,47	0,71	0,89	1,43	1,16	0,68	1,06	0,72	-32%
Viidikas			0,13	0,03	0,13		0,10			0,10		0,10	
Vikerforell				1,92							5,00		-100%
Vimb	0,20	0,28	0,23	0,23	0,38	0,43	0,43	0,50	0,53	0,43	0,46	0,48	3%
Ümarmudil		0,20	0,25	0,34	0,32	0,39	0,20	0,14	0,20	0,06	0,15	0,16	7%

Rannapüügisaagi muutused Läänemere osade kaupa

☛ Soome laht

Rannapüügil on peamised püügivahendid nakkevõrk ja mõrd. Soome lahest püütakse nendega kõige rohkem räime, aga ka lesta, ahvenat, meritinti, merisiiga, meriforelli, ümarmudilat, hõbekokre, tuulehaugi ja lõhet. 2017. aastal kasvas tähtsamatest kalaliikidest eelneva aastaga võrreldes räime- ja lõhesaak, tuntavalt vähenes lesta- ja meritindisaak (tabel 9).

Nagu eelnevatel aastatel, oli ka 2017. aastal suurima väärtusega räimesaak (u 226 000 eurot) ja see kasvas mõnevõrra võrreldes 2016. aastaga (u 211 500 eurot). Saagi väärtuselt järgnesid meriforell (u 89 500 eurot), merisiig (u 38 500 eurot), ahven (u 30 000 eurot) ja lest (u 29 000 eurot).

Räime püütakse Soome lahes peamiselt mõrraga. Aastatel 2009–2017 oli räimesaak suurem kui 2007.–2008. aastal. Kogu selle aja (2007–2017) suurim räimesaak püüti 2015. aastal (1657 tonni), 2017. aastal oli see näitaja 1189 tonni. **Lesta** püütakse tavaliselt nakkevõrguga lahe lääneosast. Lestasaak oli 2017. aastal vaadeldud ajavahemiku madalaimal tasemel (33 tonni) ja varu suurenemist lähiaastatel loota ei ole. **Ahvenapüügil** on põhivahendiks nakkevõrk, mõrrasaagi osakaal väljapüügis on aastati erinev. Ahvenasaak on languses olnud alates 2013. aastast ja 2017. aastal jõudis see andmerea madalaima näitajani (15 tonni). **Merisiiga** püütakse Soome lahes enamasti nakkevõrguga. Siiasaak on ületanud 20 tonni piiri kahel aastal (2007–2008), ent 2017. aasta saak (6 tonni) oli jällegi andmerea väiksem. **Meritindi** püüdmiseks kasutatakse samuti peamiselt nakkevõrku. Neljal järjestikusel aastal (2012–2015) saak kasvas ja pärast aastate 2010–2012 madalseisu oli see kolm aastat suurem kui aastate 2007–2017 keskmine. 2017. aastal saadi meritinti 7 tonni, millest veel vähem püüti vaid 2011. aastal. Ka **meriforelli-** ja **lõhepüügil** on tähtsaim vahend nakkevõrk. Võrreldes 2016. aasta saaginäitajatega, mille kohaselt meriforell oli andmerea kõrgeimal kohal rekordilise 13,5 tonniga, ent lõhe näitaja oli 4,7 tonni, püüti esimest vääriskala 2017. aastal pisut vähem (12,9 tonni), aga teist märgatavalt rohkem (7,1 tonni), nii et see oli omakorda vaatlusvahemiku parim tulemus. Seni püsivalt ja kiiresti suurenenud invasiivse võõrliigi ümarmudila saak kahanes 2013. aastal esimest korda peaaegu kaks korda ning on järgnevatel aastatel kord kasvanud, kord vähenenud, ületamata siiski 2012. aasta rekordsaaki. Kui 2012. aastal oli ümarmudil Soome lahes väljapüügimahult neljas kalaliik, siis 2017. aasta püügistatistikas jäi ta kolmandaks. Ümarmudila saagistatistika ei näita siiski selle arvukust meres, sest kalurid on õppinud kasutama ümarmudila väikese müügiväärtuse tõttu meetodeid, mis vähendavad tema sattumist püünistesse. Kui aga sellele kalaliigile tekib turg, kasvab kindlasti märgatavalt ka väljapüügimaht.

Kokkuvõttes oli kogusaak 2017. aastal 1307 tonni, mis on suurem kui eelneval aastal. See ületas ka ajavahemiku 2007–2017 keskmist väljapüüki, ent kui masskalaks peetavat räime mitte arvestada, jäi see ülejäänud liikide arvestuses vaatlusaja madalaimale tasemele.

Avameri

Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul kasutatakse kalapüügiks nakkevõrku, mõrda ja noota. Varem kasutati peamiselt angerjapüügil ka õngejada, kuid 2016. ja 2017. aasta ametliku püügistatistika alusel ei ole selle püügivahendiga saadud saaki deklareeritud. Kuna angerjavaru on madalseisus, on selge, miks on õngejada osatähtsus vähenenud. 2017. aastal püüti kõige rohkem lesta, järgnesid ümarmudil, tuulehaug, ahven, säinas, räim, särge, hõbekoger, merisiig ja meriforell (tabel 10). Aastatel 2007–2017 oli lesta väljapüügi poolest alati esimene, ülejäänud kalaliikide järjekord vaheldus. Kui 2015. aastal oli ümarmudil väljapüügit kaheteistkümnendal kohal, siis 2016. ja 2017. aastal tõusis see invasiivne võõrliik lesta järel teiseks.

Avamere rannakaluritel oli suurima saagi väärtusega lesta (u 106 000 eurot), millele järgnesid ahven (u 22 000 eurot) ja tuulehaug (u 11 000 eurot).

Lesta püügivahenditeks on viimasel üheteistkümnel aastal olnud nakkevõrk (63% saagist), noot (30%) ja mõrd (7%). Sellel ajavahemikul on lestasaak kokkuvõttes vähenenud ja 2015. aastal jõudis see kõige madalamale tasemele (101 tonni). Sealt edasi on lestasaak aeglaselt suurenenud: 2017. aastal oli see suurem kui kolmel eelnenud aastal (121 tonni), kuid jäi vaadeldud aastate keskmisest endiselt väiksemaks.

Kuni 2010. aastani jagasid selles piirkonnas püügimahult teist-kolmandat kohta vastavalt **tuulehaug** ja räim, mida püütakse peamiselt mõrraga. 2017. aasta tuulehaugisaak oli vaatlusvahemiku keskmisega võrreldes peaaegu kahekordne (vastavalt 15 ja 8 tonni). **Räime** püütakse peale mõrra ka nakkevõrguga, mille osakaal on suurem kui teistes rannikumere osades. Räimesaak oli kõige suurem 2014. aastal (18 tonni), ent 2017. aasta saak (9 tonni) jäi alla vaadeldud aastate keskmise. Püügimahult oli räim aastatel 2013–2016 kolmandal kohal, kuid langes 2017. aastal kuuendaks. Väljapüügit olulisim mageveekala oli võõrliiki ümarmudilat arvestamata 2017. aastal taas **ahven**, kelle saak (11 tonni) aga vähenes võrreldes 2016. aastaga (16 tonni). Ka 2017. aasta **särjesaak** (7 tonni) vähenes, kuid jäi võrdlusaja keskmisest suuremaks. **Säinast** püüti 2017. aastal rohkem kui eelneval üheteistkümnel aastal (10 tonni). **Ümarmudila** saak vähenes, kukkudes 2016. aasta 21 tonnilt 2017. aastal 17 tonnile. **Merisiiasaak** on kahanev 2014. aastast saadik ja 2017. aasta kolmetonnine saak oli napilt vaatlusaluse ajavahemiku keskmisest suurem. Ka **meriforelli-** ja **lõhesaak** jäid 2017. aastal andmerea keskmisest allapoole (vastavalt 2,7 ja 0,6 tonni).

Kokkuvõttes oli 2017. aasta väljapüük Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul vaadeldud ajavahemiku keskmisest suurem.

Väinameri

Väinameres püütakse kala enamjaolt nakkevõrgu ja mõrraga. Õngejada osatähtsus kalapüügis on väike; 2013. ja 2014. aastal kasutati ka pisut noota. Väinamere saagis on ülekaalus mageveekalaliigid. Väljapüügimahu põhjal püüti 2016. aastal kõige enam ahvenat, seejärel räime, haugi, särge ja hõbekokre. 2017. aastal oli ahvena ja räime koht sama, kuid kolmandaks kalaliigiks oli nurg, kellele

järgnesid haug, särk, tuulehaug, säinas, vimb ja hõbekoger (tabel 11). Liikide väljapüügijärjestuses on olnud erinevusi ka varasematel aastatel.

Nagu eelnevatel aastatel, oli 2017. aastal suurima saagi väärtusega ahven (u 535 000 eurot) ja see näitaja pole eelmise aastaga võrreldes eriti muutunud. Haug oli sarnaselt 2016. aastaga (u 40 800 eurot) teisel kohal (u 43 000 eurot), talle järgnes räim (u 23 000 eurot).

Viiel viimasel aastal, st 2013–2017, on tähtsaima rannapüügikala **ahvena** saak olnud Väinameres suurim. Ahvena põhipüügivahend on nakkevõrk, kuid aastatel 2014–2017 võeti peaaegu sama suur kogus välja ka mõrraga. Saak kõikus aastatel 2007–2017 tugevasti, sest väljapüük põhines vaid üksikutel põlvkondadel. 2013. aastal kasvas ahvenasaak Väinameres suisa mitu korda. Tol aastal ei jõudnud kalurid veel reageerida, aga alates 2014. aastast võeti kasutusele ka need mõrrad, mida vahepealsetel kalavaestel aastal püügile ei pandud. Seetõttu suureneski mõrra osatähtsus väljapüügis. Kui 2016. aasta ahvenasaak (292 tonni) oli võimsaim alates ahvenavaru kriisist 1990. aastate alguses, siis 2017. aasta saak (274 tonni) paigutus teisele kohale. **Haugi** püütakse nii mõrra kui ka võrguga, viimase osakaal on umbes kaks kolmandikku. Kuigi Väinamere haugisaak on alates 2015. aastast kahanenud, jäi 2017. aasta saak (27 tonni) vaatlusaja keskmisest kõrgemale. **Räime** püütakse peamiselt mõrraga. Räimesaak oli 2009. ja 2010. aastal suur, kuid kahanes seejärel viis aastat järjest. 2017. aasta räimesaak (123 tonni) oli küll suurem kui eelneval aastal, kuid allpool aastate 2007–2017 keskmist. Suurem osa **hõbekogrest** püütakse nakkevõrguga. Aastate 2007–2017 rekordsaak püüti aastal 2014, aga pärast seda on näitaja langenud. 2017. aasta saak (19 tonni) oli juba alla vaatlusaastate keskmise. Peamiselt mõrraga püütava **tuulehaugi** saak (24 tonni) kerkis 2016. aastaga võrreldes üle kahe korra ja ületas andmerea keskmist. **Säinasaak** on kasvanud alates 2013. aastast ja 2017. aastal oli see kogu võrdlusaja suurim (21 tonni). Ka 20tonnine **vimmasaak** oli rekordiliselt kõrge. Mõlemat viimati nimetatud kalaliiki püütakse rohkem võrgu kui mõrraga, eriti on esimeste osa suurem vimmapüügil. Ka särjepüügil on nakkevõrgu ja mõrra võrdluses suurem võrgu osakaal. 2015. aastal oli särjesaak vaadeldud aastate reas parim (28 tonni), aga pärast seda on liigutud langusteel. 2017. aasta särjesaak (25 tonni) oli siiski keskmisest kõvasti suurem. **Angerjasaak**, mis pole suurenenud alates 2007. aastast, kasvas 2016. aasta 39 kilogrammilt 2017. aastal 42 kiloni. Hüppeliselt kerkis **meritindisaak**, mis oli 2016. aastal 62 kilogrammi ja 2017. aastal 0,6 tonni – sellest parem näitaja saadi uuritaval ajavahemikul vaid aastal 2007. **Kohasaak** (4 tonni) kahanes 2017. aastal juba kolmandat aastat järjest, jäädes alla andmerea keskmisele.

Kokkuvõttes oli Väinamere kalasaak aastatel 2007–2008 palju väiksem kui aastatel 2009–2017. Tõusu põhjuseks on algul räime- ning hiljem ka ahvena- ja mõne teise kalaliigi saagi paranemine. Aastate 2007–2017 suurim saak saadi 2017. aastal, mis kehtib ka siis, kui vaadelda kogusaaki ilma räimeta. Selline rekordtulemus on Väinamere kalasaagil juba teist aastat järjest.

Liivi laht

Liivi lahes (v.a Pärnu laht) on levinumad püügivahendid nakkevõrk ja mõrd, vähemal määral kasutatakse ka noota ja õnge. Liivi lahest püüti aastatel 2007–2017 kõige rohkem räime, järgnesid ahven, tuulehaug, särge ja lest. Alates 2016. aastast tõusis neljandaks kalaliigiks tuulehaugi järel ümarmudil. 2017. aastal jäi lesta väljapüük hõbekogre omale alla (tabel 12).

Liivi lahe kaluritel oli 2017. aastal ülekaalukalt suurima väärtusega ahvenasaak (u 303 000 eurot), mis aga oli tunduvalt väiksem kui eelneval aastal (u 364 000 eurot). Ahvena järel oli väätuslikem räim (u 124 000 eurot), aga ka tema tõi vähem sisse kui 2016. aastal (u 146 000 eurot). Seevastu tuulehaugisaagi väärtus (u 63 000 eurot) suurenes 2017. aastal märgatavalt (2016. aastal u 35 300 eurot). Särjesaagi väärtus oli peaaegu kaks korda väiksem kui aasta tagasi (2017. aastal u 18 000 eurot ja 2016. aastal u 35 200 eurot).

Räime püütakse Liivi lahes ennekõike mõrraga, vähem nakkevõrguga. 2017. aasta räimesaak (654 tonni) oli aastate 2007–2017 keskmisest (1053 tonni) kesisem ning väiksem kui kolmel eelneval aastal. **Tuulehaugipüügil** kasutatakse samu püügivahendeid mida räime puhul. 2017. aasta saak (87 tonni) oli andmerea suurim. Rannikumeres ei sõltu tuulehaugisaak üksnes varudest, vaid väga suurel määral räimepüügikvootidest ja püügiperioodi ilmastikutingimustest. **Ahvenapüügil** eelistatakse nakkevõrku, aga arvestatav osa püütakse ka mõrraga. 2017. aasta ahvenasaak (155 tonni) oli viimase viie aasta väiksem ja allpool vaadeldud aastate keskmist (190 tonni). 2016. aastal rekordi teinud **särjesaak** (58 tonni) jäi 2017. aastal (33 tonni) keskmisest allapoole. Aastatel 2012–2015 ja 2017 püüti särge võrguga rohkem kui mõrraga, teistel vaatlusaastatel oli suurem mõrra osakaal. **Lesta** püüdmiseks kasutatakse Liivi lahes kõige enam mõrda ja vähem nakkevõrku, ent mõnel aastal on saadud arvestatav osa saagist ka noodaga. Lestasaak vähenes 2017. aastal (17 tonni) võrreldes eelneva aastaga (18 tonni) ja jäi napilt alla viimase üheteistkümne aasta keskmisele väljapüügile. **Kiiska** püüti varasematel aastatel ametliku statistika kohaselt peamiselt nakkevõrguga ja eeskätt Kihnu saare lähistel. 2016. ja 2017. aastal deklareeriti suurem osa kiisasaagist aga mõrrapüügina (2017. aastal ligi kuuest tonnist viis). 2015. aasta kiisasaak oli kasin (5 tonni), ent lubatud silmasuurega võrkudesse ei tohiks niigi palju kiiska jääda. Võrgupüügil saadakse kiiska peamiselt ahvena kaaspüügina ja see näitab, et ahvenapüügil kasutatakse lubatust väiksema silmaga nakkevõrku. **Hõbekogresaak** oli selles mereosas juba teist aastat rekordiline (2016. aastal 16 tonni ja 2017. aastal 19 tonni). **Haugipüügil** on võrgu ja mõrra osakaal enam-vähem võrdne. Haugisaak kasvas pisut 2017. aastal (8 tonni), jäädes enam-vähem sama näitaja juurde mis 2016. aastal. **Vimba** püütakse rohkem nakkevõrguga, märgatavalt väiksemas mahus ka mõrraga. Kui 2013. aastal saadi vimma rekordsaak, siis järgnevatel aastatel on saak järjest kahanenud ja 2017. aastal küündis see 4 tonnini. **Merisiia** püüdmiseks kasutatakse Liivi lahes peamiselt nakkevõrku. Eelnevate aastate saak ja ka andmerea keskmine on ligikaudu 2 tonni, kuid 2017. aastal püüti siiga alla pooleteise tonni. Peamiselt mõrraga püütava ümarmudila saak suurenes võrreldes eelneva aastaga 49 tonnilt 69 tonnini.

Kokkuvõttes oli 2017. aasta kalasaak Liivi lahes vaadeldud aastate keskmisest allpool, kuid kogusaak ilma masskala räime arvesse võtmata jäi alla vaid eelneva aasta saagile, vähenedes 1177 tonnilt 1063 tonnini.

● Pärnu laht

Pärnu lahes on kalapüügil kasutusel nii nakkevõrk, mõrd, noot kui ka õngejada. 2011.–2017. aastal püüti selles piirkonnas kõige rohkem räime, järgnesid ahven, meritint, koha, vimb ja kiisk (tabel 13). Püügimahult ja saagi väärtuselt on Pärnu laht vaieldamatult Eesti tähtsaim rannakalanduspiirkond.

Nagu eelnevatel aastatel, oli ka 2017. aastal suurim saagi väärtus ahvenal (u 1 623 000 eurot), mida on rohkem kui 2016. aastal (1 552 000 eurot). Saagi väärtuselt teine liik oli räim (u 1 216 000 eurot), mis tõi sisse mõnevõrra vähem kui 2016. aastal (u 1 301 700 eurot). Ahvenale ja räimele järgnes koha (u 175 000 eurot), kelle saagi väärtus on viimastel aastatel olnud languses (2014: u 525 900 eurot, 2015: u 270 300 eurot, 2016: u 333 200 eurot). Järsult kahanes meritindisaagi väärtus, mis kukkus 2016. aasta u 147 800 eurolt 2017. aastal u 66 000 euroni.

2015. aastal muutus märkimisväärselt Pärnu lahe kalapüügikorraldus. Nimelt mindi kastmõrraga räimepüügil seniselt olümpiapüügilt üle püünisepõhistele kvootidele. Siiani oli kehtinud kogu maakonna peale (erandiks Kihnu ja Manilaid) ühine räimekvoot, mis täitis suhteliselt lühikese ajaga ja enne, kui räimeparved kõikide rannakalurite ajalooliste püügipaikadeni jõudsid. Seejärel paisati piiratud aja jooksul kalatoormeturule suur kogus saaki, mis alandas kokkuostuhinda ja halvendas kala kvaliteeti. Kuna tuulehaugi püütakse samade kastmõrdatega, mida kasutatakse räimepüügil, siis juhtus aastaid, et püük lõppes räimekvoodi täitumise tõttu enne, kui märksa kõrgema hinnaga tuulehaug üldse Pärnu lahte jõudis. Uue püügikorralduse puhul jagatakse kvoot kalurite vahel püügivahendite ja piirkondade kaupa ära. Kalur võib püüda ka väiksema arvu püünistega, kuni tema isiklik kvoot saab täis.

Räime püütakse valdavalt mõrraga ja selle saak kõikus aastatel 2007–2017 ulatuslikult. 2017. aasta näitaja (6397 tonni) oli aastatagusest (6851 tonni) väiksem ja jäi allapoole viimase üheteistkümneme aasta keskmist. Saagi suurus sõltub rannapüügikvoodist, kuid ka püügiperioodi ilmastikust ja kala hinnast. **Ahvenapüügil** kasutatakse peamiselt nakkevõrku ja mõrda, mille osakaal väljapüügis on aastati erinev. Rekordiline ahvenasaak püüti 2014. aastal (1055 tonni), mil see ületas vaatlusaastate jooksul esimest korda tuhandet tonni. Järgnevatel aastatel saak vähenes: 2015. aastal püüti 1043, 2016. aastal 848 ja 2017. aastal 832 tonni. Ahvenavaru võib hinnata jätkusuutlikuks ning 2017. aasta saak püüti andmerea keskmisest kõrgemal. Pärnu lahes õnnestub ahvenal ja kohal sigida sagedamini kui mujal rannikumeres ja et seda olukorda veelgi parandada, on esmajärjekorras vaja tõhustada püügipiirangute (eriti alamõõdulise kala väljapüügi) kontrolli. 2017. aasta **meritindisaak** (164 tonni) oli 2016. aasta tulemusest (344 tonni) üle kahe korra väiksem. Vaadeldaval ajavahemikul püüti vähem tinti vaid 2011. aastal (116 tonni). Erinevalt Soome lahest, kus peamiseks püügivahendiks on nakkevõrk, püütakse Pärnu lahes peaaegu kogu meritindisaak mõrraga. Meritindivaru oli kuni aastani 2009 kasvava trendiga, kuid muutused kudekarja vanuselises

struktuuris viitavad selgelt ülepüügile, mis on põhjustanud varu kahanemise. Püügisurve alandamine ja juveniilide väiksem kaaspüük räime traalpüügil võivad panna varu tõenäoliselt suhteliselt kiiresti kosuma. Ka **tuulehaugi** püüdmiseks kasutatakse enamjaolt mõrda. Aastate 2007–2017 suurim saak püüti Pärnu lahest 2011. aastal (49 tonni). 2017. aasta näitaja (46 tonni) oli suuruselt andmerea teine. 2017. aasta **kohasaak** oli vaid 52 tonni. Veel vähem püüti koha aastal 2008 (51 tonni). Pärnu lahe kohavarude olukord on endiselt halb ja saagis on hulgaliselt alamõõdulisi või äsja suguküpseks saanud isendeid. 2017. aasta nappsaak oli tingitud ka kudemisaegsetest püügipiirangutest, alammõõdu tõstmisest ja ebasoodsatest oludest talvise võrgupüügi ajal. Väljapüügi ajutine vähendamine on paratamatu, et taastuks normaalse koosseisuga kohapopulatsioon ja saak saaks stabiliseeruda juba kõrgemal tasemel. **Vimmavaru** sõltub peamiselt olukorrast kudejõgedel, milleks on enamjaolt ilmselt Liivi lahte suunduvad Läti Vabariigi jõed. 2016. aastal püüti vimba 54 tonni ja 2017. aastal 63 tonni ning mõlemad näitajad küündivad üle andmerea keskmise.

Kokkuvõttes kõigub Pärnu lahe kalasaak suures ulatuses. 2017. aasta kogusaak oli samas suurusjärgus aastate 2007–2017 keskmisega. Kogusaagi suurust mõjutavad kõige rohkem massliigid räim ja meritint. Kui neid mitte arvestada, oli ülejäänud kalaliikide saak vaatlusaja suurim 2014. aastal, ent ületas andmerea keskmist ka aastal 2017.

Tabel 9. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügi vahendite kaupa Soome lahes (ICESi alarajoon 32) 2007.–2017. aastal

Liik	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013			2014				
	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku
Ahven	36 000	77 005	72 473	50 066	37 153	24 392	26 714	41 725		68 438	15 395	27 646		43 041
Angerjas	2 444	2 113	1 721	1 373	772	660	601	9		609	342	46	1	388
Emakala	48	1	18	9	11	16	30	20		49	7	2		9
Harjus			1											
Haug	1 664	1 564	1 337	1 766	2 043	2 332	665	2 307		2 972	448	2 434		2 882
Höbekoger	5 260	5 926	4 688	5 614	4 665	8 284	802	6 131		6 933	1 367	6 881		8 249
Jöeforell						5								
Jõesilm	46				14	3						2		2
Kammeljas	12	32	53	73	11	35		16		16	2	20		22
Karpkala		1	8	16	11	23		13		13		16		16
Kiisk	97	157	182	41	129	220	31	154		185	117	3		121
Kilu		213	81	2	599	34	802			802	390	44		434
Koha	2 420	11 222	973	1 025	4 622	697	981	1 146		2 127	63	222		285
Latikas	2 970	3 032	1 831	918	855	914	426	526		952	368	129		497
Lest	104 294	86 139	101 557	95 867	83 390	67 538	5 713	69 466	35	75 213	2 181	63 473	2	65 655
Linask	5	4	79	144	112	62	7	6		13	18	19		37
Luts	92	48	22	10	12	26	4	35		39	7	38		44
Löhe	3 822	4 108	3 611	2 493	2 701	3 504	1 139	4 136	6	5 281	501	3 219		3 720
Makrell				1	1		0			0				
Meriforell	13 189	8 271	9 055	9 182	9 854	10 698	692	8 274	2	8 968	893	8 877		9 769
Merihärg		9		31	11	67		26		26		27		27
Meripühvel					2									
Merisiig	21 758	23 112	14 973	10 791	8 852	11 404	690	13 317		14 007	392	10 635		11 027
Meritint	15 527	21 777	20 838	9 831	3 639	12 090	1 096	14 159		15 255	218	17 531		17 749
Merivarblane				1										
Nugakala				1										
Nurg	855	786	1 000	482	506	527	1 007	54		1 061		226		226
Pakshuul-heloon						2								
Roosärg	24	68	24	239	507	287	12	70		82	33	243		276
Räim	613 002	555 992	1 139 971	1 098 454	801 101	698 486	979 782	2 756		982 538	1 243 166	10 378		1 253 544
Säinas	213	403	310	208	127	64	11	83		94	4	257		261
Särg	2 662	2 817	4 771	2 828	4 024	3 112	665	1 577		2 243	660	1 978		2 638
Teib		1												
Turb														
Tursk	86	854	1 882	2 124	2 065	1 451	17	2 387		2 404	12	3 317		3 329
Tuulehaug	9 567	1 349	6 729	13 160	11 194	5 134	664	1		665	838	133		971
Viidikas	44	62	27	31	27	127	38	14		52		1		1
Vikerforell	110	224	181	76	85	38	9	33		42	3	29		32
Vimb	4 000	2 991	1 823	1 613	1 347	1 277	240	1 072		1 312	72	825		896
Vinträim				13		6								
Ümarmudil	89	364	492	1 121	4 051	16 809	7 528	1 038		8 565	7 505	3 663		11 169
Kokku	840 300	810 644	1 390 708	1 309 600	984 490	870 321	1 030 364	170 548	43	1 200 955	1 275 000	162 312	3	1 437 314

Allikas: MEM.

	2015				2016				2017				2007–2017 keskmine
	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	
	5 070	13 036		18 106	5 135	12 961	2	18 098	2 446	13 024	1	15 471	41 840
	325	6		330	316	14		330	112	20		132	988
	10			10		2		2	0,4	6		6	16
													0,1
	284	2 268		2 552	159	1 878		2 036	120	1 247		1 367	2 047
	970	7 201		8 171	712	6 901		7 612	514	5 700		6 213	6 510
													0,4
		14		14									7
		18		18	1	78		79	2	136		138	44
	4	5		9		9		9					9
	35	8		43	26	25		51	2	17		19	113
	19	5		24	81	10		91	7	42		49	212
	7	279		286	73	115		188	9	57		66	2 174
	185	377		562	238	356		595	51	121		172	1 209
	2 147	61 669	7	63 823	1 608	50 303	15	51 926	1 261	31 702	10	32 973	75 307
	3	35		38	5	32		37	4	29		33	51
	6	42		48	1	23		24		27		27	35
	563	3 385		3 948	1 091	3 612		4 703	2 942	4 120		7 062	4 087
													0,2
	1 335	10 079		11 414	889	12 572		13 461	1 357	11 512	4	12 872	10 612
		264		264		10		10		15		15	42
													0,2
	424	6 610		7 034	269	7 028		7 297	370	5 997		6 367	12 420
	35	20 014		20 049	160	13 941		14 101	475	6 540		7 015	14 352
													0,05
					1			1					0,2
		209		209	10	104		114		506		506	570
													0,2
	20	147		167	27	23		50	79	103		182	173
	1 654 298	2 233		1 656 531	1 110 568	2 431		1 112 999	1 187 466	1 540		1 189 006	1 009 239
	27	520		547	56	714	3	774	73	1 310		1 384	399
	342	1 837		2 179	372	2 279		2 651	383	1 878		2 261	2 926
		55		55						8		8	6
		50		50									5
	6	1 782		1 787		854		854		315		315	1 559
	6 167	214		6 381	2 533	94		2 626	5 081	317		5 398	5 743
					31			31					37
	2	24		26	2	68		70		65		65	86
	148	886		1 034	254	1 787		2 041	148	1 736		1 883	1 838
													2
	7 254	1 648		8 902	9 596	2 293		11 888	13 331	2 635		15 965	7 219
	1 679 684	134 918	7	1 814 609	1 134 212	120 514	20	1 254 746	1 216 231	90 721	15	1 306 967	1 201 878

Tabel 10. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa avameres (ICESi alarajoonid 28.2 ja 29.2) 2007.–2017. aastal

Liik	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013					2014				
	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Noot	Võrk	Õng	Kokku
Ahven	2 540	1 974	5 123	3 875	11 052	5 911	4 982	1 475	16 221	13	22 691	5 005	1 420	16 782	1	23 208
Angerjas	687	456	560	391	259	347	249		2		251	143		1		144
Atlanti tuur														1		1
Emakala	19	6	24	19	1	3	23				23	28				28
Haug	1 079	1 470	1 169	2 242	2 661	1 353	1 846		1 857		3 703	1 782	6	1 511		3 299
Höbekoger	1 260	1 008	1 643	1 580	2 963	3 116	698		1 713		2 412	884	5	2 095		2 984
Kammeljas			1	109	91	47	4		16		20			67		67
Karpkala	13				15											
Kiisk	41	25	43	23	142	135	594		109		703	403		28		431
Kilu	0		15		23				5		5					
Koha		2			1				5		5	2		2		4
Latikas	7	1	4	2	127	1	3		2		5	3		6		9
Lest	181 146	160 621	161 291	143 877	136 275	122 831	9 669	49 968	85 983	0	145 620	11 580	29 350	70 600		111 530
Linask	8	3	10	31	220	29	32		13		45	23		12		35
Luts	1 176	536	660	674	1 012	504	508		57	2	567	361		107		468
Löhe	900	781	971	381	366	527	18		440		458	18		471		488
Makrell																
Meriforell	3 193	2 831	3 900	1 979	2 378	4 557	106		3 524		3 630	77		3 210		3 287
Merihärg	7	4	5		1		0		5		5			10		10
Merisiig	2 563	2 203	1 396	1 208	2 036	2 658	273		4 386		4 658	33		4 542		4 575
Meritint	2	30	3	7	14	2										
Merivarblane	1	2			1				1		1					
Nugakala				1												
Nurg	1		1		5	190	1		2		3		2			2
Pakshuul-heloon	3							2			2					
Roosärg	22	29	21	39	181	283	51		28		79	56		17		72
Räim	6 226	7 351	14 638	7 645	5 264	9 591	11 503		1 765		13 267	17 133		1 209		18 341
Rünt					1											
Säinas	1 850	3 614	2 557	2 629	3 646	2 253	889		2 877	2	3 768	1 022		3 225		4 247
Särg	4 345	5 085	5 192	5 729	6 897	5 269	3 264		1 560		4 824	6 284		1 974		8 258
Teib	0															
Tursk	579	1 028	1 679	1 108	1 089	1 460	363		1 550		1 913	605		2 098		2 704
Tuulehaug	16 359	9 325	6 592	8 090	4 986	2 190	1 955		250		2 204	2 121		1 036	5	3 162
Viidikas	17	30	13	45	7	10	13				13	7		2		9
Vikerforell	77	85	61	18	35	31	73		48		120	6		103		109
Vimb	4	4	4	12	55	7	19		17		36	36		35		71
Vinräim	1			12								1				1
Ümarmudil						1	10				10	75		28		103
Kokku	224 123	198 504	207 576	181 725	181 802	163 304	37 147	51 443	122 434	17	211 041	47 686	30 783	109 173	6	187 647

Allikas: MEM.

	2015				2016				2017				2007–2017 keskmine	
	Mörd	Noot	Võrk	Õng	Kokku	Mörd	Noot	Võrk	Kokku	Mörd	Noot	Võrk		Kokku
	2 532	315	9 224		12 072	3 580	407	12 332	16 319	3 534		7 912	11 447	10 565
	130				130	96			96	53			53	307
														0,1
	13				13	1			1	7			7	13
	644		1 937		2 581	1 244	3	1 053	2 300	789		1 052	1 841	2 154
	555		2 799		3 354	992	2	2 331	3 325	854		2 842	3 697	2 486
			25		25			80	80			169	169	55
														3
	379		24		403	325		25	349	288		14	301	236
	1				1	86			86			1	1	12
					1			4	5					2
	1				1					3		10	13	15
	6 312	19 435	75 703		101 450	6 738	36 323	76 087	119 147	11 363	21 595	87 772	120 730	136 775
	10		14		24	17		305	322	6		17	23	68
	290		149		439	224		146	369	307		69	377	616
	9		629		638	19		1 228	1 246	14		596	610	670
			0		0							1	1	0,1
	33	2	2 942		2 977	53		4 373	4 426	74		2 674	2 749	3 264
			10		10			1	1			1	1	4
	12		3 753		3 765	17		3 379	3 396	3		2 893	2 896	2 850
								1	1	23		1	24	7
														0,5
										1			1	0,1
						25		70	95	1		4	5	27
														0,4
	6		2		8	1		5	6	2		4	6	68
	8 356		1 310		9 666	11 942		837	12 779	8 110		936	9 045	10 347
														0,1
	810		3 747		4 557	1 990		4 856	6 846	3 113		6 823	9 936	4 173
	3 258		1 712		4 970	6 633		1 574	8 206	4 063		2 516	6 579	5 941
														0,003
	269		1 146		1 415	91		527	619	53		241	294	1 263
	6 092		1 165	6	7 263	9 214		2 738	11 952	10 932		3 831	14 763	7 899
	5				5	13			13	13		3	16	16
	4		20		24	8		41	49	6		51	57	60
	9		37		46	37		88	125	4		22	25	35
	1				1									1
	720		57		778	20 894		245	21 140	16 400		113	16 514	3 504
	30 448	19 752	106 408	6	156 614	64 241	36 735	112 323	213 300	60 015	21 595	120 568	202 179	193 438

Tabel 11. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Väinameres (ICESi alarajoon 29.4) 2007.–2017. aastal

Liik	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014				
	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Mörd	Noot	Võrk	Õng	Kokku
Ahven	20 673	11 608	14 577	23 655	17 208	32 555	152 074	114 614	70	132 006	48	246 738
Angerjas	662	662	447	384	293	171	123	115		8		123
Atlandi tuur												
Emakala	10	14		19		2		4				4
Haug	7 787	8 449	7 840	12 251	19 196	24 211	43 292	14 842		30 051	62	44 955
Höbekoger	17 115	24 922	19 337	21 990	23 847	25 647	23 138	9 990		30 726		40 716
Kammeljas							4			8		8
Karpkala	19	38	40	24	1	23	26	23		6		29
Kiisk	4 497	4 433	1 228	811	1 469	3 994	4 676	13 348		217		13 565
Kilu	25	21	7	68	11	2	32	3		1		4
Koha	132	128	139	388	477	395	8 044	8 691		7 983		16 674
Latikas	418	244	193	316	794	483	1 031	1 506		2 014		3 520
Lest	8 667	8 358	10 215	11 260	8 805	9 080	8 131	1 521		4 230		5 751
Linask	1 819	1 682	1 751	1 282	1 470	2 321	2 686	2 915		1 275		4 189
Luts	1 253	503	496	424	347	880	1 769	1 286		1 861		3 146
Löhe	100	106	132	121	56	229	127	9		129		138
Meriforell	313	212	295	246	436	734	698	29		304		334
Merisiig	3 227	1 998	1 933	1 408	2 011	2 714	2 850	74		4 123		4 197
Meritint	1 057	497	305	167	36	81	60	17				17
Nurg	9 449	8 888	8 192	7 804	10 121	14 902	17 548	6 152		16 830		22 982
Ogalik	213	8										
Roosärg	1 988	1 365	991	914	1 743	1 054	1 590	994		1 330		2 324
Räim	42 896	38 191	219 552	231 432	181 703	142 635	133 157	120 794		1 666		122 460
Säinas	6 747	6 696	5 447	3 241	2 267	2 107	3 086	2 662		4 395	4	7 061
Särg	14 639	13 781	13 716	13 699	19 034	19 359	23 339	10 076	20	16 438	2	26 536
Teib		3					3					
Turb		15	20				14					
Tursk	6	7	42	56	59	58	78	20		87		107
Tuulehaug	38 570	21 353	20 485	19 601	31 004	8 705	4 088	4 851		1 562	75	6 488
Viidikas	116	55	31	33	27	182		54				54
Vikerforell	10		6		8			1				1
Vimb	1 255	827	1 938	3 063	3 777	3 921	5 773	2 568		7 044		9 612
Vinträim					1							
Ümarmudil						13	0					
Kokku	183 659	155 061	329 351	354 656	326 201	296 454	437 437	317 158	90	264 292	191	581 732

Allikas: MEM.

	2015				2016				2017				2007–2017 keskmine
	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	
	105 762	120 921	106	226 789	145 893	146 199	55	292 148	101 342	173 019	135	274 496	119 320
	80			80	38	1		39	42			42	275
										2		2	0,2
	149			149	2			2	1			1	18
	11 264	25 771	25	37 059	10 224	16 559	27	26 810	7 918	18 654	50	26 622	23 497
	9 479	20 062		29 541	9 038	16 657		25 694	5 308	13 553	12	18 873	24 620
		3		3	25	2		27	42	40		82	11
	9	3		12	14	5		19		6		6	22
	7 928	232		8 160	14 323	406		14 728	10 937	567		11 504	6 279
					5	10		15		20		20	19
	3 974	6 334		10 308	2 233	4 750		6 983	566	3 366		3 932	4 327
	656	1 960		2 615	501	800		1 301	405	1 581		1 986	1 173
	1 443	3 178		4 620	1 195	3 011		4 206	1 431	3 642		5 073	7 651
	1 530	519		2 049	1 138	263		1 401	952	148		1 100	1 977
	1 086	2 387		3 473	974	1 995		2 969	501	1 995		2 496	1 614
	2	54		57	10	81		91	6	77		83	113
	62	241		303	36	341		377	33	212		245	381
	189	4 573		4 762	118	3 509		3 626	155	4 563		4 718	3 040
	27	2		29	62			62	72	539		611	265
	4 871	18 943		23 814	3 304	16 000		19 304	5 021	22 147		27 168	15 470
													20
	547	1 452		1 999	799	1 035		1 833	273	922		1 195	1 545
	95 557	1 772		97 329	118 901	1 059		119 960	121 401	1 377		122 778	132 008
	3 844	6 372	38	10 253	6 514	11 056	20	17 590	7 858	13 463	66	21 387	7 807
	12 461	15 508	11	27 980	8 573	17 657	21	26 251	10 254	15 170	14	25 438	20 343
													1
		1		1					1			1	5
	66	100		166	6	11		17		9		9	55
	22 042	1 393	52	23 486	8 511	2 199	17	10 726	18 907	4 555	65	23 527	18 912
	818	1		819	60			60	15			15	126
	7	7		14	2	2		4	5	43		48	8
	6 177	11 026		17 203	3 953	9 044		12 997	3 234	15 710		18 944	7 210
													0,1
	49			49	73	20		93	4 556	472		5 028	471
	290 077	242 812	231	533 120	336 520	252 671	140	589 331	301 234	295 852	342	597 428	398 584

Tabel 12. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügi vahendite kaupa Liivi lahes (ICESi alarajoon 28.1, v.a Pärnu laht) 2007.–2017. aastal

Liik	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014				
	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Kokku	Mörd	Noot	Vörk	Õng	Kokku
Ahven	211 359	183 475	214 290	187 959	166 484	148 083	212 042	29 078		169 642	1	198 721
Angerjas	2 116	1 703	1 459	1 230	797	603	539	334			1	335
Atlandi tuur										1		1
Emakala	73	92	29	2	30	2	10	3				3
Haug	2 640	2 874	2 542	4 834	6 440	6 454	9 964	6 133		4 446	1	10 579
Höbekoger	9 755	9 187	10 980	8 618	8 889	10 316	10 428	5 902		8 177	5	14 083
Jõesilm			2	4		10						
Kammeljas												
Karpkala	144	30	17	6	9		11	3		6		9
Kiisk	4 278	6 721	11 737	10 335	7 476	7 976	4 711	2 292		1 789		4 081
Kilu	42		8	80	10	105	336			138		138
Kirju pakslau												
Koha	1 963	1 585	683	1 011	4 217	2 600	2 652	253		1 378		1 631
Latikas	22	205	75	49	214	250	172	78		98		176
Lest	20 404	20 222	13 089	17 204	15 282	12 403	18 637	9 899	2 650	5 307		17 856
Linask	186	292	494	796	1 103	901	1 192	1 595		1 024		2 619
Luts	521	164	159	171	230	216	327	936		99		1 035
Löhe	609	453	611	741	520	799	257	58		323		382
Meriforell	399	605	688	784	743	1 140	1 107	72		940		1 011
Merihärg		1	1		12	1						
Merisiig	2 115	2 142	3 615	1 286	953	1 625	1 827	12		2 141		2 153
Merisutt	1											
Meritint	773	1 413	5 424	1 098	554	396	902	15		8		23
Merivarblane		1										
Nurg	448	380	218	439	483	421	331	316		521		837
Ogalik		9	40		42							
Roosärg	145	21					2					
Räim	1 174 901	1 636 331	1 356 769	1 570 761	1 326 441	793 359	580 137	836 955		14 806		851 761
Säinas	316	292	417	219	89	44	97	103		252		355
Särg	22 313	18 372	23 857	31 645	25 933	26 501	19 895	12 239		15 774		28 013
Teib	12			2	1							
Turb												
Tursk	163	502	324	391	272	443	804	308		548		856
Tuulehaug	26 729	39 721	22 527	24 007	21 208	8 882	11 521	24 432		474		24 906
Viidikas	12	6	38			21	30					
Vikerforell	12	14	6		11		32			18		18
Vimb	4 267	3 113	3 023	3 188	2 976	3 587	6 074	359		5 225		5 584
Vinträim	1											
Ümarmudil			0			88	506	7 876		28	3	7 906
Kokku	1 486 716	1 929 922	1 673 118	1 866 859	1 591 418	1 027 223	884 542	939 249	2 650	233 160	11	1 175 069

Allikas: MEM.

	2015					2016					2017					2007–2017 keskmine
	Mörd	Noot	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Noot	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Noot	Vörk	Õng	Kokku	
	44 158	1 530	176 506	233	222 426	38 747	3 388	156 738	54	198 927	40 743	1 695	112 872	68	155 377	190 831
	204			1	205	213			5	218	222				222	857
																0,1
						9				9						23
	3 392	59	3 934		7 385	3 751	9	3 972		7 732	3 119		4 794		7 913	6 305
	4 524	8	8 306		12 838	3 695	104	12 674		16 473	6 003		12 734		18 736	11 846
						2				2						2
								1		1						0,1
	24		33		57	2		1		3			33		33	29
	1 849		2 915		4 764	4 108	120	1 506		5 734	5 239		407		5 646	6 678
	3		151		154			168		168			71		71	101
						4				4						0,4
	188		532		720	52		612		664	14		287		301	1 639
	136		65		201	282		50		332	257		11		268	178
	13 222	1 168	6 332	8	20 730	11 127	1 914	5 325	22	18 388	8 607		8 732	9	17 348	17 415
	2 322		534		2 855	1 449		286		1 735	477		833		1 310	1 226
	653		127		780	237		50		286	88		62		150	367
	46		427		473	69		420		489	43		347		390	520
	86		1 153		1 239	59		1 488		1 548	65		1 118		1 183	950
			15		15			6		6			2		2	3
	22		2 107		2 129	14		2 196		2 209	30		1 301		1 331	1 944
																0,1
	1		880		881	16		6		22	1		11		12	1 045
																0,1
	1 504	135	799		2 438	5 644		1 409		7 053	1 523		693		2 216	1 387
																8
	40		1		41	256		301		557	49		116		164	85
	862 883		12 672		875 555	758 790		9 327		768 117	643 166		10 648		653 815	1 053 450
	345		265		610	878	30	807		1 715	1 678		1 323		3 001	650
	17 586	5 352	19 324	1	42 263	32 767	1 419	23 465		57 650	16 051	567	16 571		33 188	29 966
																1
			1		1											0,1
	280		253		533	186		163		349	15		108		123	432
	32 486		873		33 359	32 453		796		33 249	84 193		2 839	28	87 059	30 288
	21				21	7				7						12
						4		9		13	3				5	10
	805		4 585		5 390	372		3 961		4 332	311		3 742		4 053	4 144
																0,1
	20 417		442		20 859	47 832		1 430		49 262	64 161		4 699		68 860	13 407
	1 007 195	8 252	243 230	243	1 258 919	943 023	6 984	227 165	81	1 177 252	876 056	2 262	184 352	105	1 062 775	1 375 801

Tabel 13. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Pärnu lahes (püügiruumid 178–180) 2007.–2017. aastal

Liik	2007 Kokku	2008 Kokku	2009 Kokku	2010 Kokku	2011 Kokku	2012 Kokku	2013 Kokku	2014				Kokku
								Mörd	Noot	Võrk	Õng	
Ahven	506 183	429 190	505 998	613 732	564 317	338 967	761 605	690 453		364 404	111	1 054 968
Angerjas	198	148	115	74	86	128	132	66				66
Emakala	4	60	47	765	50	372	1 072	136				136
Haug	531	1 436	466	1 702	1 722	1 057	5 969	2 871		856		3 726
Höbekoger	23 217	18 576	13 235	13 516	12 776	19 796	13 634	13 828		7 895		21 722
Jõesilm	505	17	148	567	871	349	996	303		1		304
Karpkala	60	272	134	93	46	78	246	75		76		151
Kiisk	7 967	8 715	13 268	21 137	51 582	38 855	28 488	12 678		4 424		17 102
Kirju pakslau												
Koha	94 666	51 084	64 969	70 946	101 200	143 140	109 327	82 236		72 242	206	154 683
Latikas	5 609	3 740	2 411	2 291	5 564	9 450	6 612	8 361		367		8 728
Lest	1 327	1 186	1 783	1 587	1 191	1 232	2 405	2 457		864		3 320
Linask		13	14	38	57	8	68					
Luts	23	8	13	21	19	36	101	249		10		259
Löhe	18	141	76	59	134	322	700	355		137		492
Meriforell	8	8	20	13	3	132	264	177		14		191
Merihärg		1										
Merisiig	1 090	391	727	853	784	2 053	2 414	538		3 366		3 904
Merisutt				31								
Meritint	463 585	625 661	745 601	404 077	116 121	285 721	490 197	210 655		234		210 889
Nurg	28 015	23 081	13 570	12 874	11 410	17 215	11 967	5 159		1 234		6 393
Ogalik				16								
Roosärg	3		7				8					
Räim	4 627 555	8 339 085	9 030 968	6 328 372	6 282 757	5 444 876	5 378 670	5 289 471		51		5 289 522
Säinas	48	8	5	8			1	8		30		38
Särg	18 900	11 017	10 700	12 664	27 356	23 556	20 781	26 643		1 214		27 857
Teib					21							
Turb												
Tursk	1	9	3	15	10	9	57	17		5		22
Tuulehaug	18 308	10 190	14 804	21 188	49 349	127	658	8 123		194		8 317
Viidikas		10						85				85
Vimb	25 801	25 214	16 405	21 942	41 927	44 468	43 219	58 627		9 180		67 807
Väike tobias		80			52	192	735			37		37
Ümarmudil												
Kokku	5 823 620	9 549 339	10 435 484	7 528 579	7 269 403	6 372 136	6 880 325	6 413 568	37	466 795	317	6 880 717

Allikas: MEM.

	2015					2016					2017					2007–2017 keskmine
	Mörd	Noot	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Noot	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Noot	Vörk	Õng	Kokku	
	775 516		267 408	499	1 043 423	598 633		249 050	219	847 901	594 004		238 375	94	832 473	681 705
	97			1	98	102				102	235				235	126
	598				598	41				41	253				253	309
	1 286		926		2 212	1 653		1 066		2 719	1 726		889		2 614	2 196
	10 459		5 634		16 093	3 350		4 215		7 565	9 227		7 999		17 226	16 123
	201				201	85				85	120				120	378
	107		193		300	164				164	35		30		65	146
	9 686		1 112		10 798	14 472		2 001		16 473	22 903		2 083		24 986	21 761
	9				9											1
	35 721		35 401	584	71 705	13 761		84 950	159	98 870	7 025		44 743	15	51 783	92 034
	4 697		157		4 854	4 112		262		4 374	5 095		93		5 188	5 347
	6 318		1 434	4	7 756	5 917		977	7	6 901	8 351		2 056	1	10 408	3 554
	2		53		55	7		10		17						25
	344		10		354	141		32		173	97		17		114	102
	415		57		471	265		32		297	661		87		748	314
	145		62		207	26		85		111	149		87		235	108
	1				1											0,2
	116		1 684		1 800	115		1 623	1	1 739	17		861		878	1 512
																3
	325 577		288		325 865	34 3327		318		343 645	163 436		478		163 914	379 570
	2 196		1 117		3 313	2 144		532		2 676	1 766		302		2 068	12 053
																1
	5				5											2
	6 651 498		90		6 651 588	6 850 884		220		6 851 104	6 397 216		251		6 397 467	6 420 178
	3				3	1		19		20	2		52		54	17
	16 888		785		17 673	14 453		1 542		15 995	15 708		2 902		18 610	18 646
					6					6			1		1	3
					1					1						0,1
	17		6		23	23		4		27	6		5		11	17
	45 447		5		45 452	11 484		26		11 510	45 918		96		46 014	20 538
	513				513											55
	59 923		9 337		69 260	40 405		13 534		53 938	49 172		13 937		63 109	43 008
		325			325		145			145		32			32	145
	34		4		38	6554		472		7 026	26 878		6 071		32 949	3 638
	7 947 816	325	325 761	1 088	8 274 990	7 912 125	145	360 969	386	8 273 624	7 349 998	32	321 413	110	7 671 553	7 723 616

Euroopa Merendus- ja Kalandusfond toeks rannakaluritele

Kaido Vagiström, *Harju Kalandusühing*

Sirvisin vanu kalamajanduse aastaraamatuid ja silma jäi üks ülevaade. Siinne pealkirigi on laenatud sellest kaheksa aasta tagusest kirjatükist, mille pani kirja MTÜ Saarte Kalanduse tegevjuht Tiiu Kupp. Nii mõndagi on muutunud selle aja jooksul paremaks või halvemaks, kuid mõni asi on püsinud peaaegu muutumatult.

Euroopa Kalandusfondist on saanud Euroopa Merendus- ja Kalandusfond, meede 4.1 „Kalanduspiirkondade säästev areng” on asendunud meetmega 3.3 „Kalanduspiirkonna kohaliku arengu strateegia rakendamine“, kalanduse tegevusgrupp on muutunud kohalikuks algatusrühmaks, Põllumajandusministeeriumi asemel on Maaeluministeerium ja muutunud on ka mää- rused, mille alusel kalamajandus toimib.

Nimi meest ei riku ja eesmärk on jäänud ikka samaks: selleks on rannapiirkondade toetamine. Ent sisu on muutunud. Määrus, mille alusel nüüd tegutseme, on vaieldamatult palju parem kui eelmine. Kõik asjaosalised näivad olevat oma vigadest õppinud ja kindlasti on paranenud koostöö ministeeriumidega.

Kui kunagi oli aeg, mil kalanduspiirkondadele tähelepanu ei pööratud, siis praegu oleme arvestatav jõud ja meie arvamust küsib ministeerium kõigi tähtsamate küsimuste korral. Ajakirjandus kajastab tihti kalanduspiirkondade tegemisi. Ajakirjandus on aga ka muutunud – kahjuks küll kollasemaks. Otsitakse peamiselt skandaale ja tähtsaim on klõpsude arv. Harva võib leida objektiivseid arvamusi, mida on avaldatud kalanduspiirkondade strateegiate rakendamise kohta. Ehk on see ka meie endi tegemata jäänud töö? Või on rannakalurid liiga tagasihoidlikud ja peaks rohkem reklaami tegema, kui midagi on toetuste abil valminud?

Kindlasti on ELi fondide toel tehtud investeeringud suurendanud märgatavalt piirkonna rannakalanduse potentsiaali. Seda näitas ka möödunud programmitöö perioodil Ernst & Young Baltic ASi tehtud uuring. Sellest selgus, et ehkki teiste regionaalarengu meetmetega võrreldes on meetme 4.1 maht väike, on see avaldanud mõju kalanduspiirkonna elukeskkonna paranemisele.

Kahjuks on suur osa rannakaluritest endiselt üsna lootusetus olukorras. Ehkki toetuste abil saab investeeringuid teha, ei piisa raha omafinantseeringuks. Kogu summa peab enne olemas olema ja alles pärast investeeringu tegemist saab PRIA-lt toetusraha kätte. Suureks abiks on Maaelu Edendamise Sihtasutus ja maaelu arengu toetuse väljamaksmine enne kulutuste tegemist (OTKA), aga tavalisele rannakalurile on see kõik üks raketiteadus. Ta oskab küll hästi kala püüda ja isegi uduga oma püünised üles leida, kuid finantsvaldkonnas ei oska midagi peale hakata. Kohalikud algatusrühmad püüavad küll olla kalurile toeks, aga nagu merel peab kalur üksi hakkama saama, nii üritab ta seda ka maal – ise ja üksi. Ja nii loobubki ta tihti toetuse taotlemisest.

Kui kaheksa aastat tagasi väljendasid kalurid pahameelt hüljeste ja kormoranide arvukuse pärast, siis nüüd on sellest saanud päris suur probleem. Hülged lõhuvad tohutul hulgal püüniseid, mille tagajärjel läheb kalapüügist saadud

tulu püüniste parandamisele. Meie kalurid on õppinud mingil määral hüljsetega toime tulema. Nad ehitavad selektiivseid ja hülgekindlaid püüniseid ning asetavad nendele hülgepeleteid. Lõhepüük on nii hästi läinud, et 2017. aastal täitus esimest korda meie lõhepüügikvoot ja riik pidi püügi peatama. Kahjuks aga ei anna riik toetust hülgepeletite jaoks, mida kasutatakse oma olemuselt vägagi selektiivsel võrgupüügil.

Kormoranide uuringud on Eestis lõpetatud. Taani uuringud näitavad, et kormoranid on hävitanud kõik rannikuvete kalad ja asunud sisevete kalu hävitama. Meil on veel hästi, mõne lesta ikka saame. Aga kauaks?

Kaheksa aastat tagasi oli rannakalurite keskmine vanus 63 aastat. Õnneks ei ole see praegu 71, vaid peaaegu sama mis toona. Kuid rõõmustada ei ole siiski millegi üle, sest niisugune keskmine vanus on liiga kõrge. Levib tendents (vähemalt pealinna ümbruses), et ajaloolise püügiõiguse ostavad ära firmad, kes tegelevad kutselise kalapüügi sildi all hobikalandusega. See on tekitanud olukorra, et noortel ja uutel tulijatel rannakülast ei ole võimalik kõrgete hindade ja suure alginvesteeringu tõttu sektorisse tulla.

Uue murena on üles kerkinud meie seaduste ülereguleeritus. Kalur peab ostma ülikalli seadme, et oma püünise silmasuurst mõõta. Aastasadu kehtinud tavametoodika enam ei kõlba, sest mõõt peab olema võetud napilt mikromeetri täpsusega. Püüniseid soovitakse reguleerida nii, et tervel rannikul saab püüda vaid ühesarnaste vahenditega ja kõik teised on keelatud. Riik unustab ära, et kutseline kalandus on majandustegevus, mille edu sõltub tõhususest. Kalade ülepüüki ei soovi ükski kalur, sest ta tahab ka edaspidi kala püüda. Kuid ülepüügi piiramiseks ei saa suruda kalurit tagasi kiviaega. Kalandusseaduste tegemisel puuduvad majanduslikud arvutused piirangu mõju kohta. Kas kalavarude säilimise seisukohast on vahet, milline on püügivahendi tõhusus? Miks peab kalur püüdma 30 päeva, kui ta võiks sama koguse püüda ühe päevaga ja lõpetada siis püügi?

Uuel programmitöö perioodil on lisandunud uus meede „Algatusrühma koostöötegevus“. Vaieldamatult teevad kalanduspiirkonnad rohkem koostööd, samuti tegutsetakse ühiselt koos Leaderi rühmadega ja rahvusvaheliselt. Palju on abiks meie kalandusvõrgustik, mille sarnane on Eesti eeskujul olemas ka Soome kaluritel. Meie Soome lahe äärsetel kaluritel on tihe koostöö üle lahe asuvate naaberkaluritega, mis on ju loomulik, sest meid ühendab meri ja linnulennult on Soome kalur tihti lähemal kui oma kalanduspiirkonna kalur. Ühisprojektid teiste riikide kaluritega on muutunud täiesti tavalisteks.

Rahvusvahelistel kalandusfoorumitel ja aruteludel EMKFi meetmete rakendamise kohta tuuakse tihti meie kohalikke algatusrühmi eeskujuks. Üldiselt võime rahul olla, et meie strateegiate rakendamine on hästi läinud. Siiski on meil veel palju kitsaskohti, mis vajavad lahendamist.

Lõpetada võib peaaegu samade sõnadega mis kaheksa aasta taguses MTÜ Saarte Kalanduse ülevaates: et olla õigel kursil kalanduspiirkonna kohaliku arengu strateegia rakendamisel, teeme pidevat koostööd Maaeluministeeriumi, PRIA ja kalandusvõrgustiku ametnikega ning suhtleme nii oma kohalike liikmete kui ka teiste kalanduspiirkondadega, aitame kaasa merenduspoliitika väljatöötamisel, tunneme rõõmu rannakalurite tegemistest ja kordaminekutest.

LÄÄNEMERE TRAAPÜÜK

Räime, kilu ja tursa varust, püügist ning väljavaadetest

Räim, kilu ja tursk on rahvusvaheliselt reguleeritud kalaliigid, mille varu seisundi kohta annab Rahvusvaheline Mereuurimise Nõukogu (ICES) igal aastal püügipiirkondade ja ühikvarude kaupa hinnanguid ja haldamissoovitusi. [Joonisel 7](#) on näha nende varude paiknemine 2017. aasta neljandas kvartalis.

● 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, kelle osatähtsus on alates 1970. aastatest olnud kõikjal alla 5%. Viimastel kümnendil on sügisel kudeva räime osatähtsus näiteks Saaremaa lõuna-rannikul ja Liivi lahe kirdeosa koelmuil siiski suurenenud.

Räime ja kilu varu hinnatakse ICESi meetodika põhjal, bioloogilist materjali kogutakse aga kooskõlas Euroopa Komisjoni rakendusotsustega (EÜ) nr 2016/1701¹ ja 2016/1251².

Erinevalt kilust, mida käsitletakse kogu Läänemere ulatuses ühe ühikvaruna (populatsioonina), hinnatakse räimevaru seisundit ja antakse püügisoovitusi nelja ühikvaru alusel, mida on kujutatud [joonisel 8](#). Liivi lahes ja Botnia meres (võib-olla ka Botnia lahes) on omaette looduslik populatsioon, ent Läänemere keskosa alarajoonides 25–27, 28.2, 29 ja 32 räim pärineb mitmest looduslikust populatsioonist (näiteks Soome lahe ja Rootsi rannikuräim jt).

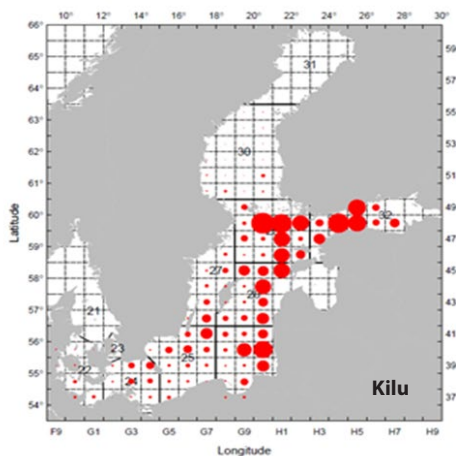
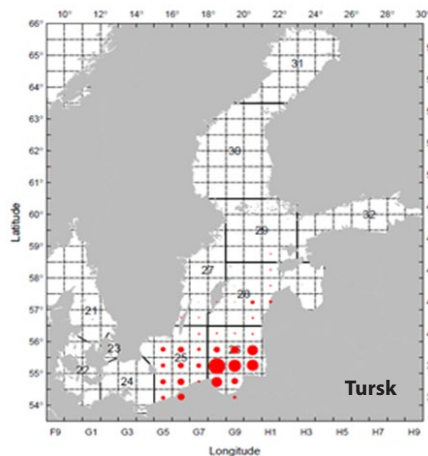
Allpool esitatud ülevaates käsitletakse peamiselt esimest kaht ühikvaru, sest need pakuvad Eesti kaluritele suuremat huvi.

Räim alarajoonides 25–27, 28.2, 29 ja 32 (Läänemere keskosa)

2005. aastal oli Läänemere keskosa räimesaak madalseisus 92 000 tonni juures. 2010. aastal kasvas see 137 000 tonnini, kuid kahanes seejärel 2012. ja 2013. aastal ametlikel andmetel 101 000 tonnini. Selline kogusaagi vähenemine on tingitud lubatava väljapüügikoguse kahanemisest. 2014.–2017. aastal suurenesid taas nii püügivõimalused kui ka räimesaak, mis ulatus 2017. aastal 202 517 tonnini. Nagu eelnevatel aastatel, olid ka 2017. aastal suurimad räimepüüdjad Rootsi (25%), Soome (20%) ja Poola (18%). Eesti saak oli 23 000 tonni ehk ligi 12% kogusaagist ([tabel 14](#)). Kaalu poolest püüti räime enim alarajoonides 25–26, 28.2 ja 29, arvuliselt aga alarajoonides 29 ja 32, mis on seletatav räime keskmise kehamaSSI geograafilise erinevusega ([joonis 9](#)).

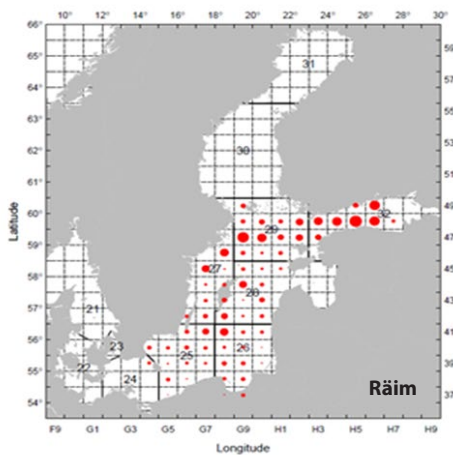
¹ https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2016/1701/oj.

² https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2016/1251/oj.



Joonis 7. Läänemere idaosa tursa, kilu ja Läänemere avaosa räime paiknemine 2017. aasta neljandas kvartalis

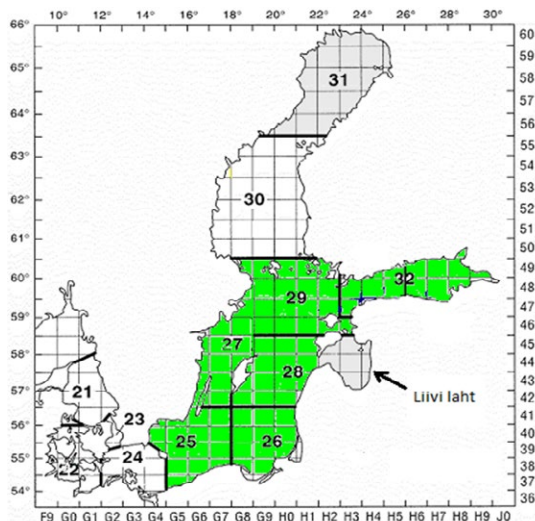
Allikas: ICESi katsetraalimiste (BITS) ja akustikauuringute (BIAS) andmed, ICES 2018.



Joonis 8. Rääme kokkuleppe- lised varu- ja haldamisühikud Läänemeres:

- Läänemere avaosa 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 2018.



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 10). Erinevalt kilust torkab räime puhul silma saagi vanuselise koosseisu suurem stabiilsus, mis on tingitud räimepõlvkondade arvukuse väiksemast varieeruvusest.

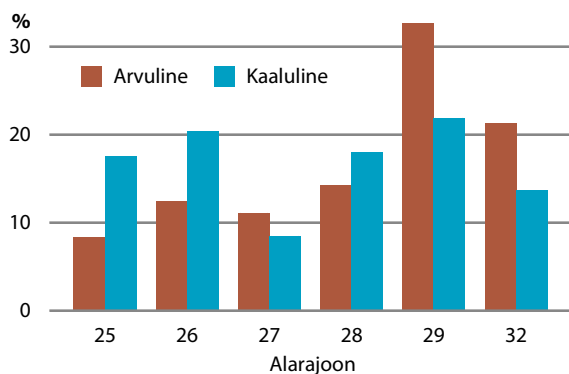
Tabel 14. Läänemere avaosas räimesaak riigiti tuhandetes tonnides 1977.–2017. aastal

Aasta	Eesti	Soome	Saksa- maa	Läti	Leedu	Poola	Vene- maa	Rootsi	Kokku	
1977	11,9		33,7	0,0		57,2	112,8	48,7	264,3	
1978	13,9		38,3	0,1		61,3	113,9	55,4	282,9	
1979	19,4		40,4	0,0		70,4	101,0	71,3	302,5	
1980	10,6		44,0	0,0		58,3	103,0	72,5	288,4	
1981	14,1		42,5	1,0		51,2	93,4	72,9	275,1	
1982	15,3		47,5	1,3		63,0	86,4	83,8	297,3	
1983	10,5		59,1	1,0		67,1	69,1	78,6	285,4	
1984	6,5		54,1	0,0		65,8	89,8	56,9	273,1	
1985	7,6		54,2	0,0		72,8	95,2	42,5	272,3	
1986	3,9		49,4	0,0		67,8	98,8	29,7	249,6	
1987	4,2		50,4	0,0		55,5	100,9	25,4	236,4	
1988	10,8		58,1	0,0		57,2	106,0	33,4	265,5	
1989	7,3		50,0	0,0		51,8	105,0	55,4	269,5	
1990	4,6		26,9	0,0		52,3	101,3	44,2	229,3	
1991	6,8	27,0	18,1	0,0	20,7	6,5	47,1	31,9	36,5	194,6
1992	8,1	22,3	30,0	0,0	12,5	4,6	39,2	29,5	43,0	189,2
1993	8,9	25,4	32,3	0,0	9,6	3,0	41,1	21,6	66,4	208,3
1994	11,3	26,3	38,2	3,7	9,8	4,9	46,1	16,7	61,6	218,6
1995	11,4	30,7	31,4	0,0	9,3	3,6	38,7	17,0	47,2	189,3
1996	12,1	35,9	31,5	0,0	11,6	4,2	30,7	14,6	25,9	166,7
1997	9,4	42,6	23,7	0,0	10,1	3,3	26,2	12,5	44,1	172,0
1998	13,9	34,0	24,8	0,0	10,0	2,4	19,3	10,5	71,0	185,9
1999	6,2	35,4	17,9	0,0	8,3	1,3	18,1	12,7	48,9	148,7
2000	15,8	30,1	23,3	0,0	6,7	1,1	23,1	14,8	60,2	175,1
2001	15,8	27,4	26,1	0,0	5,2	1,6	28,4	15,8	29,8	150,2
2002	4,6	21,0	25,7	0,3	3,9	1,5	28,5	14,2	29,4	129,1
2003	5,3	13,3	14,7	3,9	3,1	2,1	26,3	13,4	31,8	113,8
2004	0,2	10,9	14,5	4,3	2,7	1,8	22,8	6,5	29,3	93,0
2005	3,1	10,8	6,4	3,7	2,0	0,7	18,5	7,0	39,4	91,6
2006	0,1	13,4	9,6	3,2	3,0	1,2	16,8	7,6	55,3	110,4
2007	1,4	14,0	13,9	1,7	3,2	3,5	19,8	8,8	49,9	116,0
2008	1,2	21,6	19,1	3,4	3,5	1,7	13,3	8,6	53,7	126,2
2009	1,5	19,9	23,3	1,3	4,1	3,6	18,4	12	50,2	134,1
2010	5,4	17,9	21,6	2,2	3,9	1,5	25,0	9,1	50,0	136,7
2011	1,8	14,9	19,2	2,7	3,4	2,0	28,0	8,5	36,2	116,8
2012	1,4	11,4	18,0	0,9	2,6	1,8	25,5	13,0	26,2	100,8
2013	3,4	12,6	18,2	1,4	3,5	1,7	20,6	10,0	29,5	100,9
2014	2,7	15,3	27,9	1,7	4,9	2,1	27,3	15,9	34,9	132,7
2015	0,3	18,8	31,6	2,9	5,7	4,7	39,0	20,9	50,6	174,5
2016	4,0	20,1	28,9	4,3	8,4	5,2	41,0	24,2	56,0	192,1
2017*	9,3	23,3	40,7	3,6	7,9	4,0	40,1	22,3	51,2	202,5

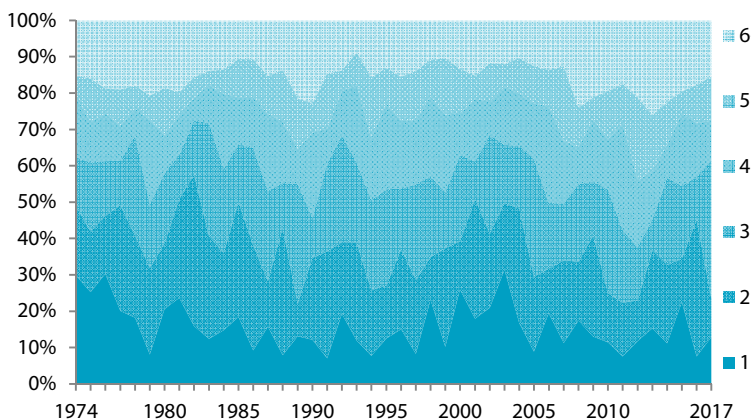
* 2017. aasta andmed on esialgsed ja võivad muutuda

Allikas: ICES 2018.

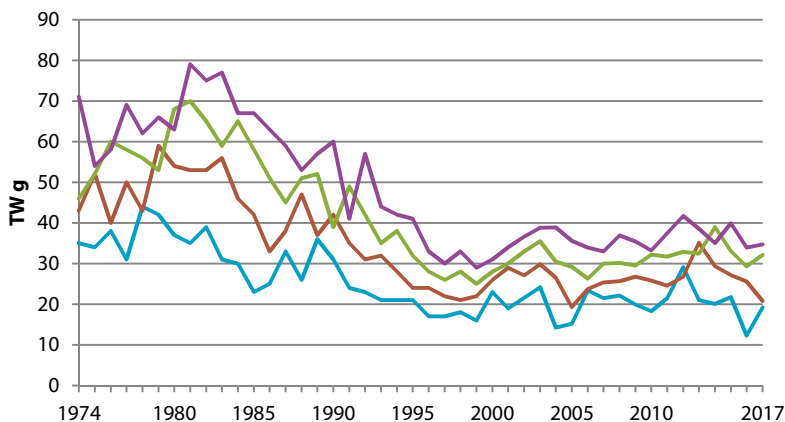
Räime keskmine kehamass on viimase 20–30 aasta jooksul kogu Läänemeres märgatavalt kahanenud, moodustades praegu arvukamalt esindatud vanuserühmades vaid 40–50% massist, mis oli aastail 1970–1980 tavapärane. Alates 2006. aastast on vanuserühmade keskmine kehamass jäänud püsima madalal tasemel (joonis 11).



Joonis 9. Läänemere avaosa räimesaagi kaaluline ja arvuline jaotumine protsendides alarajoonides 2017. aastal
Allikas: ICES 2018.



Joonis 10. Läänemere avaosa räimesaagi keskmine vanuseline koosseis 1974.–2017. aastal
1: 1aastased isendid, 2: 2aastased isendid jne, 6+: 6aastased ja vanemad isendid
Allikas: ICES 2018.



Joonis 11. Läänemere avaosa 2–5aastaste räime keskmine kehamassi muutus 1974.–2017. aastal
Allikas: ICES 2018.

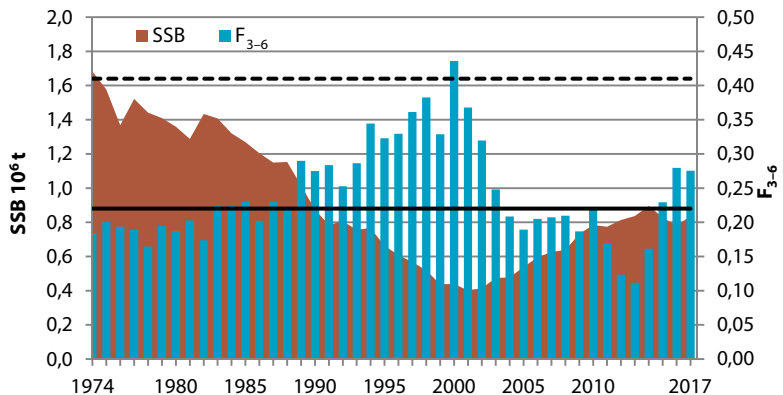
Läänemere keskosa räimevaru kudekarja biomass moodustas 2018. aasta algul 840 000 tonni, mis on 1974.–2017. aasta keskmisest (912 893 tonni) ligi 8% väiksem ja jääb umbes 2013. aasta tasemele (joonis 12). Räimevaru suurenemisel viimastel aastatel on olnud kaks põhjust. Ühelt poolt on tekkinud arvukamad põlvkonnad, teisalt aga on kalastussuremus olnud tänu aktiivsele püügi- ja õigusaktide rakendamisele olnud suhteliselt väike. 2002. aastast praeguseni on täheldatud nelja põlvkonda, mille arvukus on küündinud üle pikaajalise keskmise; viimane neist oli 2014. aasta põlvkond (joonis 13). Varu lähiväljavaade sõltub 2013–2017. aasta põlvkondade arvukusest, sest need moodustavad 2018.–2019. aastal 2–6aastastena valdava osa saagist.

Läänemere keskosa räime varu hinnatakse peamiselt kalastussuremuse ja biomassi reepertasemete alusel. Nendest olulisemad on:

- 1) säästlik kalastussuremus $F_{PA} = 0,41$: maksimaalne kalastussuremus, mida võib veel rakendada, ilma et varu satuks otsesesse ohtu, kuid mida peaks kohuseteadliku kalastuse põhimõtete kohaselt vältima;
- 2) kalastussuremus maksimaalse jätkusuutliku saagi korral $F_{MSY} = 0,22$: võimaldab varu ohustamata saada pikka aega suurimat võimalikku saaki;
- 3) $B_{trigger}$: kudekarja minimaalne biomass, mis tagab kalastussuremuse F_{MSY} rakendamisel pikaajaliselt suurima võimaliku saagi.

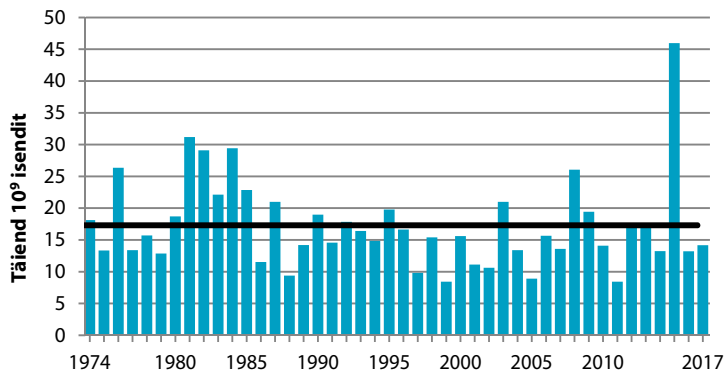
Joonis 12. Läänemere avaosa räime kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–6 aastat (F_{3-6}) 1974.–2017. aastal.

Horisontaalne joon tähistab taset $F_{MSY} = 0,22$, punktiirjoon aga säästliku kalastussuremuse ülempiiri $F_{PA} = 0,41$
Allikas: ICES 2018.



Joonis 13. Läänemere avaosa räime täiendi (1aastaste) arvukuse muutus 1974.–2017. aastal.

Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist
Allikas: ICES 2018.



Tegelik kalastussuremus on alates 2004. aastast olnud F_{MSY} tasemest allpool. Kui vaadelda Läänemere keskosa räime kalastussuremust alates 1974. aastast, torkab eriti suure näitaja poolest silma ajavahemik 1994–2002, mil tegelik kalastussuremus ületas tuntuvalt soovitatavat taset. See oli ka üks varu vähenemise põhjuseid (joonis 12).

ELi mitmeaastast kava (MAP) rakendades jääb 2019. aasta saak vahemikku 115 591–192 787 tonni. Saak, mis ületab F_{MSY} -le (0,22) vastavat taset 155 333 tonni, on võimalik vaid MAPis esitatud eritingimuste täitmisel. 2018. aastaks soovitas ICES kuni 267 745 tonni suurust saaki, ELi lubatud kogupüük $TAC_{2018} = 258 855$ tonni.

ICESi soovitus antakse ühikvaru kohta, millest tuleks lahutada see osa kesk-osa-räimest, 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 2019. aastal 151 223 tonni.

Liivi lahe räim

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

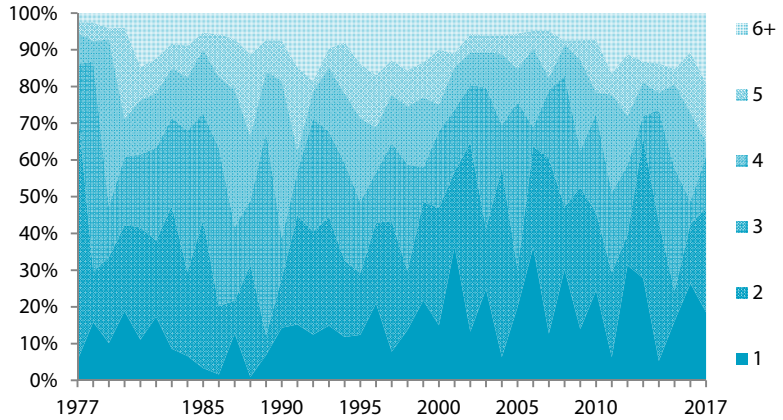
Tabel 15.
Eesti, Läti ja registreerimata räime-saak tuhandetes tonnides Liivi lahes 1991.–2017. aastal

Aasta	Eesti	Läti	Registreerimata (Läti)	Kokku
1991	7,4	13,5	–	20,9
1992	9,7	14,2	–	23,9
1993	9,5	13,6	3,4	26,5
1994	9,6	14,1	3,5	27,2
1995	16,0	17,0	3,4	36,4
1996	11,8	17,4	3,5	32,6
1997	15,8	21,1	4,2	41,2
1998	11,3	16,1	3,2	30,7
1999	10,2	20,5	3,1	33,8
2000	12,5	21,6	3,2	37,4
2001	14,3	22,8	3,4	40,5
2002	17,0	22,4	3,4	42,8
2003	19,6	21,8	3,3	44,7
2004	18,2	20,9	3,1	42,3
2005	11,2	19,7	3,0	33,9
2006	11,9	19,2	2,9	34,0
2007	12,8	19,4	2,9	35,1
2008	15,9	19,3	1,9	37,1
2009	17,2	18,3	1,8	37,3
2010	15,4	17,8	1,8	34,9
2011	14,7	20,2	–	35,0
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

Allikas: ICES 2018.

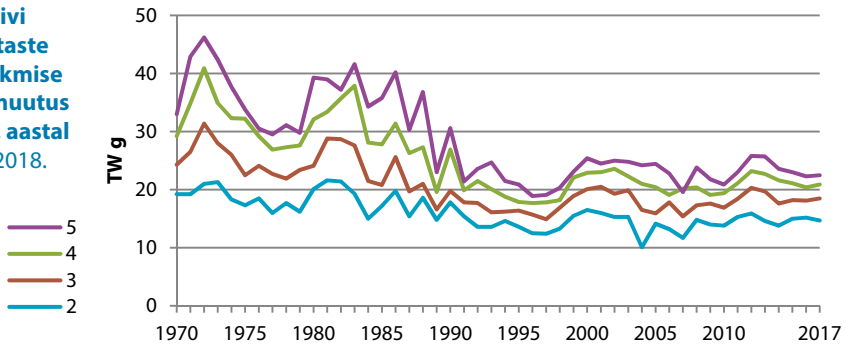
Joonis 14. Liivi lahe räämesaagi keskmine vanuseline koosseis 1977.–2017. aastal

1: 1aastased isendid, 2: 2aastased isendid jne, 6+: 6aastased ja vanemad isendid
Allikas: ICES 2018.



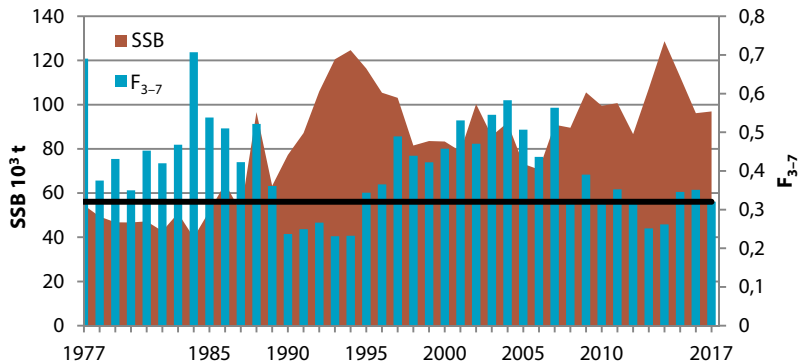
Joonis 15. Liivi lahe 2–5aastaste räämede keskmise kehamaasi muutus 1970.–2017. aastal

Allikas: ICES 2018.



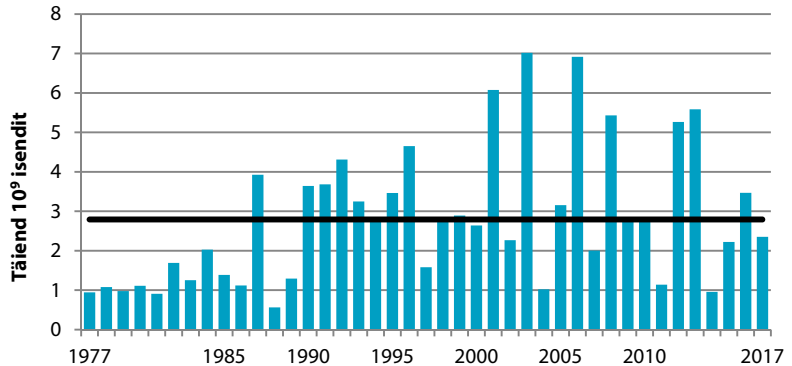
Joonis 16. Liivi lahe rääme kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–7 aastat (F_{3-7}) 1977.–2017. aastal.

Horisontaalne joon tähistab kalastussuremuse ülempiiri, kui maksimaalne jätkusuutlik saagikus $F_{MSY} = 0,32$
Allikas: ICES 2018.



Joonis 17. Liivi lahe rääme täiendi (1aastaste) arvukuse muutus 1977.–2017. aastal.

Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist
Allikas: ICES 2018.



küllalt suur osa saagist (hinnanguliselt 10–20%) Läti ametlikus statistikas kajastamata (tabel 15).

Liivi lahest püütakse lisaks kohalikule laheräimele ka seal kudemas käivat avamereräime. Neile määratakse ühine püügikvoot. Avamereräime osatähtsus Liivi lahe räimesaagis 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 (joonis 14).

Sarnaselt Läänemere keskosa räimega on ka Liivi lahe räime eri vanuserühmade keskmine kehamass võrreldes 1980. aastate alguse tasemega märkimisväärselt vähenenud. Siiski võis ka 1990.–2000. aastatel täheldada kehamassi küllalt suurt muutust. Viimasel paarikümnel aastal on Liivi lahe räime keskmine kehamass jäänud püsima madalal tasemel (joonis 15).

1990. aastatest alates on Liivi lahe räime kudekarja biomass kuni kaks korda suurem kui 1970. aastail (joonis 16). Varu hea seisundi on tinginud eelkõige 1990.–2006. aasta põlvkondade suur arvukus. Ainult 1996., ja 2003. ja 2006. aasta külmemate talvede järel sündinud räimepõlvkonnad olid Liivi lahes keskmise või sellest väiksema suurusega (joonis 17). Räimepõlvkondade arvukus Liivi lahes näib sõltuvat talve karmusest ning kevadisest zooplanktoni hulgast, mis mõjutab räime noorjarkude kevadisi toitumistingimusi ja seega ka ellujäämist. Viimase paarikümne aasta suhteliselt pehmed talved on ilmselt Liivi lahe räime järelkasvu soosinud. Kui aga vaadelda viimast kümnet aastat eraldi, siis selgub, et 2007., 2011.–2012. ja 2015. aasta põlvkondade arvukus on üle keskmise, ent 2010., 2013.–2014. ja 2016. aasta põlvkonnad on osutunud vähearvukaks. See mõjutab kahtlemata lähituleviku püügiväljavaateid (joonis 17).

Aastatel 2004–2006 Liivi lahe räime kudekarja biomass küll pisut vähenes, kuid jäi stabiilseks tänu 2005. ja 2007. aasta arvukatele põlvkondadele. 2016. aasta algul ületas biomass pikaajalist keskmist 26% võrra ($SSB_{2015} = 102\,850$ tonni). 2018. aasta alguses moodustas Liivi lahe räime kudekarja biomass 96 906 tonni, mis on pikaajalisest keskmisest (83 326 tonni) 16% suurem. Kudekarja biomassiga sarnast arengut on näidanud ka Liivi lahe räimesaak, mis on juba 1990. aastate teisest poolest püsinud 30 000–40 000 tonni piires – seda on kaks korda rohkem kui 1970.–1980. aastatel (ICES 2018). Siinkohal tuleb meeles pidada, et Liivi lahe räimesaak sõltub praegu peamiselt lubatavast väljapüügitahust. Kuigi varu majandamine on olnud Liivi lahes lähiminevikus üldjoontes jätkusuutlik, on probleemiks suur kalastussuremus, mille põhjusi tuleb otsida eelkõige räime väikesest kehamassist (tabel 15).

Liivi lahe räime varu seisundit hinnatakse kalastussuremuse eelmainitud reepertasemete alusel. Säästlik kalastussuremus F_{PA} on Liivi lahe räime puhul praeguste hinnangute kohaselt 0,4, kalastussuremus maksimaalse jätkusuutliku saagikuse korral $F_{MSY} = 0,32$ ja $B_{trigger}$ 60 000 tonni.

ELi mitmeaastast kava (MAP) rakendades jääb 2019. aasta saak 20 664 ja 31 237 tonni vahele. Saak, mis ületab F_{MSY} -le (0,32) vastavat taset 24 919 tonni, on võimalik vaid MAPis esitatud eritingimuste täitmisel. 2018. aastaks soovitas ICES kuni 24 919 tonni suurust saaki.

Kuna ICESi soovitus käsitleb vaid laheräime, tuleks Liivi lahes lubatud kogupüügi (TAC) saamiseks lahutada 2019. aasta soovitusel Liivi lahe räime

avameres püütav osa ning sellele tuleks liita Liivi lahes keskmiselt püütav avamereräime kogus. Selle põhjal võib 2019. aastal lubatud kogupüügi suuruseks Liivi lahes prognoosida 31 044 tonni.

Läänemere keskosa räime ja vähemal määral ehk ka Liivi lahe räime olukord võib paraneda, kui kiluvaru kahaneb, sest see tooks kaasa kilu-räime toidukonkurentsi vähenemise ning räime keskmise kehamassi kasvu. See võimaldaks vähendada mõlema ühikvaru kalastussuremust, mis omakorda looks eeldused avaramateks püügivõimalusteks, kui loomulikult vaid siis, kui peetakse kinni soovitatud kalastussuremuse tasemest. Pikaajalisest dünaamikast ilmneb paraku, et vaatamata Liivi lahe räime suurele biomassile on selle kalastussuremus jäänud alla F_{MSY} taseme vaid üheksal aastal (joonis 16).

● 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 pikema ajavahemiku vältel. Need iseärasused tingivad kilu järelkasvu väga suure varieeruvuse sõltuvalt sellest, kas konkreetse aasta keskkonnatingimused on embrüonaalseks arenguks soodsad või mitte.

Läänemeres paiknevad kilu peamised kudealad Bornholmi ja Gotlandi süvikute nõlvadel, samuti Gdanski 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 kilu 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.

Kilu arvukuse ja biomassi suur muutlikkus peegeldub ka tema kogusaagis, mis on viimase 40 aasta vältel varieerunud kõigest 37 000 tonnist 1983. aastal kuni 529 000 tonnini 1997. aastal (tabel 16). Viimastel aastatel on Läänemere kilusaak olnud sõltuvalt lubatud kogupüügi näitajast 240 000–270 000 tonni, ent 2017. aastal kasvas see 286 000 tonnini. Suurimad kilupüüdjad olid 2017. aastal Poola (24%), Venemaa (17%) ja Rootsi (14%). Eesti kilusaagiks kujunes 25 300 tonni ehk 9% kogusaagist.

Kiluvaru ja -saagi vanuseline koosseis eripäraks on nooremate vanuserühmade ülekaal: sõltuvalt põlvkondade arvukusest moodustab 1–2aastane kilu saagist kuni 80% (joonis 18).

1990. ja 2000. aastatel järgisid kilu kehamassi muutused üldiselt räime sellekohase 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 2014–2015 iseloomustas taas langus (joonis 19).

Kilu käsitatakse Läänemere ulatuses ühtse varuna, seega määratakse tema puhul ka vaid üks, kogu Läänemerd hõlmav lubatud kogupüügi (TAC) näitaja.

Kilu arvukus ja biomass hakkasid kiiresti suurenema 1980. aastate teisel poolel, kui tursa arvukus märgatavalt vähenes. 1995. aastal ületas kilu üldbiomass 2,6 miljonit tonni (kudekarja biomass 1,49 miljonit tonni). 1994. ja 1995. aasta suure arvukusega põlvkonnad viisid kilu kudekarja biomassi aastatel 1996

Tabel 16. Läänemere kilusaak riigiti tuhandetes tonnides 1977.–2017. aastal

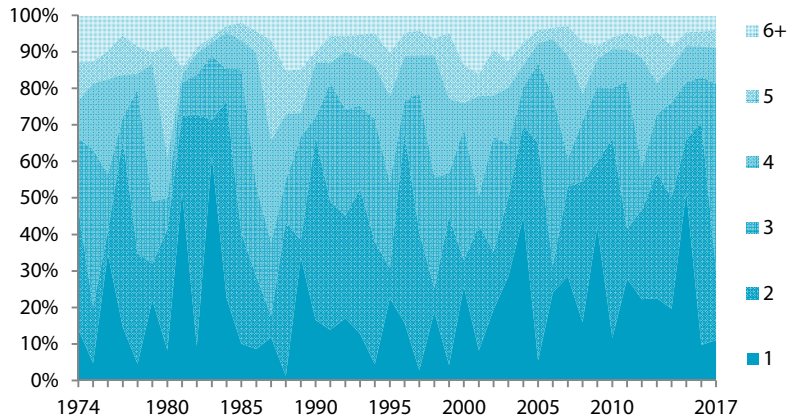
Aasta	Taani	Eesti	Soo- me	Saksa DV	Saksa LV	Läti	Leedu	Poola	Vene- maa*	Rootsi	Kokku
1977	7,2		6,7	17,2	0,8			38,8	109,7	0,4	180,8
1978	10,8		6,1	13,7	0,8			24,7	75,5	0,8	132,4
1979	5,5		7,1	4,0	0,7			12,4	45,1	2,2	77,0
1980	4,7		6,2	0,1	0,5			12,7	31,4	2,8	58,4
1981	8,4		6,0	0,1	0,6			8,9	23,9	1,6	49,5
1982	6,7		4,5	1,0	0,6			14,2	18,9	2,8	48,7
1983	6,2		3,4	2,7	0,6			7,1	13,7	3,6	37,3
1984	3,2		2,4	2,8	0,7			9,3	25,9	8,4	52,7
1985	4,1		3,0	2,0	0,9			18,5	34,0	7,1	69,6
1986	6,0		3,2	2,5	0,5			23,7	36,5	3,5	75,9
1987	2,6		2,8	1,3	1,1			32,0	44,9	3,5	88,2
1988	2,0		3,0	1,2	0,3			22,2	44,2	7,3	80,2
1989	5,2		2,8	1,2	0,6			18,6	54,0	3,5	85,9
1990	0,8		2,7	0,5	0,8			13,3	60,0	7,5	85,6
1991	10,0		1,6		0,7			22,5	59,7	8,7	103,2
1992	24,3	4,1	1,8		0,6	17,4	3,3	28,3	8,1	54,2	142,1
1993	18,4	5,8	1,7		0,6	12,6	3,3	31,8	11,2	92,7	178,1
1994	60,6	9,6	1,9		0,3	20,1	2,3	41,2	17,6	135,2	288,8
1995	64,1	13,1	5,2		0,2	24,4	2,9	44,2	14,8	143,7	312,6
1996	109,1	21,1	17,4		0,2	34,2	10,2	72,4	18,2	158,2	441,0
1997	137,4	38,9	24,4		0,4	49,3	4,8	99,9	22,4	151,9	529,4
1998	91,8	32,3	25,7		4,6	44,9	4,5	55,1	20,9	191,1	470,9
1999	90,2	33,2	18,9		0,2	42,8	2,3	66,3	31,5	137,3	422,7
2000	51,5	39,4	20,2		0,0	46,2	1,7	79,2	30,4	120,6	389,2
2001	39,7	37,5	15,4		0,8	42,8	3,0	85,8	32,0	85,4	342,4
2002	42,0	41,3	17,2		1,0	47,5	2,8	81,2	32,9	77,3	343,2
2003	32,0	29,2	9,0			18,0	41,7	2,2	84,1	28,7	308,3
2004	44,3	30,2	16,6			28,5	52,4	1,6	96,7	25,1	373,7
2005	46,5	49,8	17,9			29,0	64,7	8,6	71,4	29,7	405,2
2006	42,1	46,8	19,0			30,8	54,6	7,5	54,3	28,2	352,1
2007	37,6	51,0	24,6			30,8	60,5	20,3	58,7	24,8	388,9
2008	45,9	48,6	24,3			30,4	57,2	18,7	53,3	21,0	380,5
2009	59,7	47,3	23,1			26,3	49,5	18,8	81,9	25,2	407,1
2010	43,6	47,9	24,4			17,8	45,9	0,2	56,7	56,2	312,1
2011	31,4	35,0	15,8			7,7	33,1	9,9	55,3	19,5	263,8
2012	11,4	27,7	9,0			7,2	30,7	11,3	62,1	25,0	230,8
2013	25,6	29,8	11,10			10,3	33,3	10,4	79,7	49,7	272,4
2014	66,6	28,5	11,7			10,2	30,8	9,6	56,9	23,4	243,8
2015	22,5	24,0	12,0			10,3	30,5	11,0	62,2	30,7	247,2
2016	19,1	23,7	16,9			10,9	28,1	11,6	59,3	34,6	246,5
2017	27,1	25,3	16,1			13,6	35,7	12,5	68,4	38,7	285,7

* Kuni 1991. aastani Nõukogude Liit

Joonis 18. Kilusaagi keskmine vanuseline koosseis 1974.–2017. aastal

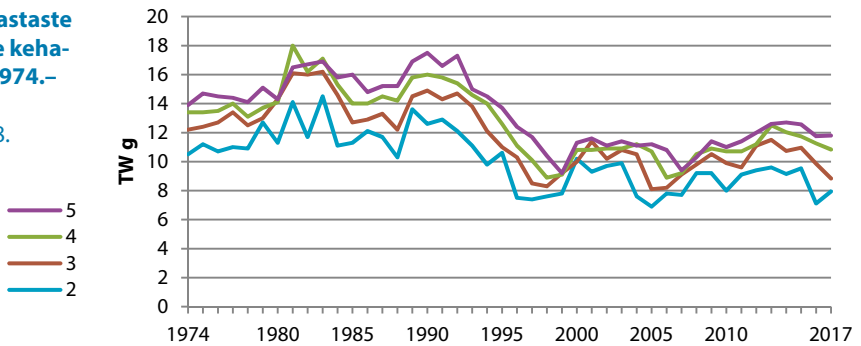
1: 1aastased isendid, 2: 2aastased isendid jne, 6+: 6aastased ja vanemad isendid

Allikas: ICES 2018.



Joonis 19. 2–5aastaste kilude keskmine kehakaalu muutus 1974.–2017. aastal

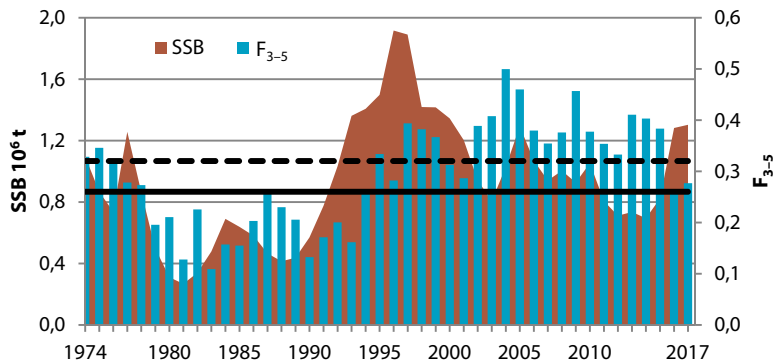
Allikas: ICES 2018.



Joonis 20. Kilu kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–5 aastat (F_{3-5}) 1974.–2017. aastal.

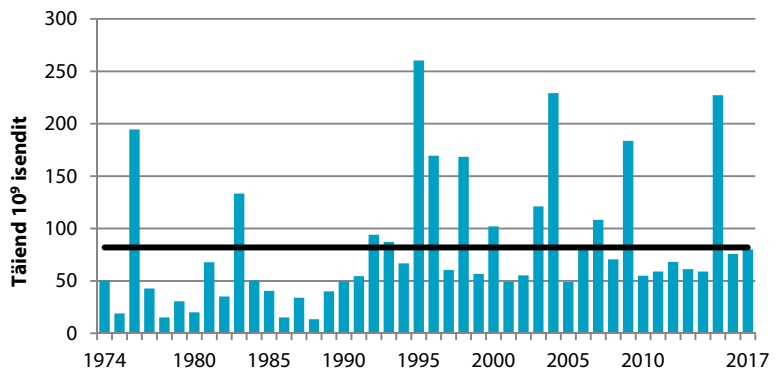
Horisontaalne pidevjoon tähistab kalastussuremuse taset $F_{MSY} = 0,26$, punktiirjoon taset $F_{PA} = 0,32$

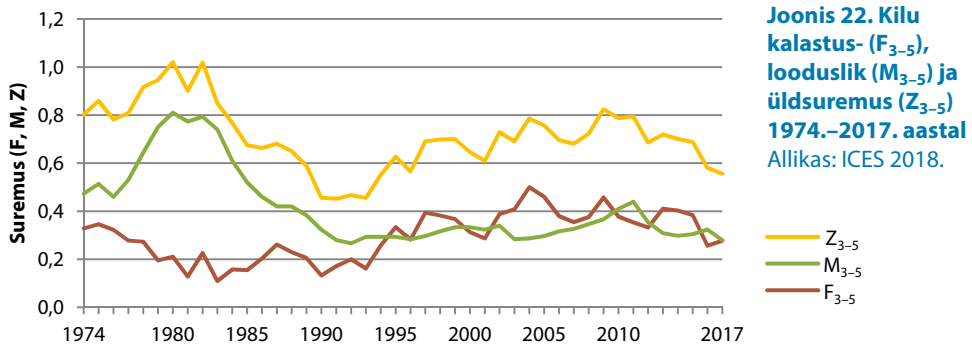
Allikas: ICES 2018.



Joonis 21. Kilu täiendi (1aastaste) arvukuse muutus 1974.–2017. aastal. Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist

Allikas: ICES 2018.





ja 1997 rekordilise 1,9 miljoni tonnini. Alates 2004. aastast on kudekarja biomass olnud 0,8–1,3 miljonit tonni. 2010.–2012. aastal biomass vähenes, sest 2004., 2007. ja 2009. aasta põlvkonnad olid vähearvukad ning kalastussuremus oli 2002.–2010. aastal suur (joonised 20 ja 21). Kalastussuremuse näitaja jäi kõrgeks ka 2013.–2015. aastal. ICES hindas kilu kudekarja biomassi suurusks 2018. aasta algul 1 303 000 tonni, mis on pikaajalisest keskmisest 39% kõrgem (joonis 21).

Viimastel aastatel Läänemerele tehtud rahvusvahelised pelaagiliste kalavarude akustilised uuringud näitavad, et enamik olemasolevast kiluvarust paikneb Läänemere kesk- ja kirdeosas (joonis 7, ICES 2018). Seega võib kiluvaru seisundit Eesti majandusvööndis lugeda praegu suhteliselt rahuldavaks. Samal ajal tuleb silmas pidada, et püügiväljavaated sõltuvad ikkagi varu üldisest seisundist Läänemeres, mistõttu suhteliselt parem olukord meie vetes ei tähenda siinsetele kaluritele automaatselt paremaid püügivõimalusi.

Kiluvaru väljavaate seisukohalt on oluline, et 2014. aastal tekkis väga arvukas põlvkond, mis suurendas 2016.–2017. aastal märgatavalt kudekarja biomassi ja millele tugineb ka lähema paari aasta püük. Ent kuna kiluvaru on väga täienditundlik, on ka tema väljavaadete hindamisel palju määramatust. ICES liigitab oma 2018. aasta soovitusel Läänemere kiluvaru praeguse eksploateerimistase jätkusuutmatuks, sest 2017. aasta kalastussuremus ületas F_{MSY} (0,26) taset (joonis 20).

Kilu üldsuremus on alates 1994. aastast sõltunud eelkõige kalastussuremusest (joonis 22). Looduslik suremus oli ülekaalus eriti aastatel 1978–1986, mil tursa kudekarja biomass oli suur (üle 250 000–300 000 tonni). See näitab, et praeguse väikese tursavaru juures sõltub kiluvaru juhtimine ikkagi eelkõige kilu kalastussuremuse mõjutamisest, seda enam et tursa- ja kiluvaru ruumiline katuvus on viimastel aastatel märgatavalt vähenenud (joonis 7).

ELi mitmeaastast kava (MAP) rakendades jääb 2019. aasta kilusaak vahemikku 225 752–311 523 tonni. Saak, mis ületab F_{MSY} -le (0,26) vastavat taset 301 125 tonni, on võimalik vaid MAPis esitatud eritingimuste täitmisel. 2018. aastaks soovitas ICES kuni 291 715 tonni suurust saaki.

┉ Tursk alarajoonides 25–32 (Läänemere idaosa)

Läänemere väike soolsus ei soosi üldiselt tursa laialdast levikut ning tema peamised kudealad paiknevad Bornholmi, Gdanski ja Gotlandi süvikute nõlvadel. Merelise kalaliigina sõltub tursa (*Gadus morhua callarias*) levik ja arvukus Läänemeres temale sobivatest paljunemistingimustest. Sarnaselt kiluga võib tursa arvukus tema suure viljakuse tõttu soodsates soolsus-, hapniku- ja temperatuuritingimustes väga kiiresti suureneda. Nii juhtus see viimati 1970. aastate lõpul, kui tursa kudekarja biomass kolmekordistus vähem kui kümne aastaga. Seejärel tõid aga soodsate 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 tursasaak järsult – kui aastatel 2010–2012 püsis see 50 000 tonni juures, siis 2013. aastal püüti 31 400 tonni ja 2014. aastal üksnes 29 000 tonni. Viimased kaks näitajat olid madalamad alates 1987. aastast. 2015. ja 2016. aastal saak mõnevõrra kasvas ja oli koos tagasiheitega vastavalt 37 341 ja 29 312 tonni.

Tabel 17. Läänemere idaosa tursasaak riigiti (tonnides) 1992.–2017. aastal

Aasta	Taani	Eesti	Soome	Saksa- maa	Läti	Leedu	Poola	Vene- maa	Rootsi	Regist- reerimata	Kokku
1992	18 025	1 368	485	2 793	1 250	1 266	13 314	1 793	13 995	0	54 882
1993	8 000	70	225	1 042	1 333	605	8 909	892	10 099	18 978	50 711
1994	9 901	952	594	3 056	2 831	1 887	14 335	1 257	21 264	44 000	100 856
1995	16 895	1 049	1 729	5 496	6 638	4 513	25 000	1 612	24 723	18 993	107 718
1996	17 549	1 338	3 089	7 340	8 709	5 524	34 855	3 306	30 669	10 815	124 189
1997	9 776	1 414	1 536	5 215	6 187	4 601	31 396	2 803	25 072	0	88 600
1998	7 818	1 188	1 026	1 270	7 765	4 176	25 155	4 599	14 431	0	67 428
1999	12 170	1 052	1 456	2 215	6 889	4 371	25 920	5 202	13 720	0	72 995
2000	9 715	604	1 648	1 508	6 196	5 165	21 194	4 231	15 910	23 118	89 289
2001	9 580	765	1 526	2 159	6 252	3 137	21 346	5 032	17 854	23 677	91 328
2002	7 831	37	1 526	1 445	4 796	3 137	15 106	3 793	12 507	17 562	67 740
2003	7 655	591	1 092	1 354	3 493	2 767	15 374	3 707	11 297	22 147	69 476
2004	7 394	1 192	859	2 659	4 835	2 041	14 582	3 410	12 043	19 563	68 578
2005	7 270	833	278	2 339	3 513	2 988	11 669	3 411	7 740	14 991	55 032
2006	9 766	616	427	2 025	3 980	3 200	14 290	3 719	9 672	17 836	65 532
2007	7 280	877	615	1 529	3 996	2 486	8 599	3 383	9 660	12 418	50 843
2008	7 374	841	670	2 341	3 990	2 835	8 721	3 888	8 901	2 673	42 235
2009	8 295	623		3 665	4 588	2 789	10 625	4 482	10 182	3 189	48 439
2010	10 739	796	826	3 908	5 001	3 140	11 433	4 264	10 169	0	50 277
2011	10 842	1 180	958	3 054	4 916	3 017	11 348	5 022	10 031	0	50 368
2012	12 102	686	1 201	2 432	4 269	2 212	14 007	3 954	10 109	0	50 972
2013	6 052	247	399	540	2 442	1 744	11 761	2 870	5 299	0	31 354
2014	6 035	165	349	676	2 000	1 088	11 026	3 444	4 125	0	28 908
2015	9 652	188	387	1 477	2 586	1 974	12 937	3 512	4 628	0	37 341
2016	6 756	2	57	918	2 717	1 698	9 583	3 392	4 189	0	29 312
2017	6 140	1	191	347	2 079	1 726	6 484	4 124	4 405	0	25 497

Allikas: ICES 2018.

2017. aasta saagiks kujunes 25 497 tonni, mis jagunes peamiselt Poola, Taani, Rootsi ja Venemaa kalurite vahel ning oli vastavalt 25, 24, 17 ja 17% kogusaagist (tabel 17). Kuna 2017. aastal oli Läänemere idaosa tursa lubatud kogupüük (EL ja Venemaa kokku) 36 957 tonni, suudeti siiski seega välja püüda vaid umbes 69%.

Varasematel aastatel 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). Paraku pole ICES viimastel aastatel olnud võimeline tursa kohta analüütilist hinnangut andma. Sellel on mitu põhjust, millest peamised on järgmised.

ICESi rahvusvaheline põhjatraaliuuring (BITS) on näidanud, et kohati on tursa järelkasv olnud viimastel aastatel arvukas. Samal ajal ei jõua see täiend täiskasvanud kaladena tööduspüüki. Samuti on mõnel viimasel aastal järsult kahanenud tursa keskmine kehamass ja kasvutempo. See tähendab, et suur osa tursast ei kasva enam minimaalse väljapüügipikkuseni, milleks on 35 cm (TL). Kuna varule ei ole analüütilist hinnangut antud, on ICES rakendanud alates 2015. aastast Läänemere idaosa tursa püügisoovituse koostamisel reegleid, mida ta kasutab siis, kui ühikvaru kohta realistlik teaduslik teave puudub (ingl *ICES approach to Data Limited Stocks, DLS*). Nende reeglite 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. Näiteks 2017. ja 2018. aasta keskmine saagikuse indeks oli eelnenud kolme aasta (2014–2016) keskmisest umbes 45% madalam.

ICESi 2019. aasta püügisoovitus on kuni 16 685tonnine saak (2017. aasta soovitus oli kuni 26 994 tonni ja 2018. aasta puhul kuni 26 071 tonni). See soovitus kehtib Läänemere idaosa tursa varu suhtes, hõlmates ka seda osa, mis püütakse alarajoonis 24 (hinnanguliselt 4714 tonni).

Eesti vetes tursa tööduslik varu endiselt puudub ja selle kalaliigi sihtpüük pole majanduslikult mõttekas. Väikeses mahus püüavad Eesti laevad turska Läänemere lõunaosas. 2016. ja 2017. aastal oli Läänemere idaosa tursa lubatud kogupüük (EL ja Venemaa) vastavalt 46 900 ja 36 957 tonni.

EESTI LÄÄNEMERE TRAALLAEVASTIK

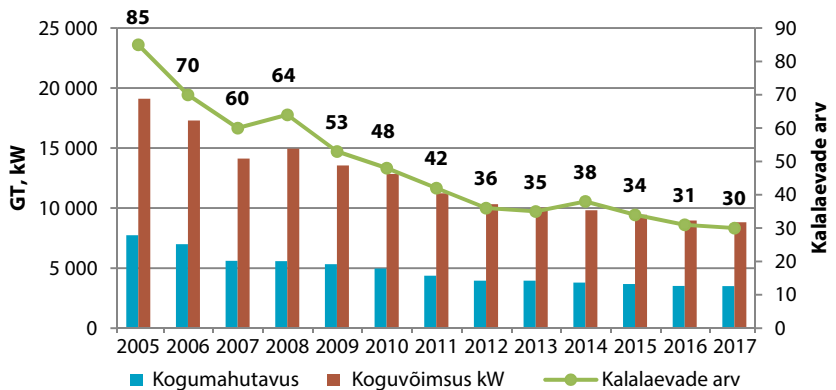
Sektori üldülevaade

2017. aastal registreeriti saak kokku 30 traallaeval, mille peamasinate koguvõimsus oli 8814 kW ja kogumahutavus (GT) 3495. Laevade keskmine vanus oli 31 aastat ja neil töötas kokku 152 inimest. Võrreldes 2016. aastaga vähenes 2017. aastal kala püüdvate traallaevade arv ühe võrra (joonis 23).

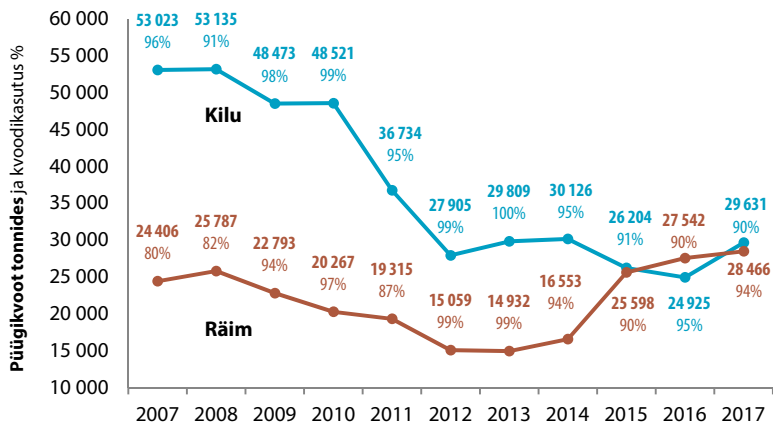
Eesti traallaevastiku kilu ja räime lõplik püügikvoot (pärast vahetusi ja ülekandmisi) oli 2017. aastal vastavalt 29 631 ja 28 466 tonni (joonis 24). Kui 2016. aastal kukkus kilu püügikvoot viimase kümnendi kõige madalamale tasele, siis 2017. aastal kasvas see 19%. Räime püügikvoot suurenes aastaga 3%, saavutades viimase kümnendi kõige parema tulemuse. Arvestades kilu ja räime püügivõimaluste paranemist ning Venemaa turu paari aasta tagust äralangemist püüdis kvoodikasutus endiselt suur, ulatudes räime puhul 94%ni ja kilu puhul 90%ni.

Sarnaselt eelnenud aastaga ei toimunud 2017. aastal enam sihtotstarbelist tursapüüki. Kui 2011. aastal kasutati tursapüügivõimalusi 98% ulatuses, siis järgnevatel aastatel kahanes kvoodikasutus tunduvalt ja 2016. aastal jäi see juba alla

Joonis 23. Püügis osalenud kalalaevade arv, kogumahutavus (GT) ja peamasinate koguvõimsus (kW) 2005.–2017. aastal
Allikas: MEM.



Joonis 24. Eesti traallaevastiku kilu ja räime lõplik püügikvoot (pärast vahetusi ja ülekandmisi) 2007.–2017. aastal ning asjaomase aasta kvoodikasutus protsendides
Allikas: MEM.



1%. Tursapüügi lõpetamise põhjusena nimetasid traalifirmad kala vähesust, mistõttu püük ei ole majanduslikult tasuv.

Kalalaeva kalapüügiloa alusel jagati püügivõimalused Läänemeres 2017. aastal kilu, räime ja tursa puhul vastavalt 20, 22 ja 5 ettevõtte vahel. Kokku püüdis Eesti Läänemere traallaevastik 2017. aastal 53 634 tonni kala, mille väärtus küündis keskmise esmakokkuostuhinna alusel 9,7 miljoni euroni. Liigiti püüti kõige enam räime ja kilu (vastavalt 50 ja 49% kogusaagist), vähesel määral saadi ka meritinti, emakala, kiiska, merihärga ja turska. Traallaevade püügi osakaal kogu Eesti Läänemere kutselises kalapüügis moodustas 2017. aastal 83%.

Kilu ja räim lossiti peamiselt Eesti sadamates, kus saak müüdi kala külmutavatele või töötlevatele ettevõtetele, välja arvatud juhul, kui just püügiettevõtte ise seda ei töödelnud ega turustanud. Kala lossiti ka Soome, Läti ja Rootsi sadamates (tabel 18). Võrreldes 2016. aastaga jäi kala lossimise osatähtsus välisriikide sadamates enam-vähem samale tasemele, moodustades 2017. aastal 12% saagist. Lossitava kala kogus kasvas Soomes ja Lätis, seevastu Rootsis lossiti vähem ja Taanis ei tehtud seda enam üldse. Eesti traallaevad lossisid kala seitsmeteistkümnemes Eesti sadamas (tabel 19). Suurim kalakogus toodi maale Dirhamis ja Veeres, kus lossiti kokku ligi pool (47%) Eesti traallaevade püütud kalast.

2017. aastat võib pidada traalpüügisektori jaoks suhteliselt heaks. Kilu ja räime kogusaak oli viimase seitsme aasta suurim, moodustades kogupüügivõimalusest 92%. Kui lähtuda Statistikaameti väliskaubanduse andmetest, siis on Eesti päritolu külmutatud kala (kilu ja räim) ekspordimaht hakanud pärast Venemaa turu äralangemist taastuma. Kui 2016. aastal oli külmutatud kala ekspordimaht ligi 41 000 tonni, siis 2017. aastal oli see 34% suurem ehk veidi üle 54 000 tonni, mis on koguseliselt võrdne Eesti Läänemere traallaevastiku sama aasta kogupüügimahuga. Eesti päritolu külmutatud kala eksporditi 34 riiki, aga peamiselt Ukrainasse ja Taani.

Tabel 18. Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine tonnides riigiti 2016. ja 2017. aastal

Liik	Aasta	Eesti	Soome	Läti	Rootsi	Taani
Kilu	2016	21 261	506	70	1 361	488
	2017	24 053	1 392	115	986	
Räim	2016	21 394	738	1 179	1 171	423
	2017	22 949	1 142	1 897	792	
Meritint	2016	302		39		
	2017	174		65		
Emakala	2016	< 1				
	2017	43		25		
Kiisk	2016					
	2017	< 1				
Merihärg	2016					
	2017	< 1				
Tursk	2016	< 1				
	2017	< 1				
Kokku	2016	42 958	1 244	1 288	2 531	911
	2017	47 220	2 534	2 102	1 779	0

Allikas: MEM.

Tabel 19. Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine Eesti sadamates 2017. aastal

Maakond	Lossimiskoht	Kalakogus tonnides	Protsent kogu traallaevade lossimisest
Lääne	Dirhami	15 642	33,13
Saare	Veere	6 760	14,32
Harju	Meeruse	3 852	8,16
Harju	Miiduranna	3 267	6,92
Lääne	Virtsu	2 767	5,86
Saare	Saaremaa	2 549	5,40
Harju	Paldiski Löunasadam	2 161	4,58
Saare	Roomassaare	2 075	4,39
Lääne	Westmeri	2 011	4,26
Lääne-Viru	Kunda	1 882	3,99
Hiiu	Lehtma	1 861	3,94
Saare	Mõntu	1 430	3,03
Harju	Leppneeme kalasadam	748	1,59
Harju	Loksa	88	0,19
Lääne	Virtsu kalasadam	60	0,13
Pärnu	Pärnu	35	0,07
Lääne	Rohuküla	29	0,06

Allikas: MEM.

Ekspordimahu taastumisele vaatamata mõjutas Venemaa turu kadumine endiselt räime ja kilu esmakokkuostuhinda. Kui 2013. aastal, enne Venemaa embargot, oli nende kalaliikide keskmine kokkuostuhind vastavalt 23 ja 22 senti kilogrammi eest, siis 2017. aastal sai kummagi kala kilogrammi eest keskmiselt 18 senti.

6. novembril 2008 jõustus Euroopa Komisjoni otsus 2008/949/EÜ, millega võeti vastu mitmeaastane programm kalandussektori andmete kogumist, haldamist ja kasutamist käsitleva ühenduse raamistiku loomise ning ühise kalanduspoliitikaga seotud teadusliku nõustamise toetamise kohta. Komisjoni otsuse põhjal võib Eesti Läänemere traallaevad üldiselt jagada kahte pikkusklassi: 12–18 m ja 24–40 m¹. 2017. aastal olid ülekaalus suured traallaevad, mille eelistanamine on seletatav nende tõhususega. See võimaldab ka näiteks laevaperele rohkem tasu maksta.

12–18meetrise pikkusklassi traallaevade põhinäitajad

Väikeste traallaevadega püüdis 2017. aastal kala viis ettevõtet. Püügis osales viis laeva, mida oli ühe võrra vähem kui aasta varem (tabel 20). Kokku püüti 799 tonni kala (kilu, räim), mis moodustas Eesti Läänemere traallaevastiku kogusaagist kõigest 1,5%. Aastaga kahanes püügimaht 7%. Saagi esmakokkuostuväärtus vähenes 9% ja jõudis 143 784 euroni. Kui 2016. aastal moodustas räim

¹ Hõlbustamaks laevastiku analüüsi, on siia pikkusklassi alla toodud ka vähesed 18–24 m laevad, mis kuuluvad mootori võimsuse ja kogumahutavuse poolest pigem suurte traallaevade rühma.

Tabel 20. 12–18 m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud põhinäitajad 2008.–2017. aastal

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kalalaevade arv	23	14	12	10	7	6	10	8	6	5
Kalasaak tuhandetes tonnides	2	1,5	2,2	1,2	1,1	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8
Kalasaagi esmakokkuostuväärtus tuh €	322	207	285	204	208	198	177	190	159	144
Töötajate keskmine arv	37	22	20	17	14	13	15	14	12	10
Keskmine traaltundide arv laeva kohta	154	163	178	118	162	153	63	87	103	139

Allikad: MEM, TÜ EMI.

Tabel 21. 24–40 m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud põhi- ja majandusnäitajad 2008.–2017. aastal

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kalalaevade arv	41	39	36	32	29	29	28	26	25	25
Kalasaak tuhandetes tonnides	68,9	68,0	66,1	51,8	42,4	44,0	43,5	46,3	48,1	52,8
Kalasaagi esmakokkuostuväärtus mln €	11,9	10,7	9,2	9,9	9,0	9,6	9,3	9,0	8,9	9,5
Töötajate keskmine arv	236	227	207	199	174	170	160	158	143	142
Keskmine palgakulu töötaja kohta aastas €	12 057	12 129	12 510	12 368	15 083	14 793	16 959	18 130	17 881	18 919
Keskmine traaltundide arv laeva kohta	1 152	1 025	812	1 080	1 174	725	779	824	714	941
Keskmine kütuseliitri hind €	0,503	0,377	0,486	0,709	0,770	0,684	0,601	0,460	0,429	0,465
Kogulisandvärtus mln €	7,3	6,7	5,2	5,2	4,5	5,9	6,6	6,1	6,4	6,6

Allikad: MEM, TÜ EMI.

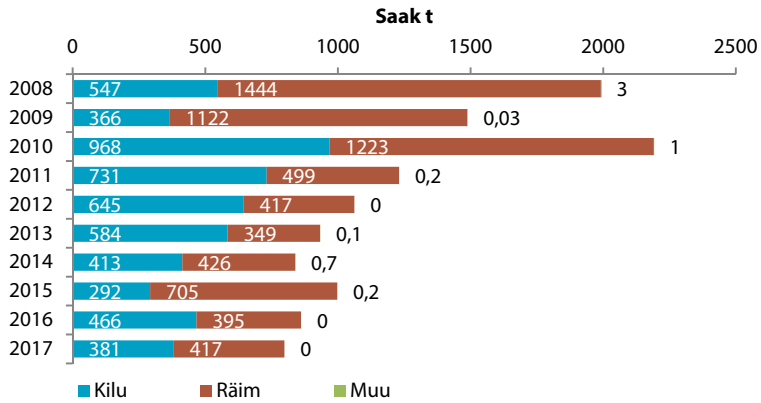
46% väikeste traallaevade püügimahust, siis 2017. aastal oli selle kalaliigi osakaal üle poole ehk 52% (joonis 25). 2017. aastal töötas väikestel traallaevadel keskmiselt² 10 kalurit.

24–40meetrise pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad

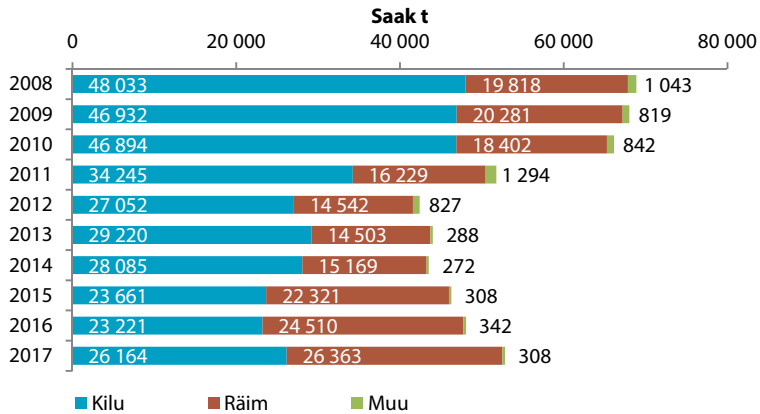
Suurte traallaevadega püüdis 2017. aastal kala 15 ettevõtet ja püügil käis 25 laeva, mis tähendab, et mõlemad näitajad jäid samaks mis 2016. aastal (tabel 21). Kokku püüti 52 836 tonni kala, mille arvestuslik koguväärtus oli keskmiste esmakokkuostuhindade järgi u 9,5 miljonit eurot. 2016. aastaga võrreldes suurenes püügimaht 10% ja esmakokkuostuväärtus 7%. Kilu ja räim moodustasid 2017. aasta saagist vastavalt 49,5 ja 49,9% (joonis 26).

Kilu ja räime püügikvoodi suurenemise tõttu kasvas keskmine traaltundide arv kalalaeva kohta. Keskmine aastane palgakulu töötaja kohta oli 2017. aastal 18 919 eurot, mis oli 6% suurem kui 2016. aastal. Kogulisandvärtust andis suurte traallaevade segment kokku 6,6 miljonit eurot. Kalapüügiga seotud tegevuskulud olid 24–40meetrise pikkusklassi traallaevadel 2017. aastal kokku 6,5 miljonit eurot, millest suurim osa kulus tööjõule (55%, joonis 27). Võrreldes 2016. aastaga kasvasid 2017. aastal kalapüügiga seotud tegevuskulud ühe laeva kohta 12%. Seda tõusu põhjustasid suurem tööjõukulu ja keskmise kütuseliitri hinna tõus 2017. aastal.

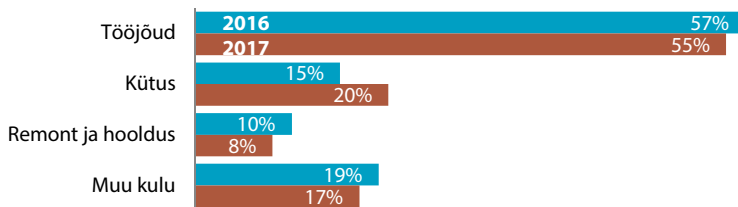
² Keskmine töötajate arv aasta jooksul.



Joonis 25. Kilu, räime ja muude kalaliikide saak tonnides 12–18 m pikkusklassi traallaevade püügis 2008.–2017. aastal
Allikas: MEM.



Joonis 26. Kilu, räime ja muude kalaliikide saak tonnides 24–40 m pikkusklassi traallaevade püügis 2008.–2017. aastal
Allikas: MEM.



Joonis 27. 24–40 m pikkusklassi traallaevade erinevate tegevuskulude osatähtsus kogutegevuskulus 2016. ja 2017. aastal
Allikas: TÜ EMI.

2017. aastal oli Eesti Läänemere traalisektor muudatuste ootel

Mart Undrest, *Eesti Kalapüügiühistu*

Võib tõdeda, et mingit suuremat struktuurset muudatust ei ole Läänemere traalisektoris viimastel aastatel toimunud. Tootjaorganisatsioonide liikmesus ja ülesehitus on olnud stabiilne ja nad esindavad u 95% kogu Eesti kilu- ja räimepüügist.

Siiski vajab traalivaldkond muutusi. Eeskätt oodatakse järgmist:

- Paldiski komponenditehase käivitumine, mis toob loodetavasti kaasa positiivsed muutused traalisektoris. Tänu tehasele kasvaks turu ja tööstuse nõudlus kilu ja räime järele, mis annab omakorda lootust, et tõusevad ka esmakokkuostuhinnad;
- laevastiku uuendamine, sest pole uudis, et Eesti Läänemere laevastik on vana ja amortiseerunud. Aastate jooksul on mõni uuem traal Eesti lipu alla toodud, kuid ka nende sünniaasta jääb enamjaolt 1980ndatesse. Vaja oleks tänapäevaste lahendustega traallaeva projekti, mis arvestaks Eesti püügirajoonide, hooaja ja sadamataristuga;
- Liivi lahe mootoripiirangu lahendused, mille kohta on käimas erinevad uuringud. Loodetavasti leiab neis tõestust asjaolu, et suurema peamasinavõimsusega laevad ei kujuta Liivi lahe kalavarudele ja ökosüsteemile ohtu. Suuremate laevade kasutamine aitaks Eesti laevastiku aktiivsete aluste arvu veelgi allapoole viia, mille tulemusel oleks võimalik vähemate püügisreisidega püüda välja sama lubatud kogus mis praegugi.

Sisevete kalapüük

VÖRTSJÄRVE KALANDUS

Vörtsjärve kõige olulisemate kalaliikide varu on viimasel kümnendil püsinud heal tasemel ja lähitulevikus pole saagi vähenemist ette näha. Angerjasaak sõltub otseselt 6–14 aasta tagusest asustamismahust.

Kutselised kalurid püüdsid 2017. aastal Vörtsjärvest 198,9 tonni kala (tabel 22). Võrreldes 2016. aasta püügitulemustega (173,7 tonni) kogusaak küll mõnevõrra kasvas (13%), aga jäi viimase kümne aasta keskmisega ($307,5 \pm 104$ tonni) kõrvutades kokkuvõttes ligi 35% väiksemaks. Hiljutiste aastate järsk langus tuleneb eelkõige väheväärtusliku peenkala osa puudumisest püügistatistikas.

Kui **latika- ja haugisaak** kahanes võrreldes 2016. aastaga vastavalt 11% ja 24%, siis **koha** püüti 2017. aastal Vörtsjärvest kõigi aegade rekordkoguses ehk 81,6 tonni. Sellele lisandub veel 3,5 tonni harrastusliku võrgupüügi koha, st kogusaak oli 85 tonni. See saak ületab 40,9tonnist pikaajalist keskmist enam kui kaks korda. Koha puhul mängib saagi suuruses olulist rolli talvine püük, mil jääolud määravad püügiedu. Kõige edukamaks püügikuuks osutus jaanuar, mil nakkevõrkudega saadi jää alt tervelt 21,2 tonni koha, mis on 26% aastasaagist. Latikat püüti kokku 54,6 tonni, mis on viimase viie aasta keskmisest (71 tonni) siiski märgatavalt madalam näitaja. Üheks latikasaagi kahanemise põhjuseks võib pidada tarbijate nõudluse muutust, sest väiksemale latikale leidub järjest vähem ostjaid. Aprillis-mais, mil saadakse kõige suurem latikasaak, lastakse sageli alla ühe kilogrammi kaaluvad latikad vette tagasi. 2017. aasta ametlik haugisaak 34,4 tonni jääb veidi alla pikaajalise keskmise (35,8 tonni) ja on võrreldav 2000ndate esimese kümnendi lõpus püütud kogusega (tabel 22). Haugisaak on otseselt seotud Vörtsjärve veetasemega – kõik oleneb sellest, kas kudemi-seks sobivaid luhaalaseid on piisaval määral üle ujutatud. **Angerjasaak**, mida oli 13,8 tonni, jäi võrreldes viimase kümne aasta keskmisega (13,4 tonni) peaaegu samale tasemele. Kõige rohkem (3,2 tonni) püüti angerjat septembris. **Ahvena-saak** on paari viimase aastaga kasvanud ja 2017. aastal oli see 7,6 tonni (tabel 22). Võrreldes aga paljude meie teiste veekogudega on ahvena arvukus Vörtsjärves suhteliselt väike ja tema osa kogusaagis oli 2017. aastal vaid 3,8%. Teistest kalaliikidest püüti enim **hõbekokre** (2,8 tonni), **linaskit** (1,5 tonni), **särge** (1,4 tonni) ja **lutsu** (1,3 tonni). Tavaliselt märgivad kalurid hõbekogre oma püügipäevikutest kogre (*Carassius carassius*) alla.

Tabel 22. Võrtsjärve kalasaak tonnides 1971.–2017. aastal

Aasta	Angerjas	Koha	Haug	Latikas	Luts	Ahven	Muu	Peenkala	Kokku
1971	6,5	28,1	12,9	20,1	2,7	4,5	0,5	75,3	150,6
1972	16,4	32,3	14,0	21,4	2,4	3,3	0,8	80,7	161,4
1973	21,3	43,0	11,5	16,0	1,2	3,8	0,4	92,3	184,6
1974	18,7	50,7	17,6	25,9	2,7	0,9	0,2	42,6	161,9
1975	36,9	51,8	12,3	23,8	1,3	1,6	0,3	41,3	151,1
1976	41,6	46,3	9,0	27,1	1,6	1,0	0,1	33,1	155,1
1977	50,0	45,3	12,8	33,2	1,7	0,6	0,3	20,8	156,3
1978	45,0	62,0	17,8	31,7	2,6	2,7	0,3	42,1	209,2
1979	19,0	73,0	19,0	26,1	3,0	3,0	0,8	40,3	210,2
1980	17,8	50,9	24,8	42,0	11,2	9,1	0,6	53,1	210,7
1981	16,4	42,4	29,3	63,0	17,9	7,9	0,4	68,4	247,1
1982	10,8	55,2	34,5	45,8	8,8	9,2	0,3	72,0	242,2
1983	24,6	50,5	51,4	60,0	7,4	8,8	0,6	85,3	274,8
1984	66,7	36,9	50,4	59,9	8,9	7,2	0,3	104,0	292,2
1985	71,9	59,0	39,0	100,1	7,4	5,4	0,3	168,4	446,3
1986	55,6	68,2	61,4	74,7	6,9	9,4	0,6	205,4	498,5
1987	61,2	45,5	35,0	76,9	6,6	7,0	1,2	163,3	391,1
1988	103,7	53,4	48,7	127,0	6,6	6,3	1,2	330,4	634,8
1989	47,6	44,5	56,4	196,7	5,9	7,4	1,4	303,6	719,6
1990	56,1	18,8	45,8	194,4	2,5	4,4	1,0	147,8	414,7
1991	48,5	26,7	30,5	139,4	4,8	3,7	1,4	212,5	419,0
1992	31,0	14,0	25,0	100,0	3,3	6,2	0,3	97,7	246,5
1993	49,0	36,0	32,0	81,0	7,0	8,0	0,8	107,0	271,8
1994	36,9	25,5	23,4	87,8	4,2	5,4	1,4	79,1	226,8
1995	38,8	28,3	19,4	68,7	1,4	5,2	0,1	112,8	235,9
1996	34,1	22,3	28,1	69,1	3,0	2,1	0	88,2	212,8
1997	40,3	20,7	19,3	92,3	3,4	2,4	0,1	98,0	236,2
1998	21,8	43,7	16,1	70,5	3,8	2,9	0,1	81,9	219,0
1999	37,4	34,5	24,9	47,8	2,6	12,1		116,7	275,9
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	376,5
2002	20,4	25,2	44,8	30,5	3,5	9,7	0,1	184,3	318,8
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	379,1
2006	19,9	42,3	79,5	65,5	2,8	44,1	0,1	127,9	381,7
2007	21,5	29,7	57,0	105,2	3,6	17,1	0,1	174,6	407,3
2008	20,5	48,3	31,6	158,2	7,8	10,8	1,7	229,0	507,9
2009	13,6	74,1	33,0	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	11,2	40,7	32,2	77,9	2,3	16,9	1,2		182,4
2012	12,2	37,8	46,6	87,2	3,8	13,4	7,7		208,7
2013	12,7	40,5	70,1	79,3	5,2	9,7	47,8*		264,9
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		173,7
2017	13,8	81,6	34,4	54,6	1,3	7,6	6,0		198,8
Keskmine	31,5	40,9	35,8	71,0	4,4	8,3	2,6	125	269,5

* Peamiselt hõbekoger.

Allikas: EMÜ.

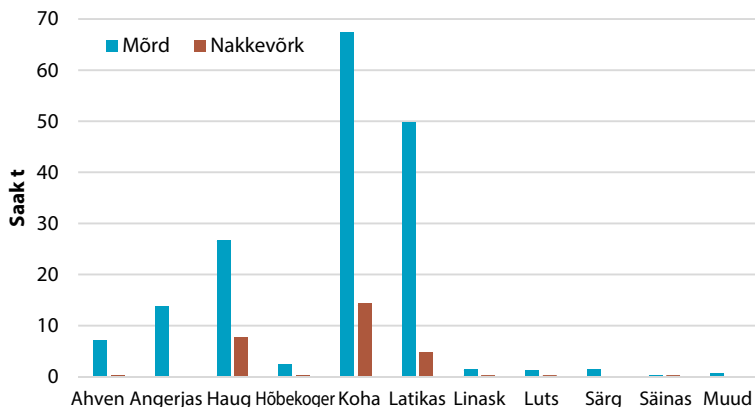
Märkus. 2000.–2010. aastal on peale kutselise püügi arvestatud ka piiratud ja harrastuspüüki.

Püügivahenditest olid 2017. aastal Võrtsjärvel saagikamad mõrrad, millega saadi 118,7 tonni ehk 60% kogusaagist (joonis 28). Mõrrapüügil moodustasid põhiosa latikas (42%), haug (22%), koha (12%) ja angerjas (12%). Püügiga kaasnev väheväärtuslik peenkala heidetakse pärast mõrra nõudmist vette tagasi ja see püügiandmetes ei kajastu. Nakkevõrgu saagikus kasvas võrreldes eelmise aastaga eelkõige tänu rekordilisele kohasaagile. Koha püüti nakkevõrguga 67,3 tonni, mis moodustas tervelt 84% nakkevõrkude kogusaagist. Haugi ja latikat püüti võrguga vastavalt 7,7 ja 4,8 tonni. Teiste liikide kogus oli võrgupüügil tühine.

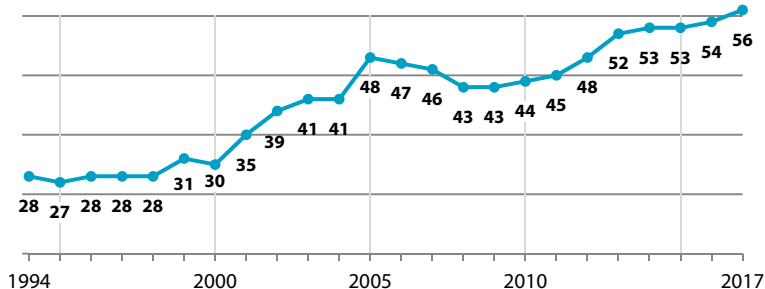
2017. aastal oli Võrtsjärvel lubatud püüda kokku 323 mõrra ja 321 nakkevõrguga. Lisaks anti välja 40 nakkevõrguluba harrastajatele. Mõrrapüük algab enamasti aprilli lõpus ja kestab oktoobri keskpaigani. Võrgupüük on Võrtsjärvel lubatud alates 1. septembrist kuni jää lagunemiseni järgmise aasta kevadtalvel.

Juba enam kui kümme aastat on püügivahendite arv ja sellest tulenev püügimaht püsinud Võrtsjärvel samal tasemel. Kutselise kalapüügi lube väljastati 56 kalapüügiettevõttele ja füüsilisest ettevõtjast kalurile. Loaomanike arv on järjest kasvanud seoses püügiõiguste müümisega (joonis 29). Kalurid, kes on põhiliselt keskendunud töötlemisele ja turustamisele, loobuvad osaliselt või täielikult oma ajaloolisest püügiõigusest. Mõnel määral on see seotud ka kalurkonna vananemisega, mille tõttu loobutakse osast püügivahenditest tervislikel põhjustel. Võrtsjärvel oli 2017. aastal registreeritud kodusadamate järgi hinnatult 70 kalapüügiialust.

Joonis 28. Saagi liigiline jaotumine püügivahendite kaupa Võrtsjärve kutselisel kalapüügil 2017. aastal
Allikas: EMÜ.



Joonis 29. Kutselise kalapüügi lubade omanike arv Võrtsjärvel 1994.–2017. aastal
Allikas: MEMi kalanduse infosüsteem, EMÜ.



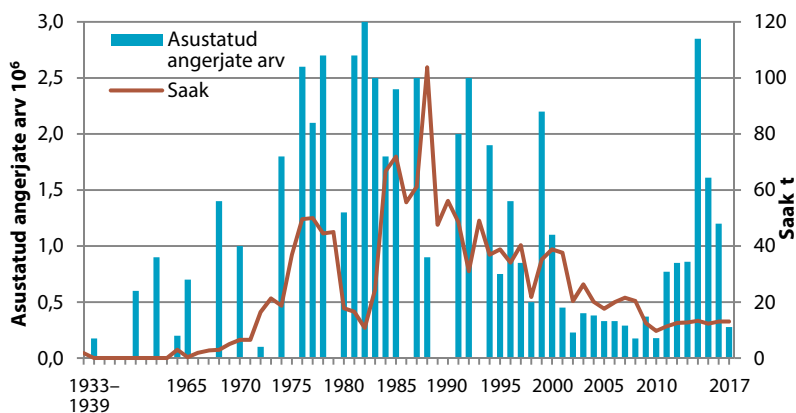
Angerjas

Angerjat on Võrtsjärve asustatud juba 1956. aastast saadik. Alates 2002. aastast on seda korrapäraselt tehtud ka Narva jõe vesikonda kuuluvates väikejärvedes (Saadjärv, Kuremaa, Kaiavere ja Vagula järv). Angerja asustamine täidab liigi taastootmise ülesannet, kuid annab ka lisaväärtust kalandussektorile. Kuna angerjal puudub võimalus Narva hüdroelektrijaama paisu tõttu looduslikult Võrtsjärve ja Narva jõe vesikonna väikejärvedesse pääseda, on asustamine ainus võimalus, kuidas säilitada angerjapopulatsiooni nendes veekogudes. [Joonisel 30](#) on esitatud nii klaas- kui ka ettekasvatatud angerjate asustusmaht ja saak Võrtsjärves.

Alates 2009. aastast, mil saak märgatavalt vähenes, on angerjat püütud aastas 10–14 tonni. 2016. aastal püüti 13 ja 2017. aastal 13,8 tonni, mis moodustab vaid veidi üle kolmandiku pikaajalisest keskmisest (31,5 tonni) ([tabel 22](#); [joonis 30](#)). Ometi võiks Võrtsjärve angerjasaak pikaajalise asustusmahu ja saagi suhte ning erinevate arvukuse hindamise meetoditega saadud andmetel põhineva prognoosi alusel olla 25–30 tonni aastas.

Saagi vähenemise peamine põhjus on asustatud angerjate arvu järsk vähenemine alates 2000. aastate algusest, mil asustusmaterjali hind tõusis maailmaturul hüppeliselt. Kümnekond aastat kuni aastani 2013 püsis klaasangerja hind vahemikus 500–700 €/kg. Euroopa rannikule jõudva klaasangerja arvukuse suurenemine viimastel aastatel ja EList väljaveo keeld on angerjamaimude turuhinda märgatavalt langetanud. Hinnast aga sõltub otseselt asustamismaht. 2014. aasta järsk hinnalangus (168 €/kg) võimaldas Võrtsjärve asustada 2,7 miljonit klaasangerjat, millele lisandus veel ligi 200 000 ettekasvatatud isendit ([joonis 30](#)).

2017. aastal kuulutati klaasangerja ostuks välja rahvusvaheline hange. Laekus neli pakkumist. Odavaima pakkumise teinud Prantsusmaa firma ei suutnud aga kahjuks klaasangerjaid nõutud koguses hankida, mistõttu tuli otsustada ettekasvatatud angerjate asustamise kasuks. Hollandi kasvandusest pärit ettekasvatatud angerja kilogramm maksis 86,8 eurot, mis teeb ühe angerja hinnaks 87 senti.



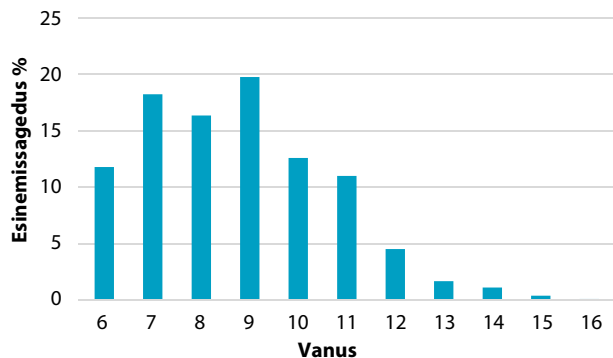
Joonis 30.

Asustatud angerjate arv ja saak tonnides Võrtsjärves

1933.–2017. aastal

Allikas: EMÜ.

Joonis 31. Angerja vanuserühmade keskmine esinemissagedus protsentides Võrtsjärve mörrapüügil 2011.–2017. aastal
Allikas: EMÜ.



2017. aastal oli angerja asustamiseks ette nähtud ligi 136 000 eurot, mille eest lasti Eesti järvedesse 1567 kg ehk kokku ligi 313 000 ettekasvatatud angerjat (keskmine kaal 5 g). Võrtsjärve asustati neist 88% ehk 1388 kg (277 600 isendit), väikejärvedesse 179 kg.

Ka 2016. aastal sooviti asustada ainult klaasangerjaid, kuid hanke võitnud firma ei suutnud maimude soovitud kogust kokku saada, mistõttu veidi enam kui poole klaasangerja jaoks mõeldud summa eest asustati samuti Hollandi kasvandusest pärit ettekasvatatud angerjaid keskmise kaaluga 9,6 g. Peamine põhjus, miks paaril viimasel aastal ei ole klaasangerjat pakutud koguses õnnestunud tarnida, on hanke aeg. Nimelt ei ole pakkumise tegemise ajal veel selge, millises koguses klaasangerjaid hooajal üldse püütakse ja milliseks kujuneb kokkuostu (turu-)hind.

Angerja asustamist Võrtsjärve ja väikejärvedesse korraldas MTÜ Võrtsjärve Kalanduspiirkond. Projekti rahastab Keskkonnainvesteeringute Keskus, kuhu laekuvad ka püügiõiguse tasud. 2017. aastal oli ühe mõrra püügiõiguse tasu Võrtsjärves 108,6 eurot.

Angerjasaak sõltubki eelkõige 6–14 aasta tagusest asustamismahust, mõneti ilmastikust ja Võrtsjärve puhul ka veetasemest. Saak on üldjuhul kõige suurem mais ja septembris ning selle põhiosa moodustavad 6–12aastased ettekasvatatud angerjad. Klaasangerjana asustatud põlvkond jõuab püügimõõduni seitsmendal, ettekasvatatud angerjad (keskmine kaal 5–10 g) kuuendal järveaastal. Üldiselt püsib üks põlvkond püügis 7–8 aastat. Intensiivne väljaränne algab Võrtsjärvest juba kümnendal eluaastal pärast asustamist (TL 65–68 cm), misjärel hakkab põlvkonna arvukus järves kiiresti vähenema ja vanemaid kalu satub püünistesse järjest harvem. Püügi mõju angerja arvukusele on mitu korda väiksem kui väljaränne, mida iseloomustab [joonis 31](#). Alates seitsmendast aastast, mil enamik emaseid angerjaid on püügimõõduni jõudnud, mõjub väljapüük ühtlaselt kõikidele vanuserühmadele (alammõõt 55 cm, lubatud silmasuurus mõrra päras alates 18 mm sõlmest sõlmeni). Lähiaastatel on oodata saagi märgatavat kasvu, sest püügile jõuavad arvukad põlvkonnad ([joonis 30](#)).

Lisaks kalamajanduslikule tähtsusele on angerja kui ohustatud liigi taastootmise seisukohalt oluline hinnata, kui palju Võrtsjärves suureks kasvanud angerjatest saab võimaluse vesikonnast välja rännata ja Sargasso merre kudema suunduda. SA Keskkonnainvesteeringute Keskus toel tehti aastatel 2016–2017 uuring,

kus kasutati 1 ha ruutmõrrasüsteemi. Uuringu põhjal oli Võrtsjärves ligikaudu pool miljonit püügimõodus angerjat. Ametlikel andmetel püüti välja aga 26 000 angerjat keskmise kaaluga 500 g. Uuringutulemused näitasid, et kui võtta aluseks ettekasvatatud angerjate (keskmise kaal asustamisel 9 g) 2002.–2009. aasta keskmine asustusmaht 380 000 isendit aastas ja kalastussuremus $F = 0,05$, siis rändab Võrtsjärvest välja umbes 62 tonni hõbeangerjat aastas. Siinkohal peab arvestama, et 12% sellest 380 000 isendist moodustavad isased angerjad, kes ei kasvagi Võrtsjärvel kehtestatud alammõõduni ($TL \geq 55$ cm), vaid rändavad enne järvest välja. Katsepüük näitas, et ettekasvatatud angerjate asustamisel jõuab neist püügimõõduni 46% ehk pea iga teine.

Koha

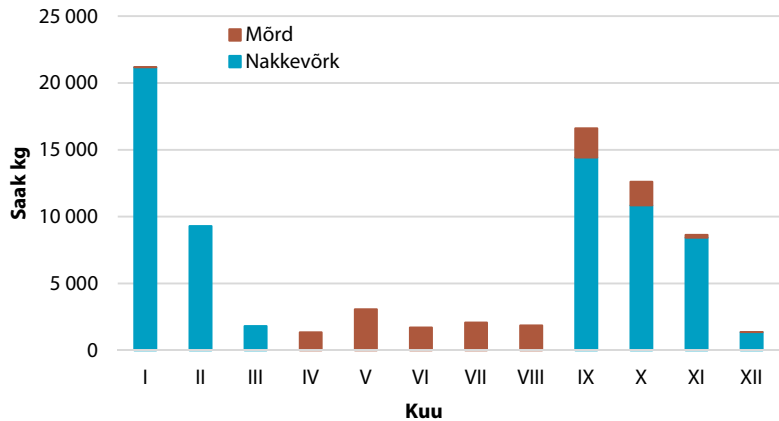
Koha on Võrtsjärves üks tähtsamaid kalaliike, kelle varu suuruselt sõltub paljuskalurite käekäik. Kohavarude ja -saak on Võrtsjärves juba aastaid olnud väga heal tasemel. Tänu suurele nõudlusele ja suhteliselt kõrgele esmakokkuostuhinnale (2017. aasta keskmine oli 3,37 €/kg) on koha viimastel aastatel andnud olulise osa kalurite sissetulekust.

2017. aastal püüti Võrtsjärvest 81,6 tonni koha, millest 82,4% (67,3 tonni) saadi nakkevõrkudega. Suurim kohasaak registreeritakse tavaliselt talvel, vahetult pärast jääkatte teket, ja sügisel. Ka 2017. aastal saadi suurim kohasaak jaanuaris (21,2 t), millele järgnesid september (16,6 tonni) ja oktoober (12,6 tonni). Detsembris jäi saak muutlike jääolude tõttu tagasihoidlikuks (1,4 tonni). Aastane kohasaak ühe võrguloa kohta oli kutselisel püügil 254 kg. Harrastuspüüdjate nakkevõrgusaak oli vaid 87,5 kg ühe võrgu kohta. Mõrraga püüti samuti pea kaks korda rohkem koha kui 2016. aastal ehk vastavalt 14,3 ja 8,3 tonni. Erinevatest põlvkondadest alamõõdulist koha sattus mõrdadesse väga palju, mis näitab lähiaastatel püüki jõudvate põlvkondade tugevust.

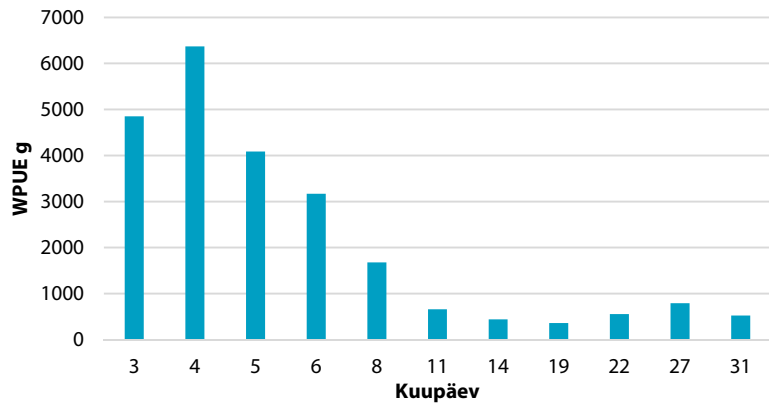
Kohasaagi puhul on kõige määramavam jääaluse võrgupüügi esimene kuu, olenemata sellest, millal järv jäätab. Mõnel aastal püütakse siis isegi kuni 50% aastasagist. Talve süvenedes kalade liikumisaktiivsus langeb ja nad satuvad võrkudesse järjest vähem ([joonis 32 ja 33](#)).

Kohapõlvkonna suuruse määrab mitu tegurit, millest noorjärkude ellujäämise seisukohalt on olulisemad kaks. Esiteks mõjutab suvine veetemperatuur otseselt maimude kasvukiirust ja seega noorte kohade üleminekut zooplankteritest toitumiselt kalamaimude neelamisele ehk röövtoidule. Alla aasta vanuse kohapõlvkonna arvukus oli 2017. aastal pikaajalisest keskmisest (104 isendit traaltunnis) palju suurem (159 isendit traaltunnis), kuid kohapoegade keskmine pikkus soomuskatte lõpuni (SL) oli oktoobris vaid 4,8 cm ja kaal 1,1 g. Kuigi toidubaas oli esmase röövtoidule ülemineku objekti – Peipsi tindi – poolest rikkalik, ei olnud alla aastane koha sügiseks röövtoidule üle läinud. Seda võib seletada eelkõige pika ja külma kevadega, mistõttu jäi koha tegelik kudeaeg palju hilisemaks kui tavaliselt ja seepärast jõudis Peipsi tint nii suureks kasvada, et ei mahtunud väikestele kohadele enam suhu. Võrdluseks võib öelda, et 2016. aasta sügiseks oli röövtoidule üle läinud 82% analüüsitud samasuvistest kohadest, kelle keskmine pikkus soomuskatte lõpuni (SL) oli 10 cm.

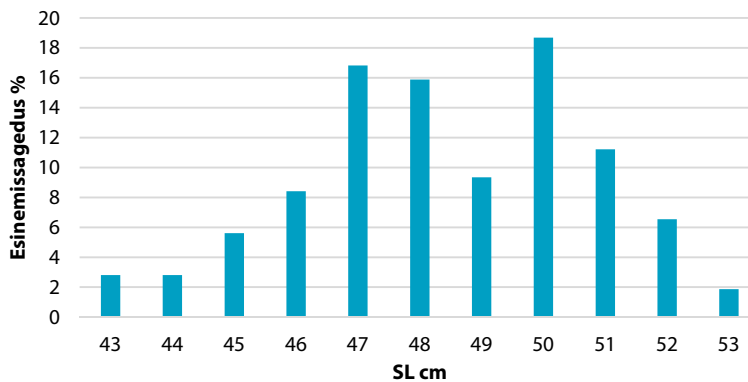
Joonis 32. Kohasaagi jaotumine kuude ja püügi-vahendite kaupa 2017. aastal
Allikas: EMÜ.



Joonis 33. Nakkevõrkude keskmine kohasaak võrgu kohta ööpäevas jääalusel püügil Võrtsjärves 2017. aasta jaanuaris
Allikas: EMÜ.

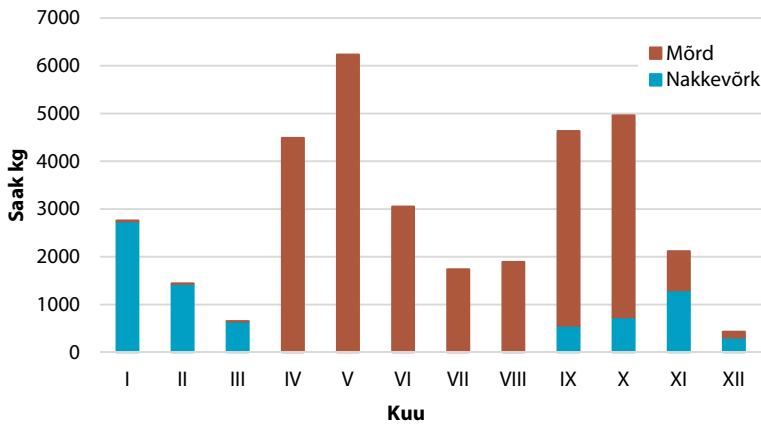


Joonis 34. Koha pikkus soomuskatte lõpuni (SL) nakkevõrgupüügil 2017. aasta sügisel
Allikas: EMÜ.



2017. aasta sügisel võrgupüügil oli koha keskmine pikkus soomuskatte lõpuni (SL) 48,4 cm ja kaal 1909 g (joonis 34). Valdava osa saagist moodustasid 2012. ja 2013. aasta arvukad põlvkonnad. Alamõduliste osa saagis oli katsepüükide andmetel 5,6%. Väikseim lubatud võrgusilma suurus on Võrtsjärvel 130 mm ehk 65 mm sõlmest sõlmeni.

Erandina teistest järvedest on koha alammõõt Võrtsjärves 45 cm (SL), mis võimaldab tal enne püünistesse sattumist vähemalt paar aastat järelkasvu anda. Kuna toiduahela tipus oleva röövkala looduslik suuremus on väike, kerkib iga koha kaal aastas 300–500 g, võimaldades kokkuvõttes saada igast põlvkonnast palju suuremat saaki.



**Joonis 35. Haugi-
saagi jaotumine
kuude ja püügi-
vahendite kaupa
2017. aastal**
Allikas: EMÜ.

Haug

Haug on Võrtsjärves arvukaim litoraalis ehk kaldavööndis, kust saadakse mõr-
raga ligi 80% saagist, ning madalas ja taimestikurikkas lõunaosas. Saagikamad
kuud on mai ja oktoober. Nakkevõrguga püütakse haugi hilissügisel ja talvel jää
alt ning siis on haug koha järel tähtsusetult teisel kohal. Haugi töenduslik alam-
mõõt Võrtsjärves on 40 cm (SL). Kuna haugi kudemine nihkub järjest vara-
semaks, tehti 2016. aastal ettepanek lubada 2017. aastast haugipüüki alustada
1. mai asemel alates 15. aprillist, vältimaks haugi korduvat tagasiloopimist vahe-
tult pärast kudemise lõppu, mil neid satub massiliselt mõrdadesse. See ettepanek
võeti vastu ja aprillis püüti kahe nädalaga ligi 4,5 tonni haugi (joonis 35).

Võrtsjärve 2017. aasta haugisaak oli 34,4 tonni, mis jäi pikaajalisest keskmis-
est (35,8 tonni) veidi allapoole (tabel 22).

2017. aastal püüti haugi katsemõrraga pikkusvahemikus SL = 29–92 cm ja
keskmine kaal oli 1162 g. Kõige rohkem sattus püüki haugi, mille pikkus SL =
40–56 cm ja mis kuulus vanuserühmadesse 4+ kuni 6+ ehk 2011.–2013. aasta
põlvkondadesse. Neil aastail oli kevadine veetase tugevalt üle pikaajalise keskmise,
luues haugile kudemiseks sobivad tingimused. Haugi keskmine pik-
kus (SL = 47,9 cm) jäi 2017. aasta mõrrapüügil võrreldes aastatagusega (SL =
46,2 cm) suhteliselt samaks.

Latikas

Latikas moodustab Võrtsjärve kalafauna biomassist kahtlemata kõige suurema
osa. 2017. aastal jäi kutseliste kalurite latikasaak võrreldes viimase 10 aasta keskmise-
ga (71 tonni) mõnevõrra väiksemaks (54,6 tonni). 87% saagist saadi mõr-
raga. Pea igal kevadel täheldatakse suure ja heas toitumuses latika kudeaegset sis-
serännet Emajõe kaudu, mis kestab 2–3 nädalat. Seejärel suundub ta Emajõkke
tagasi. Pikemaajalises võrdluses on suure latika arvukus Võrtsjärves praegu mõõ-
dukas, saak hea ning kalade tüsedus ja keskmine kaal üle pikaajalise keskmise.

Alates 1978. aastast Võrtsjärvel sama meetodikaga tehtud katsetraalimine
annab olulist teavet peale peamiste töenduskalade ka teiste kalaliikide arvukuse
ja biomassi muutuste kohta. Kogu selle aja vältel on suurima osakaaluga olnud

latikas, moodustades kaaluliselt enam kui poole traali loomusest (40–68%). 2017. aastal oli see näitaja 56% (tabel 23). Latikale järgnesid särj ja kiisk. Röövkaladest on Võrtsjärves kõige arvukam koha.

Alates 2011. aastast ei registreerita enam eraldi mõrrapüügil kaasnevat peenkala, millest 70–80% moodustab väike latikas. Seega ei kajasta püüginäitajad latika puhul tegelikku ja eelnevate aastatega võrreldavat statistikat. Kalurid, kes on leidnud võimaluse väikese latika realiseerimiseks, on märkinud püügi-päevikus kogu peenkala latika reale. Enamik kalureid ei pane aga üldse peenkala kirja, sest see heidetakse pärast mõrrapärade tühjendamist vette tagasi.

Sarnaselt 2016. aastaga püüti ka 2017. aastal katsepüügi-mõrdadega ühe kilo kaubakala kohta 0,8 kg peenkala. Selle suhte järgi peaks mõrraga püütud kaubakala 119tonnise saagi juures kaaspüügina lisanduma 95–100 tonni peenkala, mis aga ametlikus püügistatistikas enam ei kajastu.

Tabel 23. Traalpüügi liigiline koosseis, arvukus ja mass (isendite arv, osakaal ja kaal grammides traaltunnis) Võrtsjärves 2017. aastal

Kalaliik	WPUE (g/h)		NPUE (is/h)		Keskmine kaal g
	TW g	%	N is	%	
Peipsi tint	1 668	0,6	605	4,4	2,8
Angerjas	127	0,0	0,4	0,0	318
Haug	5 625	1,9	3,2	0,0	1 786
Särj	51 651	17,3	4 035	29,3	12,8
Viidikas	16 280	5,5	1 839	13,4	8,9
Latikas	168 479	56,5	2 500	18,2	67,4
Nurg	5 967	2,0	242	1,8	24,7
Rünt	195	0,0	19	0,1	10,3
Luts	93	0,1	0,1	0,0	930
Ahven	216	0,1	20	0,1	10,8
Koha	22 439	7,5	173	1,3	130
Kiisk	25 575	8,6	4 328	31,4	5,9
Kokku	298 330	100	13 765	100	22

Allikas: EMÜ.

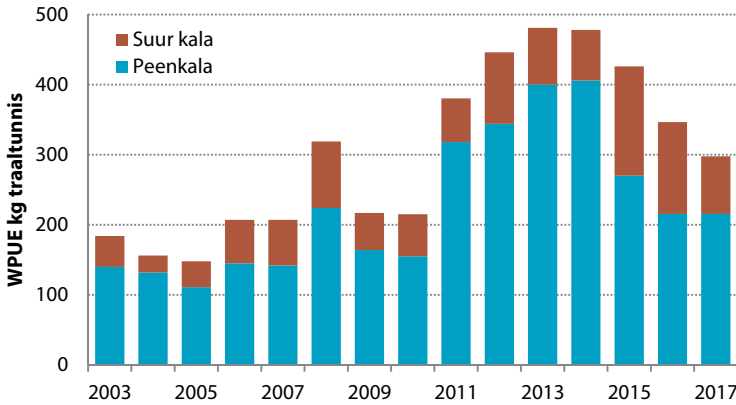
Tabel 24. Üldhinnang varude seisundile ja kalastussuremusele Võrtsjärves 2017. aastal ja lähitulevikus oluliste kalaliikide kaupa

Kalaliik	Varu seisund			Kalastussuremus
	2016	kuni 2017	kuni 2019	
Angerjas	2	2	2	A
Koha	1	1	1	B
Haug	2	2	2	B
Latikas	1	1	1	A
Ahven	3	3	3	B
Luts	3	3	3	A
Peipsi tint	1	1		puudub

Märkus. Varu seisund – 1: hea, 2: mõõdukas, 3: halb, 4: kurnatud;

Allikas: EMÜ.

kalastussuremuse tase – A: madal, B: mõõdukas, C: kõrge, D: andmed on ebapiisavad.



Joonis 36. Traalpüügisaak kilogrammides traaltunnis Võrtsjärves 2003.–2017. aastal Allikas: EMÜ.

Väheväärtusliku peenkala arvukuse kiire kasv Võrtsjärves on tingitud selle tagasiloopimisest mitu aastat järjest (joonis 36). Peenkala osakaalu järsk suurenemine on ohuks Võrtsjärve seisundile, mõjudes halvasti nii vee kvaliteedile kui ka kalade toidukonkurentsile. Viimane tiheneb eeskätt põhjatoiduliste kalade (angerjas, latikas, kiisk, nurg) vahel. Seetõttu tuleb kindlasti leida väljund peenkala väärtustamiseks, mis tekitaks kõikides kalurites huvi tuua see kaldale. 2017. aastal alustati selleks spetsiaalset projekti. Peenkala massi vähenemine kolmel viimasel aastal on siiski positiivne suundumus.

Võrtsjärve lähiaastate saagiprognosis on enamiku oluliste liikide suhtes endiselt hea või mõõdukas (tabel 24).

PEIPSI JÄRVE KALANDUS

Kalavaru seisu väljendavate püügikvootide ja kalasaagi järgi oli 2017. aasta Peipsi ja Lämmijärve kalandusele enam-vähem sama hea aasta nagu 2016. Nii lubatud väljapüügimaht (tabel 25) kui ka kalasaak (tabel 26) olid 2017. aastal kokkuvõttes suurel. Kalavarude tulevikule mõeldes ei olnud see aga sugugi hea aasta. Järve väärtuslikumate kalade – koha ja ahvena – varu ammendus, sest seni suurt saaki võimaldanud 2009. ja 2012. aasta põlvkond said otsa ning jaheda kevade ja sellele järgnenud samasuguse suve tõttu ei tekkinud ka arvestatavat järelkasvu. Küll aga mõjus madala veetemperatuuriga aasta hästi järve röövkalade peami-sele toiduobjektile Peipsi tindile.

Tabel 25. Eesti riiklik püügikvoot ja selle keskmine tonnides Peipsi ja Lämmijärves 2011.–2017. aastal

Kalaliik	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Keskmine
Koha	672	714	650	650	650	758	866	709
Ahven	900	1 400	1 000	800	850	1 032	1 182	1 023
Haug	110	160	165	120	125	121	131	133
Latikas	600	614	650	750	710	761	836	703
Särg	305	300	280	350	275	300	350	309
Siig	5	3	2	1	1	1	1	2
Tint*	5	5	5	5	5	5	5	5
Rääbis	10	15	15	25	15	15	45	20
Luts	50	50	50	50	50	50	50	50
Kiisk	300	300	150	150	150	150	150	193
Teised liigid**	50	50	25	25	25	25	1	29
Kokku	3 007	3 611	2 992	2 926	2 856	3 217	3 618	3 175

* Tindikvoot on ette nähtud ainult katsepüügiks.

Allikas: TÜ EMI.

** Kuni 2016. aastani linask, säinas, nurg, vimb ja angerjas, 2017. aastal ainult angerjas.

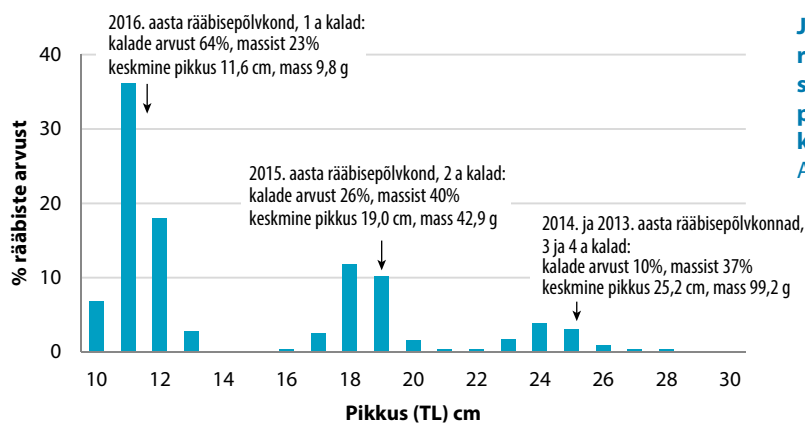
Tabel 26. Eesti kalasaak (koos teaduspüügi saagiga) ja selle keskmine tonnides Peipsi ja Lämmijärves 2011.–2017. aastal

Kalaliik	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016	Keskmine
Koha	672	646	637	599	420	720	839	648
Ahven	757	1 061	914	787	818	1 000	661	857
Haug	100	153	143	120	94	94	97	114
Latikas	578	577	604	748	676	665	758	658
Särg	225	207	185	217	211	194	191	204
Tint	0	0	0	0	0	4	4	1
Siig	0	0	0	1	0	0	0	0
Rääbis	1	3	10	22	13	15	45	15
Luts	30	21	23	20	17	26	44	26
Muud liigid	9	3	5	6	8	5	4	6
Kokku	2 371	2 671	2 520	2 521	2 256	2 723	2 644	2 529

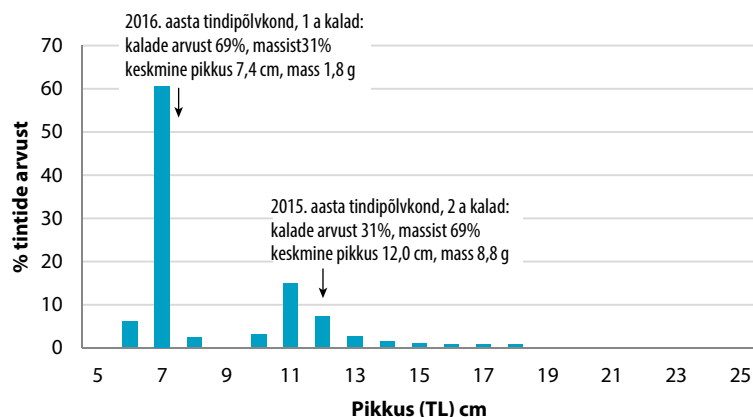
Allikas: MEM.

Kalavaru seisund ja muutused

Järve tähtsaima töõnduskala **koha** varu oli mõõdukas seisus, koosnedes peamiselt 2012. aasta põlvkonna kaladest. Aasta teisel poolel lisandusid varu hulka 2015. ja 2016. aastal sündinud kalad. Uus, 2017. aasta kohapõlvkond on vähearvukas. Teise väärtusliku püügikala **ahvena** varu prognoositud tasemele ei tõusnud ja selle põhjuseks on tugeva, 2015. aasta põlvkonna aeglane kasv. Seetõttu jäi saak loodetust väiksemaks ja selle põhiosa endiselt 2012. aasta ahvenapõlvkonna kanda. Uut tugevat ahvenapõlvkonda 2017. aastal ilmselt ei tekkinud. **Latikavaru** oli endiselt heas seisus, ülekaalus olid 2000. aastate keskel ja lõpus sündinud põlvkondade kalad. **Haugivaru** jäi mõõdukasse seisusse ja selle põhiosa moodustasid 2009.–2012. aasta põlvkonnad. Heas seisus püüsi **särjevartu**, milles olid samuti tähtsaimal kohal 2009.–2012. aastal sündinud kalad. Järve **rääbisekarja** seisund oli suhteliselt hea, kuid 2015. ja 2016. aasta põlvkonna (**joonis 37**) noorkalade domineerimise, ettearvatute ilmastikutingimuste ja võimaliku röövkalade surve tõttu suurendati töõnduspüügi võimalusi piiratud mahus. **Peipsi tindi** varu (**joonis 38**) oli samuti küllalt heas seisus, kuid röövkalade rohkus ei



Joonis 37. Järve rääbisekarja koosseis traalpüügi põhjal 2017. aasta kevadel
Allikas: TÜ EMI.



Joonis 38. Järve tindikarja koosseis mörrapüügi põhjal 2017. aasta kevadel
Allikas: TÜ EMI.

lubanud töönduspüügiga veel alustada. Peipsi siig ja luts, kes on koos tindi ja räabisega samuti järve jahedaveelise kalafauna esindajad, ei ole varu suurenemist veel näidanud. Nende liikide püüki lubati samasuguses mahus nagu varem ja ainult kaaspüügil.

Püügikorraldus

2017. aastal jätkati varasematel aastatel väljakujunenud püügirežiimis ja mingeid suuri muudatusi ei tehtud. Lisaks tavapärastele püügikeeldudele kehtestati aasta jooksul vaid mõni uus püügipiirang. Esimene neist oli seotud räabisepüügiga (liigi ja kastmõrraga püüdmise keeld 15. juulist koos nn tavaliste mõrdade püügikeeluala kehtestamisega järve avaveelises osas) ja tulenes kvoodi täitumisest üleliigse püügivõimsuse tõttu. Teine, veidi ulatuslikum piirang puudutas koha- ja ahvenapüüki (põhjanootade pära väikseima silmasuuruse suurendamine 24 mm-lt 45 mm-ni (möödetuna sõlmest sõlmeni) alates 6. oktoobrist koos koha alammõõdu samaaegse tõstmisega 25/30 cm-lt eeskirjajärgse 40/46 cm-ni) ja selle põhjuseks oli vajadus kaitsta koha noorjärke ülemäärase väljapüügi eest. Kuivõrd ahvenavaru sügiseks tööndusküpseks ei saanudki, oli see piirang igati õigustatud.

Üldiselt aga püüti kala kokkulepitud tingimustel (v.a võrgupüük, mis algas Eesti poolel 15. septembril, nagu noodapüükki) ja aasta lõpuni, mis on Eesti-poolses Peipsi kalanduses pigem erakordne kui tavapärane olukord. Põhjanoodapüügil kasutati lubatud 700 püügipäevast ära 571 (82%), neist isegi 273 päeval püüti suuresilmalise noodapäraga. Tänu pikale püügiperioodile hõivati

Tabel 27. Eesti kalasaak (koos teaduspüügi saagiga), kvoodid, jääk tonnides ja täituvus protsentides Peipsi ja Lämmijärves 2017. aastal

Kalaliik	Saak	Kvoot	Täituvus	Jääk
Koha	839	866	97	27
Ahven	661	1 182	56	521
Haug	97	131	74	33
Latikas	758	836	91	78
Särg	191	350	55	159
Siig	0	1	19	1
Tint	4	5	81	1
Räabis	45	45	100	0
Luts	44	50	88	6
Kiisk	1	150	0	149
Angerjas	0	1	3	1
Muud liigid	3	–	–	–
Kokku	2 644	3 618	73	973

Allikas: MEM.

Tabel 28. Peipsi järvega seotud ettevõtjate ja kalurite arv 2011.–2017. aastal

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ettevõtjaid*	71	68	66	70	71	68	67
Kalureid	406	383	367	367	325	302	282

* Ettevõtjate hulka kuuluvad püügiloa välja võtnud äriühingud.

Allikas: MEM.

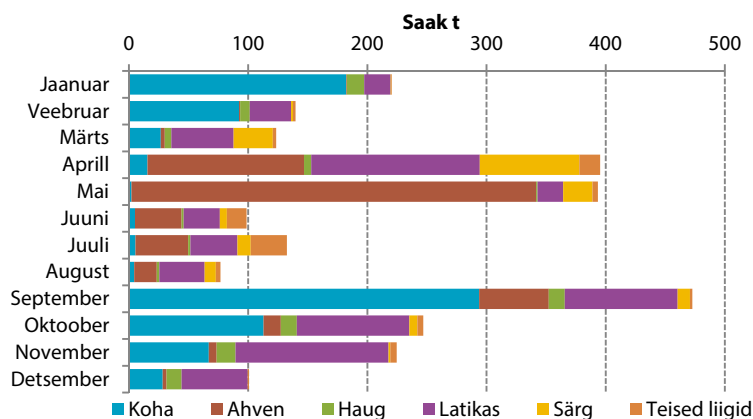
2017. aasta suured kalapüügikvoodid raskusteta (tabel 27). Kui midagi jäi välja püüdmata, siis puudus kas püügihuvi (kiisa, särje puhul) või sobiv varu koosseis (ahvena puhul). Olulisemate töönduskalade (koha, ahven, haug, latikas) kvootide jäägi võis kuni 5% ulatuses üle kanda järgmisse aastasse.

Õigust järvel kala püüda omas peaaegu 100 ettevõtet (aasta alguses 89, millele aasta jooksul lisandus 10 ettevõtet), kuid kalapüügiga tegeles neist vaid 67 ettevõtet. Ülejäänud püügiõigus on välja renditud kas oma teistele või sootuks võõrastele ettevõtetele. Kui kalapüügiettevõtete arv on viimastel aastatel jäänud enam-vähem samaks, siis kalurite arv on alates 2011. aastast vähenenud enam kui 100 inimese võrra (tabel 28). Ilmselt ei motiveeri kalapüügist laekuv tulu (mis on pealegi hooajaline) enam inimesi sektoris töötama. 2017. aastal oli Peipsi ja Lämmijärvel kodusadamate järgi registreeritud kalapüügiialuste arv 374.

Kalasaak

2017. aasta jooksul püüdsid kutselised kalurid Eesti poolelt Peipsi ja Lämmijärvest välja 2644 tonni kala, mis on ligikaudu sada tonni rohkem kui varasematel aastatel keskmiselt, kuid samavõrra vähem kui aasta tagasi. Selle languse põhjustas ahvenasaagi kahanemine, mida teatud ulatuses kompenseeris koha-, latika-, räabise- ja lutsusaagi kasv (tabel 26). Röövtoiduliste kalade (koha, ahven, haug ja luts) osa moodustas 62% kogu saagist ja see näitaja kattub ligikaudu suure ekspordiväärtusega kalade (koha, ahven ja osaliselt haug) saagiosaga. Lepistoiduliste (latikas, särj, räabis ja kiisk) ja eelkõige kohaliku tähtsusega kalade saagiosa moodustas 38% Eesti poole kogusaagist. Planktonitoiduliste (räabis, siig ja tint) osa oli endiselt väga väike – vähem kui 2% kogu järve kalasaagist.

Püügirežiimi, varu koosseisu, püügihuvi ja looduslike tingimuste iseärasuste tõttu sõltub kalapüük Peipsi ja Lämmijärvel hooajast ning poolaasta- ja aastakvootide täitumisest. Talvine jääalune kalapüük kestis seekord ligikaudu kaks kuud – jaanuari keskpaigast märtsi keskpaigani –, kevadpüük 5. maini, räabisepüük ainult 20. juunist 14. juulini ja intensiivsem sügispüük 15. septembrist 6. oktoobrini. Nagu tavaliselt, oli saagikaim püügikuu september (joonis 39), kui järvel olid töös kõik tähtsamad kalapüünised korraga. Siis püüti 473 tonni kala,



Joonis 39. Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi dünaamika kalaliikide kaupa 2017. aastal
Allikas: TÜ EMI.

mis oli 18% aastasest kalasaagist. Palju kala püüti seekord ka aprillis ja mais, vastavalt 395 ja 393 tonni, mis moodustas mõlemal juhul ligikaudu 15% aastasaagist. Koha püüti kõige rohkem septembris ja jaanuaris, ahvenat mais, haugi sügiskuu-del ja jaanuaris, latikat aprillis ja novembris ning särge aprillis (tabel 27). Rääbi-sepüük oli tulemuslikum juulikuus.

Saagikaimateks kalapüünisteks kujunesid aasta kokkuvõttes mõrrad ja nende jasad, millega püüti peaaegu pool aastasest kalasaagist, järgnesid suuresilmalised nakkevõrgud ja mutnikud (tabel 29). Koha ja haugi püüti peamiselt suuresilmalise nakkevõrguga, ahvenat ja rääbist mõrraga, latikat mõrrajada ja suuresilmalise nakkevõrguga, särge mõrrajada, mõrra ja väikesilmalise nakkevõrguga ning lutsu nii mõrra kui ka mõrrajadaga (tabel 30).

Järve kalasaagi väärtus oli peaaegu sama suur kui aasta tagasi – ligikaudu 5 miljonit eurot (joonis 40). Üle poole (58%) saagi väärtusest langes seekord koha arvele, ahvena osa oli ligikaudu neljandik (26%). Avaveevõrkude saagi väärtus ulatus 1,9 miljoni euroni, nagu ka mõrdade ja mõrrajadade oma, põhja-nootade saak oli ligikaudu 1 miljonit eurot väärt.

Järvest püütud kala lossiti maale 42 järveäärses sadamas ja Emajõe ääres asuvas Kavastu sadamas. Suurimad kalasadamad asuvad Kallastel, Varnjas ja Lohusuus.

Tabel 29. Peipsi ja Lämmijärve kalasaak (ilma teaduspüügi saagita) ja keskmine püügivahendite kaupa tonnides ning osakaal protsentides 2011.–2017. aastal

Püünis	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Keskmine	Osakaal
Võrgud ss	673	553	779	798	617	719	814	708	28
Võrgud vs	77	60	57	99	93	83	71	77	3
Mõrrad	671	403	458	539	629	712	657	581	23
Mõrrajadad	635	564	664	733	657	671	609	648	26
Mutnikud	287	1058	524	320	225	494	451	480	19
Muud püünised	10	13	8	11	12	15	23	13	1
Kokku	2353	2651	2490	2500	2232	2695	2626	2507	100

Lühendid: ss: suuresilmalised, vs: väikesilmalised.

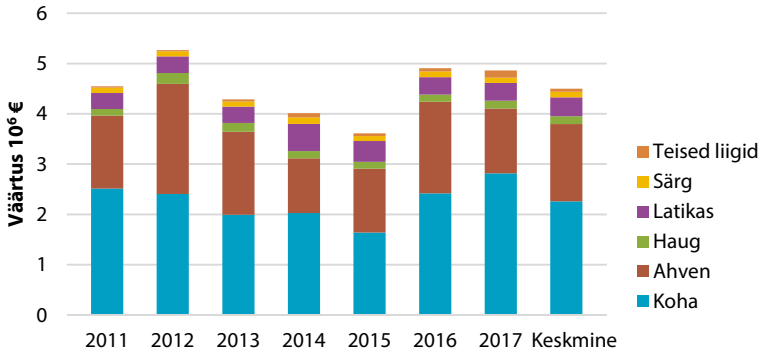
Allikas: MEM.

Tabel 30. Peipsi ja Lämmijärve 2017. aasta kalasaak (ilma teaduspüügi saagita) ja selle koosseis tonnides liikide kaupa erinevates kalapüünistes

Püünis	Koha	Ahven	Haug	Latikas	Särg	Rääbis	Luts	Teised liigid	Kokku
Võrgud ss.	497	3	66	239	0	0	8	1	814
Võrgud vs.	0	2	1	0	67	0	0	1	71
Mõrrad	44	417	6	85	51	35	19	0	657
Mõrrajadad	56	179	13	273	66	3	17	2	609
Mutnikud	227	58	7	155	4	0	0	0	451
Muud püünised	11	0	4	1	0	6	0	0	23
Kokku	836	660	97	753	188	45	44	4	2626

Lühendid: ss: suuresilmalised, vs: väikesilmalised.

Allikas: MEM.



Joonis 40. Järve kalasaagi väärtus ja selle keskmine miljonites eurodes liikide kaupa 2011.–2017. aastal

Allikas: TÜ EMI.

Probleemid ja võimalikud lahendused

Nagu näitas 2017. aasta sügisene noodapüük, on Eesti kaluritel tekkinud harjumus püüda kala suuresilmalise noodaga, kui vaid selleks võimalus on. Ahvenapüük ei ole enam ainuke eesmärk, vaid samavõrd huvipakkuvad püügiobjektid on latikas, suur mõõduline koha ja haug. Selline suhtumine annab tulevikus ehk võimaluse loobuda koha alammõõdu langetamisest ja ahvenapüük jääks siis peamiselt kevadsuvisele ajale mõrdade ja nende jadadega. Siin oleks palju abi individuaalsetest kvootidest, sest sel juhul saaksid ettevõtted kõiki oma püügivahendeid (mõrdasid, võrke ja nootasid) vajaliku paindlikkusega kasutada. Praegu on nad sundolukorras, kõik lubatu peab olema maksimaalses ulatuses püügil.

SILMUPÜÜK EESTI JÕGEDEL

Jõesilmu on Eestis ja meie lähimaades traditsiooniliselt kõrgelt väärtustatud. Viimase aja suundumused, näiteks hinnamuutused, näitavad jõesilmu populaarsuse jätkuvat kasvu. Silmu arvestuslik esmakokkuostuhind on viimase kümne aasta jooksul suurenenud 2,5 korda (tabel 8). Aastatel 2013–2015 edestas jõesilmu Eesti kalurite saagis kilohinna poolest vaid angerjas. 2017. aastal oli jõesilm selle näitaja poolest viiendal kohal, edestades nii koha kui ka rääbist.

Eestis püüti 2017. aastal jõesilmu ametlikel andmetel 28 vooluveekogul (tabel 31), tühises koguses ka rannikumerial. Lubatud on vaid kutseline püük. 2016. ja 2017. aastal oli ametlik jõesilmusaak vastavalt 30,8 ja 40,9 tonni (ligikaudu 440 000 ja 590 000 isendit). Kui suurim saak saadakse ootuspäraselt ikka Narva jõest, siis ülejäänud silmujõed järjestuvad saagikuselt aastati erinevalt.

Tabel 31. Kutseline jõesilmupüük kilogrammides Eestis veekogude kaupa ametlikel andmetel 2016. ja 2017. aastal

	2016	2017
Narva jõgi	21 216	26 874
Teised siseveekogud	9 511	13 944
Reiu jõgi	1 165	3 168
Jägala jõgi	1 505	2 260
Pärnu jõgi	2 306	1 857
Pirita jõgi	570	1 058
Kunda jõgi	457	684
Rannametsa jõgi	650	626
Vääna jõgi	623	572
Pudisoo jõgi	143	528
Lemme jõgi	200	469
Keila jõgi	242	454
Selja jõgi	290	335
Loode oja	127	318
Häädemeeste jõgi	154	312
Valgejõgi	347	307
Audru jõgi	98	278
Mustoja jõgi	331	129
Treimani oja	22	125
Riguldi jõgi	82	105
Nõva jõgi	61	88
Pada jõgi	64	84
Vainupea jõgi	15	57
Uruste oja	–	41
Kadaka oja	17	39
Loobu jõgi	10	37
Priivitsa oja	32	8
Vasalemma jõgi	–	5
Toolse jõgi	2	1
Rannapiüük	87	120
Liivi laht	87	120
Kokku	30 814	40 938

Allikas: MEM.

2017. aastal eristusid selgemalt enam kui tonnise aastasaagi poolest Reiu, Jägala, Pärnu ja Pirita jõgi, mille silmusaak moodustas koos Narva jõe näitajaga 86% Eesti kogusaagist. Kahe aasta jooksul on stabiilsemalt suurem saak olnud veel Rannametsa, Vääna ja Kunda jões. Enam kui kahel kolmandikul silmujõgedest oli saak 2017. aastal suurem kui 2016. aastal. Olulisematest silmujõgedest vähenes saagikus suuremal määral Pärnu jões, viimasesse suubuvast Reiu jõest püüti seevastu kogus, mille sarnane registreeriti seal viimati 2011. aastal.

Kui vaadelda ametlikku jõesilmusaaki viimase kümnendi jooksul, võib väita, et aasta 2016 oli näitaja

Tabel 32. Ametlik jõesilmusaak tonnides Eestis 2008.–2017. aastal

Aasta	Kogusaak	Narva jõgi	Teised siseveed	Rannikumeri
2008	66,7	54,9	11,8	<0,1
2009	59,1	46,2	12,8	0,2
2010	41,0	30,9	9,6	0,6
2011	39,6	23,1	15,6	0,9
2012	45,0	32,0	12,6	0,4
2013	41,2	30,5	9,6	1,0
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
Kokku	441,0	321,0	116,3	3,8

Allikas: MEM.

poolest kesine ja 2017 keskmine. Tabelis 32 on Narva jõe silmusaaki eraldi käsitletud, sest selle suure jõe püüginäitaja moodustab igal aastal enamiku Eesti kogusaagist ja sealsed muutused võivad varjutada ülejäänud suundumusi. Kümne aasta jooksul on Narva jõe silmusaagi osakaal olnud keskmiselt 72% (58–82%). Rannikumerest püütakse vaid ligikaudu 1% kogusaagist.

Viimase viiekümne aasta jooksul on jõesilmusaak Eestis kõikunud vahemikus 3–68 tonni aastas. Saadaolevad ajaloolised andmed näitavad, et suurim saak on ulatunud ka 100 tonnini. Ebastabiilsus on tingitud eelkõige sellest, et püütakse peamiselt ühe aastakäigu isendeid ja saak sõltub konkreetse põlvkonna arvukusest. Selles kontekstis on viimase kümnendi saak olnud suhteliselt stabiilne.

Silmusaagi arvutuslik väärtus esmakokkuostuhindade alusel oli 2016. aastal u 152 000 eurot ja 2017. aastal u 204 000 eurot. See jagunes piirkonniti ebaühtlaselt. Põhiosa saagi väärtusest (2017. aastal u 137 000 eurot) kuulus Narva jõel tegutsevatele kaluritele ja sellel näitajal on selles piirkonnas märkimisväärne majanduslik tähtsus.

Eesti jõgedel toimub jõesilmupüük silmutorbikute ja -mõrdadega. Püügivahendite piirav oli 2016. ja 2017. aastal sama (tabel 33). Silmutorbikute piiravust valdav osa (15 000) oli eraldatud Narva jõe jaoks, silmumõrraga sellel jõel neil aastatel ei püütud.

Nagu Narva jõel, püütakse ka teistel siseveekogudel tervikuna põhiline osa saagist silmutorbikutega (tabel 34). Silmumõrdade osakaal kogupüügis on alla 10%.

Põhiline silmumõrraga püütud saak (ligi 77% kogu mõrrapüügist) koguneb kolmelt jõelt – Jägalalt, Valgejõelt ja Pudisoolt. Nende jõgede osakaal jõesilmumõrrapüügis oli

Tabel 33. 2017. aastal kutselise kaluri kalapüügiloa alusel siseveekogudel kasutada lubatud silmupüügivahendid ja nende piirav aastas

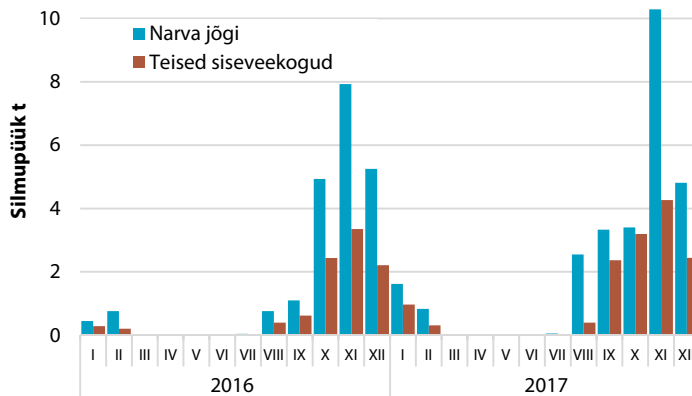
	Silmutorbik	Silmumõrd
Ida-Viru	15 000	
Pärnu	2 000	15
Harju	700	45
Lääne-Viru	500	17
Lääne	100	
Saare		4
Kokku	18 300	81

Allikas: MEM.

Tabel 34. Kutselisel püügil saadud ametlik jõesilmusaak kilogrammides püügivahendite kaupa 2016. ja 2017. aastal

Püügikoht ja -vahend	Aasta	
	2016	2017
Narva jõgi	21 216	26 874
silmutorbik	21 216	26 874
Teised siseveekogud	9 511	13 944
silmutorbik	7 944	1 962
silmumõrd	1 567	11 982
Rannapüük	87	120
ääremõrd suu kõrgusega 1 kuni 3 m	38	103
ääremõrd suu kõrgusega kuni 1 m	37	11
avaveemõrd	12	6
Kokku	30 814	40 938

Allikas: MEM.



Joonis 41. Kutselise jõesilmupüügi ametliku saaginäitaja dünaamika kuude kaupa Eesti siseveekogudel 2016. ja 2017. aastal Allikas: MEM.

2017. aastal järgmine: Jägala jõel 39%, Pudisool 23% ja Valgejõel 15%. Sealjuures püüti Valgejõel ja Pudisoo jõel üle 80% jõesilmust vaid mõrraga ning Jägala jõel saadi mõrrapäügil 34% kogusaagist.

Jõesilmupüügi ajalist jaotust kuude kaupa on näidatud [joonisel 41](#). Kui aasta 2016 oli silmupüügi poolest soodsam lühemal perioodil (peamiselt oktoobrist detsembrini), siis 2017. aastal oli saagikus suur juba suve lõpul. See võis tuleneda septembrikuus alanud ja sügiskuudel jätkunud sademete rohkusest, mis suurendasid jõgedes vooluhulka ja aktiveerisid jõesilmu rände.

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

Suur osa siin toodud järeldustest tugineb ametlikule püügistatistikale. Teadaolevalt on kalandusvaldkonnas lühinägelik eeldada ametlike andmete ja tegeliku olukorra üksühest kattuvust. See on üldine probleem, mida on tõendanud ilmekalt nii mõnigi märkimisväärne seik Eesti silmupüügisektorist. Kõige silmatorkavamalt on kerkinud esile lubatud ja tegelike püügivahendite erinev arv Narva jõel.

Aastatel 2014–2017 oli Narva jõel lubatud kasutada 15 000 silmutorbikut ja see arv kajastus ka statistikas. Tegelikult kasutusel olnud püügivahendite arvust annab aimu fakt, et Keskkonnainspeksioon eemaldas Narva jõest 2014. aastal 17 483 ebaseaduslikult kasutatud silmutorbikut. Seega püüti jões lubatust ligikaudu kaks korda rohkemate püügivahenditega. Hilisematel aastatel on inspeksioon Narva jõest eemaldanud veel üle 8000 ebaseadusliku torbiku. Kuidas illegaalne saak ametlikus statistikas kajastus, ei ole teada.

Eeskirjade vastu eksimine ei hõlma ainult püügivahendite piirarvu eiramist. Väikejõgedel on probleemiks ka seadusevastane jõesängi ümberkujundamine suurema püügiefektiivsuse saavutamise nimel. Ülemäära suur püügikoormus ja elupaikade kvaliteedi rikkumine võivad jõesilmuvaru suuresti kahjustada.

Tähtsaim jõesilmu arvukust kahandav tegur Eestis on aga aastakümneid olnud paljunemisala vähenemine. Jõesilm saab kueda vaid jõgede kärestikulistest lõikudes, kuid ligipääs neile on paisude tõttu tugevasti piiratud. Viimastel aastatel on olukord paranema hakanud, sest riik on algatanud kalapääsude rajamise paisudele. Paljudel jõgedel on need juba valminud, mitmel suuremal jõel toimub see lähemas tulevikus. Eraldi esiletõstmist väärib praegu ellu viidav plaan avada kaladele rändeks Pärnu jõel asuv Sindi pais. Lammutustöid rändetingimuste parandamiseks alustati 2018. aasta oktoobris ja need jõuavad plaani kohaselt lõpule kolme aasta jooksul. Selle piirkonna jõesilmuvaru kasvab plaani teostumisel eeldatavasti suurusjärgu võrra. Loodetavasti saab lähiaastatel lahenduse ka praegu kuivana hoitava Narva jõe kanjoni veevarustuse probleem, sest sel juhul täieneks suurel määral ka Narva jõe silmuvaru.

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.

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

Harrastuspüük

2017. aasta üks olulisemaid märksõnu oli nii kutselise kui ka harrastusliku kalapüügi puhul uue kalapüügieeskirja jõustumine 1. jaanuaril. Muu hulgas täpsustati seal harrastuspüügivahendite kasutamist siseveekogudes, kalade püügijärgset hoidmist veekogus, kalade alammõõte, keeluaegu ja -alasisid. Lisandus ka uue kalapüügivahendi – kadiska – kirjeldus koos joonistega.

Muudatustest kalapüügieeskirjas

Kammeljale kehtestati uus alammõõt eesmärgiga suurendada kudevate isendite hulka ja tagada seeläbi varu parem kaitse. Seevastu **meritindi** alammõõt kaotati. Tegu on õrna kalaga, kelle tagasiheidetud alamõõduliste isendite ellujäämus eeskätt kutselisel püügil on üsna väike. Seega pole selle kalaliigi alammõõdu kehtestamine kõige tõhusam meede – pigem vastupidi. Kuna tagasiheidetud, kuid eluvõime kaotanud isendeid kvoodi sisse ei arvestata, tuleb viimase täitmiseks kaluritel püüki jätkata ja mõõduliste kalade kättesaamiseks surmata asjatult ka alamõõdulisi kalu.

Lõhe ja angerja puhul täpsustati alammõõdu kehtivusala. Kui angerja alammõõt meres varem puudus, siis uue eeskirjaga kehtestati selleks 35 cm (TL). Alammõõt on vajalik liigi kaitse tagamiseks Läänemeres, kus tema varu on viimastel aastatel üsna ahtaks jäänud. Lõhel kehtis alammõõt varem vaid merre suubuvates jõgedes, kuid uue eeskirja järgi kehtib see kõigis veekogudes. See samm võimaldab rohkematel isenditel suguküpsuseni jõuda ja suurendab looduslikku taastootmist.

Enim tekitas harrastuskalastajate seas pahameelt aga **lutsu** alammõõdu kehtestamine kõigis veekogudes. Kui varem kehtis see vaid Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järves, kus alamõõduliste kõrval leidub piisavalt ka mõõdulisi isendeid, siis väiksemates veekogudes on mõõdulise isendi tabamise tõenäosus palju väiksem või hoopis võimatu. Teadlaste hinnangul pole aga lutsuvaru seisund ülejäänud veekogudes kuigivõrd hea ja seda pärssivaks asjaoluks peetakse just mittesuguküpsete isendite väljapüüki. Sellele on võimalik piir tõmmata vaid alammõõdu kehtestamisega. Harrastuspüüdjate taotlustest hoolimata jäi lutsu alammõõt siiski kehtima.

Harrastuslikul võrgupüügil võeti kasutusele **nädalased võrguload**. Kuni 2017. aastani kehtinud praktika järgi sai harrastuspüüdja osta nakkevõrgu kalastuskaardi üheks või mitmeks kalendrikuuks. Erandiks oli vaid Peipsi järv, kus alates 2006. aastast on aastate jooksul kasutusel olnud erineva pikkusega perioodid.

Näiteks 2016. aastal kehtis võrguluba 1. märtsist 4. maini. Lühemaks perioodiks kui üks kalendrikuu kalastuskaarti võrgupüügiks osta ei saanud.

Kuna mõnes merega piirnevas maakonnas (nt Harjumaal) on nõudlus võrgulubade järele püsivalt suur, täitub seal kehtestatud lubade limiit taotlemise päeval loetud minutitega. Ilmselgelt ei rahulda selline jaotussüsteem kõigi taotlejate soove ja on aastaid tekitanud rohket nurinat. Kuna püügikoormust ei saa limiitide tõstmise teel suurendada, oli ainsaks võimaluseks senisest väiksemate püügiperioodide kehtestamine.

Seega otsustati 25% merel kehtivast kuuajaliste lubade limiidist jagada nädalasteks lubadeks¹. Nii suurenes ühes kuus väljastatavate lubade hulk pea poole võrra. Kui 2016. aastal anti Harju maakonnas näiteks mais nakkevõrguga püügiks 400 kuuajalist kalastuskaarti, siis 2017. aastal anti neid 300, millele lisandus veel 400 nädalase kehtivusega kalastuskaarti. Sellega jäi püügikoormus samaks, kuid püügile lubatavate inimeste hulk kasvas märgatavalt. Kehtima hakkas ka tingimus, et juba kuuajalise loa saanud kalastaja ei saanud osta sama perioodiga kattuvat nädalast luba, ja vastupidi. Kuuajalise merel kasutatava nakkevõrgu kalastuskaardi hind oli 13 eurot ja nädalase oma 7 eurot.

Olulise muudatusena kehtestati 2017. aasta juunikuus **harrastusliku võrgupüügi keeld** siseveekogudes. Varem kehtis keeld märtsist maini. Keelu kehtestamine tulenes vajadusest kaitsta paremini siseveekogudes koha ja linaskit. Mõlema liigi kudeajal võib nakkevõrguga püügi lubamine põhjustada nende suuremat suremust.

Harrastuskalapüük numbrites

2017. aastal oli kehtivat harrastuspüügiõigust tõendavaid lube 106 616 (joonis 42)², mida oli 2016. aastaga võrreldes 16 268 võrra rohkem. Enim suurenes ühepäevaste püügiõiguste müük (u 25%). Eesti isikukoodiga kalastajate hulk harrastuspüügiõiguse ostmisel eriti ei muutunud, tõus tuli välisriigi kalastajate (peamiselt lätlaste) arvelt (joonis 43).

2017. aastal väljastati harrastuspüügiks 24 677 kalastuskaarti (tabel 35). Traditsiooniliselt anti kõige enam kalastuskaarte nakkevõrguga püügiks, järgnesid load kaitsealadel õngpüünistega püügiks ja load lõhe- ning forellijõgede jaoks. Lõhejõgedel suurenes ostetud kalastuskaartide hulk juba teist aastat järjest³. Ilmselt peegeldab asjade selline käik mõnevõrra ka lõhe ja meriforelli varu paranemist. Võrgupüügiks välja antud kalastuskaartide arvu kasv on aga otseselt seotud nädalaste lubade kehtestamisega merel.

2015. aastal tellis Keskkonnaministeerium Eesti harrastuskalapüügi kvantitatiivuuringu, kus harrastuskalastajate arvuks saadi 2015. aastal ligikaudu 150 000⁴. Selline hulk pole aga reaalne, sest ületab kahekordselt näiteks isegi nõukogudeaegse Eesti Kalastajate Seltsi liikmeskonda. Tol ajal andis liikmesus õiguse püüda harrastuspüügivahenditega (v.a lihtkäsiõng) ning seetõttu kuulus

1 Nädalane ehk seitsmepäevane luba kehtis kalendrinädalal (esmaspäevast pühapäevani) ja iga nädala jaoks oli kehtestatud eraldi limiit.

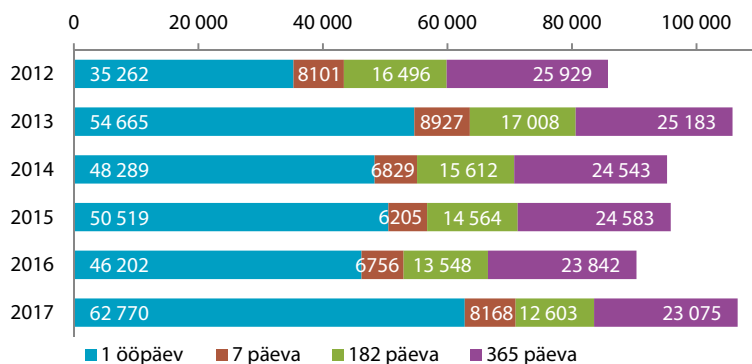
2 Harrastuspüügiõiguse tasu makstakse õngpüünistega püügi eest. Üks isik võib osta endale aasta jooksul ka mitu eri kehtivusajaga püügiõigust (nt ühepäevaseid lube).

3 Lõhejõed on siinses tähenduses Narva, Jägala, Selja, Pirita, Väana, Purtse ja Valgejõgi.

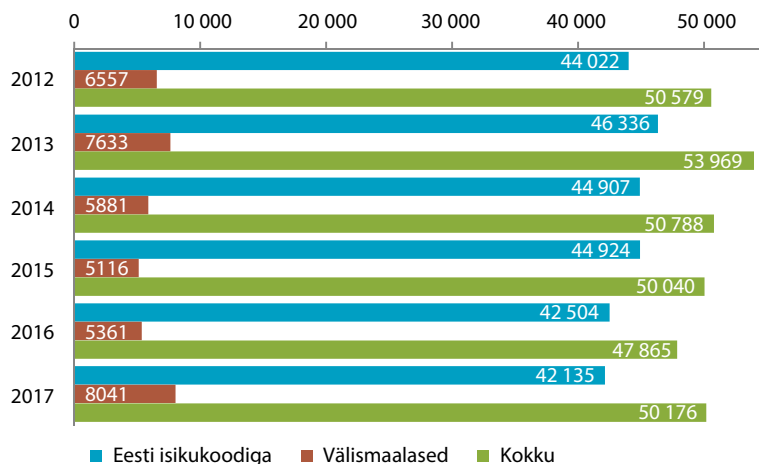
4 https://www.envir.ee/sites/default/files/harrastuskalastajate_uuring_2016_euk_logodega.pdf.

sinna ka enamik kalastajaid. Pole aga põhjust arvata, et pärast iseseisvuse taastamist oleks kalapüügi populaarsus nii hüppeliselt kasvanud. Ilmselt võib selle suure hulga taga olla viga hindamismetoodikas.

Jättes välja korduvad isikukoodid (mõnel püüdjal oli hooajal ka mitu luba), püüdis 2017. aastal harrastuspüügiõiguse alusel kala 42 135 Eesti kodanikku. Kui lisada sellele veel u 30% tasuta püüdjaid (õpilased, puudega isikud, pensionärid), siis on 2017. aasta näitaja 54 775. See arv kajastab õngpüünistega püüdjaid. Kalastuskaardi omanikke oli Eesti isikukoodiga inimeste hulgas 9943. Kui liita kokku nii püügiõiguse kui ka kalastuskaardi omanike arv ning lahutada sellest nende isikute hulk, kes püüdsid mõlema püügiõiguse alusel, on lõpptulemus 59 556 kordumatut isikukoodi, millest igauhe taga konkreetne inimene. Ja kui liita sellele arvule lihtkäsioõngega tasuta püüdjad ja need, kes jätsid püügiõiguse



Joonis 42. Harrastuspüügiõigusega isikute arv püügiõiguse kehtivusaja järgi 2012.–2017. aastal
Allikas: KKM.



Joonis 43. Harrastuspüügiõigusega isikute arv 2012.–2017. aastal
Allikas: KKM.

eest tasumata, võib eeldada, et aastas tegeleb harrastuskalapüügiiga vähemalt korra 75 000–80 000 inimest (tabel 36).

2017. aastal laekus harrastuspüügiõiguse eest 479 251,90 eurot ja kalastuskaartide eest 309 928,01 eurot, seega kogu harrastuspüügi eest 789 179,91 eurot (tabel 37). Seda on peaaegu 12 000 eurot rohkem kui mullu. Kutselise kalapüügi õiguse tasudena laekus 2017. aastal 840 026,08 eurot. Kokku saadi 2017. aastal püügiõiguse tasu 1 629 205,99 eurot.

Osa püügiõiguse eest makstud rahast läheb riigieelarvesse, ülejäänud aga SA-le Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK). 2017. aastal jagati KIKi keskkonnaprogrammist toetust 31 kalandusega seotud projektile kogusummas 777 985 eurot. Aasta varem oli see summa 1 244 469 eurot.

Tabel 35. Väljastatud kalastuskaartide arv püügivahendite ja -piirkondade kaupa 2014.–2017. aastal

Püügivahend	Püügipiirkond	2014	2015	2016	2017
Nakkevõrk	Kokku	7 673	7 700	7 538	11 385
	meri	6 204	6 271	6 320	9 409
	Peipsi, Pihkva ja Lämmijärv	864	820	815	771
	jõesed ja väikejärved	605	609	403	1 205
Lihtkäsiõng, käsiõng, spinning, lendõng, sikuti	Kokku	3 867	4 629	3 848	4 273
	Endla looduskaitseala	755	1 272	1 055	1 158
	Matsalu rahvuspark	1 347	1 802	1 811	1 719
	Silma looduskaitseala	1 765	1 555	982	1 396
Spinning, lendõng	Kokku	2 982	2 722	4 587	6 236
	forelli püügipiirkond	1 087	1 069	980	1 222
	lõhe püügipiirkond	1 895	1 653	3 607	5 014
Õngejada (100 konksu)	Kokku	1 159	1 140	924	952
	meri	263	288	155	155
	Peipsi, Pihkva ja Lämmijärv	61	50	38	36
	Võrtsjärv	225	291	188	197
	Emajõgi	136	102	114	104
	muud järved ja jõesed	474	409	429	460
Vähimörd, vähinatt	järved, jõesed	946	906	997	1 408
Harpuunpüss ja harpuun	Kuremaa ja Saadjärv	409	401	451	318
Liiv, kuurits	väikejärved	42	73	51	43
Kadiska	väikejärved	–	–	28	62
	Kokku kalastuskaarte	17 078	17 571	18 424	24 677

Allikas: KKM.

Tabel 36. Harrastuskalastajate arv 2012.–2017. aastal

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti isikukoodiga püügiõiguse omanikke	44 029	46 339	44 916	44 924	42 504	42 135
Tasuta püügiõiguse omanikke (30% tasulistest)	13 209	13 902	13 475	13 477	12 751	12 641
Eesti isikukoodiga kalastuskaardi omanikke	7 260	8 341	8 545	9 093	9 189	9 943
Kokku	64 498	68 582	66 936	67 494	64 444	64 719
Nii püügiõiguse kui ka kalastuskaardiga isikuid	3 430	4 072	3 779	4 593	4 618	5 163
Eesti harrastuskalastajaid	61 068	64 510	63 157	62 901	59 826	59 556

Allikas: KKM, MEM, Keskkonnaamet.

Tabel 37. Kutselise ja harrastusliku kalapüügiõiguse tasude (10⁶) laekumine 2010.–2017. aastal

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kutse- line püük*	traalpüügitasu	0,290	0,197	0,188	0,204	0,226	0,217	0,195	0,218
	rannapüügitasu	0,318	0,373	0,282	0,318	0,346	0,356	0,366	0,404
	kaugpüügitasu	0,231	0,170	0,215	0,174	0,194	0,179	0,199	0,218
	kutselise püügi tasu kokku	0,839	0,740	0,685	0,696	0,766	0,751	0,761	0,840
Harras- tus- püük	kalastuskaardi tasu	0,152	0,214	0,198	0,267	0,186	0,279	0,299	0,310
	püügiõiguse tasu	0,364	0,360	0,502	0,514	0,513	0,495	0,477	0,479
	harrastuspüügi tasu kokku	0,516	0,574	0,700	0,781	0,699	0,775	0,776	0,789
Kõik kokku		1,356	1,314	1,385	1,477	1,465	1,526	1,537	1,629

* Kutselise püügi tasu liigid:

traalpüügitasu – kalalaeva kalapüügiloa alusel Läänemerest püüdvate ettevõtete kalapüügiõiguse tasu;
 rannapüügitasu – kaluri kalapüügiloa alusel Läänemerest (sealhulgas sisevetest) püüdvate ettevõtete kalapüügiõiguse tasu;
 kaugpüügitasu – kalalaeva kalapüügiloa alusel väljapool Eesti jurisdiktsiooni püüdvate ettevõtete kalapüügiõiguse tasu.

Allikas: KKM.

Sektori ülevaade

Veterinaar- ja Toiduameti andmetel tegeles 2017. aastal vesiviljelussektoris kalakasvatusega 55 tegevusloaga (tunnustatud) ettevõtet, kellest 30 kasvas kala ja 25 jõevähki (joonised 44 ja 45).

Võrreldes 2016. aastaga ei kasvanud 2017. aastal tootmiskaht eriti (tabel 38). Muutusi ei toimunud ka kasvatatavate liikide struktuuris. Endiselt kasvatati vikerforelli kõige rohkem, s.o 80% kogumahust. Suuremas koguses kasvatatakse veel angerjat, karpkala, tuuralisi ja angersäga. Angerja ja karpkala kohta kogub andmeid ka Statistikaamet, aga kuna neid kalaliike kasvatavaid ettevõtteid on vähe, ei saa nende andmeid kooskõlas andmekaitseõuetega avaldada.

Sektoris tegutses kaks esindusorganisatsiooni: Eesti Kala- ja Vähikasvatajate Liit ning Eesti Vesiviljelejate Liit. Viie kalakasvataja ühendusena toimib Kalakasvatajate Ühistu Ecofarm. Selle tootjaorganisatsiooni eesmärk on parandada oma liikmete toodangu turustustingimusi ja aidata edendada vesiviljelust. Tooteid turustatakse kaubamärgi Farmare all.

Tabel 38. Eesti kalakasvatusest pärit toorkala müügi maht tonnides 2008.–2017. aastal

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Angerjas	46,0	30,0	20,3	2,0	*	*	127,0	*	*	*
Jõevähk	0,7	2,0	0,4	0,6	0,1	0,4	0,2	0,6	0,7	0,8
Karpkala	52,3	45,4	39,4	37,5	38,2	43,7	*	*	33,8	*
Vikerforell	333,8	549,0	487,5	333,8	455,3	465,5	569,6	559,0	680,4	702,21
Muu kala	50,9	26,1	49,6	18,7	86,8	223,4	172,1	238,7	152,9	167,43
Kokku	483,7	652,5	597,2	392,6	580,4	733,0	868,9	798,3	867,8	870,5
Toidukalamari	6,7	7,4	4,5	0,1	4,1	5,0	3,1	7,3	4,9	3,8

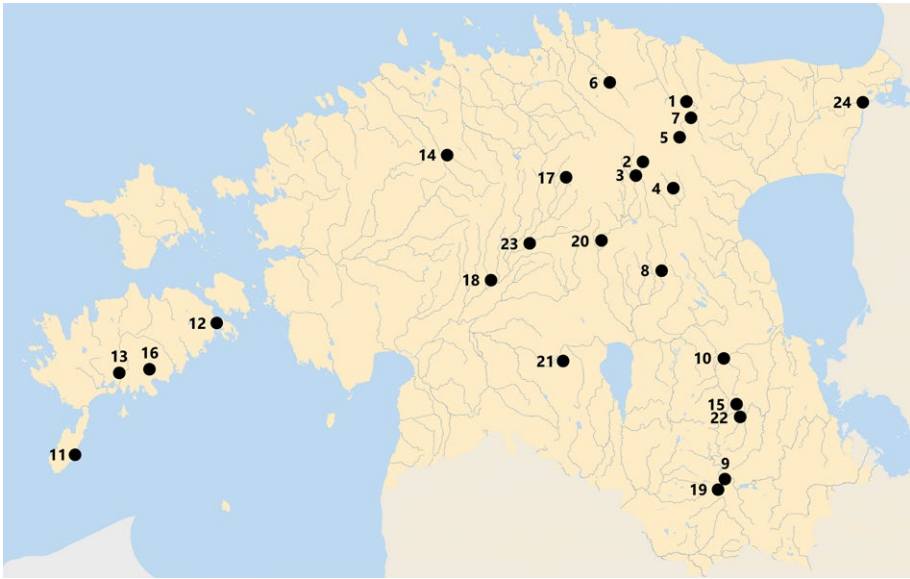
* Andmete avaldamist ei võimalda andmekaitse põhimõte.

Allikas: Statistikaamet.

Vikerforell

Kõige levinumat kalaliiki vikerforelli kasvatati 2017. aastal 702 tonni. Vikerforelli hinda mõjutava lõhe maailmaturu keskmine hind oli 2017. aastal samas suurusjärgus 2016. aastaga (Fish Pool Indeksi™ järgi 6,54 € kilogramm). Hea hind soodustab ka Eestis vikerforelli kasvatamist.

Lõhelastest kasvatatakse Eestis väikeses mahus veel Arktika paaliat.



- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| 1 RMK Põlula kalakasvatus
Simuna Ivax OÜ: | 9 Leokitalu OÜ | 17 Neli Elementi OÜ |
| 2 Äntu kasvandus | 10 Riina Kalda kalamajand CARPIO | 18 For Angula OÜ |
| 3 Nõmmeveski kasvandus | 11 Arowana OÜ | 19 Paadi talu OÜ |
| 4 Käruveski kasvandus | 12 AquaMyk OÜ | 20 Lapavira OÜ |
| 5 Mõdriku kasvandus | 13 Pähkla Vähi- ja
Kalakasvatus OÜ | 21 BM Trade OÜ |
| 6 Aviiso OÜ | 14 SK Trade OÜ | 22 Krei-Jõe OÜ |
| 7 Aravuse Kalakasvandus OÜ | 15 Karilatsi Kalamajand OÜ | 23 Järvamaa KHK Vesiviljeluse
Õppe- ja Katsebaas |
| 8 Kalatalu Härjanurmes | 16 Õsel Harvest OÜ | 24 Joala Fish OÜ |

Joonis 44. 2017. aasta seisuga tunnustatud ja tegutsevad kalakasvandused
Allikad: Maa-ameti 2016. aasta aluskaart, Veterinaar- ja Toiduamet.

Vähikasvatus

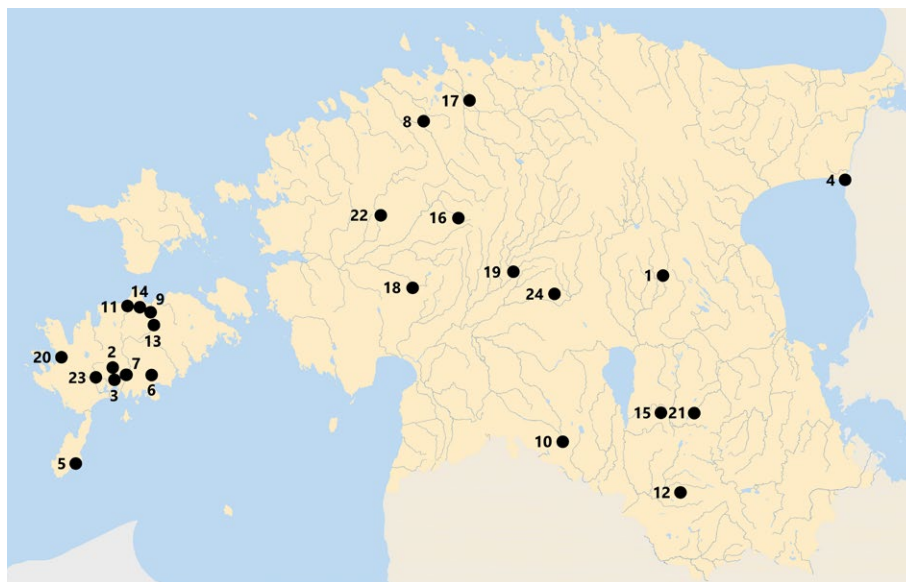
2017. aastal lisandus seni registreeritud vähikasvandustele veel kaks tegevusloaga ettevõtet, nii et kokku oli Eestis 25 Veterinaar- ja Toiduameti tunnustatud vähikasvandust.

Kui 2016. aastal oli jõevähi tootmismahd u 0,7 tonni, siis 2017. aastal kasvab see 0,1 tonni võrra.

Eesti Maaülikoolil valmis uuring „Mikrokiipmärgiste (PIT märgiste) mõju jõevähkide ellujäämusele nii kasvanduse kui kunstlikes tingimustes“.

Vetika- ja karbikasvatus

Parimate vetika- ja karbikasvatuslahenduste otsimine jätkub: Tartu Ülikool on alustanud kaht uuringut. Uuringu „Mereveel põhineva heitvee puhastamine suurvetikate kultiveerimise kaudu“ eesmärk on vähendada mereveel põhineva kalakasvanduse reostuskoormust vetikate kasvatamise kaudu. Uuringuga „Intensiivse kultiveerimistehnoloogia välja töötamine, katsetamine ja evalveerimine agariku *Furcellaria lumbricalis* kinnitumata vormi kasvatamiseks“ soovitakse



- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 1 Kalatalu Härjanurmes | 9 Vähilakk OÜ | 18 Põlde Vähk OÜ |
| 2 Astacus OÜ | 10 Vorites OÜ | 19 Nõmme Puhkebaas OÜ |
| 3 Pähkla Vähi- ja Kalakasvatuse OÜ | 11 Jüri Lest FIE | 20 Lümanda Lihaveis OÜ |
| 4 Peipus OÜ | 12 Kitse-Ado talu | 21 Ironfish OÜ |
| 5 Vana-Tooma Talu OÜ | 13 Ülejõe Vähi- ja Kalakasvatuse OÜ | 22 Arkadel Invest OÜ |
| 6 Ösel Harvest OÜ | 14 Liki Mõis OÜ | 23 Vareste Invest OÜ |
| 7 Metsa Johani talu | 15 Palupera-Agro OÜ | 24 Peetri A-23 talu |
| 8 TP Invest OÜ | 16 Maimar OÜ | |
| | 17 Selimäe OÜ | |

Joonis 45. Veterinaar- ja toiduametis tunnustatud vähikasvandused 2017. aasta seisuga Allikad: aluskaart Maa-amet 2016, Veterinaar- ja Toiduamet.

leida maismaal paiknevates loodusliku merevee läbivooluga mahutites parimad võimalikud keskkonnatingimused agariku kasvatamiseks.

Läänemere-äärsete riikide koostöös on käimas suuremahuline uuring „Baltic Blue Growth“, mille siht on rajada karbikasvandused Läänemere sinimajanduskasvu toetamiseks ja hajureostuse eemaldamiseks. Esialsed tulemused on näidanud, et Rootsi rannikumeres, kus on Eestiga sarnased olud, on karbi kasvatuseks head tingimused.

Kalavaru taastootmine

2017. aastal asustati Eestis lõhet, Euroopa angerjat, merisiiga, meriforelli, jõe-vähki ja vähesel määral harjust (tabel 39). Lõhet asustati kõige rohkem Valgejõkke ja Purtse jõkke, kuhu neid lasti vastavalt 72 000 ja 41 000 tükki. Pärnu jõkke jõudsid lisaks 10 500 lõhele ka 32 800 samasuvist siiga. Erinevalt 2016. aastast ei asustatud 2017. aastal Eesti veekogudesse klaasangerjat. Eesti järvedesse lasti 318 400 järeلكasvatatud angerjat, kellest enamik – 277 600 – jõudsid Võrtsjärve.

Jõevähki asustati Eesti veekogudesse 3500.

Tabel 39. Asustatud kala ja vähi noorjärgud 2017. aastal

Liik	Vanus/suurus	Kokku (tk)
Euroopa angerjas	kaheasuvised	313 400
	kaheaastased ja vanemad	5 000
Jöevähk	mööduline	3 500
Löhe	kaheaastased	42 795
	kaheasuvised	21 186
	samasuvised	54 682
	üheaastased	60 851
Meriforell	kaheaastased	2 467
Merisiig	samasuvised	6 885
Harjus	üheaastased	193

Allikas: Keskkonnaministeerium.

Teadus- ja arendustegevus

Kalakasvatuse tasemeõpet pakub kaks õppeasutust: Eesti Maaülikool ja Järvamaa kutsehariduskeskus. Eesti Maaülikooli eesmärk on kalakasvatuse kraadiõppe korraldamine (õppekava „Kalandus ja vesiviljelus“), teadustöö ja uuringud, aga Järvamaa kutsehariduskeskus õpetab välja kalakasvatuse oskustöötajaid (kutsetase 4).

Kalanduse teabekeskuse tellimusel valmis 2017. aastal uuring „Eesti Vesiviljeluse arengustrateegia 2014–2020 elluviimise analüüs ja ettepanekute väljatöötamine tegevuskava edasiarendamiseks“. Töö peamine eesmärk oli analüüsida vesiviljelussektori võtmeisikute intervjuerimise teel vesiviljelussektori arengut strateegias kavandatud põhisuundade järgi ja teha ettepanekuid strateegia elluviimise hoogustamiseks. Uuringus tõdeti, et kala müügiimaht on küll stabiilselt kasvanud, kuid visioonis seatud eesmärkide saavutamiseks ei ole kasv olnud piisav. Selle peamine põhjus on olnud suuremahuliste investeeringute ebaõnnestumine või pidurdumine ja piiratud finantsvõimalused edukate ettevõtete edasiseks kasvuks.

2017. aastal alustas Eesti Maaülikool kaht mahukat uuringut: „Säga (*Silurus glanis*) kui perspektiivse uue vesiviljelusliigi kunstliku paljundamise ja kasvatamise tehnoloogiate väljaarendamine ning parimate omadustega liinide väljaselgitamine“ ning „Ressursi- ja keskkonnasäästlike lahenduste väljatöötamine jõevähekide söötmisel, tagamaks vähikasvatuse efektiivsuse ja toodangu suurendamist Eestis“. Viimase uuringu idee on välja töötada parima koostise ja struktuuriga ressursi- ja keskkonnasäästlik sööt eri vanuses jõevähekidele.

Toetused

2017. aastal rakendus Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi (EMKF) raames meede „Vesiviljeluse innovatsioonitoetus“. Meetmega toetatakse koostöös ettevõtjate ning teadlaste ja arendusasutustega erinevate ressursisäästlike lahenduste väljatöötamist ning uute ja perspektiivsete liikide kasvatamise tehnoloogiat väljaarendamist.

EMKFi rahaliste vahendite abil pakub Maaelu Edendamise Sihtasutus vesiviljelustoodete tootmise alustavate või tegelevate ettevõtete investeerimislaenu.

Probleemkohti vesiviljeluses 2017. aastal

Riina Kalda, *Kalamajand CARPIO*

Statistikaameti andmetel oli 2017. aasta vesiviljelusettevõtetele edukas, kuna teist aastat järjest turustati rekordkogus kaubakala. Aastaid on kalakasvatavad pidanud olelusvõitlust oma koha eest Eesti turul. Turgu enim mõjutava Norra importlõhe odav hind takistab Eestis kasvatatud kala eest jätkusuutliku hinna saamist. Ent lõhe maailmaturu hind 2017. aastal soodustas ka Eestis kasvatatud kala müüki, mille tõttu jäi suurest vikerforellist isegi puudu.

Kui põllumees võib kevadel külvatud seemnest juba sügisel saagi salve panna, siis kalakasvataja saab oma saaki koristada alles aastate pärast. Kalakasvandustes peab hoolitsema korraga mitme aasta kalavaru eest, sest sõltuvalt kalaliigist kasvavad maimud müügikõlblikuks kahe kuni kolme aastaga. Selle aja jooksul võivad kalakasvanduse tegevust mõjutada kalade haigused, elukeskkonda mõjutav ilmastik ja – mis kõige olulisem – vesi või selle olemasolu.

Eestis kasvatatakse erinevat temperatuuri taluvaid kalu, seepärast on nii, et mis ühele on hea, ei pruugi seda olla teisele. 2017. aasta suvi oli jahe ja vihmane, mis ei olnud karpkalakasvatajatele kuigi soodne. Karpkala jäi oodatust väiksemaks, sest heaks kasvaks vajab ta soojemat ilma. Kui ka kevad on pikk ja jahe, on aastatoodang lõpuks väiksem, kui loodetakse.

Ikka veel põhjustab palju ebakindlust saastetasude süsteem ja selle plaanitav muutmine. Võrreldes põllumajanduse, metsanduse või tööstusega moodustab vesiviljeluse saaste väga väikese osa veekogude keskkonnakoormusest – kalakasvanduste reostuskoormus on nullilähedane. Eestis kehtiv keskkonnatasude süsteem ei ole seepärast kalakasvandustes rakendatav ja vajab muutmist. Ettevõtte rahalised kohustused ei saa sõltuda juhuslikest teguritest. Näitena võib tuua karpkalakasvanduse, kus saastekoormuse hindamiseks tuleb veeproov võtta ühel ajal nii sisse- kui ka väljavoolukohast. Kuna aga tiigid on suured (5–10 ha), siis jõuab tiiki tulev vesi väljavooluni parimal juhul kuu ajaga, kui niigi kiiresti. Seega ei saa veenäitajate samaaegne mõõtmine anda objektiivset tulemust. Pealegi mõjutavad vee kvaliteeti kalakasvatajast sõltumatult veelinnud, ilmastik ja põllumajandus. Lahendust pole aga leitud ning siiani on piirdutud kohtumiste ja nõupidamistega. Meie naaberriikides näiteks keskkonnatasusid ei rakendata.

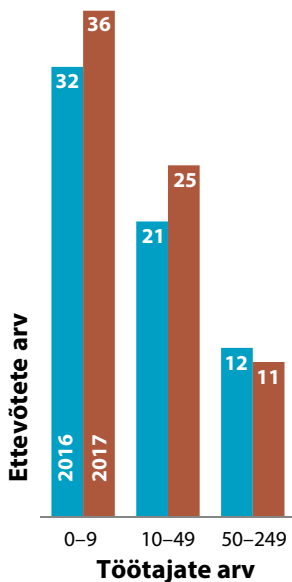
Hea uudis on aga see, et 2017. aastal alustas Eesti Kala- ja Vähikasvatajate Liidu kõrval uuesti tegutsemist Eesti Vesiviljelejate Liit, kuhu on koonduanud mitu edukat kalakasvatajat.

Eesti kalatööstus

Sektori üldülevaade

Äriregistri andmetel oli Eestis 2017. aastal 72 tegutsevat ettevõtet, mille põhi-tegevusala oli kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine. Euroopa Komisjoni soovitus 2003/361/EÜ¹ põhjal olid Eesti kalatöötlemisettevõtted pigem väikesed, sest neist enamikul jäi keskmine töötajate arv alla 50. Võrreldes 2016. aastaga suurenes 2017. aastal mikro- ja väikeettevõtete arv. Üksikasjalikum ülevaade ettevõtterühmadest on esitatud [joonisel 46](#).

¹ Euroopa Komisjoni soovitus 2003/361/EÜ kohaselt jagatakse ettevõtted töötajate arvu järgi nelja rühma: 1) mikroettevõtte: 0–9 töötajat; 2) väikeettevõtte: 10–49 töötajat; 3) keskmine ettevõtte: 50–249 töötajat; 4) suurettevõtte: 250 ja enam töötajat.



Tabel 40. Kalatöötlemisettevõtete töötlemisüksuste arv maakonniti 2016. ja 2017. aastal

Maakond	Töötlemisüksuste arv	
	2016	2017
Pärnu	22	26
Harju	21	22
Tartu	10	10
Saare	8	8
Lääne	8	6
Ida-Viru	7	6
Jõgeva	4	4
Põlva	1	3
Lääne-Viru	1	2
Viljandi	2	1
Hiiu	1	1
Kokku	85	89

Allikad: äriregister, Veterinaar- ja Toiduamet.

Joonis 46. Põhitegevusala kala, vähilaadseid ja limuseid töötlevate ja säilitavate ettevõtete arv töötajate keskmise arvu põhjal 2016. ja 2017. aastal

Allikas: äriregister.

Kalatöötlemisettevõtetes töötas 2017. aastal kokku keskmiselt² 1641 inimest. Ettevõtete vanuselist struktuuri vaadeldes oli 72 ettevõttest 48 (67%) üle kümne aasta tegutsenud. 2017. aastal oli ettevõtete kogumüügitulu 145 miljonit eurot, millest kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine moodustas 131 miljonit eurot ehk 90%. Võrreldes eelneva aastaga kahanes ettevõtete kogumüügitulu 9%.

Kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine oli 2017. aastal lisategevusalaks 14 ettevõttele. Nende müügitulu selles tegevusharus oli 552 000 eurot. 2016. aastal ulatus see näitaja 275 000 euroni.

Kalatöötlemisettevõtete töötlemisüksused asusid peamiselt Pärnu- ja Harjumaal, kus tegutses neist üle poole (tabel 40).

Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad ning suundumused

2017. aastat iseloomustas konkurentsi tugevnemine mikro- ja väikeettevõtete tasandil. Maksupettuses süüdistatuna kuulutati välja pankrot ühes Eesti suurimas kalatöötlemisettevõttes, mille müügitulu moodustas 2015. aastal põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete kogumüügitulust koguni 30%. Seega oli pankrotistunud ettevõttel suur mõju sektori majandusnäitajatele: võrreldes 2016. aastaga vähenes 2017. aastal ettevõtete kogumüügitulu 9% ning keskmine töötajate arv kahanes 97 inimese võrra (tabel 41). Ent kui võrrelda kalatööstussektori 2016. ja 2017. aasta majandusnäitajaid ilma pankrotistunud ettevõteteta, siis sektori kogumüügitulu ja keskmine töötajate arv hoopiski kasvasid.

2017. majandusaasta lõpetas 72 kalatöötlemisettevõtet kasumiga 50 (69%) ja kalatööstus tervikuna teenis 7 miljonit eurot kasumit (2016. aastal lõpetas kasumiga 55% ettevõtetest ja kalatööstus kandis 0,7 miljonit eurot kahjumit). Kogulisandväärtust saadi 2017. aastal 28 miljonit eurot. Kalatöötlemisettevõtete vara väärtus oli 139 miljonit eurot, millest põhivara moodustas 62% (85 miljonit eurot). Võrreldes 2016. aastaga kasvasid 2017. aastal investeeringud põhivarasse kolm korda. Kui 2016. aastal investeeriti põhivarasse ligi 3 miljonit eurot, siis 2017. aastal ulatusid investeeringud üle 8 miljonit euro. Üldine võlasuhe, mis näitab võõrkapitali (kohustuste) osatähtsust ettevõtete vara finantseerimisel, oli

2 Täistööajale taandatud töötajate keskmine arv.

Tabel 41. Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad 2010.–2017. aastal

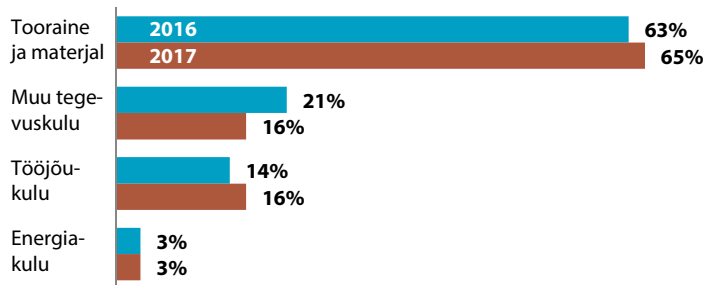
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ettevõtete arv	56	59	66	60	64	66	65	72
Kogumüügitulu mln eurodes	111	137	156	175	187	187	161	145
Töötajate keskmine arv	1 891	1 871	1 907	1 954	1 972	1 935	1 763	1 641
Keskmine palgakulu töötaja kohta aastast eurodes	6 300	6 957	7 568	8 113	8 701	9 122	9 545	10 004
Kogulisandväärtus mln eurodes	21	20	27	27	26	34	18	28
Investeeringud põhivarasse mln eurodes	11	11	6	6	10	11	3	8
Üldine võlasuhe %	49	50	53	51	54	54	51	47

Allikad: Statistikaamet, äriregister.

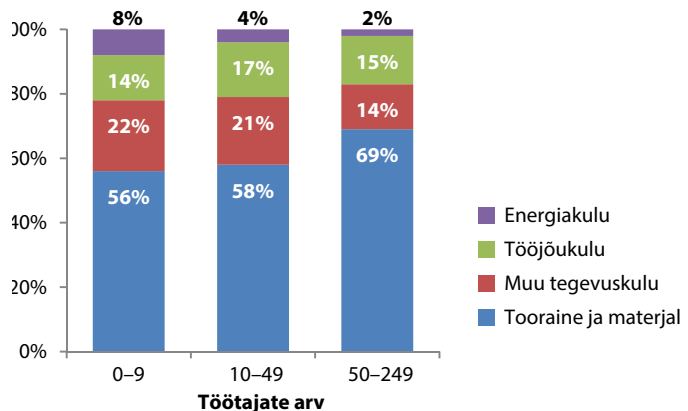
2017. aastal 47%. Kalatöötlemisettevõtete tootmisega seotud tegevuskulud olid 2017. aastal 139,5 miljonit eurot. Kaalukaima osa kuludest (65%) moodustasid tooraine ja materjal (joonis 47).

Kui võrrelda põhi- ja majandusnäitajaid kalatöötlemisettevõtete suuruse põhjal (tabel 42), tuli üle poole (64%) kalatööstuse 2017. aasta kogumüügitulust üheteistkümnelt keskmise suurusega (50–249 töötajat) ettevõttelt, mis moodustasid ettevõtete koguarvust ainult 15%. Selles ettevõtterühmas oli ka kõige rohkem töötajaid (60% töötajate koguarvust) ja toodeti 62% kogulisandväär- tusest. Samuti pakkus keskmise suurusega ettevõtterühm suurimat keskmist palka. Võrreldes kahe teise suurusrühmaga olid keskmise suurusega ettevõtted üldise võlasuhte põhjal madalama riskitasemega.

Joonis 47. Põhi- tegevusalana kala töötlevate ettevõtete tegevuskulude protsentuaalne jaotus 2016. ja 2017. aastal
Allikas: äriregister.



Joonis 48. Tegevuskulude protsentuaalne jaotus kalatöötlemisettevõtete suurusrühmade kaupa 2017. aastal
Allikas: äriregister.



Tabel 42. 2017. 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	36	10,6	122	8 571	12,2	1	2,1	50
10–49 töötajat	25	42,3	530	10 085	25,5	2,6	8,4	51
50–249 töötajat	11	92,4	989	10 137	47,8	4,6	17,2	44

Allikas: äriregister.

Kalatöötlemisettevõtete 2017. aasta tegevuskulu (139,5 miljonit eurot) jagunes mikro-, väike- ja keskmise suurusega ettevõtete vahel, olles vastavalt 9,9 miljonit, 41 miljonit ja 88,6 miljonit eurot. Tegevuskulude jaotus oli nendes suurusrühmades üldjoontes sarnane (joonis 48), silma jääb ehk suurem energiakulu osakaal mikroettevõtetes, suurem tööjõukulu osakaal väikeettevõtetes ning suurem tooraine ja materjali kulu osakaal keskmise suurusega ettevõtetes.

Toodang ja müük

Kui lähtuda Statistikaameti andmetest, siis müüs Eesti kalatööstus 2017. aastal 51 847 tonni kalatoodangut. Suurema osa sellest moodustas külmutatud kala ning soola-, vürtsi-, kuivatatud, sügavkülmutatud ja paneeritud kala (tabel 43). Võrreldes 2016. aastaga suurenes müüdüd toodangu maht 2017. aastal 9%. Selle tõusu taga oli peamiselt külmutatud kala (kilu ja räim) müügi kasv.

Ekspordi osakaal põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete kogumüügitulus oli 2017. aastal 58%, mis on võrreldes varasemate aastatega küll väiksem, kuid näitab sellegipoolest Eesti kalatöötlemissektori suurt sõltuvust ekspordist (tabel 44). Ekspordi kahanemise taga oli eelnimetatud pankrot ühes Eesti suurimas kalatöötlemise ja kalatoodete ekspordiettevõttes. Ehkki kogueksport on paaril viimasel aastal olnud väiksem, võivad ettevõtted olla rahul koduturu kasvuga. Võrreldes seitsme aasta taguse ajaga on põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete kogumüügitulu siseturul kahekordistunud, mis viitab eestlaste ostujõu kasvule.

Tabelis 45 on kala ja kalatoodete mahu alusel esitatud kümme peamist kala ja kalatoodete ekspordi- ja impordiriiki 2017. aastal. Kui enne 2014. aastal Venemaal kehtestatud sisseveopiiranguid ELi toidukaupadele eksporditi Eestist Venemaale ligi 40 000 tonni kala ja kalatooteid, siis Statistikaameti andmetel 2016. ja 2017. aastal Eestist Venemaale enam kala ja kalatooteid ei müüdüd. Suurima mahuga ekspordituruks kujunes Ukraina. Võrreldes 2016. aastaga kasvav 2017. aastal ekspord Ukrainasse 10% ja ulatus 35 180 tonnini (2016. aastal 32 118 tonni). Veel liikus kala 2017. aastal suures koguses Valgevenes, Taani ja Soome. Eestisse jõudsid kala ja kalatooted peamiselt Soomest, Leedust, Lätist ja Rootsist.

Tabel 43. Eesti kalatööstuse müüdüd toodang tuhandetes tonnides toodanguliikide kaupa 2010.–2017. aastal

Kalatooted	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Värske ja jahutatud kalaliha, kalafilee, kalahakkliha	3,7	2,5	2,6	2,3	2,4	2,6	1,7	1,8
Külmutatud kala	35,5	32,8	44,2	41,3	34,0	35,7	30,6	33,4
Suitsukala	1,4	1,9	2,3	1,9	2,5	2,5	1,7	1,8
Soola, vürtsi-, kuivatatud, sügavkülmutatud ja paneeritud kala	19,8	16,5	17,3	14,1	14,1	10,9	10,4	10,1
Kulinaarsed kalatooted õlis, marinaadis, kastmes	1,5	1,3	4,7	4,5	5,5	4,9	4,4	4,7
Kalakonservid	5,1	3,8	3,7	3,9	2,6	2,8	0,6	*
Kokku	67,0	58,8	74,8	68,0	61,1	59,4	49,4	51,8

* Andmete avaldamist ei võimalda andmekaitse põhimõte.

Allikas: Statistikaamet.

Tabel 44. Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete kogumüügitulu siseturul ja eksport 2010.–2017. aastal

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kogumüük mln eurodes	111	137	156	175	187	187	161	145
Siseturg mln eurodes	30	36	41	47	55	52	58	61
Eksport mln eurodes	81	101	115	128	132	135	103	84
Eksporti osakaal (%)	72	74	74	73	71	72	64	58

Allikas: äriregister.

Tabel 45. Kümme peamist kala ja kalatoodete ekspordi- ja impordiriiki 2017. aastal. Peale Eesti toodangu on kajastatud kõiki Eestit läbinud kalatoodete koguseid

Eksport tonnides		Import tonnides	
Ukraina	35 180	Soome	10 490
Valgevene	12 495	Leedu	5 534
Taani	11 223	Läti	5 271
Soome	9 459	Rootsi	5 103
Läti	6 142	Taani	1 872
Leedu	5 759	Holland	1 133
Moldova	3 394	Suurbritannia	1 028
Kasahstan	3 143	Fääri saared	917
Rootsi	2 914	Ameerika Ühendriigid	879
Poola	1 947	Norra	804

Allikas: Statistikaamet.

Ettevõtete majandamine ja areng kalandussektoris 2017. aastal

Valdur Noormägi, *Eesti Kalaliit*

Möödunud aastat hinnates tuleb tõdeda, et see oli üldjoontes raske.

Rõõmu teeb see, et vaatamata väga keerulistele tingimustele on Eesti kalatööstus majanduslikult jätkusuutlik. Turul tegutsevate ettevõtete arv on püsinud stabiilsena. Kalanduse on oma põhitegevusalaks märkinud 320–330 ettevõtet. Turumaht on võrreldes eelmiste aastatega jäänud samaks, ulatudes 520–530 miljoni euroni aastas. Ettevõtete kasum on kasvanud u 2 miljonit eurot aastas ja 2017. aasta puhaskasum oli ligi 15 miljonit eurot. Teisalt teeb selline paigalseis murelikuks. Müügiimaht on jäänud samaks mis eelmistel aastatel, sest kasumi kasv on pigem tingitud ettevõtete kõrvaltegevusest ja põhivarade müügist kui kalatöötlemisest. Eksporditurul ei ole otsustavat muutust olnud.

Sektoris on töötajate arv langenud 1300ni, aga tööjõukulud töötaja kohta on võrreldes eelmise aastaga suurenenud ligi 22%. Tööjõuga on probleeme: kvalifitseeritud töötajad on kõrges vanuses ning järelkasvu on väga raske leida, püügihooajal napib lihttöölisi ja kaadri voolavus on suur. Selle põhjuseks on rasked töötingimused, hooajalisus ja väike töötasu. Kalanduses on aastane keskmine töötasu töötaja kohta ligikaudu 17 000 eurot, mis moodustab Eesti keskmisest u 70%. Seepärast valitseb ettevõtetes tööjõupuudus. Ettevõtete omanikel napib häid ideid, kuidas edasi minna.

Ettevõtete arengut mõjutab väga tugevalt tooraine hinnatõus maailmaturul. See tõus ületab tunduvalt valmistoodete kallinemist. Ettevõtete kasumimarginaal väheneb ja mõningate toodete puhul on see nullilähedane. Käibevahendite puudumine takistab investeerimist töötlemisse. Tekib paigalseis. Aga paigalseis on tagasiminekuks.

Ärevaks teeb riigi püüed kirjutada seaduste ja alamaktidega ette, kuidas ettevõtja peab oma ettevõtte majandamisel toimima. Riigi katse muuta ajaloolise püügiõiguse põhimõtteid ja seada sellele piiranguid paneb kahtluse alla seni saavutatut. Selline mõtteviis külvab segadust nii sektoris endas kui ka kalandussektorit teenindavate kõrvalharude seas.

Sektoril on suurepärane võimalus kasutada investeringute tegemisel Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi vahendeid. Ent olen seisukohal, et euroraha kasutamisel pööratakse liiga palju tähelepanu reeglite täitmisele, mitte tulemuslikkusele. On oht, et fond muutub kalurile sotsiaalabi pakuvaks vahendiks. Minu arvates on fondi eesmärk muuta Eesti ja teiste Euroopa Liidu riikide kalandussektorit jätkusuutlikumaks ja konkurentsivõimelisemaks. Fondivahendite abil ostetud puhkpillid ja õunaaedid kuivad vaevast teevad. Rohkem tuleks panustada vahendeid sinna, kus looakse lisandväärtust.

Kuidas edasi?

President Lennart Meri ütles kunagi: „Olukord on sitt, aga see on meie tuleviku väetis.“ Leian, et need sõnad on õiged ka kalandussektoris, kus pinnas on kasvamiseks soodne.

Paldiskis valmib ühisinvesteeringu toel suur tehas, milles hakatakse andma kilule ja räimele maksimaalset lisandväärtust. Oma konkurentsivõime tagamiseks hakkavad mikro- ja väikeettevõtted senisest enam otsima võimalust ühineda suuremate ettevõtetega. Arvan, et suureneb välisinvestorite soov investeerida Eesti ettevõtetesse. Uuenduslike lahenduste ja tehnoloogia kasutamine parandab ettevõtete konkurentsivõimet ja uute toodetega laiendatakse ekspordigeograafiat.

Riigi ja ettevõtjate suhtlus muutub sisukamaks. Kogu ühiskond on piisavalt arenenud, et usaldada rohkem ettevõtjate suutlikkust iseseisvalt valikuid teha ja sõlmida mõistlikke kokkuleppeid, mis panevad kalanduse arenema.

Tabel 48. Määratud ja väljamakstud toetuste arv maakondade kaupa 2017. aastal

Maakond	Määratud toetuste arv	Väljamakstud toetuste arv
Lääne maakond	52	34
Hiiu maakond	53	31
Jõgeva maakond	29	28
Pärnu maakond	89	28
Viljandi maakond	27	23
Tartu maakond	35	22
Harju maakond	39	20
Saare maakond	27	13
Ida-viru maakond	25	10
Põlva maakond	7	8
Lääne-viru maakond	10	4
Kokku	393	221

Allikas: PRIA.

2017. aasta meetmed**Meede 1.1 Kalapüügi innovatsioonitoetus**

Taotlusvooru eelarve oli	3 000 000 eurot
Esitati ja rahuldati viis taotlust mahus	1 676 505 eurot.
Väljamakseid ei tehtud.	

Meede 1.15 Püügivahendi parendamise toetus

Taotlusvooru eelarve oli	3 630 000 eurot.
Esitati 69 taotlust mahus	2 797 907 eurot,
millest rahuldati 52 summas	2 118 607 eurot.
Ühele taotlejale maksti välja	9360 eurot.

Meede 1.18 Merekeskkonna bioloogilise mitmekesisuse ja ökosüsteemide kaitse ning taastamise toetus

Taotlusvooru eelarve oli	200 000 eurot.
Esitati ja rahuldati 15 taotlust mahus	1 103 907 eurot.
Väljamakseid ei tehtud.	

Meede 1.21 Rannapüügilaeva energiatõhususe parendamise toetus

Taotlusvooru eelarve oli	200 000 eurot.
Esitati 17 taotlust mahus	19 633 eurot,
millest rahuldati 14 summas	12 736 eurot.
Seitsmele taotlejale maksti välja	6006 eurot.

EMKFi meede 1.3 (teadlaste ja kalurite koostöötoetus)

Kogu perioodi eelarve on	5 833 013 eurot,
millest 2017. aastal maksti välja	452 659 eurot.

Meede 2.1 Vesiviljeluse innovatsioonitoetus

Taotlusvooru eelarve oli	1 800 000 eurot.
Esitati ja rahuldati neli taotlust mahus	1 639 932 eurot.
Ühele taotlejale maksti välja	5170 eurot.

EMKFi meede 2.2 (tootlikud investeeringud vesiviljelusse)

Taotlusvooru eelarve oli	4 320 000 eurot.
Esitati ja rahuldati üks taotlus summas	4 320 000 eurot.
Ühele taotlejale maksti välja	1 000 000 eurot.

EMKFi meede 2.6 (teadlaste ja vesiviljelusettevõtjate koostöötoetus)

Kogu perioodi eelarve on	1 121 880 eurot,
millest maksti välja	142 012 eurot.

Meede 3.2 Kohaliku algatusrühma toetus

Kogu perioodi eelarve on	2 266 762,62 eurot.
Seitsmele algatusrühmale maksti välja	532 004 eurot.

Meede 3.3 Kalanduspiirkonna kohaliku arengu strateegia rakendamine

Kogu perioodi eelarve on	21 207 985,48 eurot.
156 taotlejale maksti välja	2 764 882 eurot.

Meede 3.4 Algatusrühma koostöötegevused

Kogu perioodi eelarve on	2,5 miljonit eurot.
2017. aastal esitati 43 taotlust mahus	390 807 eurot,
millest rahuldati 28 summas	307 958 eurot.
21 taotlejale maksti välja	170 089 eurot.

Meede 4.1 Tootmis- ja turustamiskavade toetus

Taotlusvooru eelarve oli	300 000 eurot.
Esitati viis taotlust mahus	276 079 eurot,
millest rahuldati neli summas	254 479 eurot.
Vielele taotlejale maksti välja	320 554 eurot.

Meede 4.2 Kalapüügitoodete ladustamisabi

Vielele taotlejale maksti välja	187 702 eurot.
---------------------------------	----------------

Meede 4.3 Kalapüügi- ja vesiviljelustoodetele uute turgude leidmise ning kalapüügi- ja vesiviljelustoodete teavituse ja tutvustuskampaaniate toetus

Taotlusvooru eelarve oli	535 000 eurot.
Esitati 11 taotlust mahus	450 000 eurot,
	mida ei rahuldatud.
Ühele taotlejale maksti välja	84 047 eurot.

Meede 4.4.1 Kalapüügi- ja vesiviljelustoodete töötlemise ühisinvesteeringute toetus

2017. aastal taotlusvooru ei olnud, aga
ühele taotlejale maksti välja 4 417 311 eurot.

Meede 4.4.2 Tootlikud investeeringud kalandus- ja vesiviljelustoodete töötlemisse

Taotlusvooru eelarve oli 7 776 000 eurot.
Esitati ja rahuldati kaks taotlust mahus 7 776 000 eurot.
Kahele taotlejale maksti välja 1 800 000 eurot.

Meede 4.4.3 Kalapüügi- ja vesiviljelustoodete käitlemisettevõtete energia- ja ressursiauditi tegemise toetus

Taotlusvooru eelarve oli 300 000 eurot.
Esitati üheksa taotlust mahus 53 695 eurot,
millest rahuldati viis summas 26 195 eurot.
Väljamakseid ei tehtud.

Meede 4.4.4 Kalapüügi- ja vesiviljelustoodete töötlemise energia- ja ressursisäästlikumaks muutmise toetus

Taotlusvooru eelarve oli 9 000 000 eurot.
Esitati üks taotlus mahus 458 207 eurot,
mida ei rahuldatud.
Väljamakseid ei tehtud.

Meede 6.1 Kalanduse kontrolli ja järelevalve toetus

Taotlusvooru eelarve oli 1 850 000 eurot.
Esitati ja rahuldati kaks taotlust mahus 198 300 eurot.
Viiele taotlejale maksti välja 364 975 eurot.

Meede 6.2 Kalandusandmete kogumise toetus

Taotlusvooru eelarve oli 3 120 000 eurot.
Esitati ja rahuldati üks taotlus mahus 3 120 000 eurot.
Kahele taotlejale maksti välja 1 030 452 eurot.

Meede 7.1 Tehniline abi

Taotlusvooru eelarve oli 1 258 297 eurot.
Esitati kolm taotlust mahus 1 258 297 eurot,
millest rahuldati üks summas 18 235 eurot.

Meede 8.3 Merekeskonna alaste teadmiste parendamise toetus

Taotlusvooru eelarve oli 1 556 294 eurot.
Esitati ja rahuldati kaheksa taotlust mahus 1 556 286 eurot.
Väljamakseid ei tehtud.

- Aps, R., Märtin, K., Saat, T. 2005. Kaugpüük. – T. Saat, R. Aps (toimetajad), Eesti kalandus 2005. Tartu Ülikooli kirjastus.
- ICES 2018a. ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort. Arctic Ocean, Barents Sea, Faroes, Greenland Sea, Icelandic Waters, and Norwegian Sea ecoregions. Cod (*Gadus morhua*) in subareas 1 and 2 (Northeast Arctic) (<https://doi.org/10.17895/ices.pub.4412>).
- ICES 2018. Report of the Baltic Fisheries Assessment Working Group (WGBFAS). ICES CM 2018/ACOM:11, 748 p.
- Komisjoni rakendusotsus (EL) 2016/1251, millega võetakse vastu liidu mitmeaastane programm kalandus- ja vesiviljelussektori andmete kogumiseks, haldamiseks ja kasutamiseks ajavahe- mikul 2017–2019 (http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2016/1251/oj).
- Komisjoni rakendusotsus (EL) 2016/1701, milles sätestatakse eeskirjad kalandus- ja vesiviljelus- sektori andmete kogumise töökavade esitamise vormingu kohta (https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2016/1701/oj).
- NAFO 2011. Annual Report 2010 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar10.pdf?ver=2016-02-10-101447-823>).
- NAFO 2012a. Annual Report 2011 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar11.pdf?ver=2016-02-10-101445-230>).
- NAFO 2014a. Annual Report 2013 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2013/AR2013.pdf?ver=2016-02-10-131508-457>).
- NAFO 2014b. Conservation and Enforcement Measures 2014. NAFO/FC Doc. 14/1 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/fc/2014/fcdoc14-01.pdf>).
- NAFO 2015a. Annual Report 2014 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2014/ar14.pdf?ver=2016-02-10-131324-613>).
- NAFO 2015b. Conservation and Enforcement Measures 2015. NAFO/FC Doc. 15/01 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/fc/2015/fcdoc15-01.pdf?ver=2016-02-19-063610-793>).
- NAFO 2016a. Annual Report 2015 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2015/ar15.pdf?ver=2016-05-05-115815-530>).
- NAFO 2016b. Conservation and Enforcement Measures 2016. NAFO/FC Doc. 16/01.
- NAFO 2017. Annual Report 2016 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2016/AR16.pdf>).
- NAFO 2018. Annual Report 2017 (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/ar/ar2017/AR2017.pdf>).
- NIPAG 2017. NAFO/ICES Pandalus Assessment Group Meeting, 27 September to 3 October 2017, Swedish University of Agricultural Sciences, Lysekil, Sweden. NAFO SCS Doc. 17/17, Serial No. N6762; ICES CM 2017/ACOM:09.
- Pérez-Rodríguez, A.; Howell, D.; Casas, M.; Saborido-Rey, F.; Ávila-de Melo, A. 2016. Dynamic of the Flemish Cap commercial stocks: use of a gadget multispecies model to determine the relevance and synergies between predation, recruitment and fishing. (doi: 10.1139/cjfas-2016-0111).

Jooniste ja tabelite loend

Kaugpüük

- Joonis** 1. Kirde- ja Loode-Atlandi püügipiirkonnad **9**
- Joonis** 2. Saagi protsentuaalne jaotus kaugpüügisektoris olulisemate liikide kaupa 2016. ja 2017. aastal **13**
- Joonis** 3. Eesti kaugpüügi kogusaak tonnides püügipiirkondade kaupa 2005.–2017. aastal **15**
- Tabel** 1. Eesti kaugpüügilaevastiku põhinäitajad 2005.–2017. aastal **10**
- Tabel** 2. Eesti kaugpüügikvoodid aastatel 2005.–2017. aastal (enne tšarterlepinguid ja kvoodi-vahetusi) tonnides ja püügipäevades püügialade kaupa ning 2016. ja 2017. aasta protsentuaalne muutus **12**
- Tabel** 3. Eesti kaugpüügisaak tonnides liikide kaupa 2005.–2017. aastal **14**
- Tabel** 4. Eesti kaugpüügisaak tonnides püügipiirkondade ja liikide kaupa 2017. aastal **15**

Läänemere kalapüük

- Joonis** 4. Läänemereel püüdvate rannakalurite arv 2009.–2017. aastal **17**
- Joonis** 5. Rannapüügi saagi ja väärtuse protsentuaalne jaotus kalaliigiti 2017. aastal **18**
- Joonis** 6. Rannakalandusele olulisemate kalaliikide keskmiste esmakokkuostuhindade protsentuaalne muutus 2008.–2017. aastal võrreldes 2016. aastaga **18**
- Joonis** 7. Läänemere idaosa tursa, kilu ja Läänemere avaosa räime paiknemine 2017. aasta neljandas kvartalis **41**
- Joonis** 8. Räime kokkuleppelised varu- ja haldamisühikud Läänemeres: **41**
- Joonis** 9. Läänemere avaosa räimesaagi kaaluline ja arvuline jaotumine protsentides alarajoonide kaupa 2017. aastal **43**
- Joonis** 10. Läänemere avaosa räimesaagi keskmine vanuseline koosseis 1974.–2017. aastal **43**
- Joonis** 11. Läänemere avaosa 2–5aastaste räime keskmise kehamassi muutus 1974.–2017. aastal **43**
- Joonis** 12. Läänemere avaosa räime kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–6 aastat (F_{3-6}) 1974.–2017. aastal **44**
- Joonis** 13. Läänemere avaosa räime täiendi (1aastaste) arvukuse muutus 1974.–2017. aastal **44**
- Joonis** 14. Liivi lahe räimesaagi keskmine vanuseline koosseis 1977.–2017. aastal **46**
- Joonis** 15. Liivi lahe 2–5aastaste räime keskmise kehamassi muutus 1970.–2017. aastal **46**
- Joonis** 16. Liivi lahe räime kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–7 aastat (F_{3-7}) 1977.–2017. aastal **46**
- Joonis** 17. Liivi lahe räime täiendi (1aastaste) arvukuse muutus 1977.–2017. aastal **46**
- Joonis** 18. Kilusaagi keskmine vanuseline koosseis 1974.–2017. aastal **50**
- Joonis** 19. 2–5aastaste kilude keskmise kehamassi muutus 1974.–2017. aastal **50**
- Joonis** 20. Kilu kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–5 aastat (F_{3-5}) 1974.–2017. aastal **50**
- Joonis** 21. Kilu täiendi (1aastaste) arvukuse muutus 1974.–2017. aastal **50**
- Joonis** 22. Kilu kalastus- (F_{3-5}), looduslik (M_{3-5}) ja üldsuremus (Z_{3-5}) 1974.–2017. aastal **51**
- Joonis** 23. Püügis osalenud kalalaevade arv, kogumahutavus (GT) ja peamasinate koguvõimsus (kW) 2005.–2017. aastal **54**
- Joonis** 24. Eesti traallaevastiku kilu ja räime lõplik püügikvoot (pärast vahetusi ja ülekandmisi) 2007.–2017. aastal ning asjaomase aasta kvoodikasutus protsentides **54**
- Joonis** 25. Kilu, räime ja muude kalaliikide saak tonnides 12–18 m pikkusklassi traallaevade püügis 2008.–2017. aastal **58**
- Joonis** 26. Kilu, räime ja muude kalaliikide saak tonnides 24–40 m pikkusklassi traallaevade püügis 2008.–2017. aastal **58**
- Joonis** 27. 24–40 m pikkusklassi traallaevade erinevate tegevuskulude osatähtsus kogutegevuskulus 2016. ja 2017. aastal **58**
- Tabel** 5. Kalapüügilubadele kantud kalurite arv maakonniti 2009.–2017. aastal **17**
- Tabel** 6. 2012.–2017. aasta Läänemere rannapüügi saak tonnides ja osakaal kogusaagis protsentides liikide kaupa **19**
- Tabel** 7. 2012.–2017. aasta Läänemere rannapüügi saagi väärtus tuhandetes eurodes ja osakaal koguväärtuses protsentides liikide kaupa **20**
- Tabel** 8. 2006.–2017. aasta keskmine kala esmakokkuostuhind (€ kg⁻¹) ja muutus protsentides **21**

- Tabel 9.** Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Soome lahes (ICESi alarajoon 32) 2007.–2017. aastal **28**
- Tabel 10.** Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa avameres (ICESi alarajoonid 28.2 ja 29.2) 2007.–2017. aastal **30**
- Tabel 11.** Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Väinameres (ICESi alarajoon 29.4) 2007.–2017. aastal **32**
- Tabel 12.** Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Liivi lahes (ICESi alarajoon 28.1, v.a Pärnu laht) 2007.–2017. aastal **34**
- Tabel 13.** Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak kilogrammides rannapüügivahendite kaupa Pärnu lahes (püügiruumid 178–180) 2007.–2017. aastal **36**
- Tabel 14.** Läänemere avaosa räimesaak riigiti tuhandetes tonnides 1977.–2017. aastal **42**
- Tabel 15.** Eesti, Läti ja registreerimata räimesaak tuhandetes tonnides Liivi lahes 1991.–2017. aastal **45**
- Tabel 16.** Läänemere kilusaak riigiti tuhandetes tonnides 1977.–2017. aastal **49**
- Tabel 17.** Läänemere idaosa tursasaak riigiti (tonnides) 1992.–2017. aastal **52**
- Tabel 18.** Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine tonnides riigiti 2016. ja 2017. aastal **55**
- Tabel 19.** Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine Eesti sadamates 2017. aastal **56**
- Tabel 20.** 12–18 m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud põhinäitajad 2008.–2017. aastal **57**
- Tabel 21.** 24–40 m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud põhi- ja majandusnäitajad 2008.–2017. aastal **57**
- Sisevete kalapüük**
- Joonis 28.** Saagi liigiline jaotumine püügivahendite kaupa Võrtsjärve kutselisel kalapüügil 2017. aastal **62**
- Joonis 29.** Kutselise kalapüügi lubade omanike arv Võrtsjärvel 1994.–2017. aastal **62**
- Joonis 30.** Asustatud angerjate arv ja saak tonnides Võrtsjärves 1933.–2017. aastal **63**
- Joonis 31.** Angerja vanuserühmade keskmine esinemissagedus protsentides Võrtsjärve mörrapüügil 2011.–2017. aastal **64**
- Joonis 32.** Kohasaagi jaotumine kuude ja püügivahendite kaupa 2017. aastal **66**
- Joonis 33.** Nakkevõrkude keskmine kohasaak võrgu kohta ööpäevas jääalusel püügil Võrtsjärves 2017. aasta jaanuaris **66**
- Joonis 34.** Koha pikkus soomuskatte lõpuni (SL) nakkevõrgupüügil 2017. aasta sügisel **66**
- Joonis 35.** Haugisaagi jaotumine kuude ja püügivahendite kaupa 2017. aastal **67**
- Joonis 36.** Traalpüügisaak kilogrammides traaltunnis Võrtsjärves 2003.–2017. aastal **69**
- Joonis 37.** Järve rääbisekarja koosseis traalpüügi põhjal 2017. aasta kevadel **71**
- Joonis 38.** Järve tindikarja koosseis mörrapüügi põhjal 2017. aasta kevadel **71**
- Joonis 39.** Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi dünaamika kalaliikide kaupa 2017. aastal **73**
- Joonis 40.** Järve kalasaagi väärtus ja selle keskmine miljonites eurodes liikide kaupa 2011.–2017. aastal **75**
- Joonis 41.** Kutselise jõesilmupüügi ametliku saaginäitaja dünaamika kuude kaupa Eesti siseveekogudel 2016. ja 2017. aastal **78**
- Tabel 22.** Võrtsjärve kalasaak tonnides 1971.–2017. aastal **61**
- Tabel 23.** Traalpüügi liigiline koosseis, arvukus ja mass (isendite arv, osakaal ja kaal grammides traaltunnis) Võrtsjärves 2017. aastal **68**
- Tabel 24.** Üldhinnang varude seisundile ja kalastussuremusele Võrtsjärves 2017. aastal ja lähitulevikus oluliste kalaliikide kaupa **68**
- Tabel 25.** Eesti riiklik püügi kvoot ja selle keskmine tonnides Peipsi ja Lämmijärves 2011.–2017. aastal **70**
- Tabel 26.** Eesti kalasaak (koos teaduspüügi saagiga) ja selle keskmine tonnides Peipsi ja Lämmijärves 2011.–2017. aastal **70**
- Tabel 27.** Eesti kalasaak (koos teaduspüügi saagiga), kvoodid, jääk tonnides ja täituvus protsentides Peipsi ja Lämmijärves 2017. aastal **72**
- Tabel 28.** Peipsi järvega seotud ettevõtjate ja kalurite arv 2011.–2017. aastal **72**
- Tabel 29.** Peipsi ja Lämmijärve kalasaak (ilma teaduspüügi saagita) ja keskmine püügivahendite kaupa tonnides ning osakaal protsentides 2011.–2017. aastal **74**
- Tabel 30.** Peipsi ja Lämmijärve 2017. aasta kalasaak (ilma teaduspüügi saagita) ja selle koosseis tonnides liikide kaupa erinevates kalapüünistes **74**

- Tabel 31. Kutseline jõesilmupüük kilogrammides Eestis veekogude kaupa ametlikel andmetel 2016. ja 2017. aastal 76
- Tabel 32. Ametlik jõesilmusaak tonnides Eestis 2008.–2017. aastal 76
- Tabel 34. Kutselisel püügil saadud ametlik jõesilmusaak kilogrammides püügivahendite kaupa 2016. ja 2017. aastal 77
- Tabel 33. 2017. aastal kutselise kaluri kalapüügiloa alusel siseveekogudel kasutada lubatud silmu-püügivahendid ja nende piirarv aastas 77

Harrastuspüük

- Joonis 42. Harrastuspüügiõigusega isikute arv püügiõiguse kehtivusaja järgi 2012.–2017. aastal 82
- Joonis 43. Harrastuspüügiõigusega isikute arv 2012.–2017. aastal 82
- Tabel 35. Väljastatud kalastuskaartide arv püügivahendite ja -piirkondade kaupa 2014.–2017. aastal 83
- Tabel 36. Harrastuskalastajate arv 2012.–2017. aastal 83
- Tabel 37. Kutselise ja harrastusliku kalapüügiõiguse tasude (10^6) laekumine 2010.–2017. aastal 84

Vesiviljelus

- Joonis 44. 2017. aasta seisuga tunnustatud ja tegutsevad kalakasvandused 86
- Joonis 45. Veterinaar- ja toiduametis tunnustatud vähikasvandused 2017. aasta seisuga 87
- Tabel 38. Eesti kalakasvatusest pärit toorkala müügiimaht tonnides 2008.–2017. aastal 85
- Tabel 39. Asustatud kala ja vähi noorjärgud 2017. aastal 88

Eesti kalatööstus

- Joonis 46. Põhitegevusalana kala, vähilaadseid ja limuseid töötlevate ja säilitavate ettevõtete arv töötajate keskmise arvu põhjal 2016. ja 2017. aastal 90
- Joonis 47. Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete tegevuskulude protsentuaalne jaotus 2016. ja 2017. aastal 92
- Joonis 48. Tegevuskulude protsentuaalne jaotus kalatöötlemisettevõtete suurusrühmade kaupa 2017. aastal 92
- Tabel 40. Kalatöötlemisettevõtete töötlemisüksuste arv maakonniti 2016. ja 2017. aastal 90
- Tabel 41. Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad 2010.–2017. aastal 91
- Tabel 42. 2017. aasta põhi- ja majandusnäitajad kalatöötlemisettevõtete suurusrühmade kaupa 92
- Tabel 43. Eesti kalatööstuse müüdü toodang tuhandetes tonnides toodanguliikide kaupa 2010.–2017. aastal 93
- Tabel 44. Põhitegevusalana kala töötlevate ettevõtete kogumüügitulu siseturul ja eksport 2010.–2017. aastal 94
- Tabel 45. Kümme peamist kala ja kalatoodete ekspordi- ja impordiriiki 2017. aastal. Peale Eesti toodangu on kajastatud kõiki Eestit läbinud kalatoodete koguseid 94

Toetused

- Tabel 46. EKFi ja EMKFi aastatel 2008–2017 toetust saanud projektide arv väljamakseastate kaupa 97
- Tabel 47. Määratud ja väljamakstud toetussummad eurodes maakondade kaupa 2017. aastal 97
- Tabel 48. Määratud ja väljamakstud toetuste arv maakondade kaupa 2017. aastal 98



Kalanduse teabekeskus
www.kalateave.ee



**EMKF
RAKENDUSKAVA
2014-2020**



Euroopa Liit
Euroopa Merendus- ja Kalandusfond