

EESTI KALAMAJANDUS

2012



KALANDUSE TEABEKESKUS

Koostanud:

Toomas Armulik, Silver Sirp

Autorid:

Redik Eschbaum, Jarko Jaadla, Heiki Jaanuska,
Ain Järvalt, Janek Lees, Tiit Paaver, Katrin Pärn,
Tiit Raid, Toomas Saat, Silver Sirp, Heli Špilev,
Väino Väino

Toimetanud:

Toomas Armulik, Silver Sirp

Keeletoimetaja: Helika Mäekivi (Päevakera)

Korrektor: Kristel Ress (Päevakera)

Küljendus: Eesti Loodusfoto OÜ

Kaanefoto: Reyktal AS

Väljaandja:

Kalanduse teabekeskus, 2013
www.kalateave.ee

ISSN 2228–1495



Toetab Euroopa Liit

Eesti kalamajandus 2012

**Kalanduse teabekeskus
Pärnu 2013**

Sisukord

Saateks 6

Lühendid 8

Kaugpüük 9

9 Laevastik

10 Kalavarude seisund ja püügivõimalused

12 Kalasaak ja tulu

15 Väljavaated

Läänemere kalapüük 16

16 LÄÄNEMERE RANNAKALANDUS

20 Rannapüügisaagi muutused Läänemere osade kaupa

Soome laht 20

Avameri 21

Väinameri 22

Liivi laht 22

Pärnu laht 23

34 LÄÄNEMERE TRAALPÜÜK

34 Räime, kilu ja tursa varust, püügist ning väljavaadetest

Räim 34

Räim alarajoonides 25–29 ja 32 (Läänemere avaosa) 35

Liivi lahe räim 38

Räimesaagi võrdlus traal- ja rannapüügil 41

Kilu 42

Tursk alarajoonides 25–32 (Läänemere idaosa) 46

49 EESTI LÄÄNEMERE TRAALLAEVASTIK

49 Sektori üldülevaade

50 12–18meetrise pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad

52 24–40meetrise pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad

Sisevete kalapüük 54

54 Võrtsjärve kalandus

57 Peipsi järve kalandus

Kalavaru seisund 57

Kalasaak 60

Saagi väärtus 62

Ohud ja probleemid 62

Harrastuspüük **65**

- 65 Harrastuskalastajate osakaal ning sooline, vanuseline ja sotsiaal-demograafiline jaotus
- 66 Harrastuskalastajate osalus püügiprotsessis ja kalastamise intensiivsus
- 66 Püügivahendite kasutamine
- 66 Püügipiirkondade kasutamise intensiivsus
- 66 Harrastuskalastajate saak
- 67 Harrastuskalastusele tehtud kulutused

Vesiviljelus **68**

- 68 Sektori ülevaade
- 69 Eesti vesiviljeluse sektori arengustrateegia 2014–2020
- 69 Eriala esindusorganisatsioonid
- 69 Toodang ja müük
- 70 Kalavarude taastootmine
- 71 Tiigikala püük (kalaturism)
- 71 Keskkonnakasutusega seotud probleemid
- 72 Teadus- ja arendustegevus

Eesti kalatööstus **73**

- 73 Sektori üldülevaade
- 74 Peategevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad ning suundumused
- 75 Toodang ja müük
- 76 Toetused kalandustööstusele

Toetused **78**

Ihtüoloogilised ja kalanduslikud uurimisprojektid **82**

Kasutatud kirjandus **87**

Hea lugeja

Kalanduse teabekeskusel on taas suur rõõm anda välja Eesti kalamajandust kajastav aastaraamat ning tõdeda, et vaatamata kõigile raskustele – nii looduslikele kui ka majanduslikele – on tegu siiski elujõulise majandusharuga.

Kuigi 2012. aastal vähenesid meie kaugpüüdjatele mõeldud krevetikvoodid Atlandil, on heameel leida Eesti edukaimate ettevõtete nimekirjast ka kaugpüügiga tegeleva kalafirma nime. Peale selle kahandati varude seisukorrale tuginedes ka Eesti kaluritele määratud kilu- ja räimekvooti Läänemerel, nagu eelmistelgi aastatel, ent õnneks tasakaalustasid seda tõusnud kalakokkuostuhinnad.

Paljude eestlaste silmis on kalanduse võrdkujuks just rannakalur ja kalandussektori seisundit hinnatakse rannakalanduse järgi. Viimasel kolmel aastal on rannakalurite arv olnud suhteliselt püsiv ning me näeme rõõmuga lisandumas nooremaid ja edumeelseid inimesi. Samal ajal ei saa me üle murest, et Eesti kalurikond vananeb ning et konkurentsipüsümiseks tuleb aina tihedamini anda saagile lisandväärtust, lisaks leida üha uusi ja uusi kõrvaltegevusi klassikalise kalapüügi kõrvale. Nagu 2010. ja 2011. aastal, põhinesid rannakalanduse tulud ka 2012. aastal kolmel liigil: ahvenal, räimel ja kohal. Erinevalt kahest eelnevast aastast oli aga meie rahvuskala rannakaluritele nüüd ühtlasi kõige tulusam püügiobjekt.

Valdkond, millest rääkides saab kiidelda aina suurenevate arvudega, on harrastuskalapüük. Üha rohkem eestimaalasi on leidnud selles tervislikus tegevuses endale lemmikhobi. Seepärast kasvavad ka summad, mida tehakse harrastuspüügiga seotud kulutusteks, ja summad, mis laekuvad püügitasude eest riigikassasse.

Küll oleks hea, kui raamatu koostajad saaksid öelda, et just aasta 2012 oli see aasta, mil Eesti vesiviljelussektor tegi suure arenguhüppe ja paljud Euroopa Kalandusfondi toetuste abil rajatud kasvandused alustasid täisvõimsusel tootmist. Kahjuks midagi sellist ei juhtunud. Meie kasvandustes toodetud kalakogused jäid endisele tasemele, aga me loodame, et peagi ilmneb selleski valdkonnas märgatav edasimineki.

Oma elujõulisust näitas Eesti kalatööstus: kala töötlevate ettevõtete arv ja nende müügitulu suurenes. Valdav osa ettevõteteid lõpetas 2012. aasta kasumiga, küll aga kahanesid võrreldes eelmise aastaga investeeringud põhivarasse. Märk kalatööstuse tugevusest on asjaolu, et kui kvootide vähendamine tekitab toorainepuuduse, ostetakse üles Soome traallaevaettevõtteid, mistõttu suur osa põhjanaabrite kalast jõuab Eesti töötlejateni.

Ärgem unustagem, et Eesti kalanduse nägu ei kujunda mitte ainult need inimesed, kes iga päev kala püüavad, töötlevad või müüvad. Valdkonda kureerib kaks ministeeriumit, kontrollib mitu järelevalve- ja tugiteenistust ning oma teadmiste ja uuringutega panustavad kõrgkoolid ja teadusasutused. Ja tegelikult saab meie kalanduse käekäiku väga suuresti mõjutada iga eestimaalane sellega, kui ta oskab väärikalt hinnata kodumaist kala nii vees kui ka pannil.

Ma usun, et aasta 2012 oli Eesti kalamajandusele parajalt tegus ja pakkus võimalusi end proovile panna. Käesolev trükis aitab saada sellest aastast põgusa ülevaate.

Toomas Armulik,
kalanduse teabekeskuse juhataja

Lühendid

B_{lim}	biomassi tase, mida tuleks püügi korraldamisel vältida, sest sellest tasemest madalamal suureneb varu kokkulangemise oht märkimisväärselt
CPUE	saak püügiühiku kohta (<i>catch per unit effort</i>)
EKF	Euroopa Kalandusfond
EKI	Eesti Konjunktuuriinstituut
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	Keskonnainvesteeringute Keskus
KKM	Keskonnaministeerium
M	looduslik suremus
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>)
PMM	Põllumajandusministeerium
PRIA	Põllumajanduse Registrite 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
Z	üldsuremus

Kaugpüügi all mõistetakse kalapüüki väljaspool Läänemerd. Eesti Vabariigi lipu all sõitvatel kaugpüügilaevadel on püügiõigused kolmel veetalal: Teravmägedel (Svalbard), Loode-Atlandil (NAFO) ja Kirde-Atlandil (NEAFC). Euroopa Liiduga ühinemisel säilis Eestil nende rahvusvaheliste organisatsioonide liikmena kalapüügiõigus suhtelise stabiilsuse põhimõtte alusel osakuna Euroopa Liidu kalapüügi kvoodist (Aps *et al.* 2005).

Laevastik

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

Kalalaevade riikliku registri andmetel (seisuga 31.12.2012) oli kaugpüügi-sektoris kuus laeva. Neli laeva püüdis peamise sihtliigina krevetti ja harvem kala ning kaks laeva peamise sihtliigina ainult kala. Aasta jooksul lisandus üks kalalaev (Reval Viking) ja registrist kustutati üks kalalaev (Lomur 2). Laevade keskmine pikkus oli 62 meetrit, keskmine vanus 28 aastat, peamasinate koguvõimsus 15 982 kW ja kogumahutavus (GT) 9100 (tabel 1). Laevade keskmine vanus kahanes, kuna lisandunud kalalaev on ehitatud 2000. aastal. Kõik registris olevad aktiivsed laevad käisid püügil. Seevastu eelmistel aastatel oli olukordi, et laev oli aktiivsena registris, aga püügil ei käinud. Laevad kuuluvad kolmele ettevõttele (2011. aastal kahele).

Tabel 1. Eesti kaugpüügilaevastiku põhinäitajad aastatel 2005–2012

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

Allikas: PMM.

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. Kalavarude seisund ja püügivõimalused on üldjuhul tihedalt seotud, sest NAFO alal rakendatakse lubatud kogupüügi (TAC) määramisel ettevaatuspõhimõtet (ingl *precautionary approach*), mis peaks tagama varu ja ökosüsteemi säilimise.

Järjest enam arvestatakse varu hindamisel keskkonnatingimuste ja liikidevahelist mõju, st kasutatakse ökosüsteemset vaatepunkti (ingl *ecosystem approach to fisheries management*) ja rakendatakse ohualdiste avamere ökosüsteemide (ingl *vulnerable marine ecosystems*) kaitset. Seepärast suleti NAFO veealal 2012. aastal töönduspüügiks 18 piirkonda, kus korallide ja käsnade arvukus oli määratud reepertasemetest kõrgem või oli tegu veealuste kõrgendikega, kus ökosüsteemi toimimine pole piisavalt täpselt teada (NAFO 2011). Mainitud alad on ettevaatusabinõude tõttu plaanikohaselt suletud kuni 2014. aastani. Tegelik kaitsealade väljakuulutamise selgub pärast kogutud andmete analüüsimist.

Püügivõimalused lepitakse liikmesriikide vahel kokku NAFO ja NEAFCi aastakoosolekutel. 2011. aasta NAFO aastakoosolekul lepitati kokku 2012. aasta püügivõimalused ning pikendati kõikide seni moratooriumi all olnud varuühikute püügikeeldu (rajoonide 3L ja 3NO tursk (*Gadus morhua*), rajoonide 3LNO ja 3M harilik karelest (*Hippoglossoides platessoides*), rajoonide 3L ja 3NO pikklest (*Glyptocephalus cynoglossus*), rajooni 3NO moiva (*Mallotus villosus*), rajoonide 3NO ja 3M krevet (*Pandalus borealis*, NAFO 2012). Samuti vähendati mitme varuühiku lubatud kogupüüki (tabel 2).

Et paljude liikide varu on halvas seisundis, on osale varuühikutele kehtestatud taastamiskavad, mis määravad varu töönduspüügile avamise tingimused ja värskest avatud varu ettevaatliku majandamise. Näiteks 2003. aastast alates rakendatakse 15aastast süvalesta (*Reinhardtius hippoglossoides*) varu taastamiskava ja 2007. aastast 3NO rajooni tursavaru taastamiskava (NAFO 2011a). Samuti kehtib karelesta taastamiskava. Pikklesta taastamiskava on koostamisel. Veel on plaanis koostada taastamiskava hiljuti töönduspüügile taasavatud 3LN meriahvenale (*Sebastes* spp), kes oli moratooriumi all aastatel 1998–2009 (k.a), ja 3M tursale (moratoorium kehtis aastatel 1999–2009 k.a (NAFO 2012, 2012a). Süvalesta varu taastamiskava on olnud tulemuslik: 2011. aastal suurendati selle kalaliigi püügivõimalusi 7%. Siiski vähendati 2012. aastaks selle kala Eesti püügivõimalust taas 5%, kuna taastamiskavas kehtestatud saagi indeks oli kahanenud lubatust rohkem (5%). See näitab, et biomassi kasv ei pruugi olla püsiv (NAFO 2012b). 3LN meriahvena kvooti 2012. aastal ei muudetud ja 3M tursa kvoot vähenes 7% (tabel 2).

Liigid on omavahel seotud toitumussuhete kaudu. Kuna krevetist toituvate kalade biomass on suurenenud ning ilmselt on ka keskkonnatingimused muutunud krevetile ebasoodsamaks, on krevetivaru seisund NAFO 3M rajoonis vilets. Aastal 2011 kehtestatud 3M kreveti töönduspüügi keeldu pikendati ka 2012. aastaks. See avaldas Eesti kaugpüüdjatele jätkuvalt mõju, sest Eestile kuulub mahukas osa NAFO 3M krevetikvoodist (Vetemaa 2008). Seetõttu püüdsid Eesti laevad ka NAFO alapiirkondades 0 ja 1, kus krevetivaru seisund ja biomass

Tabel 2. Eesti kaugpüügikvoodid aastatel 2005–2012 enne tsarterlepinguid ja kvoodivahetusi tonnides ja püügipäevades püügiälade kaupa ning protsentuaalne muutus võrreldes 2011. aastaga

Liik	Ühik	Püügiipiir-kond												
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Püügivõimaluse muutus (%) 2012. aastal võrreldes 2011. aastaga				
Krevett ehk harilik süvameregameel, <i>Pandalus borealis</i> , PRA	püügipäev tonn	1667	1667	1667	1667	1667	834	0	0	0	0	0	0	-37
Meriahven, <i>Sebastes</i> spp, RED	tonn	1571	1571	1571	1571	1571	1571 ¹	1571	1571	1571	1571	1571	1571	0
Lühiuimkalmaar, <i>Illex illecebrosus</i> , SQI	tonn	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	0
Süvalest, <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> , GHL	tonn	380	371	321	321	321	321	321	345	328	328	345	328	-5
Raid, <i>Rajidae</i> , SKA	tonn	546	546	546	546	546	546	485	485	343	485	485	343	-29
Tursk, <i>Gadus morhua</i> , COD	tonn	0	0	0	0	0	0	61	111	103	61	111	103	-7
Makrell ehk skumbria, <i>Scomber scombrus</i> , MAC	tonn	115	119	135	124	165	107	172	170	170	172	170	170	-1
Kalju-tõppeakala, <i>Coryphaenoides rupestris</i> , RNG	tonn	77	77	67	67	57	49	43	38	38	43	38	38	-12
Süsisaba, <i>Aphanopus carbo</i> , BSF	tonn	17	17	17	17	15	14	13	12	12	13	12	12	-8
Süvahaid, <i>Squalidae</i> spp., DGX	tonn	10	10	4	2	1 ²	0 ³	0 ⁴	0	0	0 ⁴	0	0	0
Sinine molva, <i>Molva dypterygia</i> , BLI	tonn	5	5	4	3	3	3	5	3	3	5	3	3	-40
Meriahven, <i>Sebastes</i> spp, RED	tonn	344	284	210	210	210	210	177	149 ⁶	177	149 ⁶	177	149 ⁶	-16
Süvalest, <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> , GHL	tonn	10	8	6	6	4	3	2	2	2	3	2	2	0
Raid, <i>Rajidae</i> , SKA ⁵	tonn					8	7	6	5	5	6	5	5	-17
Krevett ehk harilik süvameregameel, <i>Pandalus borealis</i> , PRA	püügipäev	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	377	0
Kokku	tonn	3347	3381	3254	3273	3740	3843	3946	3660	3660	3946	3660	3660	-7
	püügipäev	2044	2044	2044	2044	2044	1211	377	377	377	377	377	377	0
Tonnikvoodide muutus võrreldes aastaga 2011	%	-15	-14	-18	-17	-5	-3	0	-7	0	-3	0	-7	

1 Eesti parandatud kvoot oli 841 tonni, sest 2009. aastal püüti lubatust rohkem ja ülepuütud kogus arvestati 2010. aasta kvoodist maha.
 2 Ainult kaaspüük. Süvamerehaidde sihtpüük ei ole lubatud. ³ Lubatud on kuni 10% kaaspüük 2009. aasta kvoodist. ⁴ Lubatud on kuni 3% kaaspüük 2009. aasta kvoodist.
 5 Kägurai (*Leucoraja naevus*), ogarai (*Raja clavata*), blondrai (*Raja brachyura*), tähnikrai (*Raja montagui*), väikesilmrai (*Raja microcellata*), liivrai (*Leucoraja circularis*) ja šagräämrai (*Leucoraja fullonica*) püügist teatatakse eraldi. Seda nõuet ei kohaldata musterrai (*Raja undulata*), harilikku rai (*Raja (Dipturus) nidrosiensis*) ega valgerai (*Rostroraja alba*) puhul, keda ei tohi hoida pardal ning kes tuleb lasta vette tagasi viivitamata ja kahjustusteta, niivõrd kui see on võimalik. Kalureid innustatakse välja töötama ning kasutama meetodeid ja seadmeid, mis võimaldavad kõnealused liigid kiiresti ja kahjustamata vette tagasi lasta.
 6 Võib püüda ainult piirkonnas, mis asub järgmistele koordinaatidega määratud alas: punkt 1: 64° 45'N 28° 30'W; punkt 2: 62° 50'N 25° 45'W; punkt 3: 61° 55'N 26° 45'W; punkt 4: 61° 00'N 26° 30'W; punkt 5: 59° 00'N 30° 00'W; punkt 6: 59° 00'N 34° 00'W; punkt 7: 61° 30'N 34° 00'W; punkt 8: 62° 50'N 36° 00'W; punkt 9: 64° 45'N 28° 30'W. Ei tohi püüda ajavahemikul 1. jaanuar – 9. mai 2012.
 Allikad: KKM, Euroopa Liidu Nõukogu määrused (EL) 53/2010, 1225/2010, 57/2011, 44/2012.

olid 2011. aastal head. Et aga samas piirkonnas on krevetivaru biomass 2004. aastast saadik kahanenud ja täiend on väike ning tursavaru on kasvanud, soovitati kreveti kogusaaki tunduvalt vähendada; seetõttu jääb Eestile vähem võimalusi omandada sealseid püügivõimalusi (NIPAG 2012).

Riikidevaheliste püügivõimaluste vahetamise hulk on suurenenud aastatel 2006–2012 neljalt vahetuselt 2006. aastal 23 vahetuseni 2012. aastal. Püügivõimalusi vahetatakse ka 3L kreveti puhul. Keskmiselt kolm neljandikku 3L kreveti Eesti laevade aastasest püügivõimalusest on hangitud vahetuse teel (PMM 2013). Aastail 2008–2012 halvenes krevetivaru seisund rajoonis 3L: ajavahemikus 2010–2011 soovitati püügimahtu järjest vähendada ja 2012. aastal kahandati püügivõimalusi jälle 37%, mis andis tulemuseks ligikaudu 2005. aasta püügivõimaluse (tabel 2).

NEAFCi püügipiirkonnas hindab kalavaru olukorda ICES. Kirde-Atlandil on Eestile olulisimad liigid krevett, meriahvenad ja makrell, sest viimaste kvoodid on Eesti jaoks suuremad ning krevett on Barentsi meres reguleerimata liik. Eesti püüdis 2012. aastal NEAFC püügipiirkonnas Barentsi merel ja Ida-Gröönimaa vetes ainult krevetti ja turska (viimast krevetipüügil kaaspüügina). Muud püügivõimalused vahetati Loode-Atlandi püügivõimaluste vastu. Krevetivaru oli Kirde-Atlandi püügipiirkonnas endiselt heas seisundis. Varu näitajad polnud palju muutunud – kalastussuremuse indeks oli madal ja stabiilne, biomassi indeks samuti püsiv ja ajaloolise biomassi taseme keskväärtuse ligidal, täiendi indeks alanes küll aastatel 2004–2008, aga tõusis jälle 2009.–2012. aastal (NIPAG 2012). NEAFCi piirkonnas majandatakse nokk-meriahvena (*Sebastes mentella*) ja kuldse meriahvena (*S. marinus*) varu eraldi. Mõlema meriahvenaliigi varu oli 2012. aastal endiselt halvas seisundis. Soovitus on loobuda sihtpüügist senikauaks, kuni võib täheldada kudekarja arvukuse ja noorkalade arvu suurenemist (ICES 2012a). Makrelli (*Scomber scombrus*) jaoks kehtib 2008. aastal vastu võetud majandamiskava, kuid seda soovitust ei täideta, sest püügil osalevate rii-kide vahel puuduvad tõhusad kokkulepped. 2012. aastal oli makrellivaru heas seisundis, ent ka tulevikus soovitati säilitada püügi keelualad ja -ajad, et toetada varu edasist kasvu (ICES 2012b). NEAFCi alal on mitme süva- ja railiigi sihtpüük keelatud, sest varu kasutamise maht hinnatakse olevat kestlikust tasemest suurem (ICES 2012c).

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

Eesti laevad võivad reguleerimata liike püüda rahvusvahelistes vetes väljaspool keelualasid. Nii püüdsid aastal 2012 kaks kalalaeva Edela-Atlandil pärast kolmeaastast pausi (2007–2009) mitut liiki luukalu ja kalmaarilisi. Selles piirkonnas puudub piirkondlik kalavarude majandamise organisatsioon (RFMO) ja Eestile ei ole seal kvoote määratud.

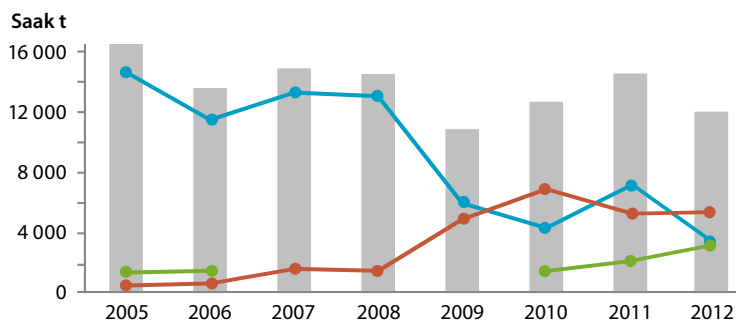
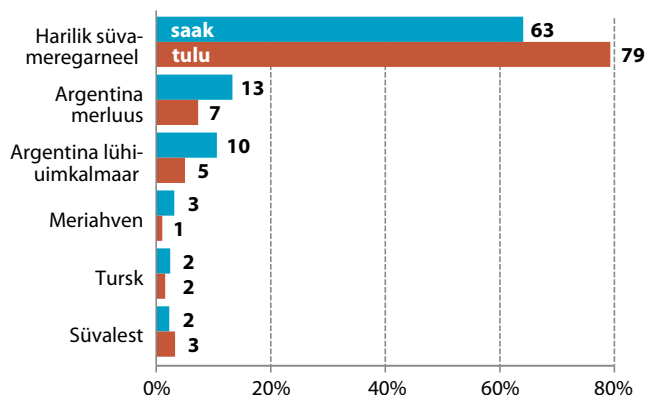
Kalasaak ja tulu

Enamiku laevade (nelja laeva) sihtliik oli krevett, aga püüti ka eri liiki kala ja vahel kalmaarilisi. Peale enda püügivõimaluste kasutasid Eesti laevad 2012. aastal USA ja Gröönimaa krevetipüügikvoote ning Hispaania, Portugali ja Poola

kalapüügivõimalusi (PMMi kalanduse infosüsteem). Saak lossiti samamoodi nagu aastatel 2010–2011 Kanada, Hispaania, Gröönimaa, Islandi, Uruguay ja Norra sadamates. Kõige rohkem püüti 2012. aastal krevetti, järgnesid Argentina merluus ja lühiuimkalmaar (tabel 3). Tavaliselt on kreveti järel andnud enim tulu meriahven ja süvalest. Et Edela-Atlandil on saak suurenenud ja Loode-Atlandil vähenenud, jäi näiteks Loode-Atlandil ja Kirde-Atlandil püütav tursk siiski nii saagi kui ka tulu poolest esinelikust välja. Rohkem töid tulu Edela-Atlandil püütud liigid (joonis 1).

Aastatel 2005–2012 tegutsesid Eesti lipu all sõitvad kaugpüügilaevad ainult Atlandi ookeanil. Nad kasutavad NEAFCi alal üksnes kreveti- ja tursapüügivõimalusi. Kõige suuremal määral on muutunud Loode-Atlandi piirkonna väljapüük: 2005. aastal ligikaudu 15 000 tonni ja 2012. aastal umbes 3500 tonni, kuid aastatel 2009–2012 on olnud see võrdlemisi püsivalt umbes 5300 tonni. Aastatel 2005–2012 kasvas saak Kirde-Atlandil, kus saavutati aastatega 2009–2012 sarnane tase Loode-Atlandi saakidega võrreldes. Väljapüük Edela-Atlandil on viimasel kolmel aastal suurenenud. 2012. aasta kogusaak oli 2009.–2010. aasta tasemel (joonis 2).

Joonis 1.
Saagi ja tulu protsentuaalne jaotus kaugpüügisektoris olulisemate liikide kaupa 2012. aastal
Allikas: PMM, TÜ EMI.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kokku	16 539	13 617	14 930	14 559	10 881	12 699	14 590	11 990
Loode-Atlandi	14 690	11 515	13 332	13 086	5 979	4 329	7 146	3 444
Kirde-Atlandi	494	633	1 598	1 473	4 903	6 906	5 318	5 340
Edela-Atlandi	1 355	1 469				1 464	2 126	3 206

Joonis 2. Eesti kaugpüügi kogusaak (t) püügipiirkondade kaupa aastatel 2005–2012. Allikas: PMM.

Tabel 3. Eesti kaugpüügisaak (t) liikide kaupa aastatel 2005–2012

Liik	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aisopose süvameregarneel, <i>Pandalus montagui</i>							858	
Antimora, <i>Antimora rostrata</i>			3					
Argentina lühiuimkalmaar, <i>Illex argentinus</i>	581	499				42	329	1248
Argentina merluus, <i>Merluccius hubbsi</i>		700				1125	1395	1571
Argentina piitsmerluus, <i>Macruronus magellanicus</i>		73				135	92	< 1
Atlandi polaarhai, <i>Somniosus microcephalus</i>	9							
Bairdsi-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
Harilik karelest, <i>Hippoglossoides platessoides</i>	47	34	33	77	29	9	36	37
Harilik limapea, <i>Beryx splendens</i>		4						
Harilik merihunt, <i>Anarhichas lupus</i>				12	5			
Harilik süvameregarneel, <i>Pandalus borealis</i>	12 381	9242	12 076	12 742	8587	9037	9919	7576
Höbemerluus, <i>Merluccius bilinearis</i>								< 1
Kalju-tõmpeakala, <i>Coryphaenoides rupestris</i>	154	104	140					
Karekala, <i>Hoplostethus mediterraneus</i>		1						
Kilttursk (Pikša), <i>Melanogrammus aeglefinus</i>	< 1							8
Kongrio, <i>Genypterus spp</i>	17	1						
Kuldne meriahven, <i>Sebastes marinus</i>		104						
Limapead, <i>Beryx spp</i>			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
Meriahvenad, <i>Sebastes spp</i>	1111	1156	1040	1003	1748	1340	1075	368
Merihundid, <i>Anarhichas spp</i>	74	63	10	2				
Merluusid, <i>Merluccius spp</i>	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		
Patagoonia ebakalmaar, <i>Loligo gahi</i>						44	69	175
Patagoonia kihvkala, <i>Dissostichus eleginoides</i>		< 1						
Patagoonia kullsluts, <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
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
Raid, <i>Raja spp</i>	62	258	366	123	29	228	82	161
Railised, <i>Rajiformes</i>	479							
Ruske soomuslest, <i>Limanda ferruginea</i>	20	6	25	33		4	13	31
Sinine molva, <i>Molva dypterygia</i>	5	3	7					
Süsisaba, <i>Aphanopus carbo</i>	11	6	7					
Süvalest, <i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	534	373	365	299	300	441	279	266
Tellispunane kolmpoiseluts, <i>Gaidropsarus ensis</i>					1	3		
Tursk, <i>Gadus morhua</i>	33	52	25	73	128	93	105	285
Tähniline merihunt, <i>Anarhichas minor</i>						12		
Valge ameerikaluts, <i>Urophycis tenuis</i>	1		32	19				< 1
Varilõpused, <i>Elasmobranchii</i>		11						
Kokku	16 539	13 617	14 930	14 559	10 881	12 699	14 590	11 990

Allikad: PMM ja KKM.

Tabel 4. Kaugpüügiliikide kokkuostuhinnad (€ kg⁻¹) aastatel 2011–2012

Liik	2011	2012
Argentina lühiuimkalmaar	2,18	1,38
Argentina merluus	2,11	1,60
Argentina piitsmerluus	1,58	0,93
Harilik karelest	2,02	1,84
Harilik süvameregarneel	2,29	3,63
Lõunakongrio	4,43	2,00
Meriahvenad	1,52	0,97
Nototeenialased	1,15	0,95
Patagoonia ebakalmaar	2,45	1,27
Patagoonia kulllesluts	0,89	1,92
Pikklest	1,13	2,00
Põhja-pikksaba	0,35	0,50
Raid	2,00	1,75
Ruske soomuslest	2,51	2,00
Süvalest	4,95	4,24
Tursk	3,63	1,85

Allikas: TÜ EMI.

Keskmiised kokkuostuhinnad on arvatatud saagi ja müügitulu, mitte aasta keskmise alusel (tabel 4). Saagi müügist saadud tulu Eesti kaugpüügisektoris oli 2012. aastal u 35 miljonit eurot, mis on mõnevõrra suurem kui aastatel 2005–2011. Aastal 2012 oli kaugpüügiga tegelevates ettevõtetes kokku 79 töötajat, kuid arvestatav osa neist (20–80%) on tööl välisfirmades (PMM 2013).

Väljavaated

Seni kõige suuremaid püügivõimalusi pakkunud Loode-Atlandi püügipiirkonna kolmanda rajooni krevetivaru on halvenevas seisundis ja osaliselt juba moratooariumi all. Seetõttu peab Eesti kaugpüügisektor otsima muid võimalusi laevade töös hoidmiseks. Püügivõimaluste vahetamine teiste riikidega võib samuti muutada sagedasemaks, kuna kogu piirkonna püügivõimaluste vähenemine võib muuta isepüüdumise väikeste kvootide omanike jaoks mittekasumlikuks ning nad võivad olla altimad neid loovutama.

Loode-Atlandi püügipiirkonnale on mõistlik alternatiiv Barentsi mere heas seisundis olev krevetivaru, kuigi ka seal on püügiala piiratud rahvusvaheliste vetega Norra ja Venemaa majandustsooni vahel. Kui krevett peaks sellelt alalt välja liikuma, pole laevadel võimalik varule järgneda ilma kolmandate riikidega kokkuleppeid sõlmimata. Esimesed märgid sellest, et krevett liigub rahvusvahelistest vetest välja ida poole, on juba olemas (NIPAG 2012).

Edela-Atlandi püügipiirkond pakub kalapüügivõimalusi juhul, kui need Loode- ja Kirde-Atlandil kahanevad.

Läänemere kalapüük

LÄÄNEMERE RANNAKALANDUS

Läänemeres tegutses 2012. aastal 1858 rannakalurit. Aastaraamatu „Eesti kalamajandus 2011” järgi oli Läänemere kalapüügilubadele kantud kalurite arv 2011. aastal 1744; kalurikond on kõige rohkem kahanenud Läänemaal. Tänu andmebaasi täiendamisele on andmed täpsustunud: on selgunud, et tegutsevate rannakalurite arv on viimasel kolmel aastal jäänud üldjoontes siiski samale tasemele ning 2011. aastal oli kalapüügilubadele kantud kalureid 1863.

Hoogsa majanduskasvu aastatel rannakalurite arv vähenes, sest leiti tasuvamat tööd. Majanduskriisi saabudes hakkas kalurite arv jälle suurenema (joonis 3). Nagu eelnevatelgi aastatel, on kalapüügist põhisissetulekut saavate kalurite osakaal hinnanguliselt 10%. Kõige rohkem kalureid tegutses jätkuvalt Saaremaal ja Pärnumaal, järgnesid Harju- ja Hiiumaa. Maakonniti oli kalapüügilubadele kantud kalurite arv 2012. aastal järgmine:

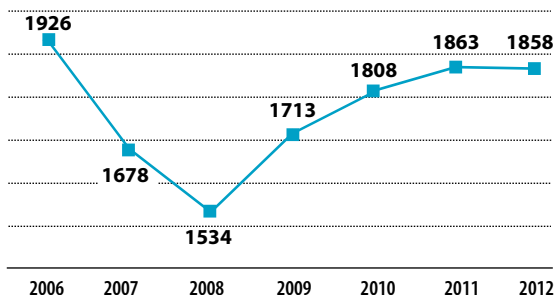
Saaremaa (sh Ruhnu) 395
Pärnumaa (sh Kihnu ja Manija) 393
Harjumaa 302
Hiiumaa (sh Vormsi) 288
Läänemaa 256
Lääne-Virumaa 134
Ida-Virumaa (v.a Peipsi) 122

Allikas: PMMi kalanduse infosüsteem.

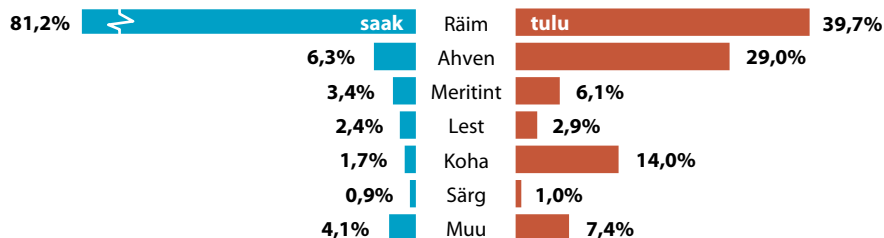
Kuna ühel kaluril võib olla püügilube mitmes maakonnas või ta on kantud mitme piirkonna kalapüügilubadele, ületab maakondade järgi arvutatav rannakalurite arv nende tegeliku hulga.

Kalalaevade riikliku registri andmetel kasutasid Eesti rannakalurid 2012. a Läänemeres 1387 püügalust.

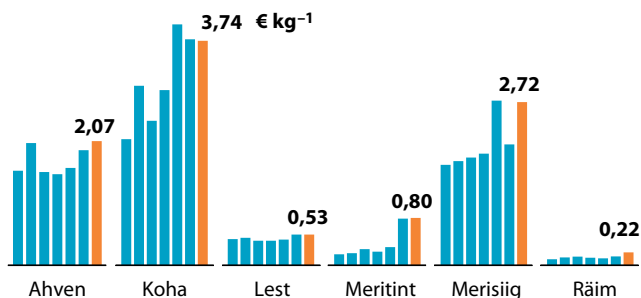
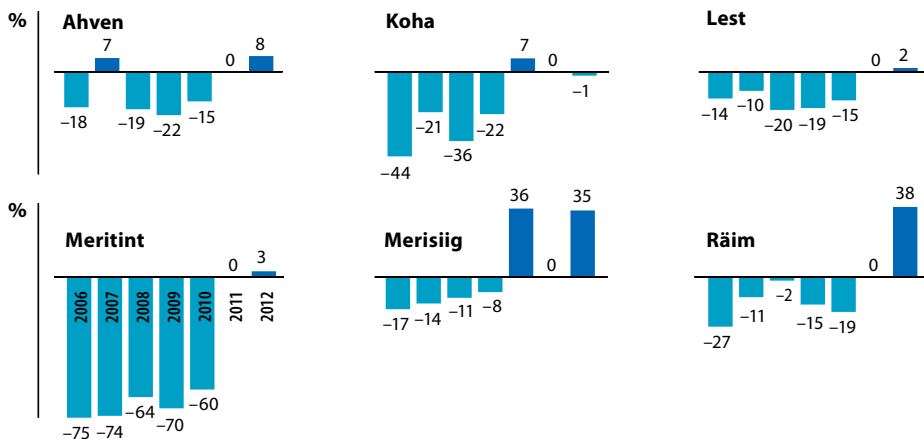
2012. aastal püüti koguseliselt kõige rohkem räime, järgnesid ahven, merintint, lest, koha ja särg (tabel 5, joonis 4). Kui 2011. aastal oli viiendal kohal tuulehaug, siis 2012. aastal jäi selle saak räimekvoodi varajase täitumise tõttu peaaegu olematuks. Nimelt püütakse tuulehaugi samade kastmõrdadega, millega räimegi, ja räimekvoodi ammendumisel tuleb need püügilt kõrvaldada. Rannakalurite kogusaak, mis oli 2011. aastal 10 350 tonni, vähenes 2012. aastal 8729 tonnile. Seega on rannakalurite kogusaak viimasel kolmel aastal järjest kahanenud.



Joonis 3.
Läänemerele püüd-
vate rannakalurite
arv 2006–2012
Allikad: KKM, PMM.



Joonis 4. Rannapüügi saagi ja tulu protsentuaalne jaotus kalaliigiti 2012. aastal
Allikas: PMM.



Joonis 5.
Rannakalandusele olulise-
mate kalaliikide keskmiste
esmakkuostuhindade
protsentuaalne muutus
võrreldes 2011. aastaga
aastatel 2006–2012
Allikas: PMM.

Ametlikes Teadaannetes avaldatud keskmiste esmakokkuostuhindade põhjal otsustades teenisid rannakalurid 2012. aastal kõige rohkem tulu räimepüügist, sealjuures oli 2010. ja 2011. aastal kõige tulutoovam liik ahven. Tulususelt järgmised kalaliigid olid 2012. aastal ahven, koha, meritint, lest, meriforell, merisiig ja haug (tabel 7). Võrreldes 2011. aastaga kallines enim räime (37%), merisiia

Tabel 5. 2010–2012. aasta Läänemere rannapüügi saak (t) ja osakaal (%) kogusaagist liikide kaupa

Liik	2010		2011		2012	
	Saak	Osakaal	Saak	Osakaal	Saak	Osakaal
Ahven	878,76	7,8	795,84	7,7	549,85	6,3
Angerjas	3,45	<0,1	2,21	<0,1	1,91	0,0
Emakala	0,81	<0,1	0,09	<0,1	0,39	0,0
Harilik kammeljas	0,18	<0,1	0,10	<0,1	0,08	0,00
Harilik makrell	<0,01	<0,1	0,00	<0,1	0,00	0,0
Haug	22,77	0,2	32,07	0,3	35,38	0,4
Höbekoger	51,32	0,5	47,64	0,5	59,66	0,7
Jõesilm	0,57	<0,1	0,89	<0,1	0,36	0,0
Karpkala	0,14	<0,1	0,08	<0,1	0,12	0,0
Kiisk	32,36	0,3	60,80	0,6	51,18	0,6
Kilu	0,15	<0,1	0,64	<0,1	0,14	0,0
Koha	73,36	0,7	110,52	1,1	146,83	1,7
Latikas	3,58	<0,1	7,55	0,1	11,10	0,1
Lest	269,77	2,4	244,99	2,4	212,93	2,4
Linask	2,26	<0,1	2,96	<0,1	3,32	0,0
Luts	1,30	<0,1	1,62	<0,1	1,66	0,0
Löhe	3,80	<0,1	4,42	<0,1	5,31	0,1
Läänemere garneel	0,03	<0,1	0,00	<0,1		
Meriforell	12,21	0,1	13,40	0,1	17,14	0,2
Merihärg	0,03	<0,1	0,02	<0,1	0,07	0,0
Merisiig	15,54	0,1	14,62	0,1	20,60	0,2
Merisutt	0,03	<0,1	0,00	<0,1	0,00	0,0
Meritint	417,31	3,7	120,36	1,2	298,34	3,4
Merivarblane	<0,01	<0,1	0,00	<0,1	0,00	0,0
Nugakala	<0,01	<0,1	0,00	<0,1	0,00	0,0
Nurg	21,60	0,2	22,53	0,2	33,25	0,4
Ogalik	0,02	<0,1	0,04	<0,1	0,00	0,0
Roosärg	1,19	<0,1	4,86	<0,1	1,62	0,0
Räim	9236,65	82,2	8597,27	83,1	7088,92	81,2
Säinas	6,30	0,1	6,13	0,1	4,47	0,1
Särg	66,48	0,6	83,24	0,8	77,80	0,9
Teib	<0,01	<0,1	0,02	<0,1	0,00	0,0
Tursk	3,69	<0,1	3,50	<0,1	3,41	0,0
Tuulehaug	86,05	0,8	117,74	1,1	25,04	0,3
Viidikas	0,11	<0,1	0,06	<0,1	0,34	0,0
Vikerforell	0,09	<0,1	0,14	<0,1	0,07	0,0
Vimb	29,82	0,3	50,08	0,5	53,26	0,6
Vinräim	0,03	<0,1	0,00	<0,1	0,01	0,0
Ümarmudil	1,12	<0,1	4,05	<0,1	16,91	0,2
Kokku	11 242,89	100,0	10 350,50	100,0	8721,48	100,0

Allikas: PMM.

(34%) ja meriforelli (18%) esmakokkuostuhind. Teiste peamiste kalaliikide esmakokkuostuhind peaaegu ei muutunud (tabel 6, joonis 5). Esmakokkuostuhinna järgi arvatades võis rannakalurite müügitulu olla 2010. aastal 3,35 miljonit eurot, 2011. aastal 3,87 miljonit eurot ja 2012. aastal 3,93 miljonit eurot. Seega on vähenevat saaki korvanud esmakokkuostuhinna mõningane tõus.

Tabel 6. Keskmine kala esmakokkuostuhind (€ kg⁻¹) aastatel 2006–2012

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

Allikas: Ametlikud Teadaanded.

Tabel 7. 2011.–2012. aasta Läänemere rannapüügi saagi väärtus (10³ eurot) ja osakaal (%) koguväärtusest liikide kaupa

Liik	2011		2012	
	Väärtus	Osakaal	Väärtus	Osakaal
Ahven	1528,02	39,5	1138,04	29,0
Angerjas	14,48	0,4	14,02	0,4
Emakala	0,01	< 0,1	0,08	< 0,1
Harilik kammeljas			0,04	< 0,1
Haug	42,65	1,1	50,63	1,3
Höbekoger	5,24	0,1	8,03	0,2
Jõesilm	2,62	0,1	1,32	< 0,1
Karpkala	0,09	< 0,1	0,10	< 0,1
Kiisk	9,73	0,3	10,24	0,3
Kilu	0,11	< 0,1	0,03	< 0,1
Koha	415,54	10,7	549,10	14,0
Latikas	4,23	0,1	6,44	0,2
Lest	127,39	3,3	112,83	2,9
Linask	3,23	0,1	3,35	0,1
Luts	1,23	< 0,1	1,28	< 0,1
Löhe	17,47	0,5	21,82	0,6
Meriforell	40,20	1,0	61,18	1,6
Merisiig	29,54	0,8	55,56	1,4
Meritint	93,88	2,4	238,63	6,1
Nurg	2,70	0,1	3,66	0,1
Roosärg	0,29	< 0,1	0,10	< 0,1
Räim	1375,56	35,6	1559,56	39,7
Säinas	3,92	0,1	2,14	0,1
Särg	39,96	1,0	38,90	1,0
Tursk	3,60	0,1	3,24	0,1
Tuulehaug	83,60	2,2	22,28	0,6
Viidikas			0,03	< 0,1
Vimb	21,54	0,6	22,90	0,6
Ümarmudil	1,58	< 0,1	3,38	0,1
Kokku	3868,42	100,0	3928,91	100,0

Allikas: Ametlikud Teadaanded, PMM.

Rannapüügisaagi muutused Läänemere osade kaupa

Soome laht

Rannapüügil on peamisteks püügivahenditeks nakkevõrgud ja mõrrad. Soome lahest püütakse nendega kõige rohkem räime, aga ka lesta, ahvenat, ümarmudilat, meritinti ja merisiiga. Nagu eelnevatelgi aastatel, vähenes 2012. aastal enamiku tähtsamate kalaliikide saak (tabel 8). Võrreldes aastaga 2011 on hüppeliselt (üle nelja korra) kasvanud ümarmudila väljapüük. Suurima müügitulu andis 2012. aastal taas räim (u 154 000 eurot), järgnesid ahven (u 50 000 eurot), meriforell (u 38 000 eurot) ja lesta (u 36 000 eurot).

Räime püütakse Soome lahes peamiselt mõrdadega. Aastatel 2009–2012 oli räimesaak suurem kui aastatel 2007–2008, kuid viimasel kolmel aastal on see jär-

jest vähenenud. **Lesta** püütakse tavaliselt nakkevõrkudega lahe lääneosast. Lestavaru on vähenemas – selle tunnistuseks on kolmel viimasel aastal kahanenud saak. **Ahvenapüügil** on põhivahendiks nakkevõrgud, mörrasaagi osakaal väljapüügis on aastati erinev. Ka ahvenasaak on alates 2009. aastast pidevalt kahanevad ja 2012. aastal oli see 2007.–2012. aasta perioodi väikseim, moodustades vaid poole keskmisest. **Merisiiga** püütakse Soome lahes enamasti nakkevõrkudega. Siisaak vähenes aastatel 2007–2011, kuid 2012. aastal oli see suurem kui kahel eelnenud aastal, ületamata siiski perioodi keskmist. **Meritinti** püütakse samuti üldiselt nakkevõrkudega. Kahel järjestikusel aastal (2010–2011) vähenenud saak kasvas 2012. aastal üle kolme korra, kuid jäi perioodi keskmisest väiksemaks. Ka **meriforelli-** ja **lõhepüügil** on tähtsaimaks püügivahendiks nakkevõrgud. Nende vääriskalade saak oli 2012. aastal lähedal 2007.–2012. aasta keskmisele. Püsivalt ja kiirelt on suurenenud **ümarmudila** saak: 2012. aastal oli see võõrliik väljapüügit juba neljandal kohal. Tulevikus võib ta hakata pakkuma toidukonkurentsi teistele kalaliikidele, eelkõige põhjakaladele, nagu lest ja emakala, kuid sellele probleemile lahendus puudub.

Kokkuvõttes oli 2012. aasta kogusaak ajavahemikus 2007–2012 keskmisest väiksem, massikalaks peetavat räime mitte arvestades aga kogu perioodi kasi-naim.

Avameri

Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul kasutatakse kalapüügiks nakkevõrkusid, mõrdasid, õngejadasid ja ka nootasid. Kõige rohkem püütakse lesta, järgnevad räim, ahven, särk ja meriforell (tabel 9). Lest on olnud 2007.–2012. aastal kalaliikidest väljapüügit igal aastal esimene, ülejäänud liikide järjekord on muutunud. Samamoodi nagu 2011. aastal, tuli ka 2012. aastal põhiline müügitulu lestast (u 65 000 eurot), millele järgnes meriforell (u 16 000 eurot). Tunduvalt vähenes ahvenapüügist saadud tulu (2011. aastal oli see u 21 000 eurot, kuid 2012. aastal u 12 000 eurot). Muude liikide müügitulu oli väga väike.

Lesta püügivahenditeks on viimasel kuuel aastal olnud nakkevõrgud (61% saagist), noodad (32%) ja mörrad (7%). Kolmel viimasel aastal on avamere lestasaak järjest vähenenud, jäädes ka perioodi keskmisest allapoole. Lestavaru on üha napim, selle põhjuseks on halvenev olukord koelmutel. Kuni 2010. aastani jagasid selles piirkonnas püüginahult teist-kolmandat kohta vastavalt räim ja **tuulehaug**. Viimast püütakse peamiselt mõrdadega. Tuulehaugisaak on piirkonnas kahanenud teist aastat järjest ja andmerea väikseim saak saadi 2012. aastal. See tagasilöökk tõstis **räime** 2012. aastal ja ka andmerea keskmisena väljapüügit teiseks kalaliigiks. Peamiseks räimepüügivahendiks on mörrad, kuid ka nakkevõrkude osakaal on avamerel suurem kui teistes rannikumere osades. 2012. aasta räimesaak oli suurem kui eelneval aastal, ületades ka perioodi 2007–2012 keskmist. Väljapüügit olulisim mageveekala oli 2012. aastal endiselt **ahven**, kelle saak kahanes aga 2011. aasta rekordkogusega võrreldes peaaegu kaks korda. 2012. aastal vähenes pisut ka **särjesaak**, kelle keskmine saak ületas siiski veel ahvena oma.

Kokkuvõttes oli kogusaak Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul 2012. aastal kogu perioodi väikseim. Selle peamiseks põhjuseks oli kessem lesta- ja tuulehaugisaak.

Väinameri

Väinameres püütakse kala nakkevõrkude ja mõrdadega. Enampüütud liigid on 2012. aasta väljapüügimahu põhjal järjestades räim, ahven, hõbekoger, haug, särj ja nurg (tabel 10). Võrreldes 2011. aastaga suurenes kõigi nende kalaliikide väljapüük peale räime. Enam müügitulu töid 2012. aastal ahven (u 67 000 eurot), haug (u 35 000 eurot) ja räim (u 31 000 eurot).

Räime püütakse peamiselt mõrdadega. Räimesaak oli aastatel 2009 ja 2010 suur, kuid kahanes kahel järgneval aastal. 2012. aasta räimesaak oli väiksem kui kolmel eelneval aastal, kuid läheneb andmerea keskmisele. Samuti mõrdadega püütava **tuulehaugi** 2012. aasta saak oli andmerea väiksem ning kahanes võrreldes 2011. aastaga 3,5 korda. **Ahvena** põhipüügivahendiks on nakkevõrgud, arvestatav kogus püütakse ka mõrdadega. Saak kõikus aastatel 2007–2012 tugevasti, kuna väljapüük põhines vaid üksikutel põlvkondadel; 2012. aasta saak oli vaadeldud perioodi suurim. **Hõbekoger**, keda püütakse enamjaolt nakkevõrkudega, jäi 2012. aastalgi Väinameres väljapüügi poolest 2007.–2012. aasta kokkuvõttes kolmandaks. 2012. aastal püüti hõbekogrest rohkem ahvenat, ent tavalisest tunduvalt vähem tuulehaugi. Hõbekogre arvukuse kiire kasv on piirkonnas aga lõppenud. **Särjepüügil** on nakkevõrkude ja mõrdade osatähtsus enam-vähem võrdne, kuid kahel viimasel aastal on kasvanud võrkude osakaal. 2012. aasta särjesaak oli vaadeldud perioodi parim ja samas suurusjärgus 2011. aasta saagiga; eelneva nelja aasta saak oli enam-vähem võrdne. **Haugi** püütakse peamiselt nakkevõrkudega, mõrdade osakaal on ligikaudu kaks korda väiksem. Väinamere haugisaak ei ole võrreldav kunagise väljapüügiga, kuid see on kolmel viimasel aastal tähelepanuväärselt kasvanud ning oli 2012. aastal viimase kuue aasta suurim. 2012. aastal jätkasid vähenemist **säina-** ja **angerjasaak**.

Kokkuvõttes oli Väinamere kalasaak aastatel 2007–2008 palju väiksem kui aastatel 2009–2012. Selle põhjuseks on peamiselt 2009.–2012. aasta parem räimesaak. Kuid ka siis, kui vaadelda üldsaaki ilma räimeta, oli see 2012. aastal suurim.

Liivi laht

Liivi lahes (v.a Pärnu laht) on levinumad püügivahendid nakkevõrgud ja mõrad, vähemal määral kasutatakse ka nootaid ja õngesid. Aastal 2012 püüti Liivi lahest kõige rohkem räime, veidi väiksem oli ahvena-, särje- ja lestasaak (tabel 11). Kõige rohkem saadi 2012. aastal tulu ahvena (u 307 000 eurot) ja räime (u 175 000 eurot) müügist.

Räime püütakse Liivi lahes ennekõike mõrdadega, vähem nakkevõrkudega. 2012. aasta räimesaak oli andmereas perioodi 2007–2012 väiksem (kukkudes eelmise aastaga võrreldes u 40%). **Ahvenapüügil** eelistatakse nakkevõrke, aga arvestatav osa püütakse ka mõrdadega. Saak püsis aastatel 2007–2010 suhteliselt stabiilne, kuid kahanes järgneval kahel aastal, jõudes 2012. aastal vaatlusperioodi väikseima näitajani. **Särjepüügil** on mõrdadel suurem osatähtsus kui nakkevõrkudel. Särjesaak oli aastal 2012 suurem kui andmerea keskmine. **Lesta** püütakse Liivi lahes kõige rohkem mõrdadega, ent 2010. ja 2011. aastal saadi arvestatav kogus ka nootadega. Lestasaak vähenes järjest nii 2011. kui ka

2012. aastal. **Kiiska** püütakse ametliku statistika kohaselt peamiselt nakkevõrkudega, palju väiksemas mahus ka mõrdadega. 2012. aastal oli kiisasaak samas suurusjärgus eelneva aastaga, kuid mõrdade osatähtsus kiisapüügil oli võrreldes võrkudega märgatavalt kasvanud. **Hõbekogre** arvukuse (saagikuse) kasv on Liivi lahes ilmselt peatunud. **Haugipüügil** oli 2012. aastal suurem võrkude osakaal, kolmel eelneval aastal olid tähtsamal kohal mõrrad. Haugisaak on kolmel viimasel aastal kasvanud, ehkki 2012. aasta saak oli eelnenud aasta omast vaid 20 kg suurem.

Kokkuvõttes jäi 2012. aasta kalasaak kuueaastase perioodi väikseimaks. Kui vaadelda üldsaaki ilma räimeta, siis püüti aastal 2009 Liivi lahest rekordkogus kala. 2012. aasta kogusaak ilma räimeta oli andmerea väikseim ka teiste kalade poolest.

Pärnu laht

Pärnu lahes on kalapüügil kasutusel nii nakkevõrgud, mõrrad, noodad kui ka õngejadad. Kuue aasta keskmisena püüti piirkonnas kõige rohkem räime, järgnesid ahven, meritint, koha, vimb ja kiisk (tabel 12). Ka 2012. aastal püüti kõige rohkem neid kalu ja püügiimahult oli nende järjestus sama. Erinevalt 2011. aastast kerkis 2012. aastal suurima müügituluga liigiks räim (u 1 198 000 eurot). 2011. aastal enim müügitulu toonud ahvena väljapüük jäi 2012. aastal tunduvalt väiksemaks ja seetõttu vähenes ka müügist saadud tulu (2012. aastal u 702 000 eurot). Järgnesid koha (u 535 000 eurot), meritint (u 229 000 eurot) ja vimb (u 19 000 eurot). Püügiimahult ja saagilt saadud tulu poolest on Pärnu laht vaieldamatult Eesti tähtsaim rannakalanduspiirkond.

Räime püütakse valdavalt mõrdadega ja saak on aastatel 2007–2012 ulatuslikult kõikunud. 2012. aasta räimesaak oli väiksem kui eelneval neljal aastal ja jäi alla ka perioodi keskmisele. Saagi suurus sõltub tugevalt püügiperioodi ilmastikust ja rannapüügikvoodist. **Ahvenapüügil** kasutatakse võrdsele nakkevõrke ja mõrdasid. Ahvenasaak oli 2012. aastal viimase kuue aasta kasinaim, kahanedes kolmandat aastat järjest. Tagasimineku võib olla tingitud varu liiga intensiivsest kasutamisest. Võrreldes aastaga 2011 suurenes **meritindi** saak rakendunud püügipiirangust hoolimata üle kahe korra, kuid ei küündinud siiski ajavahemikus 2007–2010 igal aastal püütud saagini. Meritindi kudemisaegse töõnduspüügi saak sõltub lisaks varu seisundile märkimisväärselt ka hüdro meteoroloogilistest tingimustest, sealhulgas püügiaegsetest jääoludest, kuid varu vähenemine oli ilmne. Peaaegu kogu meritindisaak püütakse mõrdadega. Ka **tuulehaugi** püüdmiseks kasutatakse enamjaolt mõrdasid. Aastate 2007–2012 suurim tuulehaugi saak püüti Pärnu lahest 2011. aastal (49 349 kg). 2012. aasta näitaja oli kõigest 127 kg, sest räimekvoodi täitumise tõttu ei olnud tuulehaugi võimalik püüda. Loodetavasti leitakse lahendus, mille puhul ei jää tuulehaugiresurss tulevikus kasutamata.

Kokkuvõttes kõikus Pärnu lahe kalasaak aastatel 2007–2012 suures ulatuses. Kolme viimase aasta kogusaak jääb viimase kuue aasta keskmisest väiksemaks. Kogusaagi suurust on kõige rohkem mõjutanud massliigid räim ja meritint. Kui neid mitte arvestada, jäi ülejäänud kalaliikide saak 2012. aastal väiksemaks üksnes 2008. aasta saagist.

Tabel 8. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa Soome lahes (ICESi alarajoon 32) 2007–2012

Liik	2007				2008				2009			
	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku
Ahven	11 119	24 876	6	36 000	20 821	56 185		77 005	34 724	37 763	29	72 516
Angerjas	2 417	13	15	2 444	2 102	4	7	2 113	1 714	21	4	1 739
Emakala	43	5		48	1			1	15	2		18
Harilik makrell												
Harjus										1		1
Haug	120	1 545		1 664	111	1 453		1 564	161	1 176		1 337
Höbekoger	208	5 053		5 260	334	5 593		5 926	470	4 128		4 598
Jöeforell												
Jõesilm		46		46								
Kammeljas		12		12		32		32	11	42		53
Karpkala						1		1		8		8
Kiisk	45	52		97	5	152		157	2	180		182
Kilu					35	178		213	80	1		81
Koger									5	85		90
Koha	159	2 262		2 420	211	11 011		11 222	555	418		973
Latikas	1 397	1 573		2 970	1 015	2 017		3 032	948	884		1 831
Lest	4 961	99 243	91	104 294	5 113	80 972	55	86 139	5 120	96 368	69	101 557
Linask	1	5		5	2	3		4	4	75		79
Luts	39	53		92	5	43		48	5	18		22
Löhe	731	3 091		3 822	666	3 443		4 108	638	3 002		3 640
Meriforell	1 560	11 629		13 189	430	7 841		8 271	459	8 603		9 062
Merihärg						9		9				
Meripühvel												
Mersiig	1 263	20 495		21 758	917	22 195		23 112	825	14 177		15 003
Meritint	417	15 110		15 527	492	21 285		21 777	530	20 309		20 838
Merivarblane												
Nugakala												
Nurg	160	695		855	326	460		786	539	461		1 000
Pakshuul- heloon												
Roosärg	13	12		24		68		68	14	10		24
Räim	610 926	2 075		613 002	553 087	2 905		555 992	1 132 459	7 511		1 139 971
Säinas	14	199		213	61	342		403	60	250		310
Särg	526	2 136		2 662	499	2 318		2 817	1 246	3 525		4 771
Teib						1		1				
Tursk	20	66		86	22	832		854	8	1 872	2	1 882
Tuulehaug	9 377	189	1	9 567	1 318	31		1 349	6 535	194		6 729
Viidikas	41	3		44	51	11		62	27			27
Vikerforell	6	104		110	22	203		224	8	173		181
Vimb	377	3 624		4 000	234	2 758		2 991	1 118	700		1 818
Vinträim												
Ümarmudil		89		89	4	360		364	22	464	6	492
Kokku	645 937	194 252	112	840 300	587 880	222 702	62	810 644	1 188 298	202 422	110	1 390 830

Allikas: PMM.

	2010				2011				2012				2007–2012 keskmine
	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	
	16 598	33 467		50 066	16 598	20 169		36 767	11 287	13 103		24 390	49 457
	1 317	54	2	1 373	760	10	1	772	646	14		660	1 517
	7	2		9	3	8		11	15	1		16	17
		1		1	1			1					0
													0
	225	1 540		1 766	280	1 781		2 060	360	1 972		2 333	1 787
	947	3 575		4 522	294	4 315	4	4 613	1 142	6 938		8 080	5 500
										5		5	1
						14		14		3		3	10
	22	50		73	1	10		11	1	34		35	36
	8	8		16		11		11		23		23	10
	24	17		41	68	61		129	93	127		220	138
	2			2	599			599	12	12	10	34	155
	219	873		1 092		41		41	6	213		218	240
	579	446		1 025	260	4 362		4 622	119	579		697	3 493
	600	317		918	445	409		855	310	604		914	1 753
	7 535	88 171	20	95 725	4 950	78 489	2	83 441	4 653	62 896		67 548	89 784
	115	29		144	78	34		112	49	13		62	68
		10		10	5	7		12	7	19		26	35
	614	1 879		2 493	371	2 330		2 701	779	2 710		3 490	3 376
	1 143	8 040		9 182	1 558	8 288		9 846	924	9 670		10 594	10 024
		31		31		11		11	11	56		67	20
						2		2					0
	727	10 064		10 791	530	8 310		8 840	428	11 125		11 553	15 176
	427	9 404		9 831	128	3 509		3 637	427	11 711		12 137	13 958
		1		1									0
		1		1									0
	332	150		482	58	448		506	345	182		527	693
										2		2	0
	235	4		239	415	92		507	125	317		442	217
	1 095 410	3 031		1 098 441	799 189	1 912		801 101	696 177	2 274	5	698 456	817 827
	50	158		208	88	39		127	7	58		64	221
	1 785	1 043		2 828	1 096	2 906		4 002	642	2 470		3 112	3 365
													0
	67	2 057		2 124	11	2 054		2 065	20	1 425		1 444	1 409
	13 092	68		13 160	11 067	126		11 194	5 061	72		5 134	7 855
	29	2		31	27			27	57	70		127	53
	2	74		76	3	82		85	3	36		38	119
	915	699		1 613	420	927		1 347	107	1 169		1 277	2 174
		13		13						6		6	3
	235	878	8	1 121	3 557	485	9	4 051	16 026	783		16 809	3 821
	1 143 260	166 156	30	1 309 445	842 860	141 241	16	984 117	739 839	130 687	15	870 541	1 034 313

Tabel 9. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa avameres (ICESi alarajoonid 28.2 ja 29.2) 2007–2012

Liik	2007					2008					2009				
	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku
Ahven	1 018	2 507			3 525	494	1 472		8	1 974	1 300	3 747	80	2	5 129
Angerjas	733	7		19	759	454			2	456	520	6		34	560
Emakala	19				19	6				6	22	2			24
Haug	528	923	2		1 453	496	974			1 470	548	653			1 201
Höbekoger	581	1 316	6		1 902	219	787		2	1 008	464	1 189			1 652
Kammeljas												1			1
Karpkala		13			13										
Kiisk	34	7			41	19	6			25	39	4			43
Kilu		0			0						15				15
Koger															
Koha	1				1		2			2					
Latikas	7				7	1				1	1	3			4
Lest	12 419	98 734	70 031	2	181 186	12 083	97 313	51 187	38	160 621	9 636	100 758	50 888	9	161 291
Linask	53	53			106	2	1			3	8	2			10
Luts	596	589			1 186	270	267			536	460	200			660
Löhe	10	890			900	15	766			781	14	957			971
Meriforell	40	3 153			3 193	54	2 777			2 831	93	3 798			3 891
Merihärg		7			7		4			4		5			5
Merisiig	32	2 535			2 567	45	2 158			2 203	24	1 375			1 399
Meritint		2			2		30			30		3			3
Merivarblane		1			1		2			2					
Nugakala															
Nurg		20			20						0	84			84
Pakshuul-heloon		3			3										
Roosärg	68	1			69	29				29	20	1			21
Räim	5 910	868			6 778	5 499	1 853			7 351	10 875	3 763			14 638
Rünt															
Säinas	325	1 528	20	4	1 877	468	3 146			3 614	566	1 987		11	2 564
Särg	3 332	2 023	10		5 365	2 351	2 729		5	5 085	2 700	1 780	720		5 199
Teib		0			0										
Tursk	45	534			579	213	811		4	1 028	207	1 472			1 679
Tuulehaug	15 764	604		11	16 379	8 485	830		10	9 325	6 270	310		12	6 592
Viidikas	17				17	25	5			30	12	2			13
Vikerforell	2	75			77	5	80			85	13	48			61
Vimb	1	4			4		4			4		4			4
Vinräim	1				1										
Ümarmudil															
Kokku	41 534	116 395	70 069	36	228 034	31 232	116 016	51 187	69	198 504	33 805	122 153	51 688	68	207 714

Allikas: PMM.

	2010					2011					2012					2007–2012 keskmine
	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	
	1 058	2 664	115	30	3 867	2 124	8 936		3	11 063	1 673	4 272			5 945	5 251
	381	2		9	391	254			5	259	347				347	462
	19				19	1				1	3				3	12
	1 008	1 214		20	2 242	1 185	1 472		5	2 661	758	595			1 353	1 730
	815	751		14	1 580	968	2 010			2 978	947	2 178			3 124	2 041
	25	84			109		91			91		47			47	41
							15			15						5
	11	12			23	87	55			142	132	2			135	68
						8	15			23						6
												0			0	0
							1			1						1
	2				2	3	124			127	1				1	24
	8 618	83 237	51 916	71	143 842	14 139	92 281	29 850	2	136 271	8 085	77 788	36 810	1	122 684	150 983
	11	13		7	31	16	204			220	7	23			29	66
	392	271		10	674	613	399			1 012	420	84			504	762
	12	369			381	8	359			366	6	479			485	647
	117	1 863			1 979	141	2 231			2 372	70	4 439	40		4 549	3 136
							1			1						3
	25	1 180			1 205	22	2 013			2 036	182	2 476			2 658	2 011
		7			7		14			14	2				2	10
							1			1						1
		1			1											0
							5			5	0	190			190	50
																0
	30	9			39	87	94			181	193	90			283	103
	5 728	1 895		22	7 645	3 418	1 846			5 264	6 123	3 468			9 591	8 545
						1				1						0
	741	1 849	8	32	2 629	827	2 820			3 646	571	1 683			2 253	2 764
	3 965	1 751		13	5 729	3 335	3 584			6 919	3 071	2 197			5 269	5 594
																0
	199	909			1 108	258	819		13	1 089	251	1 208			1 460	1 157
	7 827	253		10	8 090	4 559	427			4 986	1 865	298		27	2 190	7 927
	38	7			45	2	5			7	9	1			10	20
	3	14			18	8	27			35	12	19			31	51
	5	7			12	21	34			55	0	7			7	14
	11	1			12											2
												1			1	0
	31 040	98 363	52 039	238	181 679	32 081	119 882	29 850	28	181 841	24 727	101 545	36 850	28	163 150	193 487

Tabel 10. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa Väinameres (ICESi alarajoon 29.4) 2007–2012

Liik	2007				2008				2009			
	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku
Ahven	1825	18802	46	20673	2031	9551	25	11608	2519	12038	14	14571
Angerjas	631	18	13	662	637	12	13	662	432	9	6	447
Emakala	9	1		10	14			14				
Haug	2712	5068	7	7787	3074	5374	1	8449	2791	5017		7808
Höbekoger	4371	12732	13	17115	7175	17744	3	24922	3965	15362		19328
Karpkala	11	8		19	7	31		38	16	24		40
Kiisk	4404	92	1	4497	4408	25		4433	1081	148		1228
Kilu		25		25		21		21		7		7
Koha	12	120		132	44	84		128	12	127		139
Latikas	212	206		418	168	76		244	84	109		193
Lest	1775	6892		8667	1953	6405		8358	2321	7892	1	10215
Linask	1779	40		1819	1678	4		1682	1143	608		1751
Luts	533	720		1253	279	224		503	178	318		496
Lõhe	16	84		100	21	86		106	8	124		132
Meriforell		313		313	36	176		212	37	258		295
Merisiig	61	3166		3227	59	1939		1998	49	1870	10	1930
Meritint	1042	15		1057	468	29		497	279	26		305
Nurg	2333	7116		9449	2786	6102		8888	1493	6616		8109
Ogalik	213			213	8			8				
Roosärg	1744	244		1988	1275	90		1365	484	507		991
Räim	40465	2431		42896	33579	4612		38191	216230	3322		219552
Säinas	2733	3976	38	6747	3178	3509	9	6696	2358	3080	3	5440
Särg	7480	7155	5	14639	6826	6953	2	13781	6215	7492	2	13709
Teib						3		3				
Turb						15		15		20		20
Tursk	1	5		6		7		7	3	39		42
Tuulehaug	38141	339	90	38570	20668	615	71	21353	19297	1152	36	20485
Viidikas	50	66		116	35	20		55	31			31
Vikerforell	2	8		10					4	2		6
Vimb	279	977		1255	289	538		827	713	1225		1938
Vinträim												
Ümarmudil												
Kokku	112832	70614	213	183659	90693	64244	124	155061	261741	67391	72	329204

Allikas: PMM.

	2010				2011				2012				2007–2012 keskmine	
	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Õng	Kokku		
	3 737	19 847	72	23 655	2 234	14 969	9	17 212	7 458	25 041	22	32 521	20 040	Ahven
	380		5	384	264	26	3	293	169	2		171	436	Angerjas
	19			19					2			2	8	Emakala
	4 463	7 770	18	12 251	5 069	14 125		19 194	6 865	17 323		24 188	13 279	Haug
	4 571	17 419	1	21 990	3 983	19 856	5	23 844	5 802	19 808		25 610	22 135	Höbekoger
	22	2		24		1		1	17	6		23	24	Karpkala
	712	88	11	811	1 269	200		1 469	3 847	147	1	3 994	2 739	Kiisk
	50	18		68		11		11		2		2	22	Kilu
	127	262		388	99	378		477	80	314	1	395	276	Koha
	110	206		316	409	385		794	426	57		483	408	Latikas
	2 412	8 827	21	11 260	1 352	7 453		8 805	2 732	6 329	1	9 063	9 394	Lest
	1 075	207		1 282	1 272	198		1 470	2 118	204		2 321	1 721	Linask
	94	331		424	153	194		347	412	468		880	651	Luts
	31	90		121		56		56	40	176		216	122	Löhe
	2	244		246	17	419		436	45	689		734	373	Meriforell
	70	1 339		1 408	30	1 981		2 011	31	2 683		2 714	2 215	Merisiig
	129	38		167	27	9		36	77	4		81	357	Meritint
	1 550	6 254		7 804	1 043	9 078		10 121	1 662	13 236	4	14 902	9 879	Nurg
													37	Ogalik
	498	416		914	1 006	737		1 743	306	593		899	1 317	Roosärg
	228 994	2 430	8	231 432	178 818	2 885		181 703	139 637	2 998		142 635	142 735	Räim
	1 702	1 520	18	3 241	1 007	1 261		2 268	775	1 327	5	2 107	4 416	Säinas
	5 915	7 774	10	13 699	7 692	11 342		19 034	6 881	12 477	1	19 359	15 704	Särg
													1	Teib
													6	Turb
	5	51		56	12	47		59	12	43	3	58	38	Tursk
	19 292	246	63	19 601	30 303	691	10	31 004	8 246	379	80	8 705	23 286	Tuulehaug
	33			33	27			27	131	51		182	74	Viidikas
						8		8					4	Vikerforell
	778	2 285		3 063	754	3 024		3 778	725	3 196		3 921	2 464	Vimb
						1		1					0	Vinträim
										13		13	2	Ümarmudil
	276 767	77 663	226	354 656	236 839	89 335	27	326 201	188 493	107 565	118	296 175	274 159	

Tabel 11. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa Liivi lahes (ICESi alarajoon 28.1, v.a Pärnu laht) 2007–2012

Liik	2007					2008					2009				
	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku
Ahven	10 004	195 535		4 835	210 374	10 326	171 554		1 595	183 475	7 117	205 629		1 193	213 939
Angerjas	2 027	1		15	2 044	1 690	4		8	1 703	1 440	15		4	1 459
Emakala	8		65		73	27		65		92	29				29
Haug	873	1 393			2 266	1 369	1 505			2 874	1 585	957			2 542
Höbekoger	1 538	7 572		4	9 113	1 898	7 289			9 187	2 023	2 845			4 868
Jõesilm												2			2
Karpkala		141		3	144	9	21			30	7	10			17
Kiisk	196	4 082			4 278	1 088	5 623		10	6 721	267	10 870			11 137
Kilu		42			42							8			8
Koger											409	5 703			6 112
Koha	32	1 908		22	1 962	35	1 543		7	1 585	207	465		2	673
Latikas	4	18			22	19	186			205	13	62			75
Lest	14 642	5 583	128	12	20 365	13 957	6 255		10	20 222	8 974	4 076		26	13 076
Linask	47	41			88	246	46			292	304	191			494
Luts	454	57			511	157	7			164	155	4			159
Löhe	63	547			609	85	368			453	70	541			611
Meriforell	41	358			399	130	475			605	144	544			688
Merihärg							1			1		1			1
Merisiig	19	2 092			2 111	20	2 122			2 142	13	3 602			3 615
Merisutt	1				1										
Meritint	567	206			773	1 000	413			1 413	5 308	116			5 424
Merivarblane							1			1					
Nurg	38	385		6	429	273	99		8	380	153	43		22	218
Ogalik						9				9	40				40
Roosärg	46	52			98	21				21					
Räim	1 161 643	12 706			1 174 349	1 623 106	13 225			1 636 331	1 357 088	3 681			1 360 769
Säinas	59	228		2	289	126	166			292	129	288			417
Särg	12 745	8 521		28	21 293	11 722	6 642		8	18 372	10 868	6 273	6 700	16	23 857
Teib		12			12										
Tursk	116	47			163	345	157			502	210	115			324
Tuulehaug	26 405	304			26 709	37 305	2 401		15	39 721	22 338	164		25	22 527
Viidikas	12				12	6				6	28	10			38
Vikerforell	1	11			12	3	11			14	3	3			6
Vimb	164	4 062		42	4 267	151	2 962			3 113	188	2 833			3 021
Vinräim	1				1										
Ümarmudil												0			0
Kokku	1 231 743	245 900	193	4 969	1 482 806	1 705 121	223 075	65	1 661	1 929 922	1 419 106	249 049	6 700	1 288	1 676 143

Allikas: PMM.

	2010					2011					2012					2007–2012 keskmine
	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	
	7 175	180 483		136	187 794	25 668	140 799		18	166 484	17 964	129 080	15	1 024	148 083	185 025
	1 219	1		10	1 230	795	2			797	600			3	603	1 306
	2				2	29	1			30	2				2	38
	3 027	1 784			4 811	3 695	2 740			6 434	2 856	3 572		26	6 454	4 230
	2 605	2 287			4 891	2 561	5 512			8 072	2 860	6 011		55	8 925	7 510
	4				4						10				10	3
		6			6	1	8			9						34
	242	10 093			10 335	199	7 277			7 476	3 738	4 236	2		7 976	7 987
	50	30			80		10			10		105			105	41
	399	3 315			3 714	64	752			816	224	1 167			1 391	2 005
	61	950			1 011	190	4 027			4 217	53	2 504		43	2 600	2 008
	25	24			49	128	86			214	157	93			250	136
	7 861	5 280	4 050	5	17 195	8 931	4 575	1 773		15 279	8 647	3 012	720	24	12 403	16 423
	501	260			761	1 042	61			1 103	373	528			901	606
	143	29			171	217	13			230	192	24			216	242
	63	678			741	53	467			520	48	748			796	622
	63	721			784	98	645			743	153	983			1 136	726
							12			12		1			1	3
	5	1 281			1 286	53	900			953	20	1 605			1 625	1 955
																0
	1 011	87			1 098	529	25			554	376	20			396	1 609
																0
	227	205		7	439	235	233		15	483	114	307			421	395
						42				42						15
																20
	1 555 136	15 626			1 570 761	1 307 801	18 640			1 326 441	752 869	40 490			793 359	1 310 335
	110	109			219	45	44			89	10	34			44	225
	15 219	4 926	11 400	7	31 552	15 661	10 258		15	25 933	12 834	13 647		19	26 501	24 585
	2				2		1			1						3
	220	171			391	118	154			272	193	250			443	349
	23 763	122		122	24 007	21 102	106			21 208	8 725	152		5	8 882	23 842
											21				21	13
							11			11						7
	148	3 040			3 188	131	2 845			2 976	147	3 440			3 587	3 358
																0
											87	1			88	15
	1 619 278	231 506	15 450	287	1 866 521	1 389 386	200 200	1 773	48	1 591 407	813 272	212 008	737	1 199	1 027 216	1 595 669

Tabel 12. Töõnduspüügi liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa Pärnu lahes (püügiirudud 178–180) 2007–2012

Liik	2007				2008					2009				
	Mörd	Vörk	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku
Ahven	232 627	269 814	3 743	506 184	243 774	184 705		712	429 190	228 052	277 703	2	159	505 916
Angerjas	184	2	12	198	144			4	148	115				115
Emakala	4			4	60				60	44	3			47
Haug	260	270		531	486	950			1 436	338	129			466
Hiina villkäppkrabi						1			1					
Höbekoger	17 334	5 870	14	23 218	11 239	7 337			18 576		8			8
Jõesilm	505			505	17				17	148				148
Karpkala	12	45	3	60	27	245			272	10	124			134
Kiisk	6 125	1 842		7 967	7 143	1 567		5	8 715	8 719	3 706			12 425
Koger										5 404	7 818		5	13 227
Koha	38 185	56 446	35	94 666	41 849	9 089		146	51 084	40 415	24 511		4	64 931
Latikas	4 966	643		5 609	3 336	404			3 740	2 102	309			2 411
Lest	640	685	2	1 327	691	494	1	1	1 186	1 202	581			1 783
Linask					3	10			13	1	13			14
Luts	16	7		23	6	2			8	13				13
Löhe	14	4		18	32	109			141	44	32			76
Meriforell	5	3		8	2	6			8	20				20
Merihärg						1			1					
Merisiig	97	993		1 090	63	328			391	96	631			727
Merisutt														
Meritint	457 234	6 351		463 585	624 103	1 558			625 661	717 895	25 675			743 569
Nurg	25 593	2 422		28 015	20 207	2 855	12	7	23 081	11 265	2 302	4		13 570
Ogalik														
Roosärg	3			3						7				7
Räim	4 627 326	229		4 627 555	8 338 808	277			8 339 085	9 030 925	43			9 030 968
Säinas	42	6		48	2	6			8		5			5
Särg	16 559	2 339	2	18 900	9 621	1 387		9	11 017	9 018	1 682			10 700
Teib														
Tursk	1			1	9				9		3			3
Tuulehaug	18 188	120		18 308	10 090	100			10 190	14 689	115			14 804
Viidikas					10				10					
Vimb	20 190	5 612		25 801	20 644	4 570			25 214	11 182	5 223			16 405
Väike tobias							80		80					
Kokku	5 466 109	353 702	3 811	5 823 622	9 332 365	215 998	93	884	9 549 339	10 081 700	350 615	6	168	10 432 489

Allikas: PMM.

	2010					2011					2012					2007–2012 keskmine
	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	Mörd	Vörk	Noot	Õng	Kokku	
	301 034	312 067	19	228	613 348	391 777	172 031	31	479	564 317	185 925	151 691		1 291	338 907	492 977
	72			2	74	84	2			86	108			20	128	125
	762	3			765	50				50	366	6			372	216
	1 035	667			1 702	1 185	537			1 722	584	473			1 057	1 152
																0
						2 163	5 969			8 131	9 539	4 383			13 922	10 642
	567				567	868	3			871	348	1			349	409
	11	82			93	11	35			46	16	62			78	114
	12 218	8 933			21 151	41 184	10 398			51 582	34 744	4 111			38 855	23 449
	4 724	8 810			13 534	3 781	865			4 646	3 607	1 917	350		5 874	6 213
	34 119	36 739		82	70 941	48 233	52 699	135	133	101 200	36 289	104 794	2 057		143 140	87 660
	2 031	260			2 291	5 240	324			5 564	9 091	359			9 450	4 844
	898	689			1 587	887	304			1 191	1 024	188	20		1 232	1 384
	2	36			38	45	12			57	8				8	22
	19	2			21	19				19	34	2			36	20
	29	30			59	102	32			134	311	11			322	125
	13				13	3				3	101	31			132	31
																0
	36	817			853	53	731			784	656	1 397			2 053	983
	31				31											5
	404 780	1 428			406 208	115 864	257			116 121	285 340	381			285 721	440 144
	10 397	2 474	3		12 874	9 795	1 615			11 410	16 335	868	12		17 215	17 694
	11		5		16											3
																2
	6 328 126	246			6 328 372	6 282 647	110			6 282 757	5 444 736	140			5 444 876	6 675 602
	6	2			8											11
	10 544	2 131			12 675	23 662	3 695			27 356	21 544	1 998	14		23 556	17 367
						20	1			21						4
	12	3			15	3	7			10	2	7			9	8
	21 168	20			21 188	49 137	212			49 349	11	116			127	18 994
																2
	16 606	5 338			21 944	32 022	9 905			41 927	31 737	12 731			44 468	29 293
								52		52			192		192	54
	7 149 251	380 777	27	311	7 530 366	7 008 832	259 744	218	612	7 269 403	6 082 456	285 665	192	3 764	6 372 076	7 829 549

LÄÄNEMERE TRAAPÜÜK

Räime, kilu ja tursa varust, püügist ning väljavaadetest

Räim, kilu ja tursk on rahvusvaheliselt reguleeritud kalaliigid, mille varu seisundi kohta annab Rahvusvaheline Mereuurimisinõukogu (ICES) igal aastal püügipiirkondade ja ühikvarude kaupa hinnanguid ja majandamissoovitusi.

Räim

Räim (*Clupea harengus membras*) on Atlandi heeringa alamliik, kes asustab kogu Läänemerd, moodustades kohalikke populatsioone. Kudemisaja järgi eristatakse märtsist juunini kudevat kevadräime ja augustis-septembris kudevat sügisräime, kelle osatähtsus on alates 1970. aastatest olnud kõikjal alla 5%. Viimastel aastatel on sügisel kudeva räime osatähtsus näiteks Saaremaa lõunarannikul siiski suurenenud. Vajab aga selgitamist, kas tegu on ikka sügisräimega või on see kevadräim, kelle kudemine on mingil põhjusel sügisesse lükkunud.

Räime ja kilu varu hinnatakse alates 2009. aastast ICESi meetodika põhjal, bioloogilist materjali kogutakse aga kooskõlas Euroopa Liidu Nõukogu määrusega (EÜ) nr 199/2008, Euroopa Komisjoni määrusega (EÜ) nr 949/2008 ja otsusega 949/2008/EÜ.

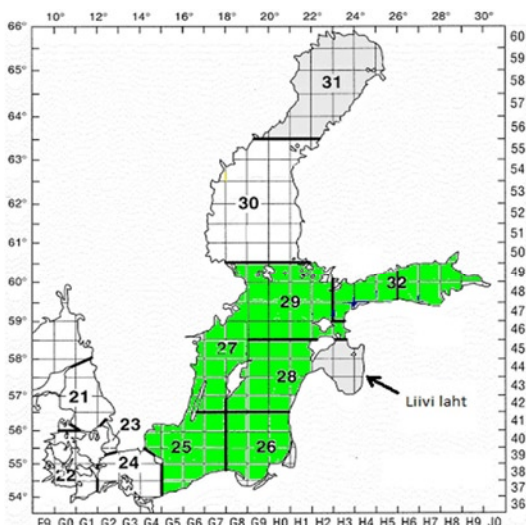
Räime puhul hinnatakse varu seisundit ja antakse püügisoovitusi nelja ühikvaru kohta (joonis 6):

- Läänemere avaosa räim (alarajoonid 25–29 ja 32);
- Liivi lahe räim (alarajoon 28.1);
- Botnia mere räim (alarajoon 30);
- Botnia lahe räim (alarajoon 31).

Neist Liivi lahes ja Botnia meres (võib-olla ka Botnia lahes) on looduslikud populatsioonid. Läänemere avaosa alarajoonide 25–29 ja 32 räim pärineb eri populatsioonidest (näiteks Soome lahe ja Rootsi rannikuräim).

Joonis 6. Räime kokkuleppelised varu- ja majandamise ühikud Läänemeres:

- Läänemere avaosa räim (ICESi alarajoonid 25–29 ja 32; joonisel roheline),
 - Liivi lahe räim (28.1),
 - Botnia mere räim (alarajoon 30),
 - Botnia lahe räim (alarajoon 31).
- Allikas: ICES 2012.



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

Räim alarajoonides 25–29 ja 32 (Läänemere avaosa)

Viimastel aastatel on Läänemere avaosa räimesaak kasvanud, ulatudes 2005. aasta 92 000tonnisest madalseisust 2010. aastal 137 000 tonnini. 2012. aastal räime lubatud kogupüük (TAC) vähenes ja seetõttu oli väljapüük ligi 101 000 tonni. Piirkonna viimaste aastate keskmine räimesaak moodustab ainult 45% 1980. aastate omast. Suurimad räimepüüdjad olid 2012. aastal traditsiooniliselt Rootsi (27%), Poola (26%) ja Soome (18%). Eesti saak oli 11 400 tonni, moodustades 12% üldsaaigist (tabel 13). Kaalu poolest püüti räime enim alarajoonides 25–26

Tabel 13. Läänemere avaosa räimesaak riigiti (10³ t) aastatel 1977–2012

Aasta	Taani	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	100,9

* 2012. a andmed on esialgsed ja võivad muutuda.

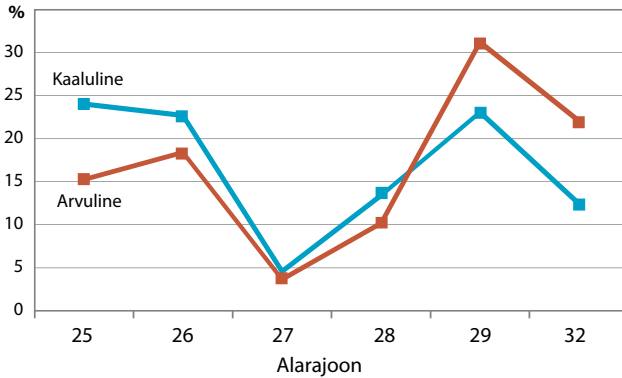
Allikas: ICES 2013.

ning 28.2 ja 29, arvuliselt aga alarajoonides 29 ja 32, mis on seletatav räime keskmise kehamassi geograafilise erinevusega (joonis 7).

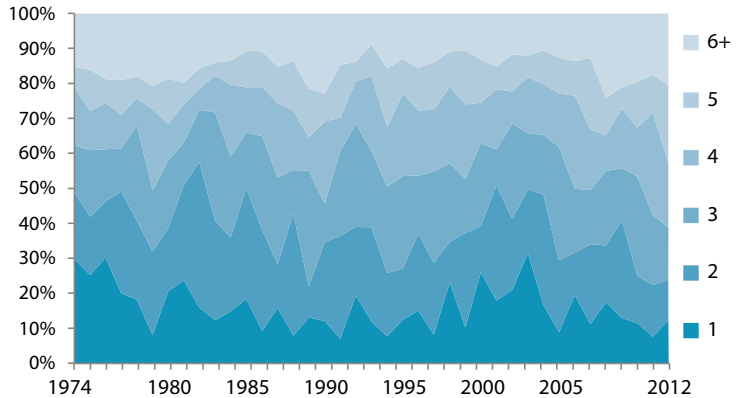
Räimesaagi keskmine vanuseline koosseis on olnud läbi aegade võrdlemisi sarnane: domineerivad 1–3aastased isendid, kes moodustavad ligikaudu 60% saagist. See on seletatav peamiselt noorematest räimedest koosnevate pelaagiliste koondiste ülekaaluga traalipüügil (joonis 8). Erinevalt kilust torkab räime puhul silma saakide vanuselise koosseisu suurem stabiilsus, mis on tingitud räime põlvkondade tugevuse väiksemast varieeruvusest.

Räime keskmine kehamass on viimase 20–25 aasta jooksul kogu Läänemere ulatuses märgatavalt kahanenud, moodustades käesoleval ajal arvukamalt esin-

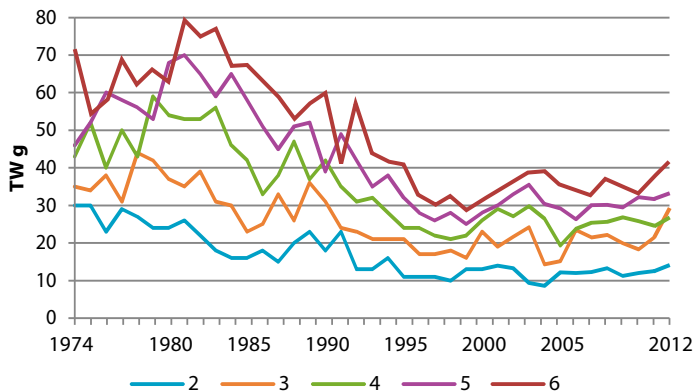
Joonis 7.
Läänemere avaosa
kaalulise ja arvilise
räimesaagi protsentuaalne jaotumine
2012. aastal
Allikas: ICES 2013.



Joonis 8.
Läänemere avaosa
räimesaagi keskmine
vanuseline koosseis
aastatel 1974–2012.
1: 1aastased isendid,
2: 2aastased isendid jne,
6+: 6aastased ja vane-
mad isendid
Allikas: ICES 2013.



Joonis 9.
Läänemere avaosa
2–6aastaste räimede
keskmise kehamassi
muutus aastatel
1974–2012
Allikas: ICES 2013.

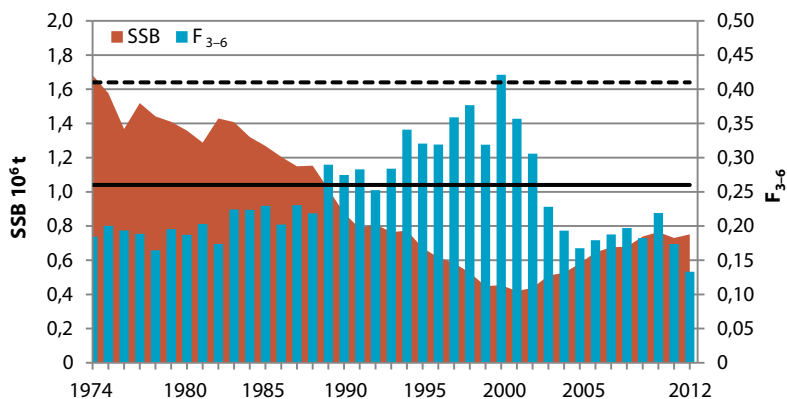


datud vanuserühmades vaid 40–50% tasemest, mis oli aastail 1970–1980. Alates 2006.–2008. aastast on vanuserühmade keskmine kehamass jäänud püsima madalal tasemel. Siiski on viimasel paaril aastal täheldatud teatavat kehamassi suurenemist olulisemates vanuserühmades (joonis 9).

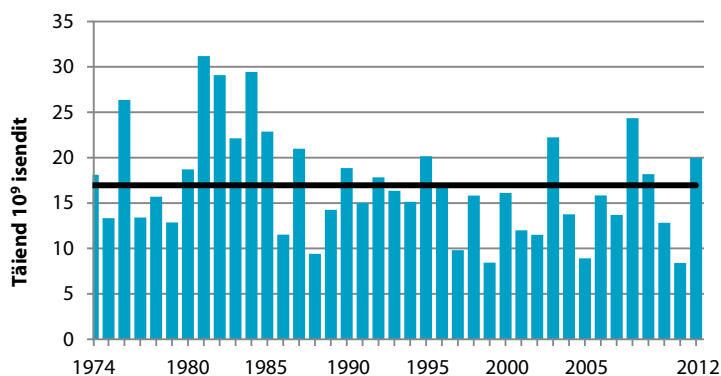
Uusima hinnangu kohaselt moodustas Läänemere avaosa räimevaru kudekarja biomass 2013. aasta algul 751 000 tonni ehk 1974.–2012. aasta keskmisest 81% (joonis 10). Suhteliselt väikese näitaja põhjuseks on ühelt poolt nigel individuaalne kasv, teiselt poolt aga tekkinud põlvkondade keskmiselt väiksem arvukus võrreldes varasema ajaga. Nimelt pole pärast 1985. aastat suure arvukusega räimepõlvkondi sündinud. 1986. aastast tänapäevani on täheldatud üksnes kuut põlvkonda, mille arvukus on küündinud tunduvalt üle pikaajalise keskmise; viimati olid sellisteks 2007. ja 2011. aasta põlvkonnad (joonis 11). Seega on varu viimastel aastatel peamiselt tänu kalastussuremuse vähendamisele suurenenud. Varu lähiperspektiiv sõltub 2009.–2013. aasta põlvkondade arvukusest, sest need põlvkonnad moodustavad 2013.–2015. aastal 2–6aastastena valdava osa saagist.

Läänemere avaosa räime varu hinnatakse kalastussuremuse kahe reeperaseme alusel, mille väärtusi muutis ICES 2013. aastal. Need on järgmised:

- 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) maksimaalse jätkusuutliku saagi kalastussuremus $F_{MSY} = 0,26$: võimaldab varu ohustamata saada pikka aega maksimaalset võimalikku saaki.



Joonis 10.
Läänemere avaosa räime kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–6 aastat (F_{3-6}) aastatel 1974–2012. Horisontaalne joon tähistab taset $F_{MSY} = 0,26$, punktiirjoon aga säästliku kalastussuremuse ülempiiri $F_{PA} = 0,41$. Allikas: ICES 2013.



Joonis 11.
Läänemere avaosa räime täiendi (1aastaste) arvukuse muutus aastatel 1974–2012. Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist. Allikas: ICES 2013.

Varem luges ICES F_{MSY} tasemeks 0,19. Tegelik kalastussuremus on alates 2003. aastast olnud sellest väiksem: 2010.–2012. aasta näitajad olid vastavalt 0,18, 0,16 ja 0,13. Kui vaadelda Läänemere avaosa räime kalastussuremust 1974. aastast alates, torkab silma eriti suure suremusega ajavahemik 1994–2002, mil tegelik suremus ületas tuntavalt soovitatava (joonis 5).

ICESi maksimaalsel jätkusuutlikul saagil põhineva prognoosi kohaselt ei tohiks 2014. a Läänemere avaosa räime kalastussuremus ületada taset $F_{MSY} = 0,26$, mis eeldab saaki kuni 164 000 tonni. Võrdluseks: 2013. aastaks soovitas ICES saaki kuni 117 000 tonni, ELi lubatud kogupüük $TAC_{2013} = 90\ 000$ tonni.

Euroopa Komisjoni kalanduse teadus-, tehnika- ja majanduskomitee (STECF) on juhtinud oma aruandes tähelepanu sellele, et ICESi soovitus hõlmab Läänemere keskosa räimevaru. Kuna mere avaosast püütakse ka veidi Liivi lahe räime ning avaosa räime saadakse Liivi lahestki, tuleks ICESi soovitatust maha võtta see avamereräime osa, mis püütakse Liivi lahes, ning liita sellele avamerest püütav laheräim. Seepärast soovitab STECF 2014. aasta räime lubatava väljapüügi suurusks alampiirkondades 25–29 ja 32 MSY-meetodi korral kuni 159 080 tonni ehk 63% rohkem, kui 2012. aastal realselt püüti (Casey *et al.* 2013).

Liivi lahe räim

Liivi lahe räime püüavad ainult Eesti ja Läti kalurid. Läti saagiosa on viimasel paarikümnel aastal olnud 60–70%. Läti kalauurijate andmetel jäi kuni 2010. aastani küllalt suur osa saagist Läti ametlikus statistikas kajastamata. Viimastel aastatel on see osa olnud hinnanguliselt kuni 10% ametlikust saagist, varem kuni 20%. Arvatakse, et alates 2011. aastast kajastub Läti ametlikus püügistatistikas kogu Läti kalurite püütud räim (tabel 14).

Liivi lahest püütakse peale kohaliku laheräime 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 variatsioon, eriti alates 1990. aastatest (joonis 12).

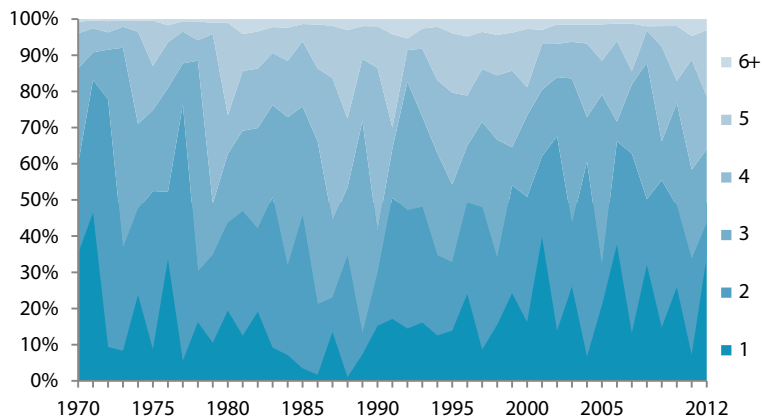
Sarnaselt Läänemere keskosa räimega on ka Liivi lahe räime eri vanuserühmade keskmine kehamass võrreldes 1980. aastate alguse tasemega märkimisväärselt vähenenud. Samal ajal võib ka 1990.–2000. aastatel täheldada kehamassi küllalt suurt muutust. Viimasel kolmel aastal on kehamass olulisemates vanuserühmades suurenenud (joonis 13).

1990. aastatest alates on Liivi lahe räime kudekarja biomass kuni kaks korda suurem kui 1970. aastail (joonis 14). Varu hea seisundi on tinginud eelkõige 1996.–2006. aasta põlvkondade arvukus, mis oli erinevalt Läänemere avaosa räimest suur. Ainult 1996., 2003. ja 2006. aasta külmema talve järel sündinud räimepõlvkondade arvukus oli Liivi lahes pikaajalise keskmise tasemel või alla selle (joonis 15). Räimepõlvkondade arvukus näib sõltuvat talve karmusest ning kevadisest zooplanktoni arvukusest, mis mõjutab räime noorjärkude kevadisi toitumistingimusi ja seega ka ellujäämist. Viimase kümnendi soojad talved on ilmselt Liivi lahe räime järelkasvu soosinud. Kui vaadelda viimase nelja aasta põlvkondade arvukust, siis selgub, et 2008.–2009. aasta põlvkonnad olid

Tabel 14. Eesti, Läti ja registreerimata räimesaak (t) Liivi lahes aastatel 1991–2012

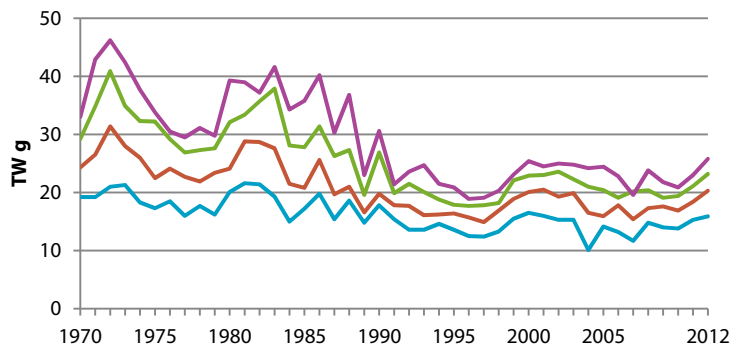
Aasta	Eesti	Läti	Registreerimata (Läti)	Kokku
1991	7 420	13 481	–	20 901
1992	9 742	14 204	–	23 946
1993	9 537	13 554	3 446	26 537
1994	9 636	14 050	3 512	27 198
1995	16 008	17 016	3 401	36 425
1996	11 788	17 362	3 473	32 623
1997	15 819	21 116	4 223	41 158
1998	11 313	16 125	3 225	30 663
1999	10 245	20 511	3 077	33 833
2000	12 514	21 624	3 244	37 382
2001	14 311	22 775	3 416	40 502
2002	16 962	22 441	3 366	42 769
2003	19 647	21 780	3 267	44 694
2004	18 218	20 903	3 136	42 257
2005	11 213	19 741	2 961	33 915
2006	11 924	19 186	2 878	33 988
2007	12 764	19 425	2 914	35 103
2008	15 877	19 290	1 929	37 096
2009	17 167	19 069	1 907	38 143
2010	15 422	17 751	1 775	34 948
2011	14 721	20 203	–	35 024
2012	13 789	17 944	–	31 733

Allikas: ICES 2013.



Joonis 12.
Liivi lahe räimesaagi keskmine vanuseline koosseis aastatel 1974–2012

Allikas: ICES 2013.



Joonis 13.
Liivi lahe 2–5aastaste räimede keskmine kehamassi muutus aastatel 1970–2012

Allikas: ICES 2013.

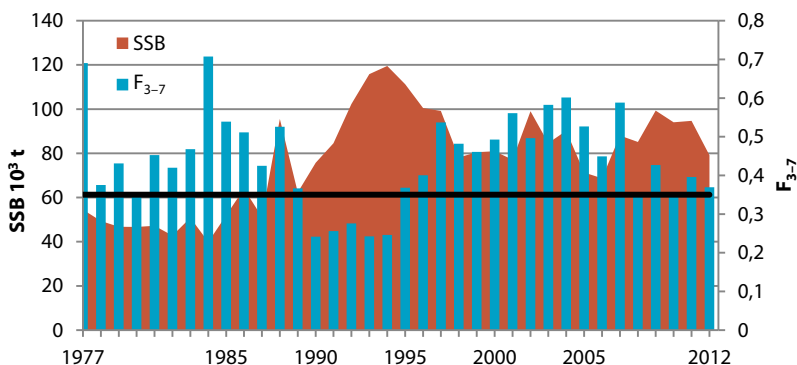
arvukuselt pikaajalise keskmise tasemel, 2010. aasta põlvkond osutus vähearvukaks, aga 2011. aasta põlvkonna arvukus on taas üle keskmise (joonis 15).

Aastatel 2004–2006 Liivi lahe räime kudekarja biomass küll pisut vähenes, kuid stabiliseerus tänu 2005. ja 2007. aasta arvukatele põlvkondadele. Biomass ületas 2013. aasta algul pikaajalise keskmise 2,3% võrra, olles samal ajal eelmise aastaga võrreldes vähenenud 16% võrra ($SSB_{2011} = 94\,662$ ja $SSB_{2012} = 79\,100$ tonni). Kudekarja biomassiga sarnast arengut on näidanud 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 2012). Siinkohal tuleb meele pidada, et Liivi lahe räimesaak on lubatud kogupüügiga piiratud. Kuigi varu majandamine on olnud Liivi lahes lähiminevikus üldjoontes jätkusuutlik, on probleemiks suur kalastussuremus, mille põhjusi tuleb otsida nii kehamassi muutustest kui ka ilmselt teatud osa saagi registreerimata jätmisest (Läti poolel varasematel aastatel hinnanguliselt 10–20% saagist, tabel 14).

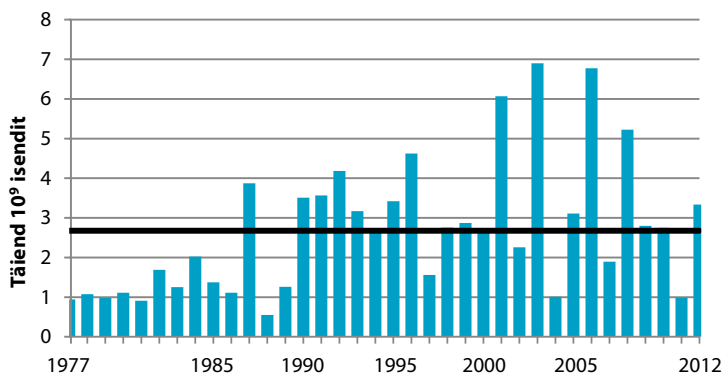
Liivi lahe räime varu seisundit hinnatakse kalastussuremuse eelmainitud kahe reepertaseme alusel. Säätlik kalastussuremus F_{PA} on Liivi lahe räime puhul praeguste hinnangute kohaselt 0,4 ning maksimaalne jätkusuutliku saagi kalastussuremus $F_{MSY} = 0,35$.

ICESi maksimaalsel jätkusuutlikul saagil põhineva lühiprognooosi kohaselt ei tohiks Liivi lahe räime 2014. aasta kalastussuremus ületada taset $F_{MSY} = 0,35$. See eeldab, et Eesti ja Läti kogusaak ei ületa 25 800 tonni (ICES soovitas 2013. aasta saagiks 23 200 t). ICESi soovitus hõlmab ainult laheräime. Kui lisada sellele

Joonis 14.
Liivi lahe räime kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–7 aastat (F_{3-7}) aastatel 1977–2012. Horisontaalne joon tähistab säästliku kalastussuremuse ülempiiri $F_{MSY} = 0,35$.
Allikas: ICES 2013.



Joonis 15.
Liivi lahe räime täiendi (1aastaste) arvukuse muutus aastatel 1977–2012. Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist.
Allikas: ICES 2013.



saagile Liivi lahes tõenäoliselt püütav avamereräim ja lahutada laheräime avameres püütav osa, pakub STECF 2014. aastal Liivi lahest püütava räime TACiks 30 720 tonni ($TAC_{2013} = 30\,600$ tonni, Casey *et al.* 2013).

Kalastussuremuse pikaajalisest suundumusest ilmneb paraku, et Liivi lahe räime suurele biomassile vaatamata on kalastussuremus nimetatud tasemeid 1997. aastast alates ületanud (joonis 10). Läänemere keskosa räime olukord võib paraneda juhul, kui kahaneb kiluvaru, sest see tooks kaasa kilu-räime toidukonkurentsi vähenemise ning räime keskmise kehamassi kasvu. Liivi lahe räime puhul on see aga vähemtõenäoline, sest kilu arvukus on Liivi lahes väike. Samal ajal võib tänu Liivi lahe räime kehamassi suurenemisele viimastel aastatel suhtuda selle varuühiku tulevikku siiski optimistlikult. Kehamassi kasv võimaldab palju kiiremini vähendada mõlema varuühiku kalastussuremust, mis omakorda looks eeldused avaramateks püügivõimalusteks.

Räimesaagi võrdlus traal- ja rannapüügil

2012. aasta Eesti räimesaagist 66% saadi traalpüügist ja 34% seisevpüünistest. Tähtsamateks traalpüügipiirkondadeks on Eesti majandustsoonis Liivi laht ja Soome laht. Kuna Läänemere avaosa räimevaru on pikemat aega olnud madal seisus, saadakse seelsel traalpüügil räime peamiselt kilu kaaspüügina.

Valdav osa Eesti rääimest püütakse välja teises kvartalis. Traalpüügi saagikus on eriti Liivi lahes suurim aprillis. Sel ajal on rannikumerre kudema suunduvad räimeparved tihenened ja seega kalalaevadele heaks püügisihiks. Ehkki igal kevadel rakenduva traalpüügikeeluga püütakse rändel olevaid kudejaid kaitsta, saavad Liivi lahes traalivad Eesti kalalaevad siiski suhteliselt lühikest aega kudekoondisi püüda. Liivi lahes kehtestatakse traalpüügikeeld igal aastal üheks kuuks ajavahemikus aprillist maini, keelu alguskuupäev määratakse igal aastal kudekoondiste liikumist mõjutavate hüdrometeoroloogiliste tingimuste põhjal. Traalpüügikeelu alguskuupäev on Eesti ja Läti otsustuspädevuses, kuid paraku ei ole suudetud kokku leppida keelu kehtestamises samaks ajaks.

Vaadates Läti ja Eesti räimesaaki Liivi lahes püügiviiside kaupa, on näha, et kui Eestis saadakse rannikumeres seisevpüünistega peaaegu kolmandik igaaastasest saagist, siis Lätis on valdavaks traalpüük. Sellel on üsna selge põhjus: seisevnootadega saab püüda rannikumere koelmualade piirkonnas, need aga paiknevad Liivi lahe puhul peamiselt Eesti rannikuvetes. Siit tuleneb ka Läti püüdjate huvi kehtestada traalpüügikeeld võimalikult hilja, et tagada oma traal-laevadele head püügivõimalused. Enamasti jõustub traalpüügikeeld Eesti majandustsoonis palju varem kui Läti tsoonis, kuid eeltoodu tõttu arvestatakse siiski ka Eesti traalpüüdjate huve. Liivi lahes ei ole haruldased talved, mil laht kattub mitmeks kuuks jääga. Siis on traalpüük aasta esimesel poolel võimalik üksnes loetud nädalate jooksul märtsi lõpus ja aprillis.

Traal- ja seisevnoodapüük avaldavad räimevarule koguseliselt ühesuuruse väljapüügi puhul erinevat mõju.

- Traalpüügil võetakse sama saaginäitaja juures varust välja rohkem kalu, sest saagis olevate kalade keskmine individuaalkaal on väiksem kui kudeaegsel seisevpüünistega püügil. 2012. aastal oli räime keskmine individuaalkaal Liivi lahe traalpüügil 21,8 g ja seisevpüügil 29,6 g.

- Traalpäügil on saagis nii suguküpsed kalad kui ka noorjärgud, ent seisvoodapüügil räime noorjärgud peaaegu puuduvad.

Samal ajal on ka puhtalt kudekarjapõhisel seisvöpüünistega päügil omad riskid. Neid tuleks nende kõnealuse kahe päügivii si proportsioonide määramisel või muutmisel kindlasti arvestada.

Liivi lahes ilmnesid 2012. aasta sügisesel, eriti novembri- ja detsembrikuisel traalimisel probleemid teiste liikide, eriti meritindi noorjärkude kaaspäügiga. Detsembri alguses traallaeva ühe traalimise saagist võetud proovis oli arvutuslikult 57 931 samasuvist meritinti keskmise isendikaaluga 2,9 g. Sarnased traalikoosseisud olid mitmel teiselgi samas piirkonnas püüdnud traallaeval. Ülipikkade traalimiste puhul, mis vältavad Liivi lahes kuni 16 tundi, ei ole võimalik vältida olukordi, mil saagi koosseis muutub nii püüdjate kui ka kalavaru mõistliku haldamise seisukohalt sobimatuks.

Läänemere avaosas tekitab mõnel juhul probleeme kilu ja räime proportsioon saagis. Seda tuleb ette esmajoones siis, kui päüki alustatakse uues piirkonnas, kus teave saagi koosseisu kohta veel puudub.

Räime pikkuspiirang (üle 17 cm räimede inimtoiduks turustamise piirang) tekitab probleeme peamiselt seisvöpüünistega püüdjatele. Kevadel on lubatud suuremad räimed saagis enamasti päügi perioodi algul. Need on pärit Läänemere teistest piirkondadest, seega on tegu nn mere-tüüpi kaladega. 2012. aastal ei ületanud Pärnumaa seisvoodapäügis üle 17 cm pikkuste räimede osakaal 5%. Saaremaa lõunarannikul ulatus see näitaja 37%ni ja Väinamere seisvöpüünistes 27%ni, ehkki päügi perioodi algul võis see mõnel üksikul päügil Pärnumaa rannikumeres läheneda 60%le, Saaremaa ja Muhu ning Väinamere piirkonnas üksikjuhtudel isegi 90%ni. Sügisel ületab Kihnu ja Saaremaa rannikumeres kudevatest räimedest valdav osa lubatud piirpikkuse 17 cm.

Kilu

Kilu (*Sprattus sprattus balticus*) on sarnaselt räimega pelaagilise eluviisiga kala. Peamine bioloogiline erinevus seisneb kilu suures viljakuses ja pelaagilises kudemisviisis (kilu marjaterad arenevad veekihis hõljudes, samal ajal kui räim koeb peamiselt põhjataimestikule). Samuti on kilu nn portsjonkudeja, mis tähendab, et erinevalt räimest ei koe ta kogu marja korraga, vaid pikema aja jooksul. Need iseärasused tingivad kilu järelkasvu väga suure varieeruvuse, mis sõltub eri aastate keskkonnatingimustest.

Läänemeres paiknevad kilu peamised kudealad Bornholmi ja Gotlandi süvikute nõlvadel, kattudes suures osas tursa omadega. Ajal, mil kilu arvukus on suur, levib ta neist parimate keskkonnatingimustega paljunemiskeskustest kõikjale üle kogu Läänemere, välja arvatud mageveelised alad Botnia lahe põhjaosas ja Soome lahe idaosas. Ka Liivi lahes leidub kilu suhteliselt vähe. Kiluvaru seisundit kujundab 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 üksnes tursa koelmualadel.

Kilu arvukuse ja biomassi suur muutlikkus peegeldub ka tema üldsaaGIS, mis on viimase 34 aasta vältel varieerunud kõigest 37 000 tonnist 1983. aastal kuni 589 000 tonnini 1997. aastal (tabel 15). Aastatel 2007–2011 oli Läänemere kilusaak 264 000–407 000 tonni. 2011. aastal püüti kokku 264 000 tonni kilu ehk 23% vähem kui 2010. aastal. 2012. aasta kilusaak oli 230 800 tonni, st omakorda 13% vähem kui 2011. aastal. Suurimad kilupüüdjad on viimastel aastatel olnud Rootsi (20%), Poola (27%) ja Läti (13%). Silma torkab Taani osatähtsuse vähenemine 2011.–2012. aastal 12%lt 5%ni. See peegeldab selgelt kiluvaru madal-seisu Läänemere edelaosas.

Tabel 15. Läänemere kilusaak riigiti (10³ t) aastatel 1977–2012

Aasta	Taani	Eesti	Soo-me	Saksa DV	Saksa LV	Läti	Leedu	Poola	Rootsi	Vene-maa*	Kokku
1977	7,2		6,7	17,2	0,8			38,8	0,4	109,7	180,8
1978	10,8		6,1	13,7	0,8			24,7	0,8	75,5	132,4
1979	5,5		7,1	4,0	0,7			12,4	2,2	45,1	77,0
1980	4,7		6,2	0,1	0,5			12,7	2,8	31,4	58,4
1981	8,4		6,0	0,1	0,6			8,9	1,6	23,9	49,5
1982	6,7		4,5	1,0	0,6			14,2	2,8	18,9	48,7
1983	6,2		3,4	2,7	0,6			7,1	3,6	13,7	37,3
1984	3,2		2,4	2,8	0,7			9,3	8,4	25,9	52,7
1985	4,1		3,0	2,0	0,9			18,5	7,1	34,0	69,6
1986	6,0		3,2	2,5	0,5			23,7	3,5	36,5	75,9
1987	2,6		2,8	1,3	1,1			32,0	3,5	44,9	88,2
1988	2,0		3,0	1,2	0,3			22,2	7,3	44,2	80,2
1989	5,2		2,8	1,2	0,6			18,6	3,5	54,0	85,9
1990	0,8		2,7	0,5	0,8			13,3	7,5	60,0	85,6
1991	10,0		1,6		0,7			22,5	8,7	59,7	103,2
1992	24,3	4,1	1,8		0,6	17,4	3,3	28,3	54,2	8,1	142,1
1993	18,4	5,8	1,7		0,6	12,6	3,3	31,8	92,7	11,2	178,1
1994	60,6	9,6	1,9		0,3	20,1	2,3	41,2	135,2	17,6	288,8
1995	64,1	13,1	5,2		0,2	24,4	2,9	44,2	143,7	14,8	312,6
1996	109,1	21,1	17,4		0,2	34,2	10,2	72,4	158,2	18,2	441,0
1997	137,4	38,9	24,4		0,4	49,3	4,8	99,9	151,9	22,4	529,4
1998	91,8	32,3	25,7		4,6	44,9	4,5	55,1	191,1	20,9	470,9
1999	90,2	33,2	18,9		0,2	42,8	2,3	66,3	137,3	31,5	422,7
2000	51,5	39,4	20,2		0,0	46,2	1,7	79,2	120,6	30,4	389,2
2001	39,7	37,5	15,4		0,8	42,8	3,0	85,8	85,4	32,0	342,4
2002	42,0	41,3	17,2		1,0	47,5	2,8	81,2	77,3	32,9	343,2
2003	32,0	29,2	9,0		18,0	41,7	2,2	84,1	63,4	28,7	308,3
2004	44,3	30,2	16,6		28,5	52,4	1,6	96,7	78,3	25,1	373,7
2005	46,5	49,8	17,9		29,0	64,7	8,6	71,4	87,8	29,7	405,2
2006	42,1	46,8	19,0		30,8	54,6	7,5	54,3	68,7	28,2	352,1
2007	37,6	51,0	24,6		30,8	60,5	20,3	58,7	80,7	24,8	388,9
2008	45,9	48,6	24,3		30,4	57,2	18,7	53,3	81,1	21,0	380,5
2009	59,7	47,3	23,1		26,3	49,5	18,8	81,9	75,3	25,2	407,1
2010	43,6	47,9	24,4		17,8	45,9	9,2	56,7	70,4	25,6	341,5
2011	31,4	35,0	15,8		7,7	33,1	9,9	55,3	56,2	19,5	263,8
2012	11,4	27,7	9,0		7,2	30,7	11,3	62,1	46,5	25,0	230,8

* Kuni 1991. aastani Nõukogude Liit.

Allikas: ICES 2013.

Kiluvaru ja -saagi vanuselise koosseisu eripäraks on nooremate vanuserühmade ülekaal: sõltuvalt põlvkondade arvukusest moodustavad 1–2aastased kilud saagist kuni 80% (joonis 16).

Viimastel aastakümnetel on kilu kehamassi muutused järginud üldiselt räime sama näitaja trendi. 1990. aastatel oli kilu kehamassi kahanemine räimega võrreldes siiski palju väiksem ja praegu moodustab samavanuste kilude keskmine kehamass ligikaudu 70% 1980. aasta esimese poole näitajatest. 2012. aasta andmed lubavad optimistlikumat prognoosi: 2–5aastaste kilude keskmine kehamass on viimasel paaril aastal suurenenud (joonis 17).

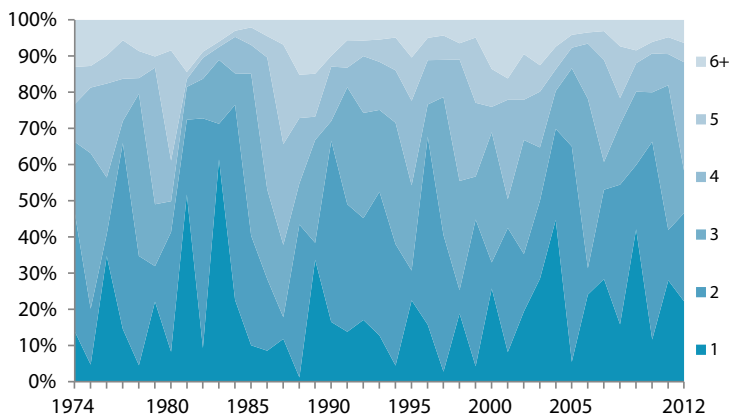
Kilu käsitatakse Läänemere ulatuses ühtse varuna, seega määratakse tema puhul ainult üks, kogu Läänemerd hõlmav lubatud kogupüük (TAC).

Tursa arvukuse vähenedes hakkasid kilu arvukus ja biomass 1980. aastate teisest poolest kiiresti kasvama, küündides 1995. aastal kolme miljoni tonnini. Kudekarja biomass oli sellest 1,4 miljonit tonni. 1994. ja 1995. aasta suure arvukusega põlvkonnad viisid kilu kudekarja biomassi aastatel 1997 ja 1998 rekordilise 1,7 miljoni tonnini, mille järel kahanes see taas kuni 2003. aastani. 2004. aastast on SSB olnud 0,8–1,2 miljonit tonni. 2013. aasta algul hindas ICES kilu kudekarja biomassi suuruseks 905 000 tonni, mis on pikaajalisest keskmisest 6% väiksem (joonis 18).

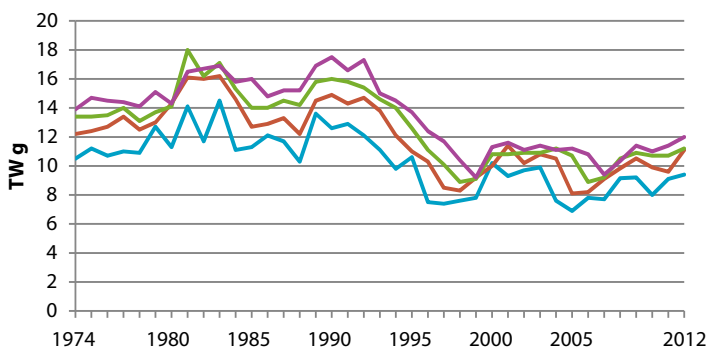
Kudekarja biomassi kahanemise on tinginud vähearvukad põlvkonnad 2004., 2007. ja 2009. aastal, samuti suur kalastussuremus aastatel 2003–2005 ja 2009–2010 (joonised 18 ja 19). Hiljutised Läänemeres tehtud rahvusvahelised pelaagiliste kalavarude akustilised uuringud näitavad, et varu on vähenenud peamiselt Läänemere lõunaosas ja on enamjaolt ümber paigutunud mere põhjaossa (ICES 2013). Seega võib kiluvaru praegust seisundit Eesti majandusvööndis pidada endiselt suhteliselt rahuldavaks. Samal ajal tuleb silmas pidada, et püügi-väljavaated sõltuvad ikkagi varu üldisest seisust Läänemeres, mistõttu suhteliselt parem olukord meie vetes ei tähenda automaatselt siinsetele kaluritele paremaid püügi-võimalusi. ICES liigitab oma 2013. aasta soovitusel Läänemere kiluvaru praeguse ekspluaterimistaseme jätkusuutlikuks, sest kalastussuremus on langedud nüüdseks allapoole säästliku kalastussuremuse taset $F_{PA} = 0,32$, olles 2010.–2012. aastal keskmiselt $F_{MSY} = 0,29$ tasemel ($F_{2012} = 0,29$, joonis 18).

Arvestades, et kilu 2007. ja 2009. aasta põlvkonnad olid vähearvukad ning 2010. aasta põlvkond pikaajalise keskmise tasemel, sõltuvad kiluvaru ja -saak praegu paljuski 2008. ja 2011. aasta põlvkondadest, millest esimene on pikaajalisest keskmisest umbes kaks korda arvukam ja teine ületab veidi pikaajalist keskmist (ICES 2013). Kuna kiluvaru on äärmiselt täienditundlik, siis on ka selle väljavaadete hindamisel palju määramatust. Nii moodustavad 2012. ja 2013. aasta hinnangulised põlvkonnad kilu 2014. aasta prognoositavast kudekarja biomassist tervelt 47%. Nende põlvkondade tegelik arvukus selgub aga alles 2013. ja 2014. aastal.

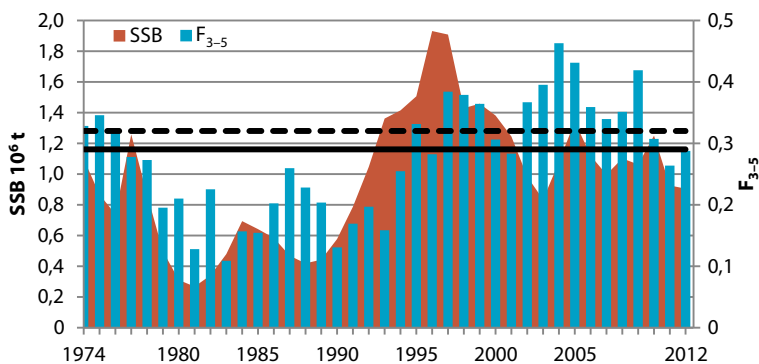
Kuna kilu on Läänemere peamise arvuka röövkala, tursa tähtis toit, mõjub kiluvaru väljavaateid kahtlemata ka selle kala arvukus. Joonisel 20 on vastandatud 1–6aastaste kilude keskmine looduslik suremus ja Läänemere idaosa tursa kudekarja biomass aastatel 1974–2012. Selgelt ilmnev sõltuvus laseb väita, et teoreetiliselt on tursa kudekarja biomassi 100 000tonnise kasv sel ajavahemikul suurendanud kilu looduslikku suremust keskmiselt umbes 25%.



Joonis 16.
Kilusaagi keskmine vanuseline koosseis aastatel 1974–2012.
1: 1aastased isendid, 2: 2aastased isendid jne, 6+: 6aastased ja vanemad isendid
Allikas: ICES 2013.

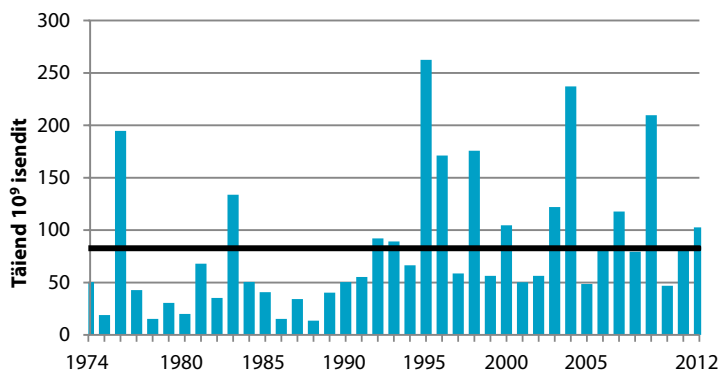


Joonis 17.
2–5aastaste kilude keskmise kehamassi muutus aastatel 1974–2012
Allikas: ICES 2013.



Joonis 18.
Kilu kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 3–5 aastat (F_{3-5}) aastatel 1974–2012.

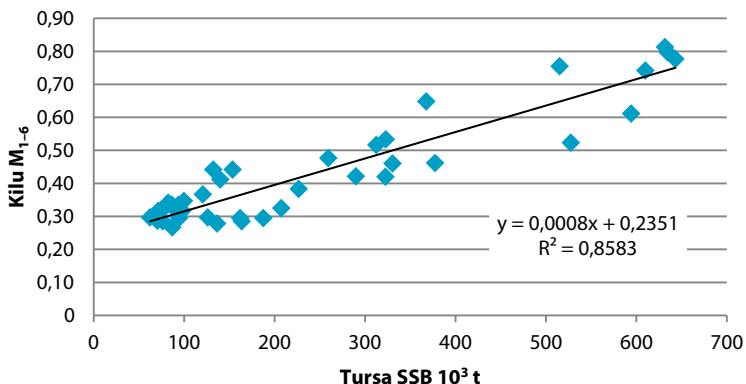
Horisontaalne joon tähistab taset $F_{MSY} = 0,29$, punktiirjoon aga säästliku kalastussuremuse ülempiiri $F_{PA} = 0,32$
Allikas: ICES 2013.



Joonis 19.
Kilu täiendi (1aastaste) arvukuse muutus aastatel 1974–2012.
Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist
Allikas: ICES 2013.

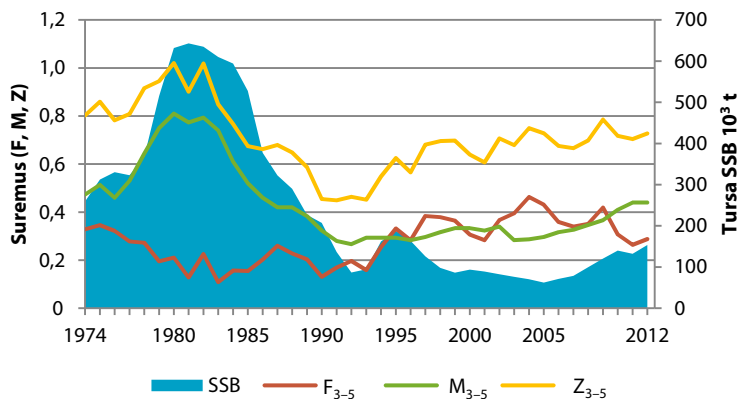
Joonis 20.
1–6aastaste kilude loodusliku suremuse hinnang Läänemere idaosa tursa kudekarja erineva biomassi korral aastatel 1974–2012

Allikas: ICES 2013.



Joonis 21.
Kilu kalastus- (F_{3-5}), looduslik (M_{3-5}) ja üldsuresus (Z_{3-5}) ning Läänemere idaosa tursa kudekarja biomass (SSB) aastatel 1974–2012

Allikas: ICES 2013.



Kilu üldsuresus on alates 1994. aastast sõltunud eelkõige kalastussuremusest. Looduslik suremus oli ülekaalus eeskätt aastatel 1978–1986, mil tursa kudekarja biomass oli 250 000–300 000 tonni (praegu alla 200 000 tonni, joonis 21). See näitab, et senise tursavaru juures peitub kiluvaru haldamise võti ikkagi kilu kalastussuremuse mõjutamises, seda enam et tursa- ja kiluvaru ruumiline katuvus on viimastel aastatel märgatavalt vähenenud.

ICESi maksimaalsel jätkusuutlikul saagil põhineva lühiprognooosi kohaselt peaks kilu kalastussuresus jääma 2014. aastal alla taset $F_{MSY} = 0,29$, millele vastaks maksimaalne lubatav kogupüük kuni 247 000 tonni (2013. aastaks soovitas ICES saaki kuni 278 000 tonni; Euroopa Liidu liikmesriikide TAC_{2013} ilma Venemaata on 250 000 tonni). Kilu puhul nõustus STECF ICESi soovitusel, lisades, et Venemaa osa peaks olema ELi-Venemaa kokkulepete kohaselt 10,08% (Casey *et al.* 2013). Seega jääks ELi osaks 2014. aastal 222 102 tonni, mis tähendab TACi vähenemist 2012. aastaga võrreldes 11%.

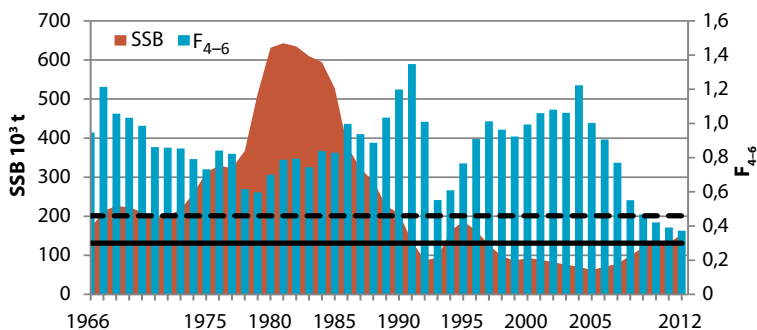
Tursk alarajoonides 25–32 (Läänemere idaosa)

Merelise kalaliigina sõltub tursa (*Gadus morhua callarias*) levik ja arvukus Läänemeres talle sobivatest paljunemistingimustest. Tema peamised kudealad paiknevad Bornholmi, Gdanski ja Gotlandi süvikute nõlvadel. Üldiselt ei soosi Läänemere väike soolsus tursa ulatuslikku levikut. Teisalt võib tursa suur vilja-

kus sarnaselt kilu omaga panna tema arvukuse soodsate soolsus-, hapniku- ja temperatuuritingimuste olemasolul väga kiiresti kasvama. Nii juhtus viimati 1970. aastate lõpus, kui tursa kudekarja biomass kolmekordistus vähem kui kümne aastaga (joonis 22). Sobivate paljunemistingimuste kadumine soolase vee sissevoolu puudumise tõttu Põhjamerest ning intensiivne ja kohati kontrollimatu püük eriti 1990. aastate algul tõid aga seejärel kaasa biomassi sama kiire kahanemise. Alates 1990. aastatest on tursavaru püsinud Läänemere idaosas väike. 2010. ja 2011. aasta saak oli täpsustatud andmetel veidi üle 50 000 tonni, 2012. aastal aga mõnevõrra suurem: 51 000 tonni (tabel 16).

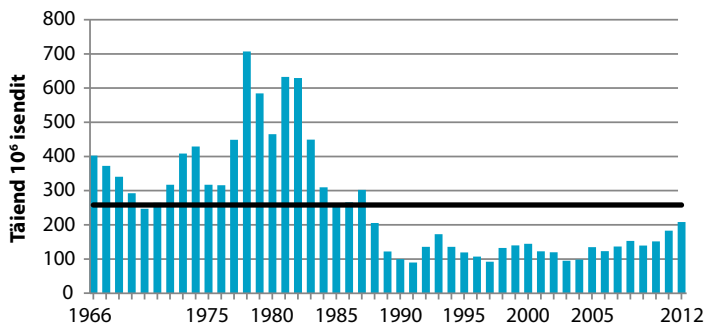
Tänu 2008. ja 2009. aasta tugevatele põlvkondadele (mis jäävad siiski kaugelt alla paljuaastasele keskmisele, joonis 23) on Läänemere idaosas tursa arvukus ja kudekarja biomass viimastel aastatel mõnevõrra kasvanud. 2013. aasta alguses oli see 153 584 tonni, mis moodustab umbes 64% pikaajalisest keskmisest (239 206 tonni). Arvatavasti on tursavaru mõningases taastumises oma osa 2008. aastast alates rakendatud ELi Läänemere tursavaru majandamise mitmeaastasel kaval. Kava eesmärk on saavutada uuesti idapoolse populatsiooni ohutud bioloogilised piirid ning tagada selline varude tase, millel populatsiooni taastootmisvõime säilib ning mis võimaldab suurimat pikaajalist saagikust (1098/2007/EÜ).

Vaatamata suhteliselt väiksele biomassile on tursavaru kalastussuremus olnud viimastel aastatel allpool taset $F_{MSY} = 0,46$. Paraku ületab kalastussuremuse hinnang ($F_{2012} = 0,37$) ELi majandamiskava sihttaset ($F_{MGT} = 0,3$; joonis 22). Siinkohal tuleb mainida, et ICES muutis 2013. aastal oma F_{MSY} hinnangut ka Läänemere idaosas tursa puhul. Kui seni loeti selleks taset $F_{MSY} = 0,3$ (ICES 2012), mis oli ka ELi majandamiskava aluseks, siis alates 2013. aastast on selleks



Joonis 22.
Läänemere idaosas tursa kudekarja biomass (SSB) ja kalastussuremus vanuses 4–6 aastat (F_{4-6}) aastatel 1966–2012.

Horisontaalne punktirjoon tähistab kalastussuremuse taset $F_{MSY} = 0,46$, pidevjoon kalastussuremuse sihttaset $F_{MGT} = 0,3$ majandamiskava järgi. Allikas: ICES 2013.



Joonis 23.
Läänemere idaosas tursa täiendi (2aastaste) arvukuse muutus aastatel 1966–2012.

Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist. Allikas: ICES 2013.

Tabel 16. Läänemere idaosa tursasaak riigiti (tonnides) aastatel 1992–2012

Aasta	Taani	Eesti	Soome	Saksa- maa	Läti	Leedu	Poola	Vene- maa	Rootsi	Regist- reeri- mata	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

Allikas: ICES 2013.

0,46 (ICES 2013). Uus hinnang on seega põhjustanud vastuolu ELi majandamis-
kava ja ICESi maksimaalsel jätkusuutlikul saagil põhineva püügisoovituse üld-
põhimõtetes.

Eesti vetes puudub endiselt tursa töenduslik varu ja selle kalaliigi sihtpüük
pole majanduslikult mõttekas. Väikeses mahus püüavad Eesti laevad turska
Läänemere lõunaosas. 2012. aastal oli Läänemere idaosa tursa TAC (EL ja Vene-
maa) 74 200 tonni, millest Eesti kalurid püüdsid 686 tonni (2011. aastal 1180
tonni). 2013. aasta lubatud kogupüük on 65 900 tonni.

ICESi soovitus Läänemere idaosa tursa TACi kohta põhineb Läänemere
tursavarude majandamise mitmeaastasel kaval, mille kohaselt oleks selle varu-
ühiku soovitatav kalastussuremuse tase $F_{MGT} = 0,3$ ($F_{sq} = 0,37$). See tähendab, et
ELi ja Venemaa ühine lubatav kogupüük on 2014. aastal 70 301 tonni (2013. aastal
65 900 tonni). ICES märgib ühtlasi, et soovitus kehtib juhul, kui tagasiheidet
püsivad viimase kolme aasta keskmisel tasemel. See peaks võimaldama SSB suu-
renemist 2015. aastal 264 700 tonnini. STECF on ICESi soovitusel nõustunud
(Casey *et al.* 2013).

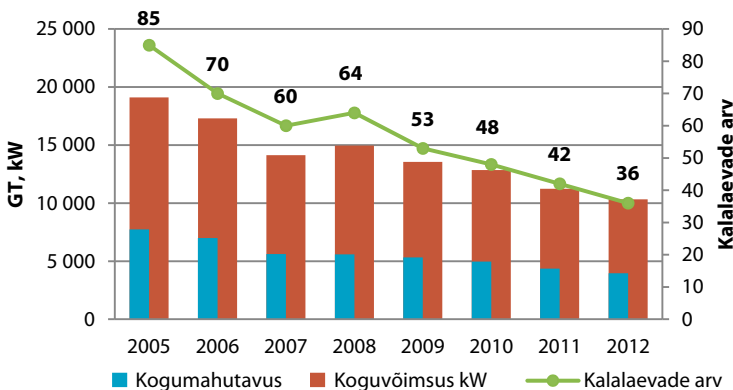
Varu mõningasest suurenemisest hoolimata on tursk endiselt koondunud
Läänemere lõunaossa. Eesti majandusvööndis töenduslik tursavaru puudub.

Sektori üldülevaade

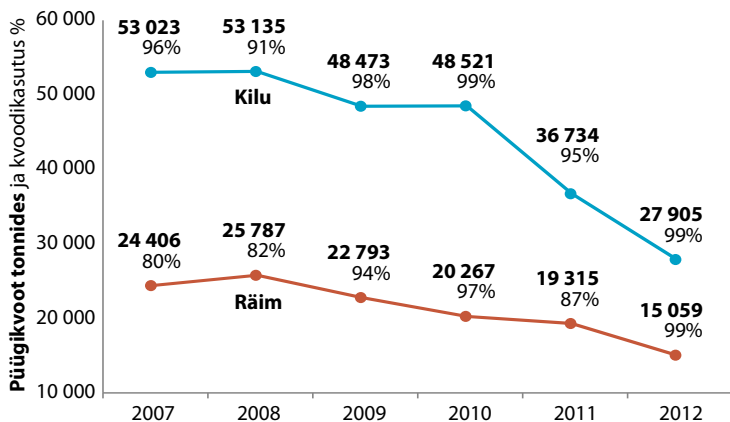
2012. aastal registreeriti saak kokku 36 traallaeval, mille peamasinate koguvõimsus oli 10 329 kW ja kogumahutavus (GT) 3959. Laevade keskmine vanus oli 27 aastat ja neil töötas kokku 188 inimest. Võrreldes 2011. aastaga vähenes 2012. aastaks kala püüdvate traallaevade arv kuue laeva võrra ehk 14% (joonis 24).

Eesti traallaevastiku kilu ja räime lõplik püügikvoot (pärast vahetusi ja üleandmisi) oli 2012. aastal vastavalt 27 905 ja 15 059 tonni (joonis 25). Aastaga vähenes kilu püügikvoot 24% ja räime oma 22%. Kui 2011. aastal ei võimaldanud ebasoodsad ilmastikuolud kogu kvooti ära kasutada, siis 2012. aastal lähenes kilu ja räime kvoodikasutus maksimaalsele ehk 99%le. Seevastu tursakvoot jäi 46% ulatuses kasutamata. Selle põhjusena on nimetatud nii kala vähesust kui ka tursa liiga madalat turuhinda.

Kalalaeva kalapüügiloa alusel jagati ajaloolised püügivõimalused Läänemeres 2012. aastal kilu puhul 25 ettevõtte, räime puhul 27 ettevõtte ja tursa puhul 13 ettevõtte vahel. Kokku püüdis Eesti Läänemere traallaevastik 2012. aastal



Joonis 24. Püügis osalenud kalalaevade arv, kogumahutavus (GT) ja peamasinate koguvõimsus (kW) aastatel 2005–2012
Allikas: PMM.



Joonis 25. Eesti traallaevastiku kilu ja räime lõplik püügikvoot (pärast vahetusi ja üleandmisi) aastatel 2007–2012 ning asjaomase aasta kvoodikasutus (%)
Allikas: PMM.

43 483 tonni kala, mille väärtus küündis keskmiste esmakokkuostuhindade alusel 9,2 miljoni euroni. Liigiti püüti kõige enam kilu ja räime, vähesel määral ka turska, meritinti, lesta ja emakala (joonis 26). Traallaevade püügi osakaal kogu Eesti Läänemere kutselises kalapüügis moodustas 2012. 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 töödeldud ega turustanud. Kala lossiti ka Läti, Poola, Taani ja Leedu sadamates (tabel 17). Võrreldes 2011. aastaga vähenes kala lossimise osatähtsus välisriikide sadamates tunduvalt: siis hõlmas see 4,4% saagist, ent 2012. aastal ainult 1,9%, sealjuures Rootsis enam kala ei lossitud. Eesti traallaevad lossisid kala seitsmeteistkümnnes Eesti sadamas (tabel 18). Suurimad kalakogused toodi maale Dirhamis, Veeres ja Miidurannas, kus lossiti kokku üle poole (53%) Eesti traallaevade püütud kalast. Enamik kilust ja räimest, mida Eesti traallaevastik 2012. aastal püüdis, jõudis külmutatud kujul idaturule (Venemaa, Ukraina jm). Seevastu tursk lossiti ja realiseeriti välisriikide sadamates (peamiselt Poolas ja Taanis).

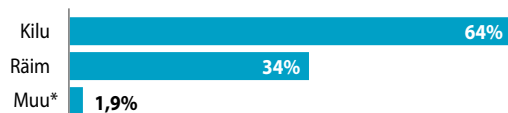
2012. aastat iseloomustasid püügikvoodi jätkuv vähenemine (peamiselt kilu puhul) ja tegevuskulude kasv. Püüginahku kahanemist korvas kala (kilu, räim) kokkuostuhinna mõningane kallinemine võrreldes varasema aastaga. Käibe ja kasumi suurendamiseks ning toorainepuuduse leevendamiseks soetas mitu Eesti kalapüügifirmat tütarettevõtteid Soomes ja Leedus. Kui Leedu tütarettevõtte puhul ei saa 2012. aastal veel suurtest püüginäitajatest rääkida, siis Soomes püüdisid eestlaste omanduses olevad kalalaevad ligi kolmandiku Soome kiluräimekvoodist ehk u 40 000 tonni kala. Sellest suurema osa (u 30 000 tonni) moodustas Botnia lahest püütud räim. Kalandustoetusi maksti 2012. aastal kalapüügiettevõtetele 250 946 eurot, mis oli mõeldud kalapüügi alaliseks lõpetamiseks kalalaevade lammutamise või sihtotstarbe lõpliku muutmise teel, ning 339 690 eurot kalalaevadel tehtavateks investeeringuteks.

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 jagada kahte pikkusklassi: 12–18 m ja 24–40 m¹. 2012. aastal olid ülekaalus suured traallaevad, mille eelistamine on seletatav nende tõhususega. See võimaldab näiteks laevaperele rohkem tasu maksta.

12–18meetrise pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad

Väikeste traallaevadega püüdis 2012. aastal kala viis ettevõtet. Püügis osales seitse laeva, mida oli kolme võrra vähem kui aasta tagasi (tabel 19). Kokku püüti 1062 tonni kala (kilu ja räim), mis moodustas Eesti Läänemere traallaevastiku kogusaagist kõigest 2,4%. Aastaga kahanes püügimaht 14%. Vaatamata sellele langusele kasvas saagi esmakokkuostuväärtus tänu soodsamatele kokkuostu-

¹ Erandiks on kalalaev Ann-Mari I, mis on 19,99 m pikk, ent kuulub mootori võimsuse (220 kW) ja mat-tavavuse (99 t) poolest pigem suurte traallaevade rühma.



* Tursk 1,6%, meritint 0,24%, lest 0,07%, emakala 0,008%.

Joonis 26.
Läänemerest püütud kala-
liikide osatähtsus Eesti
Läänemere traallaevas-
tiku püügis 2012. aastal
Allikas: PMM.

Tabel 17. Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine (t) riigiti aastatel 2011–2012

Liik	Aasta	Eesti	Läti	Poola	Rootsi	Taani	Leedu
Kilu	2011	34 254	189		315	218	
	2012	27 697					
Räum	2011	16 184	408		83	53	
	2012	14 818	141				
Tursk	2011		50	674	120	139	23
	2012		36	424		157	19
Meritint	2011	76	4				
	2012	107	1				
Lest	2011		9	25			1
	2012		6	23		<1	<1
Emakala	2011	3					
	2012	3					
Kokku	2011	50 517	660	699	518	410	24
	2012	42 625	184	447	0	157	20

Allikas: PMM.

Tabel 18. Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine Eesti sadamates 2012. aastal

Maakond	Lossimiskoht	Kalakogus tonnides	Protsent kogu traallaevade lossimisest
Lääne	Dirhami	9754,5	22,9
Saare	Veere	7087,9	16,6
Harju	Miiduranna	5734,3	13,5
Lääne	Westmeri	3461,9	8,1
Lääne	Virtsu	3257,8	7,6
Harju	Meeruse	2878,0	6,8
Hiiu	Lehtma	2649,8	6,2
Saare	Mõntu	2362,5	5,5
Saare	Roomassaare	1722,7	4,0
Harju	Paldiski Lõunasadam	1419,3	3,3
Saare	Saaremaa	1034,8	2,4
Harju	Leppneeme	874,4	2,1
Pärnu	Pärnu	200,1	0,5
Ida-Viru	Toila	165,3	0,4
Pärnu	Munalaiu	14,1	0,0
Harju	Kelnase	8,1	0,0
Pärnu	Kihnu	0,1	0,0

Allikas: PMM.

hindadele 2012. aastal 2% ja ulatus 208 230 euronit. Aastatagusega võrreldes suurenes kilu osakaal väikeste traallaevade püügis veelgi, moodustades 61% (joonis 27). 2012. aastal töötas väikestel traallaevadel keskmiselt² 14 kalurit.

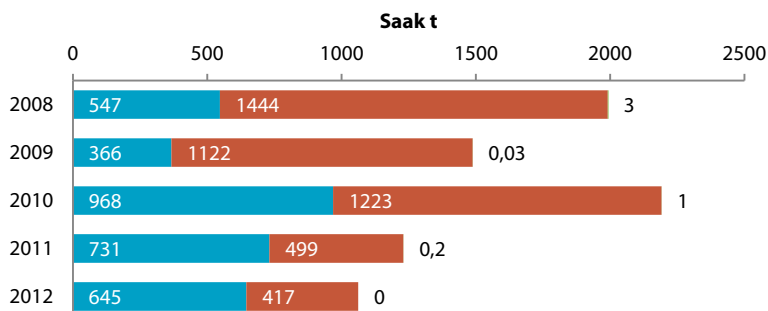
24–40meetrise pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad

2012. aastal registreeriti saak 29 suurel traallaeval, mille omanikuks olid 19 ettevõtet. Kokku püüti 42 421 tonni kala, mille arvestuslik koguväärtus oli keskmiste esmakokkuostuhindade järgi u 9 miljonit eurot. Sarnaselt väikeste traallaevade saagiga oli siingi esikohal kilu: kilu ja räim moodustasid 2012. aasta saagis vastavalt 64% ja 34%. Võrreldes varasemate aastatega on kilu osakaal tunduvalt vähenenud (joonis 28).

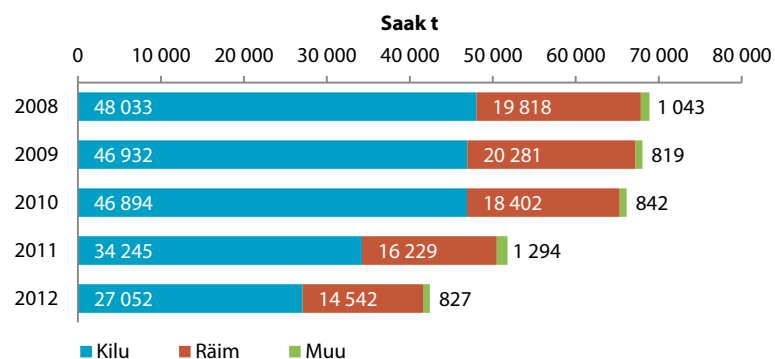
Võrreldes 2011. aastaga vähenes 2012. aastaks kala püüdvate suurte traallaevade arv kolme võrra ehk 9% (tabel 20). Selle tagajärjel muutus ka töötajate arv: kui 2011. aastal oli neil laevadel kalureid keskmiselt 199, siis 2012. aastal oli kalureid 13% vähem ehk 174. Ka kogupüügimaht kahanes, kuid traaltundide arv kalalaeva kohta kasvas. Viimase võis põhjustada kalalaevade väiksem arv ja püügikvoodi aeglasem täitumine. 2012. aastal oli keskmine palgakulu töötaja kohta 15 083 eurot aastas, mis oli 22% kõrgem kui 2011. aastal. Kogulisandväärtust andis suurte traallaevade segment kokku umbes 4,5 miljonit eurot. Kalapüügiga seotud tegevuskulud 24–40meetrise pikkusklassi traallaevadel olid 2012. aastal kokku 8 miljonit eurot. Suurim osa neist kulus tööjõule (44%) ja kütusele (29%, joonis 29).

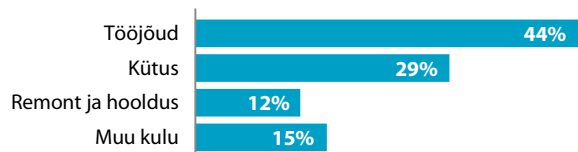
² Keskmine töötajate arv aasta jooksul.

Joonis 27.
Kilu ja räime saak (t)
12–18 m pikkusklassi
traallaevade püügis
aastatel 2008–2012
Allikas: PMM.



Joonis 28.
Kilu, räime ja muude
kalaliikide saak (t)
24–40 m pikkusklassi
traallaevade püügis
aastatel 2008–2012
Allikas: PMM.





Joonis 29.
24–40 m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud tegevuskulude jaotus 2012. aastal.
 Allikas: TÜ EMI.

Tabel 19. 12–18 m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud põhinäitajad aastatel 2008–2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Kalalaevade arv	23	14	12	10	7
Kalasaak tuhandetes tonnides	2	1,5	2,2	1,2	1,1
Kalasaagi esmakokkuostuväärtus tuh €	322	207	285	204	208
Töötajate keskmine arv	37	22	20	17	14
Keskmine traaltundide arv laeva kohta	154	163	178	118	162

Allikad: PMM, TÜ EMI.

Tabel 20. 24–40 m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud põhi- ja majandusnäitajad aastatel 2008–2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Kalalaevade arv	40	39	36	32	29
Kalasaak tuhandetes tonnides	68,9	68	66,1	51,8	42,4
Kalasaagi esmakokkuostuväärtus mln €	11,9	10,7	9,2	9,9	9
Töötajate keskmine arv	236	227	207	199	174
Keskmine palgakulu töötaja kohta aastas €	12 057	12 129	12 510	12 368	15 083
Keskmine traaltundide arv laeva kohta	1 152	1 025	812	1 080	1174
Keskmine kütuseliitri hind €	0,503	0,377	0,486	0,709	0,770
Kogulisandväärtus mln €	7,3	6,7	5,2	5,2	4,5

Allikad: PMM, TÜ EMI.

Sisevete kalapüük

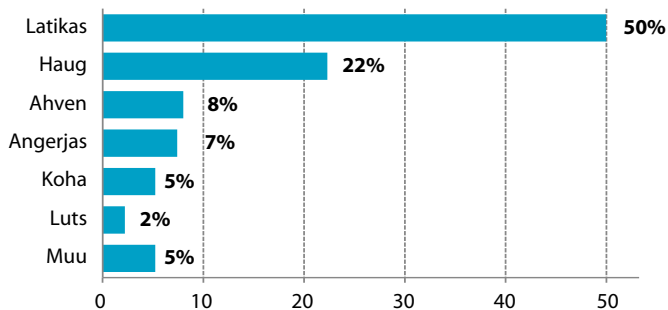
VÖRTSJÄRVE KALANDUS

2012. aastal püüti Võrtsjärvest kokku 208,7 tonni kala, mida on mõnevõrra rohkem kui eelnenud aastal, kuid märksa vähem kui ajavahemikus 1999–2010 (tabel 21). Koguseliselt püüti enim latikat (87,2 tonni), haugi (46,6 tonni) ja koha (37,8 tonni). Põhilisteks püügivahenditeks olid mõrrad, millega saadi 79% kogusaagist. Kogusaagist poole moodustas latikas, järgnesid haug (22%) ja ahven (8%, joonis 30). Nakkevõrkudega püüti 21% saagist, millest 65% oli koha.

Viimastel aastatel on püügivahendite arv ja koormus Võrtsjärvel veidi kasvanud. 2012. aastal väljastati püügilube 358 mõrra ja 372 nakkevõrgu kasutamiseks, lisaks 60 nakkevõrguluba harrastuskalapüügiks. Kokku anti 2012. aastal Võrtsjärvel püüdmiseks välja 98 kutselise kalapüügi luba, mis jagunesid 48 omaniku vahel. Pärast 1994. aastat on Võrtsjärvel olnud ainult 2005. aastal nii palju püügiloamanikke (joonis 31).

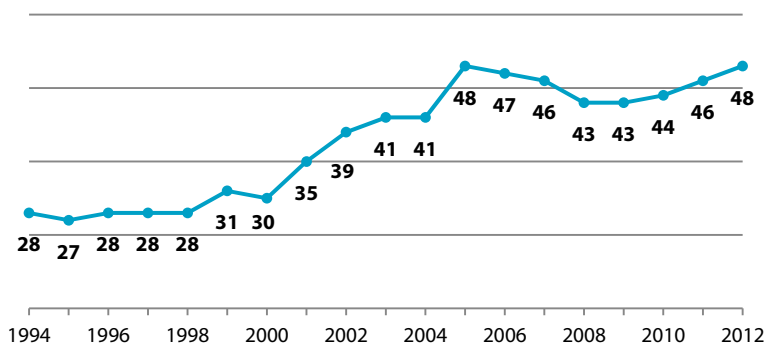
Joonis 30.
Kalaliikide kaaluline osakaal mõrrapüügil Võrtsjärves 2012. aastal

Allikas: EMÜ, PMM.



Joonis 31.
Kutselise kalapüügi lubade omanike arv Võrtsjärvel aastatel 1994–2012

Allikas: PMMi kalanduse infosüsteem, EMÜ.



Angerjas. Angerjasaak oli 2012. aastal 12,2 tonni, mida oli kahe eelmise aastaga võrreldes mõnevõrra rohkem, kuid mis moodustas jätkuvalt vaid kolmandiku pikaajalisest keskmisest (33,7 tonni). Saagi kokkukuivamise peamine põhjus on asustatud angerjate arvu järsk vähenemine alates 2000. aastate algusest, mil asustusmaterjali hind tõusis maailmaturul hüppeliselt. Kümne viimase aasta keskmine asustusmaht – 349 000 ettekasvatatud angerjat – peaks tagama

Tabel 21. Võrtsjärve kalasaak (t) aastatel 1971–2012

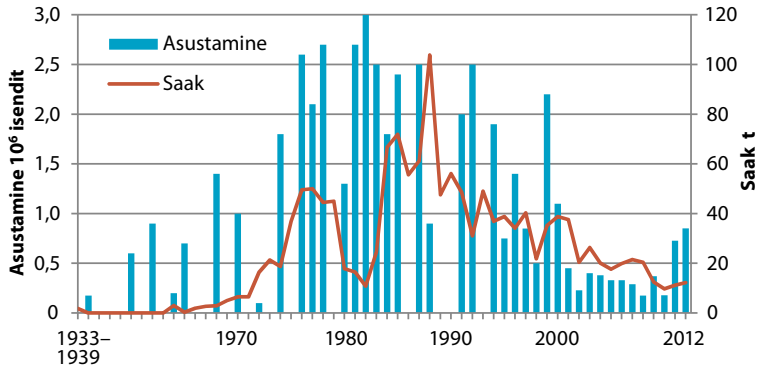
Aasta	Angerjas	Koha	Haug	Latikas	Luts	Ahven	Muu*	Peenkala	Kokku
1971	6,5	28,1	12,9	20,1	2,7	4,5	0,5	75,3	150,6
1972	16,4	32,3	14,0	21,4	2,4	3,3	0,8	80,7	161,4
1973	21,3	43,0	11,5	16,0	1,2	3,8	0,4	92,3	184,6
1974	18,7	50,7	17,6	25,9	2,7	0,9	0,2	42,6	161,9
1975	36,9	51,8	12,3	23,8	1,3	1,6	0,3	41,3	151,1
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

* Muu – linask, koger, hõbekoger, säinas.

Allikas: EMÜ.

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

Joonis 32.
Angerja asustamine
ja saak Võrtsjärves
aastatel 1933–2012
 Allikas: EMÜ.



püügistatistikas 20–25tonnise saagi. Et aga aastatel 2008 ja 2010 asustati vastavalt 175 000 ja 178 000 ettekasvatatud angerjat, toob see alates 2014. aastast kaasa saagi kahanemise (joonis 32). Parema saagi nimel peaks asustusmahtu tuntavalt suurendama.

Endiselt on väikse angerjasaagi põhjuseks ka järve veetaseme tõus, mis pärsib just angerja mõrrapüügi edukust. Kuigi õngejadadega harrastuspüük ja märgistamise tulemused tõendavad, et varu püsib samal tasemel, jäi 2012. aasta saak prognoositust väiksemaks.

2011. aastal asustati Võrtsjärve ajaloos esimest korda nii ettekasvatatud (157 000) kui ka klaasangerjaid (570 000). Sama tehti 2012. aastal: märtsis toodi Eestisse 271 kg ehk 910 000 klaasangerjat, millest Võrtsjärve asustati 765 000. Veel jõudis 23. augustil Euroopa Kalandusfondi toel Võrtsjärve 87 000 ettekasvatatud angerjat, kelle keskmine kaal oli 10 grammi, mis on eelnevate aastate asustamiskaalust ligi kaks korda suurem (joonis 32).

Jätkuvalt vääridavad kalurid püütud kala kohapeal, pakendades suitsutatud või marineeritud angerja turustamiseks konservikarpi või klaaspurki. Nii lisandub koduõuemüügil toorkala hinnale ligikaudu pool. Samuti on angerja esmakokkuostuhind viimasel kolmel aastal tõusnud (2010. aastal 5,72 €/kg, 2011. aastal 6,56 €/kg ja 2012. aastal 7,35 €/kg).

Koha. Kohavarude ja -saak on Võrtsjärves juba aastaid olnud hea. 2012. aastal püütud 37,8 tonni on siiski mõnevõrra väiksem kogus kui eelnenud aastal. Peamine kohasaak saadakse nakkevõrkudega (2012. aastal 77%) ning 2012. aastal võimaldasid jääolud seda teha alles veebruaris, mistõttu jäi jaanuari saak saamata. Veebruaris seevastu püüti üle kümne tonni koha ja kokkuvõttes oli kevadtalvine saak võrreldav 2011. aasta omaga.

Koha põlvkondade püsimine tönduspüügisaagis kuni kümne aastat näitab tasakaalustatud püügiintensiivsust. Erandlikult teistest järvedest on koha alammõõt (TL) Võrtsjärves 51 cm, mis võimaldab tal enne püünistesse sattumist vähemalt paar aastat järelkasvu anda. Kuna toiduahela tipus oleva röövkala looduslik suremus on väike, kerkib iga koha kaal aastas 300–500 g, võimaldades kokkuvõttes saada igast põlvkonnast palju suuremat saaki.

Tabel 22. Üldhinnang varude seisundile ja kalastussuremusele Võrtsjärves 2012. aastal ja lähitulevikus oluliste kalaliikide kaupa

Kalaliik	Varu seisund*			Kalastussuremuse tase
	2012	kuni 2013	kuni 2016	
Angerjas	3	3	2	madal
Koha	2	1	1	möödukas
Haug	2	1	2	möödukas
Latikas	3	2	2	kõrge
Ahven	3	3	3	möödukas
Luts	3	2	2	madal
Peipsi tint	3	2	?	andmed ebapiisavad

* Varu seisund – 1: hea, 2: möödukas, 3: halb.

Allikas: EMÜ.

Haug. Haugisaak oli 2012. aastal 46,6 tonni, mis on viimase viie aasta suurim näitaja. Seda oli 45% võrra rohkem kui 2011. aastal (32,2 t).

Latikas. Koguseliselt on latikasaak Võrtsjärves kõige suurem. 2012. aastal oli see 87,2 tonni, mida on rohkem kui kolmel eelneval aastal. Erinevalt teistest veekogudest puudub latikal Võrtsjärves alammõõt. Kahjuks langes saagi maksimum lühikesele ajavahemikule ja kaluritel tekkis latika turustamisel tõelisi raskusi. Kohati langes üle kilo kaaluva latika esmakokkuustu hind isegi alla 50 senti. Seega ei saanud kalurid 2012. aastal vaatamata suurele saagile loodetud tulu. Pikemaajalises võrdluses on suure latika arvukus Võrtsjärves praegu kõrge, saak hea ning түsedus ja keskmine kaal üle keskmise.

Võrtsjärve lähiaastate saagiprognosis on enamiku oluliste liikide suhtes hea ja isegi väga hea (tabel 22).

PEIPSI JÄRVE KALANDUS

Kalavaru seisund

Üldiselt oli Peipsi ja Lämmijärve kalavaru 2011. aasta lõpus viimaste aastate tavapärasel seisundis. Olulisimate töõnduskalade varu põhiosa moodustasid ahven, koha ja latikas, nagu varemgi. Teiste püügikalade varu oli väiksem ja külmalembeste kalaliikide (siig, tint, räabis ja luts) puhul jätkuvalt madalal tasemel. Peamiselt ahvena-, aga ka haugivaru hea seis lubas 2012. aastaks soovitada suuremat väljapüügimahtu kui varem (tabel 23). Räabisevaru võimaldas samuti jätkata järvel töõnduspüüki.

Koha. Kohavaru on veel rahuldavas seisus ning koosnes nii 2011. kui ka 2012. a lõpus peamiselt 2009. aasta kohapõlvkonna kaladest (tabelid 24 ja 25). Eelmine arvukas kohapõlvkond, kes sündis 2005. aastal, on oma tähtsuse minetanud. Kui võrd aastatel 2010–2011 (ja 2013. aasta andmeil ka 2012. aastal) uusi tugevaid

Tabel 23. Eesti riiklikud püügikvoodid (t) Peipsi ja Lämmijärves aastatel 2008–2012 (arvestades ülepüükide mahaarvamisi ja kvootide vahetusi)

Liik	2008	2009	2010	2011	2012	Keskmine
Koha	1000	600	546	672	714	706
Ahven	820	850	1200	900	1400	1034
Haug	95	85	70	110	160	104
Latikas	700	570	460	600	614	589
Särg	475	330	330	305	300	348
Luts	50	50	50	50	50	50
Kiisk	300	300	300	300	300	300
Tint	5	5	5	5	5	5
Siig	7	5	7	5	3	5
Rääbis	1	1	1	10	15	6
Muu	50	50	50	50	50	50
Kokku	3503	2846	3019	3007	3611	3197

Allikas: TÜ EMI.

Tabel 24. Koha arvukus (isendite arv traaltunnis) traalpüügil Peipsi järves aastatel 2008–2012 (paksus kirjas on 2005. ja kaldkirjas 2009. aasta tugevad põlvkonnad)

Püügiaasta	Vanuserühm					Kokku
	1+	2+	3+	4+	>4+	
2008	9	0	102	1	0	664
2009	33	4	0	35	2	182
2010	347	32	3	0	10	392
2011	0	180	8	1	1	189
2012	41	3	59	1	0	104

Allikas: TÜ EMI.

Tabel 25. Koha mass (kg traaltunnis) traalpüügil Peipsi järves aastatel 2008–2012 (paksus kirjas on 2005. aasta ja kaldkirjas 2009. aasta tugevad põlvkonnad)

Püügiaasta	Vanuserühm					Kokku
	1+	2+	3+	4+	>4+	
2008	1	0	49	3	0	54
2009	3	1	0	37	5	47
2010	30	20	4	0	22	75
2011	0	43	12	2	3	60
2012	4	1	35	1	1	42

Allikas: TÜ EMI.

Tabel 26. Ahvena arvukus ja mass (isendite arv ja kg traaltunnis) traalpüügil Peipsi järves aastatel 2008–2012 (paksus kirjas on 2005. ja kaldkirjas 2009. aasta põlvkondade arvukus)

Püügiaasta	Arvukus / vanuserühm					Kokku	Mass kokku
	1+	2+	3+	4+	>4+		
2008	2	0	1 267	12	3	1 284	81
2009	7	7	0	812	14	840	79
2010	4 422	46	4	4	546	5 022	178
2011	1	1 715	32	0	253	2 001	104
2012	0	0	1 318	14	55	1 387	90

Allikas: TÜ EMI.

kohapõlvkondi järve ei lisandunud, on kohavarude vähenemine lähiaastatel paratamatu. Peale selle vaevavad järve kohakarja toitumisprobleemid, sellest tingitud noorkalade aeglane kasv ja suur looduslik suremus, mida omakorda võimendab suur varjatud kalastussuremus. Näiteks oli 2009. aasta kohapõlvkonnale iseloomulik, et aastatel 2010–2012 moodustas tema ametlik kalastussuremus (ligikaudu 2,4 miljonit isendit) ainult 22% üldsuremusest (ligikaudu 10,9 miljonit isendit).

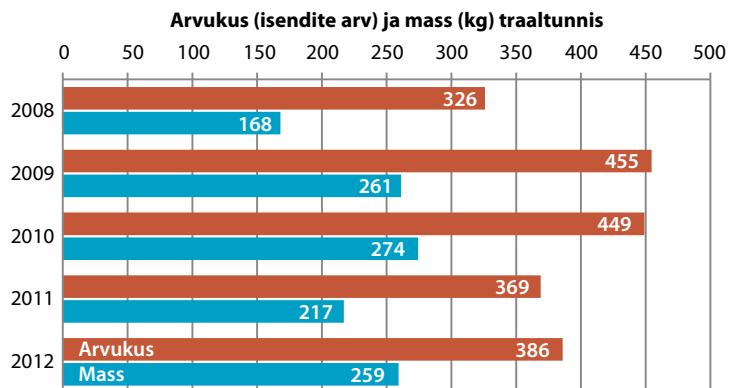
Koha on praegu tähtsusetult teine püügikala. Peipsi Eesti poole keskmine saak aastatel 2008–2012 oli 620 tonni, kogu järve (koos Vene poolega) keskmine saak 1089 tonni.

Ahven. Tänu 2009. aasta tugevale põlvkonnale on ahvenavarude heas seisus (tabel 26). Eelmise, 2005. aasta tugeva põlvkonna varud on ammendumas, nagu kohalgi. Täiendid on nõrgad ja varu hakkab lähiaastail kahanema. Ahven on viimastel aastatel olnud väljapüügilt esimene püügikala nii Eestis (keskmine aastasaak 916 tonni) kui ka kogu järve ulatuses (keskmine saak 2008.–2012. aastal 1613 tonni).

Latikas. Latikavarude on endiselt heas seisus (joonis 33) ja suure osas tööndusküps (2012. aasta andmeil moodustasid mõõdulised kalad 65% karja üldisest arvukusest ja 90% massist). Varu põhiosa kannavad 2005. ja 2006. aasta latikapõlvkonnad, järgmiste aastate täiend on nõrgem. Kui Peipsi ja Pihkva järvest püüti rekordkogus latikat 2012. aastal (1325 tonni), siis Eesti poolel jõuti selle tähiseni aasta varem.

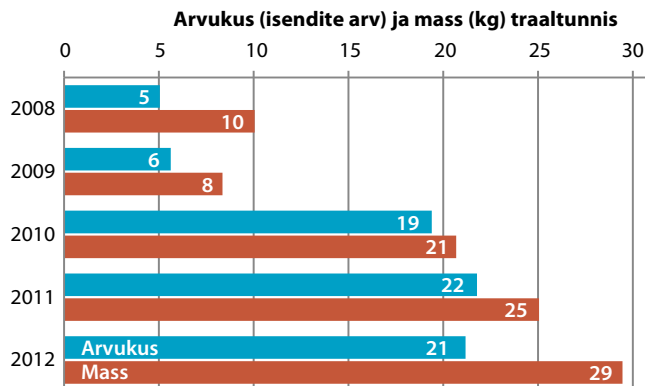
Haug. Nii haugi varu kui ka saak on märgatavalt kasvanud (joonis 34). Ülekaalus on 2007.–2009. aasta haugipõlvkonnad. Saak on praegu ligikaudu kolm korda suurem kui mõni aasta tagasi. See kehtib nii järve Eesti-poolse osa kui ka kogu järve kohta (2012. aasta saak oli 339 tonni, 2008. aastal 114 tonni).

Rääbis. Selle kalaliigi varu on aeglaselt taastumas. 2012. aastal tekkis uus põlvkond (joonisel 35 on kujutatud 11–14 cm pikkused kalad). Ametlik püük on endiselt olematu, kastmõrrapüügi taasalustamine on takerdunud õiguslike probleemide taha.

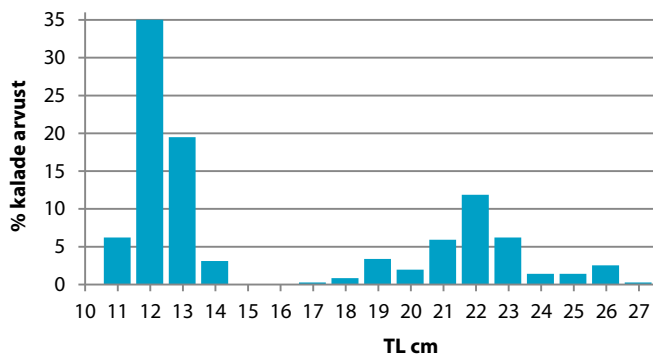


Joonis 33.
Latika arvukus ja mass (isendite arv ja kg traaltunnis) traalpüügil Peipsi järves aastatel 2008–2012
Allikas: TÜ EMI.

Joonis 34.
Haugi arvukus ja mass
(isendite arv ja kg
traaltunnis) traalpüügil
Peipsi järves aastatel
2008–2012
 Allikas: TÜ EMI.



Joonis 35.
Rääbisekarja koos-
seis traalpüügil
2012. aasta sügisel
 Allikas: TÜ EMI.



Kalasaak

Järvel tegutsevate ettevõtete ja kalurite arvus 2012. aasta muutusi ei toonud (tabel 27). Lubatud püügivõimsus jäi samuti varasemate aastate tasemele ning selle põhiosa moodustasid 3000 suuresilmalist nakkevõrku, 911 mõrda ja 20 põhjanoota.

2012. aasta kalasaak oli ligikaudu 300 tonni võrra suurem kui aasta varem või viimastel aastatel keskmiselt (tabel 28). Peamiselt kasvas saak tänu ahvena-saagi suurenemisele, kuid mainimisväärne oli ka haugi- ja latikasaak. Röövtoiduliste kalade (koha, ahven, haug, luts) saagiosa moodustab ligikaudu 70% kogusaagist, planktonitoiduliste (rääbis, tint, siig) osatähtsus on aga väga väike, vaid ligikaudu 0,1%. Ülejäänud saagiosa (ligik 30%) kuulus lepitoidulistele kaladele (latikas, särg ja ka kiisk).

Nagu tavaks, langes saagikaim püügiaeg järvel kevadele ja sügisele, kuid 2012. aasta kalasaak oli tugevasti kreenis sügispüügi kasuks (joonis 36). Koha, ahvenat, latikat ja haugi püüti siis kõige enam. Peamiselt tulenes selline eba-proportsionaalsus varu koosseisust (koha, ahvena ja haugi uued põlvkonnad said alles sügisel töödusküpseks), vähemal määral ka püügihuvi kasvust (latika puhul).

Seoses kahe peamise püügikala (haug ja latikas) kvootide täitumisega enam kui 90% ulatuses (tabel 29) peatati Eesti poolel kogu kalapüük kokkulepitust varem – novembri alguses – ja rohkem kui kuuks ajaks. Järelejäänud kvoodid võimaldasid aasta lõpus taasavada kalapüügi suuresilmaliste võrkudega.

Tabel 27. Peipsi järvega seotud ettevõtjate ja kalurite arv aastatel 2006–2012

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ettevõtjaid	96	94	87	68	69	70	68
Kalureid kokku	530	490	300	336	365	405	383

Allikas: PMM.

Tabel 28. Eesti kalasaak (t) Peipsi ja Lämmijärvest 2008.–2012. aastal ja nende aastate keskmine saak

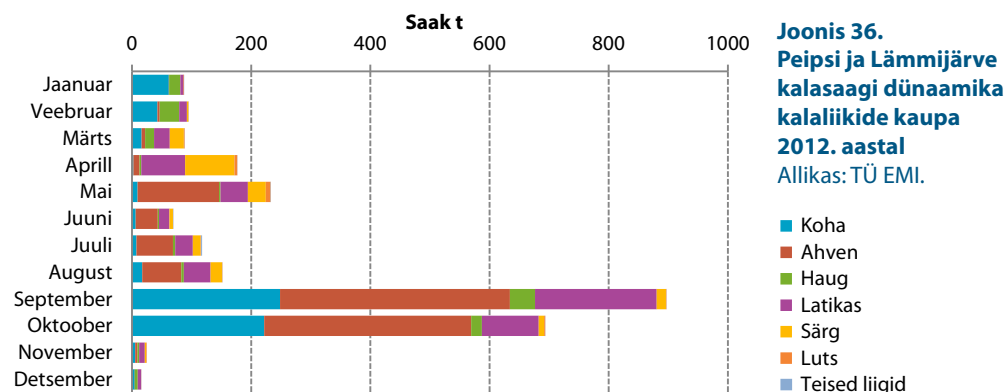
Kalaliik	2008	2009	2010	2011	2012	Keskmine
Koha	622	654	508	672	646	620
Ahven	746	808	1205	757	1061	916
Haug	55	66	46	100	153	84
Latikas	370	537	435	578	577	500
Särg	204	189	198	225	207	205
Tint	0	0	0	0	0	0
Siig	1	3	1	0	0	1
Rääbis	1	1	0	1	3	1
Luts	25	27	26	30	21	26
Muud liigid	65	76	41	9	3	39
Kokku	2 089	2 360	2 461	2 371	2671	2390

Allikas: PMM.

Tabel 29. Eesti kalasaak (t), kvoot (t), täituvus (%) ja jääk (t) Peipsi ja Lämmijärves 2012. aastal

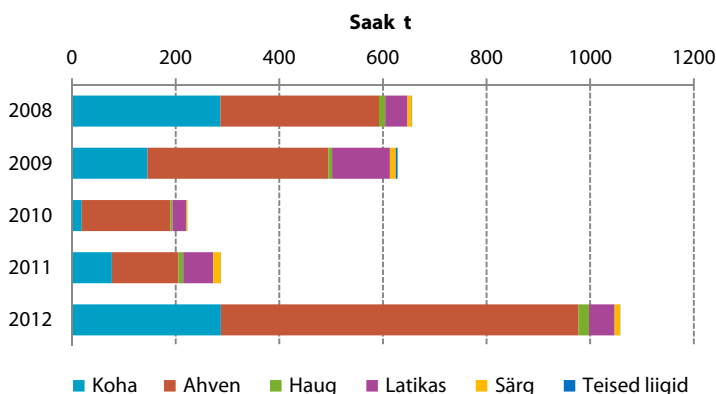
Kalaliik	Saak	Kvoot	Täituvus	Jääk
Koha	646	714	90	68
Ahven	1061	1400	76	339
Haug	153	160	96	7
Latikas	577	614	94	37
Särg	207	300	69	93
Siig	0,3	3	8	3
Tint	0	5	0	5
Rääbis	2,6	15	17	12
Luts	21	50	42	29
Kiisk	2	300	1	298
Muu	1	50	3	49
Kokku	2671	3611	74	940

Allikas: PMM.



Joonis 37. Peipsi ja Lämmijärve mutnikusaak ja selle liigiline koosseis aastatel 2008–2012

Allikas: TÜ EMI.



2012. aastal olid üle hulga aastate saagikaimad püünised põhjanoodad ehk mutnikud, millega püüti 1058 tonni ehk 40% kogusaagist. Selle taga oli mutnike peamise püügikala – ahvena – saagi kasv (joonis 37), milleks omakorda andis põhjuse sobiv varu koosseis. Mõrdade ja nende jadade saak kokku oli peaaegu sama suur: 966 tonni ehk 36% kogusaagist. 2012. aasta võrgusaak jäi tavalisele tasemele (614 tonni ehk 23% kogusaagist, joonis 38). Teiste püüniste kalasaak ja osakaal oli endiselt vähetähtis.

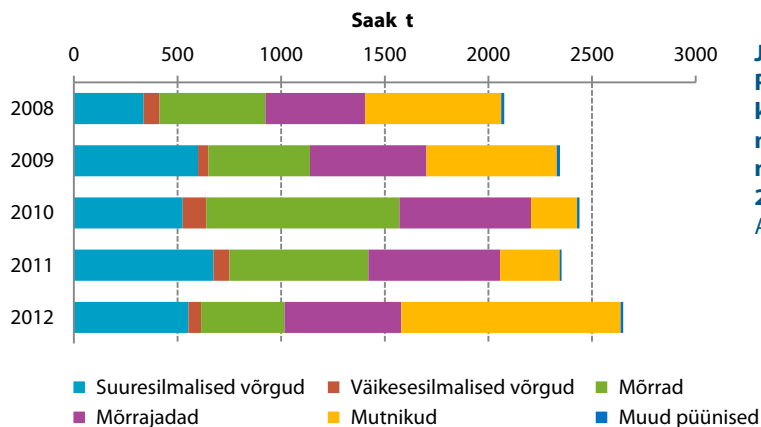
Saagi väärtus

Järve kalasaagi väärtus (Eesti keskmiste kala esmakokkuostuhindade järgi arvatuna) on alates 2008. aastast suurenenud ning 2012. aastal ületas see esimest korda 5 miljoni euro piiri (joonis 39). Väärtuslikumad kalaliigid olid traditsiooniliselt koha ja ahven, mis andsid vastavalt ligikaudu 46% ja 42% saagist. Ahvena saak suurenes ja seepärast olid püünistest seekord tasuvaimad põhjanoodad. Nende ja ülejäänud kalapüüniste saagi väärtus oli peaaegu võrdne (vastavalt ligik 2,6 miljonit ja ligik 2,7 miljonit eurot).

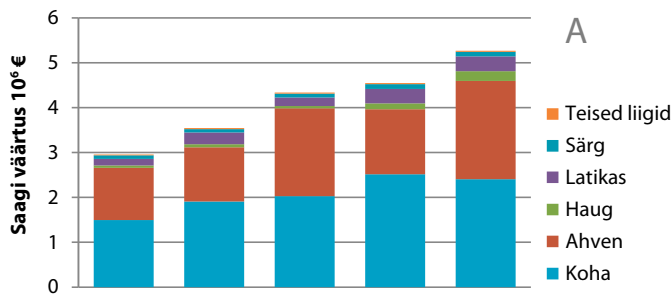
Kala maaletoomiskohti on väga palju: kala käideldakse tervelt 45 järveäärses asulas. Suurimad kalasadamad asuvad Kallastel ja Lohusuus, kus lossiti üle 300 tonni kala aastas. Veel kümnekonnas sadamas toodi maale aga ligikaudu 100 või enam tonni kala aastas (joonis 40).

Ohud ja probleemid

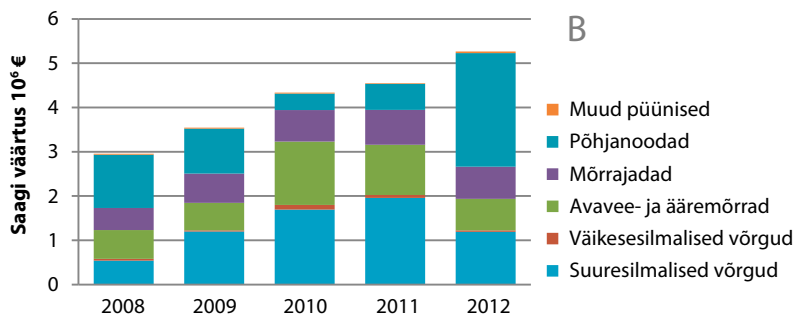
Lähiaastatel võib koha- ja ahvenavarude hakata vähenema. Et nendest liikidest elatub kogu Peipsi kalandus, halveneks selle tagajärjel kahtlemata ka järveäärne elujärg. Kalapüügil on endiselt probleemiks killustunud, üleliigne püügivõimsus ja sellest tulenevad ulatuslikud püügipiirangud. Võimalik, et neid tuleb üha rohkem hakata rakendama juba aasta esimesel poolel. Senine püügikorraldus vajab seetõttu reformimist, et kalapüük oleks jätkusuutlik ja majanduslikult tasuv ka tulevikus. Kui seni on Euroopa Kalandusfondi vahendid läinud kas otse või kaudselt ka püügitegevuse toetamiseks, siis nüüd oleks sellest paslik loobuda ning suunata need püügivõimsuse ja kalavarude tasakaalustamiseks.



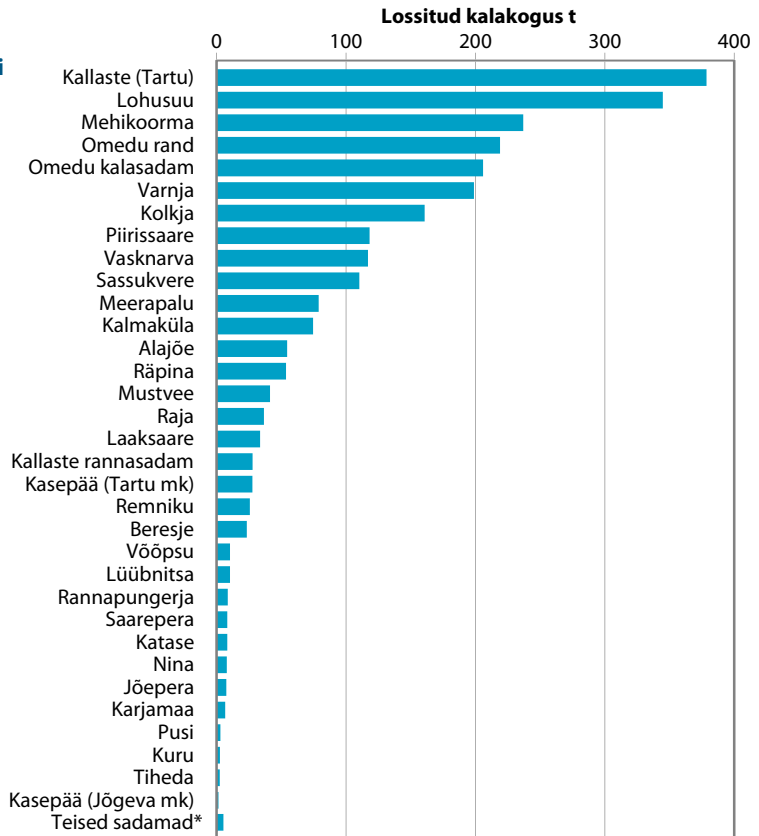
Joonis 38.
 Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi jagunemine erinevate kalapüüniste vahel aastatel 2008–2012
 Allikas: TÜ EMI.



Joonis 39.
 Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi väärtus kala keskmiste esmakkoostuhindade põhjal aastatel 2008–2012.
 A: liikide kaupa, B: püüniste kaupa
 Allikas: PMM, TÜ EMI.



Joonis 40.
Kala lossimine (t) Peipsi
ja Lämmijärve äärsetes
sadamates aastal 2012
 Allikas: PMM.



* Igas sadamas lossiti alla ühe tonni. Tähtsuse järjekorras kahanevalt Vilusi, Vasknarva sadam, Rootsiküla (Alatskivi v), Ranna (Ranna k), Kauksi, Laossina, Uusküla (Alajõe v), Soo, Piiraja, Sääritsa, Remniku vanasadam, Kavastu.

Harrastuspüük

Juba 2012. valminud ja 2011. aastal teostatud Eesti harrastuskalapüügi kvantitatiivuuringu selgus, et see hobi kogub populaarsust. Selle hobi edendamine on kirjas ka harrastuspüügi arengukavas. Nimelt on riigile tervikuna kasulik, kui tema kodanik on terve ja jätab puhkust veetes oma raha kodumaale. Tänu patriotismile on seda võimalik suunata ka kalavarude jätkusuutlikumasse majandamisse ja harrastuspüügiga seonduva taristu arengusse.

Populaarsuse ja teadlikkuse kasvule on aidanud kaasa erinevad kampaaniad, projektid, tele- ja raadiosaated, mis on mõeldud nii lastele kui ka täiskasvanutele. Eesti inimeste teadvusse on tasapisi jõudmas arusaam, et me elame väga mitmekesisel ja liigirikkal maal. Hea kalasaagi nimel ei pea sõitma kaugele välismaale, vaid tuleb üles otsida mõni siinne kalarikas veekogu ning valida püügiks õige aeg ja varustus.

Analoogselt 2010. aasta küsitlusega tehti Eesti harrastuskalapüügi kvantitatiivuuringu ka 2013. aastal. Selle tegi Keskkonnaministeeriumi tellimusel ajavahehikul 14.06–20.07.2013 OÜ Eesti Uuringukeskus koostöös Norstat Eesti ASiga. Uuring korraldati harrastuskalastajate personaalintervjuudena kuues piirkonnas: Tallinnas, Põhja-Eestis (Harjumaa, Järvamaa, Raplamaa), Lääne-Eestis (Lääne-maa, Pärnumaa, Saaremaa, Hiiumaa), Tartu piirkonnas (Jõgevamaa, Tartumaa), Lõuna-Eestis (Põlvamaa, Valgamaa, Viljandimaa, Võrumaa) ja Virumaal (Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa).

Kuna tegu oli kordusuuringuga, võeti selle aluseks ankeet, mida kasutati ka 2010. aasta andmete kogumiseks. Küsitluses kasutati eesti- ja venekeelset ankeeti ning enamik küsimusi oli valikvastustega.

Harrastuskalastajate osakaal ning sooline, vanuseline ja sotsiaaldemograafiline jaotus

Eesti 15aastastest ja vanematest elanikest puutus 2012. aastal harrastuskalapüügiga kokku (st kalastas ise või oli kalapüügil abiks paadi juhtimisel või püügi-vahendi käsitsemisel) 28%, mis on 2% võrra rohkem kui aastal 2010. Harrastuskalastajaid oli kokku ligikaudu 306 000, seega võrreldes 2010. aastaga u 14 000 uue harrastuskaluri võrra rohkem.

Kalal mittekäinutest 46% ei ole kunagi kalastamisega tegelema, ülejäänud 54% on varasematel aastatel selle hobiga kokku puutunud. 2010. aastal olid samad näitajad 40% ja 60%.

Keskmisest veidi suurem oli 2012. aastal harrastuskalastajate osakaal Tartu piirkonnas (39%) ja keskmisest veidi väiksem Tallinnas (20%). 2010. aastal tegeleti kalapüügiga rohkem Lõuna-Eestis ja Virumaal (vastavalt 33% ja 30%) ning samuti Tallinnas (21%).

Kogu Eesti rahvastikust on sarnaselt 2010. aastaga harrastuskalastajate seas enam mehi.

Harrastuskalastajate osalus püügiprotsessis ja kalastamise intensiivsus

Veerandit 2012. aastal kalapüügiga kokkupuutunudest võib lugeda juhuslikeks harrastajateks, kes olid sattunud kalastama aasta jooksul korra-kaks. Nende osakaal on võrreldes 2010. aasta andmetega 9% võrra kahanenud. 39% kõigist harrastuskalastajatest püüdis 2012. aastal kala üle kümne korra (2010. aastal oli neid 27%).

Kui aastal 2010 pidas kalastamist enda jaoks tähtsaks või kõige tähtsamaks hobiks 22% harrastuskalastajatest, siis 2012. aastal oli nii vastanud peaaegu kolmandik (29%). 90% püüdis enamasti kala ise ja 10% osales kalapüügil abijõuna (2010. aastal vastavalt 80% ja 20%). Püügiprotsessis võis täheldada eeskätt soolist erinevust: kui naiste hulgas oli passiivsem roll kolmandikul, siis meeste seas ainult 5% kalastanutel. Naised on võrreldes 2010. aastaga muutunud palju aktiivsemaks: passiivse kalastamise osakaal on vähenenud 15% võrra. Üle poole harrastuskalastajatest (57%) käis 2012. aastal kalal kuni kümnel päeval, 2010. aastal oli nende osakaal 64%.

Püügivahendite kasutamine

Peamiseks, s.o kõige laiemal kasutusega püügivahendiks on spinning, mida 2010. aastal kasutas 45% ja 2012. aastal üle poole (54%) harrastuskalastajatest. Järgnesid käsiõng ja lihtkäsiõng, mida kasutas vastavalt 40% ja 36% harrastuskalastajatest, kõrvutatuna 2010. aasta 36% ja 37%ga. Kõige harvem leidsid kasutamist liiv, kuurits ja räimeõng (alla 1%). Piirkonniti erines nakkevõrkude kasutus, mis oli levinud rohkem Lääne-Eestis, nii nagu ka 2010. aastal. Põhjaõnge kasutati eriti aktiivselt Tartu piirkonnas.

Sarnaselt 2010. aastaga olid 2012. aastal spinningukasutajatest ülekaalus mehed (61% vs. 26%) ja lihtkäsiõnge pruukijatest naised (42% vs. 35%). Samamoodi nagu eelmises uuringus, eristusid 2012. aastal eestlased teistest rahvustest rohkema nakkevõrkude kasutamise poolest (8% vs. 2%).

Püügipiirkondade kasutamise intensiivsus

Vaatluse all olnud vahendeid kasutades olid nii 2010. kui ka 2012. aastal kõige aktiivsemalt külastatavad püügipiirkonnad Eesti väiksemad järved ja jõed, kus on kalastanud ligikaudu pool harrastuskalastajatest. Veerand neist kalastas uurin-gus nimetatud vahenditega Peipsi järvel ja viiendik Emajõel. Aastal 2010 olid samad näitajad 26% ja 15%.

Virumaa elanike tähtsaim püügipiirkond oli endiselt Peipsi järv ning Lõuna-Eesti elanike jaoks oli jõgede kõrval peamiseks püügikohaks meri. Keskmisest suurema kalastajate osakaaluga eristusid nii Liivi laht, Väinameri kui ka saarte avarannik. Tartu piirkonna harrastuskalastajatel olid välja kujunenud väga selged lemmikpüügi-alad: Emajõgi ja Peipsi järv.

Harrastuskalastajate saak

2012. aastal vähemalt korra kalastamas käinutest 86% sai saaki. See näitaja on 6% võrra suurem kui 2010. aastal. Kõige levinum püütud kala oli sarnaselt 2010.

aastaga ahven (58%), järgnesid särg (43%) ja haug (40%). Umbes 20% harrastuskalastajate saagis oli latikat. Kõiki teisi kalaliike esines alla 10% kalastajate saagis.

Kokku püüdsid Eesti harrastuskalastajad uurimisaluste püügivahenditega 2012. aastal hinnanguliselt 6000 tonni (usalduspiire arvestades 5300–7665 tonni) kala, mis on ligikaudu 1000 tonni võrra rohkem kui aastal 2010. Ahvena- ja haugisaak ulatus ligikaudu 2000 tonnini, hinnanguline särjekogus oli 1500 tonni ringis. Teiste kalaliikide hulk oli üsna väikese täpsusastmega (vähese vastanute arvu tõttu).

Püügivahenditest saadi kõige enam saaki spinninguga (u 2000 tonni), järgnesid lihtkäsiõng (u 1300 tonni) ja käsiõng (u 1100 tonni). Olulisel kohal oli ka sikuti ja põhjaõngega püütud saak (u 400 tonni), ülejäänud vahenditega püütud kogused olid tunduvalt väiksemad.

Püügipiirkondadest on hinnanguline püütud kogus suur muudes jõgedes (2200 tonni), millele järgnesid Peipsi järv (1300 tonni) ja muud järved (1000 tonni). 83% püütud kalast kasutasid harrastuskalastajad 2012. aastal inimtoiduks, 4% anti loomadele ja 13% moodustasid muud kasutusviisid (näiteks lasti vette tagasi, toodi kodutiiki, kasutati väetiseks, anti sõpradele).

Harrastuskalastusele tehtud kulutused

2012. aastal tegi harrastuskalapüügile kulutusi 92% kõigist kalastamas käinutest, mis on 18% rohkem kui aastal 2010. Kõige suurema osakaalu (17%) moodustasid 2012. aastal harrastuskalastajad, kelle kulud jäid vahemikku 129–319 eurot (2010. aastal vaid 4%). Keskmiselt maksid harrastuskalastajad 2012. aastal enda hinnangul oma hobi eest ligikaudu 275 eurot, mis on märgatavalt suurem summa kui aastal 2010 (109 eurot).

Kokku kulutasid harrastuskalastajad 2012. aastal kalapüügile hinnanguliselt 77 miljonit eurot.

Riigile laekuva harrastusliku kalapüügiõiguse tasu võib jagada soetatud püügiõiguse tüübi järgi kaheks. Esimese osa moodustab tavapärase makse õng-püünistega harrastuspüügi õiguse eest, teise osa aga kalastuskaardi eest laekuv püügiõiguse tasu. 2012. aastal laekunud harrastuspüügi tasu kokku (0,775 miljonit eurot) on aastate 2001–2012 suurim näitaja (tabel 30).

Tabel 30. Kutselise ja harrastusliku kalapüügiõiguse tasude (mln €) laekumine aastatel 2001–2012

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Kutseline	Traalpäük	0,561	0,194	0,238	0,198	0,134	0,173	0,205	0,183	0,238	0,290	0,197	0,184
	Rannapüük	0,458	0,384	0,419	0,409	0,300	0,332	0,224	0,314	0,353	0,318	0,373	0,355
	Kaugpäük	0,415	0,283	0,497	0,383	0,358	0,268	0,288	0,463	0,408	0,231	0,170	0,216
	Kutseline kokku	1,434	0,861	1,154	0,991	0,793	0,773	0,716	0,960	0,998	0,839	0,740	0,756
Harrastus	Kalastuskaart*			0,115	0,109	0,096	0,134	0,229	0,166	0,152	0,214	0,273	
	Püügiõiguse tasu**	0,176	0,187	0,217	0,198	0,224	0,281	0,288	0,377	0,364	0,360	0,502	
	Harrastus kokku	0,176	0,187	0,217	0,313	0,332	0,377	0,422	0,516	0,543	0,516	0,574	0,775
	Kõik kokku	1,610	1,048	1,371	1,304	1,125	1,150	1,138	1,476	1,541	1,356	1,314	1,531

* 2004. aasta andmed käivad veel piiratud püügi kohta. Andmed tasude laekumise kohta enne 2004. aastat puuduvad.

** Kuni 31.12.2004 oli selleks kalastuskaart.

Allikas: KKM.

Vesiviljelus

Sektori ülevaade

2012. aastal kasvas kala 23 ja vähki 21 ettevõtet. Statistikaameti andmetel realiseeriti 370 tonni toodangut. Vesiviljeluse strateegia väljatöötamisel analüüsitud majandusaasta aruannete põhjal deklareerisid 2011. aastal oma põhi- või kõrvalharuks magevee-vesiviljeluse 42 ettevõtet, neist 16 sai sellest käivet. Majandusaasta aruannete analüüsi ja füüsilisest isikust ettevõtjate küsitluse järgi oli sektori kogukäive ümardatuna 1,1 miljonit eurot ja kokku teeniti 0,2 miljonit eurot kahjumit. 2012. aasta sektori käive oli samas suurusjärgus.

Toodangu mitmekesistamine, see tähendab üha uute liikide kasvatamise alustamine on aja märk. Võrumaal on edukalt käima läinud angersäga kasvatamine, Saaremaal kasvatatakse merisiiga, Lääne-Virumaal tegeletakse juba mitmendat aastat Arktika paaliaga ning Jõgevamaal peetakse lisakalana valgeamuuri ja pakslaupa. Angerjakasvandusi oli kolm, Tartumaa kõige staažikamale on lisandunud kasvandused Pärnu- ja Viljandimaal. Mitu ettevõtet on alustamas tuurakasvatust. Kõik see on vähendanud vikerforelli osa üldises tootmismahus.

2010. aasta erakordselt kuum suvi laastas sektorit sedavõrd, et toodangu maht ei ole siiani taastunud. Äsjarajatud vee korduvkasutusel põhinevad kalakasvandused ei ole veel planeeritud eesmärke saavutanud. Probleemiks on vähesed kogemused uut tüüpi tehnoloogia rakendamisel, samuti rajatiste projekteerimisel ja ehitamisel tehtud vead.

Meie vesiviljeluse andmestikku kogub kord aastas Statistikaamet. Palju on räägitud vastuoludest n-ö ametlikes tootmisnäitajates. Vaatleme seekord põhjalikumalt ka selle põhjuseid.

1. Seni koguti andmeid kasvatatud kala ja müüdüd kala koguste kohta eraldi, pikaajalise keskmisena moodustas müük umbes 60% kasvatatud kala kogusest. Kalakasvatuse mahu kajastamisel kasutati kalakasvatavate esitatud teavet. 2012. aastast lõpetas Statistikaamet kasvatatud kala mahuandmete kogumise ja kajastamise. Nii muutus meie vesiviljeluse toodanguhulk teiste riikide omaga paremini võrreldavamaks. Samal ajal võib eri aastate ja dokumentide vahel olla vasturääkivusi.

2. Kui tootjad jätaavad Statistikaameti küsitlusele vastamata, moonutab see andmestikku. Ere näide on 2012. aasta angerjatoodangu puudumine (tabel 31).

3. Kasutusel on erinevad kaaluühikud. Väljakujunenud rahvusvahelise tava järgi peetakse tavaliselt arvestust:

- ümarkala kaalus (ingl *whole fish equivalent*, WFE), mis on vesiviljeluse mahu iseloomustamisel valdav;

Tabel 31. Eesti kalakasvatuse müügi maht tonnides aastatel 2007–2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Angerjas	29,0	46,0	30,0	20,3	2,0	
Jöevähk	1,3	0,7	2,0	0,4	0,6	0,1
Karpkala	27,5	52,3	45,4	39,4	37,5	38,2
Vikerforell	413,5	333,8	549,0	487,5	333,8	245,3
Muu kala	16,1	50,9	28,4	50,9	18,7	87,2
Kokku	487,4	483,7	654,8	598,5	392,6	370,8
Toidukalamari	7,1	6,7	7,4	4,5	0,1	4,1

Allikas: Statistikaamet.

- roogitud kala kaalus (ingl *head on gutted*, HOG), mis levinud lõhe tootmisel, mil kala müüakse roogitult ja jahutatult (jääs);
- tootekaalus (ingl *sold in product weight*), mida eelistatakse kalatööstuses mahu kirjeldamisel.

Kõigi kolme ühiku kasutamine väärtusahela erinevates kohtades tekitab mõnevõrra segadust. Nii näiteks on Norrast imporditud lõhe puhul näidatud roogitud kala kaal. Samal ajal ei ole selge, millist ühikut kasutavad Eesti kalakasvatajad oma toodangunäitajatest teatades.

Eesti vesiviljeluse sektori arengustrateegia 2014–2020

Järgmise seitsme aasta vesiviljeluse arengustrateegia loomise algatas Eesti Kalakasvatajate Liit ja seda toetati Euroopa Kalandusfondi kaudu. Tegu on tõelise alt-üles-algatusega, mis pärines otse tootjatelt. Strateegia koostas 2012. aasta oktoobrist kuni 2013. aasta augustini Tallinna Ülikooli ja Eesti Maaülikooli ühis-töörühm.

Valminud vesiviljeluse strateegia on aluseks Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi 2014.–2020. aasta rakenduskava väljatöötamisele ning aitab sektori ettevõtetel kavandada oma strateegiaid ja äriplaane.

Eriala esindusorganisatsioonid

2012. aastal asutati uus esindusorganisatsioon Eesti Vesiviljelejate Liit. Mitmetulundusühingu liikmeteks on äriettevõtted, kes tegelevad kalakasvatustliku tootmisega.

Peale tootjate ka teadlasi, spetsialiste ja asjahuvilisi ühendav Eesti Kalakasvatajate Liit muutis nime. Kuna sooviti näidata ka vähikasvatajate esindamist, sai uueks nimeks Eesti Kala- ja Vähikasvatajate Liit.

Tegutsemist jätkab kalakasvatajate tootjaorganisatsioon Ecofarm.

Toodang ja müük

Kalakasvatuse kõrval tuleb rääkida ka kasvatatud kala turustamisest. Just turul on viimastel aastatel toimunud suured muudatused.

- Kaubandus koondub üha enam suurematesse jaekettidesse ja ettevõtjate

jaoks on kriitilise tähtsusega saada nende tarnijaks. See eeldab konkurent-sivõimelist hinda ja kvaliteeti, aga ka piisavat mahtu ja järjepidevust.

- Kasvatatud kalade töötlemisettevõtete maht on kiiresti kasvanud. Näiteks OÜ Vettel tootmismahd on 4200 tonni aastas. 2010. aastal valminud OÜ M.V.Wool uue tootmishoone võimsuseks on 4000 tonni lõhetooteid. Tihti räägitakse sellest tõusust kui negatiivsest ilmingust, kuid tegelikult pakub see Eesti vesiviljeleja jaoks uusi võimalusi.

Kui heita pilk meie piirkonna tähtsamate vesiviljelusobjektide – punase lihaga lõhe ja forelli – importi, võib näha hüppelist tõusu alates 2009. aastast. Samal ajal on omamaine tootmise maht pigem kahanenud (joonis 41). Sellel on olnud erinevaid põhjuseid, näiteks ei suudeta olla partneriteks väga suurtele hulгимүү-jatele. Tootmises on olnud mitu ebasoodsat aastat, mistõttu ei olnud suurt kala, mida müüa.

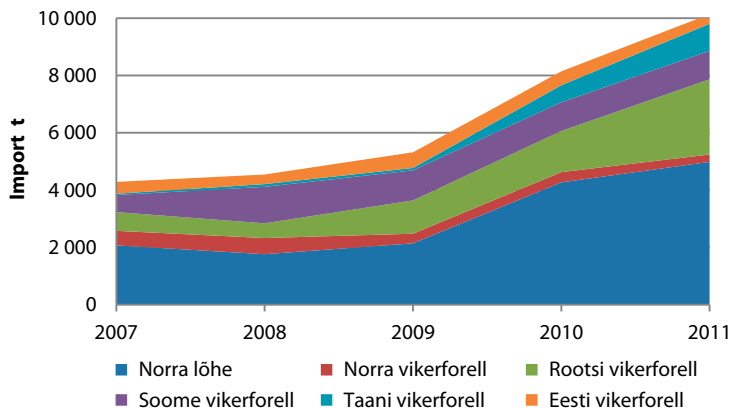
Kalavarude taastootmine

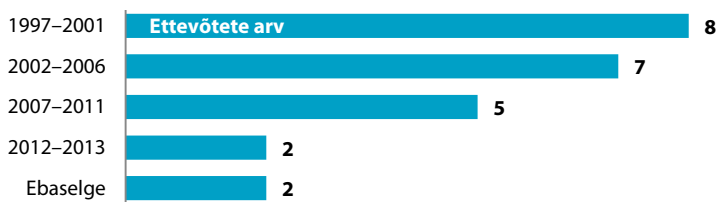
Kuni 2007. aastani oli noorkala kasvatamine kalavarude rikastamiseks Eesti kalakasvatajate seas väga levinud. Kasvatati lõhe, meriforelli, jõeforelli, merisiia, haugi, koha, linaski ja karpkala noorjärke, asustati klaasangerjaid ja järelkasvatatud angerjamaine. Hakkas levima jõevähi noorjarkude müük looduslike vee-kogude jaoks.

Aastaks 2012 oli olukord tugevalt muutunud. Peamisteks kalaliikideks olid jäänud lõhe, meriforelli ja angerja asustamine. Asustati 867 000 angerjamaimu ja 100 000 järelkasvatatud angerjat. Soome lahe vesikonna jõgedesse lasti lõhet ühesuvises vanuses (100 000), samuti aastasena (80 000) ja kaheaastasena (53 000). Üheaastaseid meriforelle asustati 38 000 ja samasuviseid 27 000, kaheaastaseid lasti ainult Pudisoo jõkke (12 000). Võrreldes mõne aasta taguse ajaga on lisandunud looduskaitsealuse tõugja asustamine Emajõkke (13 000 ühesuvisit). Seda tegevust on riiklikult toetatud. Lõhe ja meriforell on kasvatatud riigile kuulavas Põlula kalakasvatusteskeskuses, meriforell ka ühes eraomandis olevas noorkalakas-vanduses. Väga väikeses mahus on erainitsiatiivil asustatud muid kalu ja vähki.

Joonis 41.
Norra, Taani, Rootsi ja Soome lõhelaste import Eestisse tonnides (roogitud kalana), võrdluseks Eestis kasvatatud forelli toodang

Allikas: Eesti vesiviljeluse sektori arengustrateegia 2014–2020.





Joonis 42. Kalaturismiteenust pakkuvate ettevõtete arv alustamisaasta järgi

Allikas: EMÜ.

Tiigikala püük (kalaturism)

Eesti kolmest vesiviljelusharust üks on kalaturism, mille puhul pakutakse võimalust püüda kalakasvanduse tiikidest kala (ingl *put-and-take fishing*). 2012. aastal tegutses Eestis selliseid ettevõtteid 28. Aastatel 1997–2011 oli uusi kalaturismiga alustavaid ettevõtteid palju rohkem kui aastatel 2012–2013 (joonis 42). Enamasti on kalaturism puhkekeskuste või turismitalude kõrvaltegevus muude turismiteenuste hulgas. Kuues ettevõttes on kalaturism peamine tegevus ja nende nimes sisaldub ka sõna „forell”. Lisaks pakub tiigikala püüki kõrvalteenusena neli kalakasvandust.

Keskkonnakasutusega seotud probleemid

2012. aastal tehti Keskkonnaministeeriumi tellimusel vesiviljeluse reostuskoormuse alane uuring „Kalakasvatuste veesaaste arvestusmetoodika väljatöötamine” (OÜ Aqua Consult Baltic 2013). Tellija eesmärk oli välja selgitada Eesti kalakasvatusest tekkiv reostuskoormus, võrrelda seda teiste sektorite omaga, kirjeldada teiste reostuskoormust hindavate ELi riikide meetodeid ning töötada välja Eesti oludesse sobiv metoodika.

Uuring annab ülevaate Eesti kalakasvandustest 2012. aastal, nende tehnoloogilistest tüüpidest ja tootmise mahust. Analüüsitud on teiste Euroopa Liidu liikmesriikide kalakasvatuse reguleerimist ja maksustamist. Samuti on hinnatud kalakasvanduste reostuskoormust käsitlevast Helsingi komisjoni soovitusel 25/4 tulenevaid võimalikke lahendusi koormuse piiramiseks.

Töö kokkuvõtteks on koostatud ettepanekud kalakasvanduste tehnoloogiliseks tüpiseerimiseks vesikeskkonna reostuse seisukohalt. Need annavad aluse reostuskoormuse käsitlemiseks ja võimalikuks maksustamiseks.

Sumbakasvatusega alustajaid piirab praegu nn hoonestusõiguse probleem. Vesiviljelusettevõtte, kes soovib hakata kasvatama kala meresumpades, peab toime tulema juriidilise kitsaskohaga, mille järgi sumpade asetamiseks veekogusse (merre) nõutakse vee erikasutuse luba ja kohaliku omavalitsuse ehitusluba. Selle väljastamiseks on vaja nõusolekut maaomanikult, kelleks merepõhja puhul on riik (st Vabariigi Valitsus). Vee erikasutusloa menetlusaeg on kolm kuud. Seega pole Eestis probleemiks mitte vee erikasutuse loa hankimine, vaid sumba paigutamise õiguse saamine. Sisuliselt on tegu sama mahuka haldustoiminguga kui uue suure sadama ehitamisel. Kui see aga kestab kauem kui aasta, välistab see investorite huvi, sest pole teada, millal saab investeeringuga alustada.

Teadus- ja arendustegevus

Eesti Maaülikoolis jätkub kalakasvatajate väljaõpe magistritasemel. 2012. aastal kaitsti neli magistritööd ja üks doktoritöö kalade nahahaiguste põhjustatud muutuste teemal. Tehakse teadusuuringud kalade ja vähkide geneetika, kalavaru taastootmise, vähivaru seisundi hindamise valdkonnas; toetatakse kalahaiguste tõrjet nõuannete ja analüüsidega.

Järvamaa Kutsehariduskeskus alustas 2012. aastal vastuvõttu kalakasvataja erialale. Õppetöö toimub Säreveeres ja kestab aasta.

Eesti kalatööstus

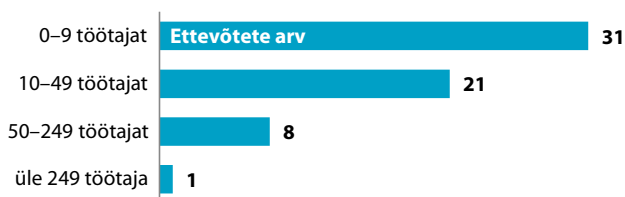
Sektori üldülevaade

Äriregistri andmetel oli Eestis 2012. aastal 61 ettevõtet (2011. aastal 55), mille põhitegevusalaks oli kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine. Euroopa Komisjoni soovitus 2003/361/EÜ³ põhjal oli 85% neist ettevõtetest väikesed, sest nende keskmine töötajate arv oli kuni 49 inimest. Mikroettevõtete arv suurenes: võrreldes 2011. aasta 26 ettevõttega oli neid 2012. aastal 31. Kalatöötlemisettevõtete hulka lisandus üks suurettevõte. Üksikasjalikum ülevaade ettevõtterühmadest on esitatud joonisel 43.

Kalatöötlemisettevõtetes töötas kokku keskmiselt⁴ 1816 inimest ja enamiku (60%) neist moodustasid naised. Ettevõtete vanuselist struktuuri vaadeldes oli 2012. aastal tegutsenud 61 ettevõttest 40 (66%) üle kümne aasta vanad. Ettevõtete kogumüügitulu oli 2012. aastal 143 miljonit eurot, millest kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine moodustas 87% ehk 125 miljonit eurot.

Kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine oli 11 ettevõttes lisategevusalaks. Nende müügitulu selles tegevusharus oli 4,7 miljonit eurot.

Kalatööstusettevõtete töötlemisüksused asusid peamiselt Harju- ja Pärnumaal: kummaski tegutses 20 töötlemisüksust 76st (tabel 32).



Joonis 43. Põhitegevusalana kala, vähilaadseid ja limuseid töötlevate ja säilitavate ettevõtete arv töötajate keskmise arvu põhjal 2012. aastal. Allikas: äriregister.

Tabel 32. Kalatööstusettevõtete töötlemisüksuste arv maakonniti 2012. aastal

Maakond	Ettevõtete arv
Harjumaa	20
Pärnumaa	20
Saaremaa	9
Ida-Virumaa	9
Tartumaa	6
Jõgevamaa	3
Hiiumaa	3
Lääne-Virumaa	3
Läänemaa	2
Järvamaa	1
Kokku	76

Allikas: äriregister, Veterinaar- ja Toiduamet.

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

⁴ Täistööajale taandatud töötajate keskmine arv.

Peategevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad ning suundumused

2012. aastat iseloomustas konkurentsi tugevnemine ning tooraine ja valmistoodangu väljamüügihinna tõus. Võrreldes 2011. aastaga kasvas mõnevõrra kala-töötlemisettevõtete arv ning kogumüügitulu suures 10% (tabel 33). Samal ajal töötajate arv eriti ei muutunud. 2012. aasta keskmine palgakulu töötaja kohta oli 7620 eurot aastas, mida oli 8% rohkem kui eelneval aastal.

2012. majandusaasta lõpetas 61 kalatöötlemisettevõtet kahjumiga 18 (30%). Siiski teeniti puhaskasumit kokku 4,3 miljonit eurot ja kogulisandväärtust anti 24 miljonit eurot. Kalatöötlemisettevõtete vara oli 2012. aastal kokku 89,2 miljonit eurot, millest põhivara moodustas 51% (45,8 miljonit eurot). Aasta jooksul investeeriti põhivarasse 3,8 miljonit eurot, mida oli eelnevast aastast 61% vähem. Üldine võlasuhe, mis näitab võörkapitali (kohustuste) osatähtsust ettevõtete vara finantseerimisel, püsis aastatagusega samal tasemel (51%).

Kalatöötlemisettevõtete tegevuskulud olid 2012. aastal 137,8 miljonit eurot. Kaalukaima osa kuludest (67%) moodustas tooraine ja materjal, mille osakaal suurenes võrreldes 2011. aastaga tooraine ja abimaterjalide hinnatõusu tõttu. Tööjõu ja energia osa tegevuskuludes oli vastavalt 14% ja 3% (joonis 44).

Kui võrrelda põhi- ja majandusnäitajaid kalatöötlemisettevõtete suuruse põhjal (tabel 34), tuli ligi 60% kalatööstuse 2012. aasta kogumüügitulust kaheksalt keskmise suurusega ettevõttelt, mis moodustasid ettevõtete koguarvust ainult 13%. Selles ettevõtterühmas oli ka kõige rohkem töötajaid (50% töötajate koguarvust) ja kõrgeim palgakulu töötaja kohta. Samuti investeeriti selles ette-

Tabel 33. Peategevusalana kala töötlevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad aastatel 2007–2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ettevõtete arv	57	59	56	53	55	61
Kogumüügitulu mln eurodes	99	124	110	111	130	143
Töötajate keskmine arv	2097	2101	1822	1860	1813	1816
Keskmine palgakulu töötaja kohta aastas eurodes	6221	6909	6447	6393	7029	7620
Kogulisandväärtus mln eurodes	17,7	25,2	22,9	20,9	18,3	24
Investeeringud põhivarasse mln eurodes	6,3	7,7	5,4	10,6	9,7	3,8
Üldine võlasuhe %	55	54	53	49	50	51

Allikad: Statistikaamet, äriregister.

Tabel 34. Põhi- ja majandusnäitajad kalatöötlemisettevõtete suurusrühmade kaupa 2012. aastal

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	31	7,5	109	5990	4,6	0,5	1,2	32
10–49 töötajat	21	42,9	534	7748	17,2	0,8	6,2	47
50–249 töötajat	8	85,1	907	8403	23	2,9	14,4	57
Üle 249 töötaja	1	7,6	266	5363	1	0,07	2,2	54

Allikas: äriregister.

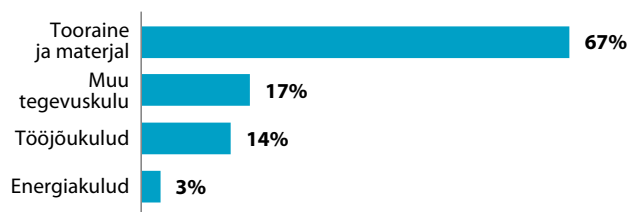
võtterühmas enim põhivarasse ja toodeti 59% kogulisandväärtusest. Teisalt olid keskmise suurusega ettevõtted üldisest võlasuhtest lähtudes ka kõrgeima riskitasemega.

Kalatöötlemisettevõtete 2012. aasta kogutegevuskulu (137,8 miljonit eurot) jagunes mikro-, väikeste, keskmise suurusega ja suurte ettevõtete vahel, olles vastavalt 7,1 miljonit, 42,2 miljonit, 81 miljonit ja 7,4 miljonit eurot. Tegevuskulude jaotus oli nendes suurusrühmades üldjoontes sarnane (joonis 45), silma jääb ehk suurem tooraine ja materjali kulu osakaal keskmise suurusega ettevõtetes ning suurem energia- ja tööjõukulu osatähtsus üle 249 töötajaga ettevõttes.

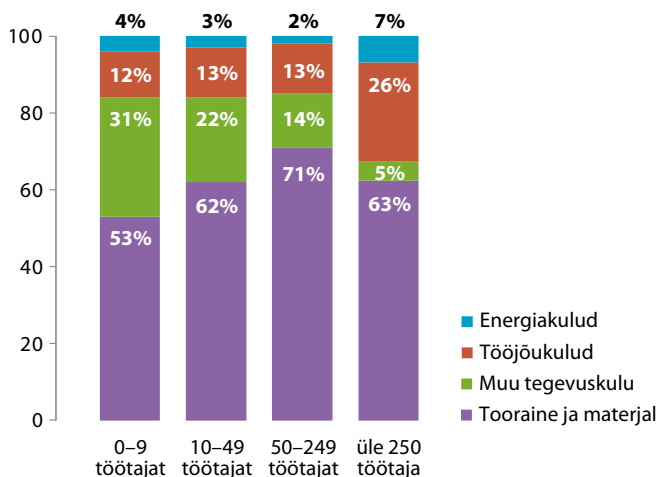
Toodang ja müük

Eesti kalatööstus tootis 2012. aastal 71 400 tonni kalatooteid. Suurema osa sellest moodustas külmutatud kala ning soola-, vürtsi-, kuivatatud, sügavkülmutatud ja paneeritud kala (tabel 35).

Võrreldes 2011. aastaga, mil Eesti kalatööstuse toodangu maht langes kümne aasta madalaimale tasemele, kasvas see 2012. aastal 21,4%. Tõusu taga oli peamiselt külmutatud kala (kilu ja räim) müük. Ehkki 2012. aastal vähenes Eesti traallaevastiku kilu ja räime püügikvoot, saavutati tooraine kasv Soome püügikvoodi arvelt. Püügikvootide kahandamise ja toorainepuuduse tõttu ostsid mitu Eesti kalapüügiettevõtet värske kala saamiseks üles Soome traallaevettevõtteid ja seetõttu jõudis suur osa Soome püügikvoodist Eestisse. Impordistatistika põhjal suurenes 2012. aastal Soomest sisse toodud värske või jahutatud kala maht ligi neli korda (2011. aasta 4775 tonnilt 2012. aastal 17 728 tonnini). Kalatöös-



Joonis 44. Peategevusalana kala töötlevate ettevõtete kogutegevuskulude protsentuaalne jaotus 2012. aastal
Allikas: äriregister.



Joonis 45. Tegevuskulude protsentuaalne jaotus kalatöötlemisettevõtete suurusrühmade kaupa 2012. aastal
Allikas: äriregister

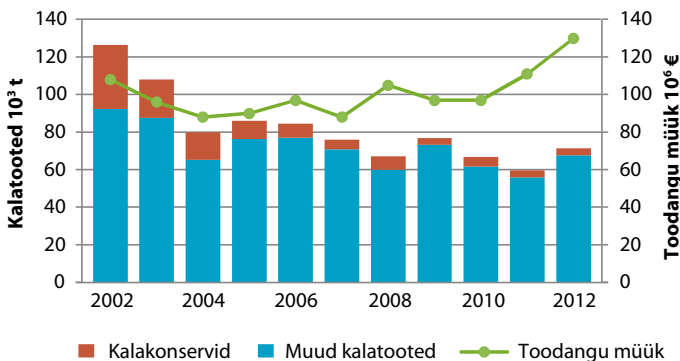
Tabel 35. Eesti kalatööstuse toodang (10³ t) toodanguliikide kaupa aastatel 2007–2012

Kalatooted	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Värske ja jahutatud kalaliha, kalafilee, kalahakkliha	3,5	3,3	4,1	3,7	2,5	2,6
Külmutatud kala	36,5	30,3	34,6	35,5	32,8	44
Suitsukala	3,6	3,8	3,2	1,4	1,9	2,3
Soola, vürtsi-, kuivatatud, sügavkülmutatud ja paneeritud kala	24,4	20,8	25,1	19,8	16,5	14,1
Kulinaarsed kalatooted õlis, marinaadis, kastmes	2,9	1,5	1,7	1,5	1,3	4,7
Kalakonservid	5,1	7,1	3,7	5,1	3,8	3,7
Kokku	76,0	66,8	72,4	67,0	58,8	71,4

Allikas: Statistikaamet.

Joonis 46. Kalatööstuse toodangu mahu ja müügitulu muutus aastatel 2002–2012

Allikas: Statistikaamet.



tuse toodangu müügituluks kujunes 2012. aastal u 130 miljonit eurot, mida oli 17% rohkem kui eelnenud aastal. Kuigi toodangu maht on kümne aasta taguse ajaga võrreldes üldjoontes vähenenud, on müüdnud toodangu väärtus suurenenud, mida võib seletada toodanguhinna tõusuga (joonis 46).

Ekspordi osakaal toodangu müügi käibes oli 2012. aastal u 73% (tabel 36), mis näitab Eesti kalatööstuse sektori suurt sõltuvust ekspordist. Tabelis 37 on toodud kümme peamist kala ja kalatoodete ekspordi- ja impordiriiki. Nagu sellest nähtub, kasvas 2012. aastal kalatoodete väljavedu peamistesse ekspordiriikidesse Venemaale (2011. aastal 36 790 tonni) ja Ukrainasse (2011. aastal 27 940 tonni). Kui 2011. aastal oli peamine impordiriik Läti 11 540 tonniga, siis 2012. aastal tõusis esikohale Soome (2011. aastal 5980 tonni). Tabelis 38 on näidatud ekspordiinfo toodanguliigi ja tooraineallika kaupa. Kõik neli toodanguliiki olid esindatud ka kohalikul turul. Ida pool aeg-ajalt tekkivad toodangu realiseerimise probleemid on teinud nii mõnegi sellele turule keskendunud ettevõtte ettevaatlikumaks ja riski hajutamiseks tehakse jõupingutusi lisaturgude leidmiseks.

Toetused kalandustööstusele

Kalatöötlemisettevõtted ja tootjaorganisatsioonid said 2012. aastal kalandustoe-tusi kokku 4,3 miljoni euro eest (tabel 39), mida oli umbes kolm miljonit (41%) vähem kui 2011. aastal. Peamiselt kahanesid toetused, mis olid mõeldud investeeringuteks kala töötlemisse ja turustamiseks.

Tabel 36. Kalatööstusettevõtete toodangu müük siseturul ja eksport aastatel 2007–2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kogumüük mln eurodes	88	105	97	111	129	143
Siseturg mln eurodes	24	27	25	30	30	39
Eksport mln eurodes	64	78	72	81	99	104
Eksporti osakaal (%)	73	74	74	73	76	73

Allikad: Statistikaamet, äriregister.

Tabel 37. Kümme peamist kala ja kalatoodete ekspordi- ja impordiriiki 2012. aastal. Peale Eesti toodangu on kajastatud kõik Eestit läbinud kalatoodete kogused

Eksport tonnides				Import tonnides			
Venemaa	40 666	Island	3 813	Soome	20 452	Maroko	1 983
Ukraina	28 594	Kasahstan	3 377	Läti	11 147	Saksamaa	1 556
Läti	6 902	Moldova	2 955	Leedu	5 782	USA	1 390
Valgevene	6 115	Hispaania	2 790	Rootsi	3 979	Norra	1 288
Soome	3 844	Saksamaa	2 406	Taani	3 697	Hispaania	1 132

Allikas: Statistikaamet.

Tabel 38. Eesti kalatööstusettevõtete jaotus toodanguliigi, tooraineallika ja peamise välisturu järgi

Toodanguliik	Tooraineallikas	Peamine välisurg
Külmutatud kala	Läänemere kilu ja räim	idaturg (Venemaa, Ukraina, Valgevene jt)
Filee ja delikatesstooted	import- ja kohalik kala	lääneturg (Šveits, Saksamaa, Taani, Soome, Rootsi jt)
Kiirtoit	importtooraine	ida- ja lääneturg (Leedu, Serbia, Soome, Tšehhi jt)
Konservid	Läänemere ja ookeanikala	idaturg (Venemaa, Ukraina, Kasahstan, Tšehhi jt)

Allikas: äriregister.

Tabel 39. Kalandustööstustele makstud kalandustoetus aastatel 2010–2012

Toetus	Eesmärk	Summa eurodes		
		2010	2011	2012
Investeeringud kala töötlemise ja turustamise (meede 2.3)	arendada ja nüüdisajastada kalandustoodete või veetaimede töötlemist	1 976 605	4 447 864	1 520 452
Tootjaorganisatsioonide ühisinvesteeringud (meede 3.1.1)	suurendada kalandustoodete kvaliteedi ja tarnete aastaringset stabiilsust tootjaorganisatsioonide arendamise kaudu	4 720 747	2 403 369	2 042 948
Uute turgude arendamine ja reklaamikampaaniad (meede 3.4)	propageerida kalandustoodete tarbimist ja uusi tooteid ning leida kala- ja vesiviljelustoodetele uusi turuväljundeid	437 688	444 073	662 238
Kalandustoodete tootja või töötleja praktikatoetus	osaliselt hüvitada kalandustoodete tootjale või töötlejale tema ettevõttes korraldatava kalandusega seotud erialal õppiva õpilase või üliõpilase õppepraktika kulud	32 170	30 452	24 250
Kalandustoodete tootja või töötleja koolitustoetus	osaliselt hüvitada kalandustoodete tootjale või töötlejale tema enda või tema ettevõtte töötaja eest tasutud koolituskulud	4 990	9 354	3 278
Kalandustoodete tootjate ühenduse tegevuse alustamise toetus	osaliselt hüvitada kalandustoodete tootjate ühenduse tegevuse alustamise asutamise- ja halduskulud			7 430

Allikas: PRIA.

Toetused

Euroopa Kalandusfondi (EKF) Eesti rakenduskava raames rakendatakse 14 meetet:

meede 1.1	riigiabi kalapüügi alaliseks lõpetamiseks;
meede 1.3	kalalaevade pardal tehtavad investeeringud ja selektiivsus;
meede 1.4	väikesemahuline rannapüük;
meede 1.5	sotsiaal-majanduslikud meetmed;
meede 2.1	vesiviljeluse investeeringutoetus;
meede 2.2	sisevete kalanduse toetus;
meede 2.3	investeeringud töötlemisse ja turustamisse;
meede 3.1.1	ühistegevused, tegevus „Ühisinvesteeringud”;
meede 3.1.2	ühistegevused, tegevus „Muud ühistegevused”;
meede 3.2	veeloomastiku ja -taimestiku kaitse ja arendamine;
meede 3.4	uute turgude arendamine ja reklaamikampaaniad;
meede 3.5	katseprojektid;
meede 4.1.1	kalanduspiirkondade säästev areng;
meede 5.1	tehniline abi.

Põllumajandusministri 24.01.2012. aastal vastu võetud määruse nr 8 „2012. aastal toetatavad „Euroopa Kalandusfondi 2007–2013 rakenduskava” meetmed ja tegevuste liigid” järgi toetatakse meetmeid 1.3, 1.4, 2.2, 3.1–3.5, 4.1 ja 5.1.

Eestis on EKFi meetmete kaudu toetusi määratud alates 2008. aastast, mil tuge sai 13 projekti. 2009. aastal anti toetust 183 projektile, 2010. aastal 202 projektile, 2011. aastal 253 projektile ja 2012. aastal 337 projektile. Maakonniti määrati 2012. aastal kõige rohkem toetusi Harju-, Pärnu-, Lääne-Viru- ja Viljandimaale. Seisuga 30.09.2013 olid suurimad väljamaksed tehtud Pärnu-, Harju- ja Saaremaa projektide heaks (joonis 47).

2012. aastal määrati toetusi järgmiste meetmete kaudu.

1. **Meetme 1.3** kaudu määrati toetus näiteks kalalaeva seadmete soetamiseks ja paigaldamiseks (tehniliseks varustamiseks); ammoniaagisüsteemi ehitamiseks freoonisüsteemi asemele; abimasinate, nt diisel-elektrogenaatori, metallidetektori, infrapunakaamera soetamiseks; laevakeretöödeks ja seadmete remondiks ning vahetamiseks; kalalaeva moderniseerimiseks; kalalaeva päästevahendite ja navigatsiooniseadmete, sh tarkvara soetamiseks ja paigaldamiseks; laevas töötingimuste parendamiseks; otsingutule soetamiseks; kalalaeva seadmete ümberehitusteks ja kalalaeva peamasina ümberehitamiseks.

Kokku määrati 20 projektile 854 155 eurot toetust, millest on välja makstud 300 499 eurot.

2. **Meetme 1.4** kaudu määrati toetus näiteks kalalaeva moderniseerimiseks; kalalaeva mootori soetamiseks; laevakere remondiks, tekiehitiste ümberehituseks, kala säilitamise ruumi ümberehituseks; hülgekindlate püüniste soetamiseks; selektiivsemate püüniste soetamiseks/asendamiseks (avavee-, ääre- ja kastmõrrad); kalalaeva mootori soetamiseks; mootorpaadi renoveerimiseks; kalalaeva keretööde teostamiseks, päästevahendite ja navigatsiooniseadmete soetamiseks ning paigaldamiseks; kalalaeva püügivahendi selektiivsemaks muutmiseks ja nüüdisaegsete seadmete soetamiseks.

Kokku määrati 55 projektile 583 126 eurot toetust, millest on välja makstud 436 565 eurot.

3. **Meetme 2.1** kaudu määrati toetus näiteks vikerforelli kasvatus rajamiseks; forellikasvatuse ja kalakasvatushoone rekonstrueerimiseks ja kalafarmi ehitamiseks ja siiakasvatuse laiendamiseks.

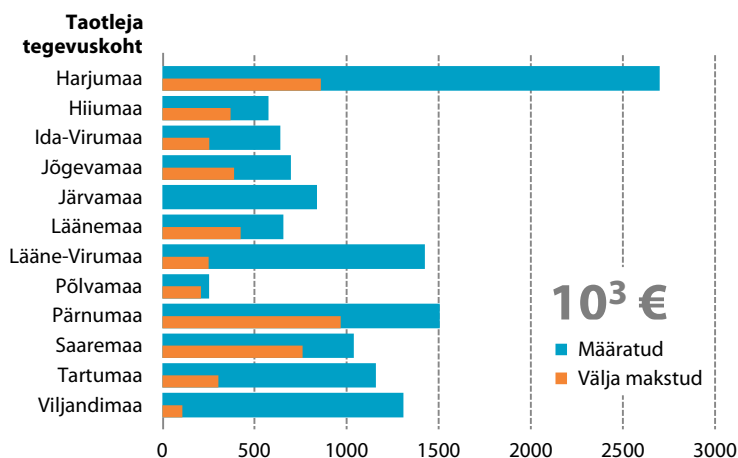
Kokku määrati neljale projektile 1 897 455 eurot toetust, millest väljamakseid tehtud ei ole.

4. **Meetme 2.2** kaudu määrati toetus näiteks päästevahendite (päästevestid), sidevahendi, navigatsiooniseadmete, kalalaevale selektiivsete püügivahendite (mõrrad) ja uue mootori soetamiseks ning paigaldamiseks; (kalapaadile selektiivse) raammõrra soetamiseks; kalalaevale (kahe kerega) soomkala mõrra soetamiseks; kalalaeva moderniseerimiseks; selektiivse püügivahendi soetamiseks ja kapitalirendiks ning püügivahendi soetamiseks.

Kokku määrati 60 projektile 824 856 eurot toetust, millest on välja makstud 250 821 eurot.

5. **Meetme 3.1.2** kaudu määrati toetus näiteks toidu kvaliteedi ja ohutuse parandamiseks; poolsiirdekalade kudealadele Väinameres ja Liivi lahe põhjaosas: seisundi ja kvaliteedi parandamise võimalusteks; traali- ja mutnikulaevaga kalandusuuringuteks; vesiviljeluse õppe- ja katsebaasile (Järvamaa Kutsehariduskeskus); Eesti kalanduse standiks Grüne Wochel 2013 ning Eesti vesiviljeluse sektori arendusstrateegia väljatöötamiseks.

Kokku määrati kuuele projektile 1 812 647 eurot toetust, millest on välja makstud 85 480 eurot.



Joonis 47.
2012. aastal määratud ja välja makstud toetused (10³ €) seisuga 30.09.2013
Allikas: PMM.

6. **Meetme 3.4** kaudu määrati toetus näiteks messil või näitusel osalemiseks. Kokku määrati viiele projektile 600 000 eurot toetust, millest on välja makstud 466 999 eurot.
7. **Meetme 4.1.1** kaudu määrati toetus näiteks turistide teenindamiseks vajaliku puhkemaja ehitamiseks, uuendamiseks; sadama arendusprojektiks; projektile „Noored merel”; ajalooliseks aerupaadiks; (töstukiga) metsaveokäru ja lumesaha soetamiseks; külmhoone uuendamiseks; kalasadama kai valgustuse ehitamiseks ja vendrite paigaldamiseks; sadama akvatooriumi süvendamiseks; väliskoolituseks Šveitsi piirkonnas; kalanduspiirkonnale ühtse kodulehe loomiseks; elektroonilise veekindla kaalu, kala hoiustamiseks vajaliku jahutuskaupi, käsitööpalgist grillikoja, katusega palkpingi ja katusea palkpingi soetamiseks; suitsukala mobiilse müügikioski ja seadmete soetamiseks; CNC töötluskeskuse soetamiseks; hooldusniiduki, esilaaduri, kopa, silohaaratsi ja ruloonihargi soetamiseks; hooldustehnika soetamiseks; väikelaevajahi kursuse korraldamiseks; külmikveoki soetamiseks; kala töötlemisruumide remonttööde teostamiseks, tehnoloogiliste seadmete ja reoveemahuti soetamiseks; halumasina, mootorsae ja niiduki soetamiseks; kala- ja vesiviljelustoodete töötlemiseks vajaliku ehitise ehitamiseks ja uuendamiseks; kogemuste vahetamiseks LEADERi kalandusprojektide näidete teemal Euroopas; teisaldatava suitsuahju soetamiseks; kaubakala eeltöötlemisruumide ehituseks; sõudepaadi ja päästevarustuse soetamiseks; turistide teenindamiseks laevakujulise terrassi rajamiseks; sadama kohviku, laste mänguväljaku ja sõudepaatide soetamiseks; mesindustarvikute soetamiseks ja abihooone ehitamiseks; jääpurumasina ja puhastusseadme soetamiseks; sadama tanklale; puhkekeskuse seminari- ja köögiruumi vajalike seadmete soetamiseks; kalatööstuskeskuse I etapiks; süstasõidu ohutustehnika koolitustreeninguks; rannakalanduse võimaluste mitmekesistamiseks Itaalia näitel; kalastusturismi arendamiseks; tegevusgrupi kalastusturismi arendamise II etapiks; turismitalu puhkemaja ehitamiseks; sõudepaadi ja paadikäru soetamiseks; kalandusega seotud turismi arendamiseks ja rannaküla taas-elustamiseks; kala otseturustamise võimaluste parandamiseks; rannakaluri väljaõppeprogrammiks; tootearenduseks; lumekoristustehnika soetamiseks teede korrashoiul; hoone liitumiseks elektriühendusega; sadama süvendamise tehnika soetamiseks; külastuskeskuste/turismitalude arendamiseks; kala vastuvõturuumi, laoruumi ehituseks ning soojuispumpade soetamiseks; puhkeala edasiarendamiseks; sadama arendusprojekti II etapi ehitamiseks; järelveetava müügikioski ja vitriinide soetamiseks; ajaloolisele aerupaadile mootori soetamiseks; kõrtsihoone taastamise I etapiks; kalastusparve-ujusauna soetamiseks; sadamaala korrastamise I etapiks; turunduskoolituseks väikeettevõtjatele; talumajutuse hooneosa rekonstrueerimiseks; pesemis- ja telkimiskohtade rajamiseks; kala esmavastuvõtu ja kala esmajahutuse hoone sadamasse rajamise III etapiks; kalurite olmehoone ja paadikuuride rekonstrueerimiseks ning ohutustulba soetamiseks; puhkemaja väljaarendamiseks; vesiviljeluse koolituseks; kalaturismi seadmeteks; puhkekeskuse teenindushoone seadmete soetamiseks; seadmete soetamiseks kala otseturustamisel; kalandussektori inimestele projektikoolituse korraldamiseks; paadisadama rekonstrueerimiseks; rahvusvahelises koostööprojekti osalemiseks; ranna-

küla taaselustamiseks ja kalandustraditsioonide tutvustamiseks; kiirkülmutuskambri soetamiseks ja paigaldamiseks; (kala)sadama rekonstrueerimise II etapiks; teenindustevõttele virtsapüti soetamiseks; murutraktori ja võsalõikuri soetamiseks; kaubiku soetamiseks; tööstusseadmete soetamiseks; süstakomplektide ja käru soetamiseks; kuumsuitsuahju soetamiseks; purjepaatide ja paadiraami soetamiseks; sadama nüüdisajastamiseks; kala ja kalatoodete käitlemiseseadmete soetamiseks; sadamate veesõidukite soetamiseks; väliköögi rajamiseks; õppepäeva korraldamiseks sadamas; termokastide soetamiseks; külmavee-kõrgsurvepesuri soetamiseks; kalanduse traditsioone tutvustava ürituse korraldamiseks; lintsaeraami soetamiseks; tutvumisreisiks kalandusturismi turundamise eesmärgil; kalakuivatushoone rajamiseks; vaakumpakendaja ja kaalu soetamiseks; kondiitrileti ja teeviitade soetamiseks; külmiku soetamiseks; puhkekeskuse köögiseadmete soetamiseks ja paigalduseks; majandushoone rekonstrueerimiseks töökojaks ja puidutööseadmete soetamiseks; sadamakaide uuendamise III etapiks; mobiilse saeraami soetamiseks; lossimiseks ja ladustamiseks vajalike seadmete soetamiseks; koolituse korraldamiseks; sadama hüdrotehnilisteks rajatisteks; kaheteljelise piduritega isothermilise müügihaagise soetamiseks; kalanduspiirkonnas kalatoodete otseturustamise koolituseks väikeettevõtjatele; navigatsioonimärgistuse soetamiseks ja paigaldamiseks; rannaelu arendamiseks; roostevaba suitsuahju soetamiseks; köögimikseri ja teleri-ekraani soetamiseks; püütud kala tootekvaliteedi parandamiseks; puhastusseadmete soetamiseks; sadama tehnosüsteemide osaliseks uuendamiseks – videovalvesüsteemi soetamiseks ja paigaldamiseks; ujuvkai soetamiseks; jahutuskonteineri soetamiseks; muulkai taastamiseks ja sadama akvatooriumi puhastamiseks setetest; (sadamahoone) paikse kütteseadme soetamiseks ja paigaldamiseks; erinevate trükiste väljaandmiseks; isothermilise jahutusseadmega kala transpordiks vajaliku kaubiku soetamiseks; soomustamise seadme ostmine; sügavkülmkirstu soetamiseks; puhkekeskusele sääsepüüdjate muretsemiseks; kalatöötlemistehhi projekteerimiseks ja ehitamiseks; puhkemaja ujuvkai ja moodultelgi soetamiseks ning tule-tõrje veevõtukoha rajamiseks/hoolduseks; ajaloolise purjeka soetamiseks ja renoveerimiseks; puhkekeskuse sauna ja terrassi ehitamiseks, kodulehe valmistamiseks ja logo kujundamiseks; sadamasse püüniste hoone ehituseks/renoveerimiseks; ATV lisaseadmete soetamiseks ning sadamaehituse II etapiks.

Kokku määrati 187 projektile 5 724 869 eurot toetust, millest on välja makstud 3 362 893 eurot.

Lisaks EKFi toetustele määrati 2012. aastal kalandussektorile riiklikke toetusi 16 korral kogusummas 501 579,60 eurot ning kalanduse ja vesiviljelustoodete ühise turukorralduse fondi toetusi neljal korral kogusummas 26 022 204,69 eurot.

Ihtüoloogilised ja kalanduslikud uurimisprojektid

Allpool antakse ülevaade 2012. aastal Eestis valminud ihtüoloogilistest ja kalanduslikest projektidest. Loetelu ei tarvitse olla ammendav, sest näiteks mõnes suuremas kompleksprojektis võib veel olla kaladega seotud väiksemaid uuringuid, samuti ei ole siin kajastatud kraadiõppurite uurimisteemasid. Uuringutega on võimalik lähemalt tutvuda internetis või kalanduse teabekeskuse välja antud kogumikus „Aastatel 2008–2013 valminud kalandusuuringud”.

Eesti Läänemere traallaevastiku püügivõimsuse analüüs

Tallinn 2012

Tellijaja: Põllumajandusministeerium

Teostaja: TÜ EMI

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

Uuringu eesmärk oli anda ülevaade Läänemere traallaevastiku (segment 4S1 – laevad, mille üldpikkus on 12 m või üle selle ning mida kasutatakse Läänemeres) püügivõimsusest ja selle kasutamisest 2011. aastal, määratleda traallaevastiku optimaalne püügivõimsus, arvestades kasutada olevaid püügivõimalusi. Samuti oli eesmärk analüüsida, kas laevade utiliseerimine ja sellega kaasnev laevastiku summaarne võimsus- ja mahutavusnäitajate vähendamine oleks tehnilisest vaatepunktist lubatav või mitte.

Eestis tunnustatud ja teavitatud kalakäitlemisega tegelevad ettevõtjad kalasuitsutajatena

Pärnu 2012

Tellijaja: MTÜ Liivi Lahe Kalanduskogu

Teostaja: TÜ EMI kalanduse teabekeskus

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

Uuringu eesmärk oli välja selgitada, kui suur on suitsukala tootmise osakaal Eestis tunnustatud ja teavitatud kalakäitlejate hulgas, määratleda kalakäitlejate valmisolek ja tegutsemine kalasuitsutajatena ning teha kindlaks tootjate koolitusvajadused.

Emajõe harrastuskalastuse püügivõimsuse hindamine

Tartu 2012
 Tellija: Keskkonnaamet
 Teostaja: MTÜ Lõuna-Eesti Kalastajate Klubi
 Rahastaja: SA KIK

Töö eesmärk oli hinnata Emajõe harrastuskalapüügi mõju võrrelduna teiste püügiviisidega. Saadud tulemused võimaldavad hinnata harrastuskalapüügi osatähtsust Emajõe kalanduses.

Jõgede hüdrobioloogiline seire

Tartu 2012
 Tellija: Keskkonnaministeerium
 Teostaja: EMÜ PKI limnoloogiakeskus
 Rahastaja: Keskkonnaministeerium

Aruandes esitatakse riikliku keskkonnaseire allprogrammi „Jõgede hüdrobioloogiline seire” 2011. aasta tööde tulemused. 2011. aastal olid vaatluse all peamiselt Eesti saartel (Hiiumaal ja Saaremaal) asuvad veekogumid ning Peipsi alamvesikonna veekogumid. Lisaks vaadeldi mõningaid Eesti teistes piirkondades paiknevaid jõelõike. Seireuuringud tehti järgmistes vooluveltes: Piusa, Võhandu, Iskna, Mäda jõgi, Tänavasilma, Ärma, Leie, Pedja, Pikknurme, Umbusi, Põltsamaa, Preedi, Oostriku, Nõmavere, Kavilda, Amme, Mudajõgi, Mõra, Leevi, Lutsu, Kääpa, Mustvee, Piilsi, Avijõgi, Kauksi, Alajõgi, Esna, Vaemla, Luguse, Vanajõgi, Armioja, Nuutri, Suuremõisa, Põduste, Irase, Vesiku, Pidula, Tirtsu, Punapea, Leisi, Võlupe, Kuke ja Lõve, kokku ligikaudu 70 seirelõigul. Uuringu käigus tehti jõe füüsikalise-keemiliste, hüdro-morfoloogiliste omaduste ning elustiku komponentide – bentiliste ränivetikate, fütoplanktoni, suurtaimestiku, põhjaloomastiku ja kalastiku – määramine ja mõõtmine. Elustiku komponentide põhjal anti hinnang uuritud veekogude seisundile.

Kalade taastootmise alased uuringud

Tartu 2012
 Tellija: Keskkonnaministeerium
 Teostaja: EMÜ VLI kalakasvatuse osakond
 Rahastaja: SA KIK

2011. aasta aruanne on osa 1995. aastal alanud pikaajalisest EMÜ VLI kalakasvatuse osakonna koostööst Keskkonnaministeeriumi ja Põlula kalakasvatusekeskusega, mille eesmärk on kalakasvatuse analüüs Eestis, sh lõhe ja meriforelli asustamise tulemuste ning selle kaudu kalapopulatsioonide mitmekesisusele, eriti geneetilisele struktuurile avaldatava mõju jälgimine. Töö rakuenduslik väljund on soovitusel Keskkonnaministeeriumi kalavarude osakonnale, Keskkonnaametile ja Põlula kalakasvatusekeskusele taastootmise korraldamise kohta.

Kalastiku ja püügivahendite efektiivsuse uuring Eesti väikejärvedes

Tartu 2012
 Tellija: Keskkonnaministeerium
 Teostaja: EMÜ PKI limnoloogiakeskus
 Rahastaja: SA KIK

Uurimistöötö võtab kokku 2012. aasta tulemused kevadest sügiseni uuritud vee-
 kogudel. Vaadeldakse varu seisundit ja selle võimalikku muutumist lähima
 kolme aasta jooksul. Otsitakse lahendusi ja arutletakse, kuidas kasutada eritüü-
 bilisi püüniseid kalavaru eksploatatsioonil optimaalselt. Esmane tähelepanu on
 koondunud põhilistele kalaliikidele nagu haug, ahven, latikas ja koha, kuid ka
 linaskile ja angerjale.

Kalavarude uuringud Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järves

Tallinn 2012
 Tellija: Keskkonnaministeerium
 Teostaja: TÜ EMI
 Rahastaja: SA KIK

Aruandes analüüsiti kalapüüki ja kalavaru olukorda 2011. aastal, kalavaru kaju-
 nemise põhjusi ja lähituleviku väljavaateid. Kalavaru seisundi põhjal töötati välja
 soovitusel 2012. aasta püügikvootide ja püügirežiimi kohta.

Kalavastsete leviku ajalis-ruumiline dünaamika Pärnu lahes ning soovitusel säästlikuks majandamiseks

Pärnu 2012
 Tellija: FIE Urmas Margus
 Teostaja: TÜ EMI

2012. aastal valminud uuringus antakse ülevaade kalavastsete arvukuse pikaaja-
 lisest ja sesoonsest muutusest Pärnu lahes; kaardistatakse kalavastsete ruumi-
 line levik Pärnu lahes viimasel paarikümnel aastal kuude kaupa ajavahemikul
 maist juulini; analüüsitakse kalavastsete arvukuse ajalis-ruumilise leviku variee-
 ruvust nädalate kaupa maist juulini ning esitatakse teaduspõhised soovitusel
 lahe kalavarude säästlikuks majandamiseks. Liigiliselt käsitles uuring räime ja
 mudila vastseid, sest ülejäänud kalaliikide vastsed esinesid kas vähearvukalt või
 ei võimaldanud proovipunktide paiknemine koguda nende kohta piisavalt esin-
 duslikku materjali.

Kõpu poolsaare ümbruse mereala kalastik

Tartu 2012
 Tellija: Eestimaa Looduse Fond
 Teostaja: TÜ EMI
 Rahastaja: SA KIK

Töö eesmärk oli koostada ülevaade Kõpu poolsaare ümbruse mereala kalastikust
 ja selle piirkonna kalanduslikust tähtsusest. Samuti analüüsiti kirjeldatava ala
 kalastiku võimalikku ohustatust inimtegevuse ja teiste tegurite poolt.

Meriforelli kudejõgede taastootmispotentsiaali hindamine 2011

Tartu 2012

Tellija: Keskkonnaministeerium

Teostajad: EMÜ PKI limnoloogiakeskus, TÜ EMI, MTÜ Trulling

Rahastaja: SA KIK

Jätkati pikaajalist meriforellijõgede uuringut, mis algas 2007. aastal ning mille eesmärk on saada ajakohane ja adekvaatne tervikülevaade meriforelli olukorrast Eesti jõgedes. Uuring edendab meriforellijõgede jätkusuutlikku majandamist ja aitab kavandada meetmeid meriforelli seisundi parandamiseks. Aruandes käsitletakse uuringuid, mis tehti 2010.–2011. aastal neljal Loode-Eesti, 12-l Hiiumaa ja 14-l Saaremaa vooluveekogul.

Rannikulõukad Eestis ja Läänemere keskosas. IV osa, „Rannikujärvede uurimiste tulemused“

2012

Teostaja (kalastiku-uuringud): EMÜ PKI limnoloogiakeskus

Rahastaja: ELi Interreg IV A programmi Kesk-Läänemere alamprogramm

Projekti „NATURESHIP – Integrated Planning and Management in the Baltic Sea Region“ üldeesmärk oli edendada koostööd keskkonnakorralduse, looduse ja veekaitse valdkondades Soomes, Rootsis ja Eestis. Ülesanne oli välja töötada rannikualade kasutuse kavad, mis oleksid kooskõlas säästva arengu põhimõtetega. Projekti üheks koostööteemaks valiti rannikulõugastega seotud küsimused. Plaan oli koondada nende kohta olemasolev teave ja koguda uusi andmeid, et hinnata nende elupaikade looduskaitse väärtust, vaadelda nende keskkonnaseisundit mõjutavaid tegureid ning anda teadmispõhiseid soovitusi rannikulõugaste kaitse ja kasutamise korraldamiseks. Projekti tulemusena ning koostöös Tartu Ülikooli Pärnu kolledži, Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare piirkonna, Eesti Maaülikooli limnoloogiakeskuse ja teiste partneritega valmis trükis „Rannikulõukad Eestis ja Läänemere keskosas“.

Riikliku kalanduse andmekogumise programmi täitmine

Tellija: Keskkonnaministeerium

Teostaja: TÜ EMI

Rahastaja: SA KIK

Iga-aastase uuringu käigus kogutakse kalandusandmeid vastavalt Euroopa Liidu Nõukogu määrustele (EÜ) nr 199/2008 ja 812/2004, Euroopa Komisjoni määrustele (EÜ) nr 665/2008 ja 1078/2008 ja Euroopa Komisjoni otsusele nr 949/2008/EÜ, analüüsitakse andmeid ja antakse soovitusi kalavarude haldamiseks.

Tööjõu kompetentside ja oskuste taseme ning tööturu vajaduste väljaselgitamine kalandussektoris

2012

Tellijaja: Põllumajandusministeerium

Teostaja: OÜ Eesti Uuringukeskus

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond

2011. aastal tehtud uuringu eesmärk oli saada ülevaade sellest, millise haridusega tööjõudu kasutatakse kalandussektoris (kalapüügi, kalakasvatuse ja -töötlemise alasektorites, kalapüüniste ehituses, kalakaubanduses, riigi- ja järelevalveasutustes) ning kui palju ja millise hariduse ja kvalifikatsiooniga inimesi vajatakse sektorisse lähiajal (2013) ja pikas plaanis (2020).

Vörtsjärve kalavarude uuring 2011

Tartu 2012

Tellijaja: Keskkonnaministeerium

Teostaja: EMÜ PKI limnoloogiakeskus

Rahastaja: SA KIK

Projekti käigus selgitati välja oluliste töönduskalade – angerja, koha, haugi, latika ja ahvena – varude seisund Vörtsjärves 2011. aastal. Selle alusel tehti ettepanekud varu haldamiseks 2012. ja 2013. aastal ning täiendist lähtuv saakide prognoos kuni viieks aastaks. Hinnati ka levinumate mittetöönduslike kalaliikide arvukust.

Kasutatud kirjandus

- Armulik, T., Sirp, S. (koostajad) 2012. Eesti kalamajandus 2011. Kalanduse teabekeskus.
- Commission Recommendation of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises, ELT L 124, 20.5.2003, lk 36–41 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:en:PDF>).
- Eesti Uuringukeskus OÜ 2012. Eesti harrastuskalapüügi kvantitatiivuurung. Tellija: Keskkonnaministeerium. 21.08.2013 (http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1201779/Harrastuskalapyyk_2012.pdf).
- Casey, J., Abella, J. A., Andersen, J., Bailey, N., Bertignac, M., Cardinale, M., Curtis, H., Daskalov, G., Delaney, A., Döring, R., Garcia Rodriguez, M., Gascuel, D., Graham, N., Gustavsson, T., Jennings, S., Kenny, A., Kirkegaard, E., Kraak, S., Kuikka, S., Malvarosa, L., Martin, P., Motova, A., Murua, H., Nord, J., Nowakowski, P., Prellezo, R., Sala, A., Scarcella, G., Somarakis, S., Stransky, C., Theret, F., Ulrich, C., Vanhee, W. & Van Oostenbrugge, H. 2013. STECF. Review of scientific advice for 2014 - Advice on stocks in the Baltic Sea. JRC Scientific and Policy Reports. Luxembourg.
- Eesti vesiviljeluse sektori arengustrateegia 2014–2020.
- ICES 2012. Report of the Baltic Fisheries Assessment Working Group (WGBFAS). ICES CM 2012/ACOM : 10.
- ICES 2012a. Report of the ICES Advisory Committee, 2012. ICES Advice, 2011, Book 3.
- ICES 2012b. Report of the ICES Advisory Committee, 2012. ICES Advice, 2011, Book 9.
- ICES 2012c. Report of the Working Group on the Biology and Assessment of Deep-sea Fisheries Resources (WGDEEP), 28 March–5 April, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2012/ACOM:17.
- ICES 2013. Report of the Baltic Fisheries Assessment Working Group. ICES CM 2013/ACOM:10.
- Järvalt, A., Bernotas, P., Kask, M., Silm, M. (koostajad) 2013. Võrtsjärve kalavarude seisund ja Eesti angerjamajandamiskava täitmise analüüs. Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut (<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1195369/V6rtsj2rv+aruanne+2012.pdf>).
- Komisjoni määrus (EÜ) nr 949/2008, 25. september 2008, millega kehtestatakse määrusega (EÜ) nr 900/2007 ettenähtud alalise pakkumismenetluse raames makstava valge suhkru eksporditoetuse maksimumsumma, ELT L 258, 26.9.2008, lk 62 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:258:0062:0062:ET:PDF>).
- Männaste, K. 2011. Eesti harrastuskalapüügi kvantitatiivuurung. CATI tarbijaküsitlus, mai–juuni 2011. TNS Emor ASI aruanne.
- NAFO 2011. 2011 Annual Meeting Press Release. NAFO Performing Well. Northwest Atlantic Fisheries Organization (<http://nafo.int/about/media/press/press-2011.pdf>).
- NAFO 2011a. Scientific Council Reports 2010. Northwest Atlantic Fisheries Organization.
- NAFO 2012. Conservation and enforcement measures. NAFO/FC Doc. 12/1. Serial No. N6001.
- NAFO 2012a. 2012 Annual Meeting Press Release. NAFO Continues To Move Forward. (<http://nafo.int/about/media/press/press-2012.pdf>).
- NAFO 2012b. Scientific Council Reports 2011. Northwest Atlantic Fisheries Organization.
- NIPAG 2012. NAFO/ICES Pandanus Assessment Group Meeting, 17–24 October 2012. NAFO SCS Doc. 12/23 Serial No. N6132.
- Nõukogu määrus (EL) nr 44/2012, 17. jaanuar 2012, millega määratakse 2012. aastaks kindlaks kalapüügi võimalused ELi vetes ning ELi laevade kalapüügi võimalused teatavates väljaspool ELi asuvates vetes teatavate selliste kalavarude ja kalavarude rühmade püügiks, mis kuuluvad rahvusvaheliste läbirääkimiste või kokkulepete kohaldamisalasse, ELT L 25, 27.1.2012, lk 1–93 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:025:0055:0147:ET:PDF>).

- Nõukogu määrus (EÜ) nr 199/2008, 25. veebruar 2008, kalandussektori andmete kogumist, haldamist ja kasutamist käsitleva ühenduse raamistiku loomise ning ühise kalanduspoliitikaga seotud teadusliku nõustamise toetamise kohta, ELT L 60, 5.3.2008, lk 1–12 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:060:0001:0012:ET:PDF>).
- Nõukogu määrus (EÜ) nr 1098/2007, 18. september 2007, millega kehtestatakse Läänemere tursavarude ja nende varude püügi mitmeaastane kava ning muudetakse määrust (EMÜ) nr 2847/93 ja tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 779/97, ELT L 248, 22.9.2007, lk 1–10 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:248:0001:0010:ET:PDF>).
- PMM 2013. Eesti kalanduse strateegia 2014–2020 (<http://www.agri.ee/public/juurkataloog/KALAMAJANDUS/EKS/2014-2020/strateegia-eks-2014.pdf>).
- Statistikaameti kodulehekülj <http://www.stat.ee>.
- Vetemaa, M. 2008. Eesti kalalaevastiku tasuvuse analüüs. Töövõtulepingu nr 116 (sõlmitud Tallinnas 03. aprillil 2008 Põllumajandusministeeriumi ja Tartu Ülikooli Eesti mereinstituudi vahel) lõpparuanne.
- 2008/949/EÜ: Komisjoni otsus, 6. november 2008, millega võetakse vastu ühenduse mitmeaastane programm vastavalt nõukogu määrusele (EÜ) nr 199/2008 kalandussektori andmete kogumist, haldamist ja kasutamist käsitleva ühenduse raamistiku loomise ning ühise kalanduspoliitikaga seotud teadusliku nõustamise toetamise kohta, ELT L 346, 23.12.2008, lk 37–88 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:346:0037:0088:ET:PDF>).
2012. aastal toetatavad „Euroopa Kalandusfondi 2007–2013 rakenduskava” meetmed ja tegevuste liigid, RT I, 26.01.2012, 1 (<https://www.riigiteataja.ee/akt/102102012003>).



Kalanduse teabekeskus
www.kalateave.ee



**EUROOPA
KALANDUSFOND**
JÄTKUSUUTLIKU KALANDUSE HEAKS



Toetab Euroopa Liit