Eesti kalamajandus 2010

Koostanud:
Toomas Armulik, Silver Sirp

Autorid:
Redik Eschbaum, Heiki Jaanuska,
Ain Järvalt, Janek Lees, Tiit Paaver,
Katrin Pärn, Tiit Raid, Aimar Rakko,
Toomas Saat, Silver Sirp,
Väino Vaino, Markus Vetemaa

Toimetanud:
Toomas Armulik, Ave Menets,
Toomas Saat, Silver Sirp

Kaanefoto: Aimar Rakko

Väljaandja:
Kalanduse Teabekeskus 2011
www.kalateave.ee

ISSN 2228–1495

EUROOPA
KALANDUSFOND
JÄTKUSUUTLIKU KALANDUSE HEAKS

Toetab Euroopa Liit

Eesti kalamajandus 2010

Kalanduse Teabekeskus
Pärnu 2011

Sisukord

Saateks 6

Lühendid 8

Kaugpüük 9

9 Laevastik
9 Kalavarude olukord
12 Püügivõimalused
12 Kalasaak
15 Majandus
15 Perspektiiv
Kaugpüüki mõjutanud tegurid aastast 2005 kuni käesoleva hetkeni 17

Läänemere kalapüük 18

18 LÄÄNEMERE RANNAKALANDUS
22 Rannapüügi saakide dünaamika Läänemere osade kaupa
Soome laht 22
Avameri 22
Väinameri 23
Liivi laht 23
Pärnu laht 24
Euroopa Kalandusfond toeks rannakaluritele 30
34 LÄÄNEMERE TRAALPÜÜK
34 Räime, kilu ja tursavarust, püügist ja perspektiividest
Räim 34
Kilu 41
Tursk 45
47 EESTI LÄÄNEMERE TRAALLAEVASTIK
47 Sektori üldülevaade
49 12–18m pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad 2010. aastal
54 24–40m pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad 2010. aastal
2010. aastal jätkus traalifirmade kontsentreerumine suurematesse gruppidesse 53

Sisevete kalapüük 54

54 VÕRTSJÄRVE KALAVARUD JA NENDE MAJANDAMINE
60 Harrastuspüük Võrtsjärvel
61 Perspektiiv

62 PEIPSI JÄRVE KALANDUS
62 Kalavarude majandamine
63 Kalavaru seisund
66 Püügivõimsus
67 Kalasaak
70 Saagi väärtus
72 Sadamad, laevad
73 Kala töötlemine ja müük
73 Toetused
73 Probleemid, tulevik
Kalandusest Peipsil 74

Harrastuspüük 76

76 Ülevaade harrastuskalapüügist Eestis
76 Harrastuspüügi korraldusest
77 Harrastuskalastajate arv
78 Püügiõiguse tasu
79 Püügiandmed
Hobikalastusega tegeleb iga 27. Eesti elanik 81

Vesiviljelus 83

83 Eesti vesiviljeluse sektori taust ja ajalugu
84 Kaubakala kasvatus
85 Kalakasvatus kalavarude rikastamise eesmärgil
85 Vähikasvatus
86 Eesti vesiviljeluse arenguperspektiivid
Härjanurme lugu 88

Eesti kalatööstus 2010 90

90 Sektori üldülevaade
91 Peategevusalana kalatöötlemisega tegelevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad 2010. aastal ning suundumused
93 Toodang ja müük
95 Toetused
Kalatööstus muutuvates majandustingimustes 96
Eesti kalaturg 98

Toetused 104

105 2008
105 2009
106 2010
Eesti kalanduspoliitika – eeskujuks Euroopale 109

Ihtüoloogilised ja kalanduslikud uurimisprojektid 111

Kasutatud kirjandus 117

Saateks

Käesolev trükis annab ülevaate meie kalavarudest ning toob välja Eesti kalamajanduse peamised arengusuunad aastatel 2005 kuni 2010.

Varem on Eesti kalandust põhjalikumalt käsitletud Tartu ülikooli Eesti mereinstituudi poolt 2005. aastal koostatud teatmikus "Eesti kalandus 2005" (Saat jt) ning 2009. aastal OECD poolt välja antud trükises "Eesti kalanduse ja kalakasvatuse sektor 2009".

Kogu kalapüük ja valdav osa kalatööstusest sõltub meie looduslikest kalavarudest, mistõttu viimase kümnendi kalandust on suuresti mõjutanud maailmamerede, sealhulgas ka Läänemere, kalavarude üldine vähenemine. Näiteks vähenesid Läänemeres Eestile tähtsaima traalpüügi objekti – kilu – kvoodid 53 023 tonnilt 2007. aastal 43 522 tonnile aastal 2010. Ka räimekvoodid vähenesid vastavalt 34 074 tonnilt 31 007 tonnile. Antud tendents esitab väljakutse nii kaluritele kui kalatöötlejatele. Olukorras, kus kalavarude märgatavat suurenemist pole lähiajal ette näha, ning enamiku kalaliikide kokkuostuhinnad püsivad juba aastaid suhteliselt stabiilsena, samas kui mitmete kululiikide (kütus, energia, tööjõukulud jmt) hinnad on tõusuteel, seisavad kalurid valiku ees: kas tõsta püügi efektiivsust, andes saagile lisandväärtust, või loobuda kaluriametist sootuks. Kalapüügiga tegelevate inimeste arv ongi viimase viie aasta vältel oluliselt vähenenud, ning üha vähemaks jääb neid, kellele kalapüük on ainsaks sissetulekuallikaks.

Eesti kalamajandus osana kogu majandussektorist ei jäänud puutumata ka 2008. aasta majanduskriisist. Paljud kalatööstusettevõtted lõpetasid tegevuse, teistel tuli muutunud majandusoludes oma tootmisvõimsust vähendada ning uusi sihtturge otsida. Kui 2002. aastal oli Eestis 91 ettevõtet, mille põhitegevusalaks oli kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine, siis 2010. aastal oli analoogse tegevussuunaga ettevõtete arv 52; samuti oli valdkondlikult hõivatud töötajate arv vähenenud ligi 60%.

Euroopa Komisjoni juurde loodud Euroopa Kalandusfond (EKF) on aastatel 2008–2010 rahastanud Eesti kalandussektorit ligi 29 miljoni euroga, hõlbustamaks muutunud tingimustes kohanemist ning muutmaks sektorit majanduslikult paindlikumaks ja ökoloogiliselt jätkusuutlikumaks.

Siinkohal on heaks näiteks kohaliku kalandusvõrgustiku loomine, mille kaheksa piirkondlikku tegevusgruppi on suuresti panustanud rannakalanduse ja rannikuäärsete kogukondade arendamisse. Ka on EKFi toetuste abil kolm tootjaorganisatsiooni rajanud külmlaod Haapsalus, Paldiskis ja Audrus. Selline EKFi poolt toetatud ühistegevus võimaldab tootjaorganisatsioonidel tagada toodangule paremat kvaliteeti ning kaluritel oma saagi eest õiglasemat hinda saada.

Just ühistegevuses ja kalandussektori erinevate osade koostöös nähakse võimalust üha tihenevas majanduskonkurentsis vastu pidada. Selleks on rannakaluritel aina rohkem vaja mõelda traditsioonilise kalapüügi kõrval ka selle valdkonnaga haakuvatele kõrvaltegevustele. Olgu selleks siis kala- või mereturism, saagi kohapealne väärindamine või loodushoiuga haakuvad tegevused.

Kui kalapüük baseerub peamiselt looduslikel ressurssidel ja on niigi ekspluateeritud maksimaalsel lubataval tasemel (tööndusKalade püügimahtude suurenemist ei prognoosita ka lähitulevikus), siis kalakasvatusel on Eestis suur arengupotentsiaal. Uudsete tehnoloogiate juurutamisel ja vesiviljelussektorisse suunatud toetuste abil võiks Eestis juba aastaid stabiilselt madal kalakasvandustoodang kordades suureneda.

Kurvastavaid suundumusi näitab ka kala tarbimine Eestis. Eesti Konjunktuuriinstituudi andmetel püüti Eestis 2010. aastal ühe elaniku kohta ligi 71 kg kala, samas tarbis Eesti elanik keskmiselt vaid 10,5 kg kala ja kalatooteid, millest omakorda värske kala moodustas kõigest 4,3 kg. Tähelepanu väärib, et sellestki tagasihoidlikust värske kala tarbimisest moodustas suure osa just imporditud, mitte kodumaine kala.

Eesti oma pika merepiiri ja kahe suure järvega on alati olnud kalandusriik ning jääb selleks kindlasti ka edaspidi. Meie kalamajanduse käekäigu kujunemises lähiaastail mängib suurt osa kalandussektor tervikuna, aga ka asjaomased ametkonnad, teadusasutused ning kogu meie üldsus. Valdkondliku koostegevuse põhisuunaks on kahanevate kalavarude säästlik ja teaduspõhine majandamine, et Eesti jätkaks kala- ja mereriigina ka kaugemas tulevikus.

Toomas Armulik
Kalanduse teabekeskuse juhataja

Lühendid

CPUE	grammi või isendit traaltunnis (*catch per unit effort*)
EAA	Euroopa Harrastuskalastajate Liit (*European Anglers Alliance*)
EAS	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus
EC	Euroopa Komisjon (*European Commission*)
EHKL	Eesti Harrastuskalastajate Liit
EKF	Euroopa Kalandusfond
EKI	Eesti Konjunktuuriinstituut
EKS	Eesti Kalastajate Selts
EKSL	Eesti Kalaspordi Liit
EL	Euroopa Liit
ETK	Eesti Tarbijateühistute Keskühistu
F	kalastussuremus
F_{MGT}	rahvusvahelise haldamisplaani kalastussuremuse sihttase
F_{MSY}	maksimaalne jätkusuutliku saagi kalastussuremus (*fishing mortality maximum sustainable yield*)
F_{PA}	säästlik suremus ehk jätkusuutlik ekspluateerimisintensiivsuse ülempiir (*fishing mortality precautionary approach*)
GT	kogumahutavus
ICES	Rahvusvaheline Mereuurimise Nõukogu (*International Council for the Exploration of the Sea*)
IGFA	Rahvusvaheline Harrastuskalastajate Liit (*International Game Fishing Association*)
IQ	individuaalne kvoot
KIK	Keskkonnainvesteeringute Keskus
KKM	Keskkonnaministeerium
M	looduslik suremus
NAFO	Loode-Atlandi Kalandusorganisatsioon (*Northwest Atlantic Fisheries Organization*)
NEAFC	Kirde-Atlandi Kalanduskomisjon (*North-East Atlantic Fisheries Commission*)
NIPAG	The Joint NAFO/ICES Assessment Working Group
OECD	Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (*Organisation for Economic Co-operation and Development*)
PKAK	Peipsi Kalanduspiirkonna Arendajate Kogu
PÕM	Põllumajandusministeerium
PRIA	Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet
RFMO	Piirkondlik kalandusorganisatsioon (*Regional Fisheries Management Organisation*)
SA	Statistikaamet
SAPARD	*Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development*
SSB	kudekarja biomass
TAC	lubatud kogupüük
TÜ EMI	Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut
WSFF	Maailma Kalaspordi Liit (*World Sportfishing Federation*)
Z	üldsuremus

Kaugpüük

Kaugpüügi all mõistetakse kalapüüki väljaspool Läänemerd. Eesti Vabariigi lipu all sõitvad kaugpüügilaevad omavad püügiõiguseid kolmel veealal: Teravmäed (Svalbard), Loode-Atlandil (NAFO) ja Kirde-Atlandil (NEAFC). Euroopa Liiduga ühinemisel säilis Eestil nende rahvusvaheliste organisatsioonide raames 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. Reeglina kasutatakse põhjatraale, aga vahel harva ka pelaagilisi traale. Laeva meeskond koosneb tavaliselt umbes 20 inimesest.

2004. aastal oli kaugpüügilaevu kalalaevaregistris 13, 2010. aastaks on laevade arv vähenenud kuue laevani. Laevade keskmine pikkus on 63 m, keskmine vanus 31 aastat, peamasinate summaarne võimsus 12 670 kW ja kogumahutavus 8281 t (tabel 1). Reaalselt püügil käinud laevu oli aga kõigil aastatel veelgi vähem, näiteks 2010. aastal viis laeva, mis kuuluvad kahele firmale. Registrist väljaarvatud laevad on kas tegevusala vahetanud või eksporditud.

Kalavarude olukord

Kalavarude olukorda NAFO veealal hindab NAFO teadusnõukogu, kasutades uurimisreiside ja/või tööndusp püügi andmeid. Andmeid Eesti tööndusp püügi kohta aitavad koguda laeva pardal viibivad NAFO vaatlejad. Juba 2003. aastast

Tabel 1. Eesti kaugpüügilaevastiku põhinäitajad aastatel 2005–2010.

Aasta	Laevade arv	Peamasinate summaarne võimsus (kW)	Summaarne kogumahutavus (t)
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

Allikas: PÕM

on NAFO alal kasutatud lubatud kogupüügi (*TAC*) määramisel ettevaatlikku lähenemist (*precautionary approach*), mis peaks tagama varu ja ökosüsteemi säilimise. Varu biomassi vähenemisel allapoole varem määratud ohupiiri soovitatakse tööndusliк püük sulgeda. Seda soovitust on mitmel korral rakendatud, sest paljude kalade varu on NAFO piirkonnas endiselt väike või vähenenud viimastel aastatel. See näitab, et majandamine pole olnud efektiivne või siis pole kalapüügi maht kõige enam varu mõjutav tegur. Järjest enam arvestatakse varu hindamisel keskkonnatingimuste ja liikide vastastikuse mõjuga.

Mõnele kalaliigile on kehtestatud taastusplaan, näiteks süvalestale (15-aastane plaan alates 2003. aastast) ja 3NO tursale (alates 2007. aastast) (NAFO, 2011). Taastusplaanid ei ole veel nende liikide varu olulisele suurenemisele viinud, kuid kuna tegemist on pikaajaliste plaanidega, võib loota varu taastumist tulevikus.

Krevetivaru NAFO aladel 3M ja 3L on viimastel aastatel vähenenud. 2010. aastal vähendati püügikoormust NAFO 3M krevetivarule 50% ja 2011. aastaks suleti vastavalt teadussoovitusele kreveti tööndusliк püük täielikult, sest varu biomass, mis vähenes juba alates 2007. aastast, vähenes allapoole etteseatud piiri (B_{lim}) (NIPAG, 2010). See mõjutas Eesti kaugpüügi laevu suurel määral, sest Eesti on olnud oluline krevetipüüdja 3M alal, püüdes Euroopa Liidu krevetisaagist sellel alal isegi kuni 80% (Vetemaa, 2008). Ka 3L alal on krevetivaru vähenenud ning 2010. aastal soovitati püügimahtusid vähendada.

2010. aastal avati 3M tursa ja 3LN meriahvena püük (*Sebastes* sp) (püügikeeld oli mõlemal liigil alates 1999. aastast) (NAFO, 2011). Tööndusliк püük on endiselt suletud järgmistel varudel: 3L ja 3NO tursk (*Gadus morhua*), 3LNO ja 3M harilik karelest (*Hippoglossoides platessoides*), 3L ja 3NO pikklest (*Glyptocephalus cynoglossus*), 3NO moiva (*Mallotus villosus*), 3NO krevett (*Pandalus borealis*) (NAFO, 2010).

Kalavarude olukorda NEAFC püügipiirkonnas hindab ICES. NEAFC püügipiirkonnas oli aastatel 2008–2010 Eestile kõige olulisemaks sihtliigiks krevett. Kreveti varu oli 2010. aastal Kirde-Atlandi püügipiirkonnas heas seisundis – kalastussuremuse indeks oli väike ja stabiilne, biomassi indeks samuti stabiilne ja ajaloolise biomassi taseme keskväärtuse ligidal, täiendi indeks vähenes aastatel 2004–2008 aga suurenes jälle aastatel 2009–2010 (ICES, 2010a).

Kirde-Atlandi püügipiirkonnas olid Eestile kõige olulisemad liigid krevett, meriahvenad ja makrell, kuna nendel liikidel olid Eestil suuremad kvoodid.

NEAFC piirkonnas majandatakse meriahvena varusid nokk-meriahvenal (*Sebastes mentella*) ja kuldsel meriahvenal (*S. marinus*) eraldi. Nokk-meriahvena varu on Kirde-Atlandi piirkonnas halvas seisundis. Soovitatakse selle liigi sihtpüüki mitte teha kuni on täheldatav kudekarja arvukuse ning noorkalade arvu suurenemine. Kuna täiend oli aastatel 1996–2005 väga väike, siis ICES soovitab kaitsta kudekarja, kuna lähema 12–15 aasta jooksul on lisandumas vähe suguküpseid kalu. Kuldse meriahvena varu on natuke paremas seisundis, kuid samuti ei soovitata sihtpüüki (ICES, 2010a).

NEAFC piirkonnas võeti vastu 2008. aastal makrelli (*Scomber scombrus*) majandamiskava, et säilitada stabiilset saaki. Vaatamata sellele püüti makrelli järgnevatel aastatel rohkem kui soovitatud, sest puudusid efektiivsed püügil osalevate

riikide vahelised kokkulepped. Kalastussuremus oli suur 1990. aastatel, aga alates 2002. aastast on see vähenenud. 2005. ja 2006. aasta põlvkonnad olid tugevad. Varu oli 2010. aastal võrdlemisi heas seisundis, kuid soovitati endiselt säilitada püügi keelualad ja -ajad, et toetada varu jätkuvat suurenemist (ICES, 2010b).

NEAFC alal on mitmete süvaliikide sihtpüük keelatud (näiteks süvahaid). Samuti on mitme railiigi pardale jätmine keelatud – püütud isendid tuleb neid kahjustamata viivitamatult vette tagasi lasta (tabel 2, kommentaar 4). Üldiselt olid 2010. aastal süvaliikide varud halvas seisundis.

Tabel 2. Eesti kaugpüügivõimalused (kvoodid) aastatel 2005–2010 enne tšarterlepinguid ja kvoodivahetusi tonnides ja püügipäevades püügialade kaupa.

Liik	Ühik	Püügi-piirkond	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Harilik süvameregarneel (krevett) *Pandalus borealis*, PRA	Püügipäev	NAFO 3M	1667	1667	1667	1667	1667	834
	Tonn	NAFO 3L	144	245	245	278	334	334
Meriahven, *Sebastes* spp, RED	Tonn	NAFO 3M	1571	1571	1571	1571	1571	1571 (1)
	Tonn	NAFO 3LN	0	0	0	0	0	173
Lühiuimkalmaar, *Illex illecebrosus*, SQI	Tonn	NAFO 3 ja 4	128	128	128	128	128	128
Süvalest, *Reinhardtius hippoglossoides*, GHL	Tonn	NAFO 3LMNO	380	371	321	321	321	321
Raid, *Rajidae*, SKA	Tonn	NAFO 3LNO	546	546	546	546	546	485
Tursk, *Gadus morhua*, COD	Tonn	NAFO 3M	0	0	0	0	0	61
Makrell ehk skumbria, *Scomber scombrus*, MAC	Tonn	NEAFC	115	119	135	124	165	107
Kalju-tömppeakala, *Coryphaenoides rupestris*, RNG	Tonn	NEAFC	77	77	67	67	57	49
Süsisaba, *Aphanopus carbo*, BSF	Tonn	NEAFC	17	17	17	17	15	14
Süvahaid, *Squalidae* spp, DGX	Tonn	NEAFC	10	10	4	2	1 (2)	0 (3)
Sinine molva, *Molva dypterygia*, BLI	Tonn	NEAFC	5	5	4	3	3	3
Meriahven, *Sebastes* spp, RED	Tonn	NEAFC	344	284	210	210	210	210
Süvalest, *Reinhardtius hippoglossoides*, GHL	Tonn	NEAFC	10	8	6	6	4	3
Raid, *Rajidae*, SKA (4)	Tonn	NEAFC					8	7
Harilik süvameregarneel (krevett) *Pandalus borealis*, PRA	Püügipäev	Terav-mäed	377	377	377	377	377	377
Kokku	Tonn		**3347**	**3381**	**3254**	**3273**	**3740**	**3843**
	Püügipäev		**2044**	**2044**	**2044**	**2044**	**2044**	**1211**
Tonnikvootide muutus võrreldes aastaga 2005	Protsenti			**1**	**–3**	**–2**	**14**	**15**

Allikas: KKM ja Euroopa Komisjoni määrused 1359/2008, 43/2009, 53/2010

(1) Eesti parandatud kvoot oli 841 t, sest 2009. aastal püüti lubatust rohkem ning ülepüütud kogus arvestati 2010. aasta kvoodist maha.

(2) Üksnes kaaspüük. Süvamere haide sihtpüük ei ole lubatud.

(3) Kuni 10% kaaspüük 2009. aasta kvootidest on lubatud.

(4) Kägurai (*Leucoraja naevus*), ogarai (*Raja clavata*), blondrai (*Raja brachyura*), tähnikrai (*Raja montagui*), väikesilmrai (*Raja microocellata*), liivrai (*Leucoraja circularis*) ja šagräänrai (*Leucoraja fullonica*) püügist teatatakse eraldi. Ei kohaldata musterrai (*Raja undulata*), hariliku rai (*Dipturus batis*), norra rai (*Raja* (*Dipturus*) *nidarosiensis*) ega valgerai (*Rostroraja alba*) puhul. Nendest liikidest kalu ei tohi hoida pardal ning nad 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.

NAFO püügipiirkonna varu hinnangutega ja teadussoovitustega saab tutvuda NAFO interneti kodulehel (*www.nafo.int*), NEAFC püügipiirkonna materjalidega NEAFC interneti kodulehel (*www.neafc.org*) ja samuti ICES interneti kodulehel (*www.ices.dk, ICES Advice Book*).

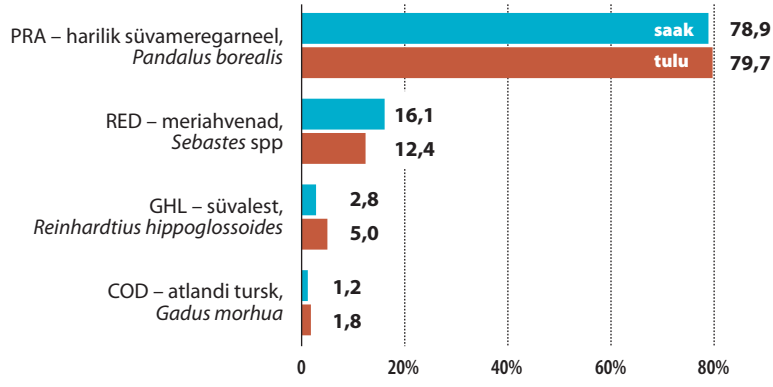
Püügivõimalused

Püügivõimalused lepitakse erinevate liikmesriikide vahel kokku NAFO ja NEAFCi aastakoosolekutel. 2005–2010 aastatel oli Eesti lipu all sõitvatel laevadel kasutada püügivõimalusi peamiselt NAFO veealal, aga ka NEAFCi ja Teravmägede piirkonnas. Püügifirmad omandasid enamasti igal aastal tšarterlepingute ja kvoodivahetustega ka lisapüügivõimalusi, sest algsed polnud nende püügivõimsuse jaoks piisavad. Osa liikide püügivõimalused olid aga väga väiksed ning need oli majanduslikult otstarbekas ära müüa, mitte ise ära kasutada. Tabelis 2 on esitatud Eesti püügivõimalused enne tšarterlepinguid ja kvoodivahetusi. See tähendab, et tabelis esitatud näitajad erinevad tegelikest püügivõimalustest, mis sõltusid püügivõimaluse omaniku tööstrateegiatest (nt kvoodi ostmüük või väljapüüdmine).

Eesti laevadel oli reguleerimata liike võimalik püüda ka rahvusvahelistes vetes väljaspool keelualasid. Nii püüdis 2010. aastal üks kalalaev Edela-Atlandil pärast kolmeaastast pausi (2007–2009) mitut liiki luukalu ja kalmaarilisi. Selles piirkonnas puudub regionaalne kalandust majandav organisatsioon (RFMO) ning Eestile ei ole seal püügivõimalusi määratud.

Kalasaak

Aastatel 2005–2010 püüdsid Eesti lipu all sõitvad kaugpüügilaevad kala ainult Atlandi ookeanist. Enamikul Eesti kaugpüügilaevadel (3) oli sihtliigiks krevett, aga püüti ka kalaliike ja vahel kalmaarilisi. Aastal 2009 olid suurima saagiga liigid krevett, meriahvenad ja süvalest, mis ühtlasi moodustavad esikolmiku ka saagi väärtuse järgi (joonis 1 ja tabel 3). Aastal 2010 kuulus esikolmikusse ka



Joonis 1. **Saagi ja tulu protsentuaalne jaotumine kaugpüügi sektoris olulisemate sihtliikide kaupa 2009. aastal.** Allikas: PÕM, TÜ EMI

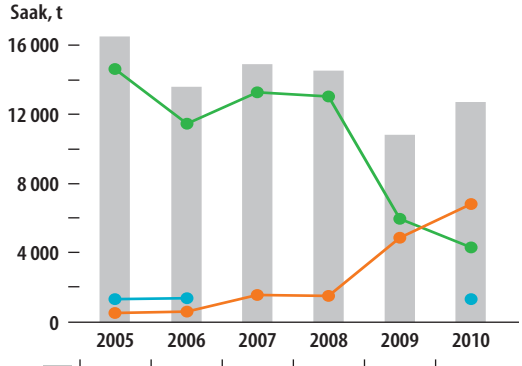
Tabel 3. Eesti kaugpüügi saak (t) kalaliikide kaupa aastatel 2005–2010.

Liik		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Antimora	*Antimora rostrata*			3			
Argentiina lühiuimkalmaar	*Illex argentinus*	581	499				42
Argentiina merluus	*Merluccius hubbsi*		700				1 125
Argentiina piitsmerluus	*Macruronus magellanicus*		73				135
Atlandi polaarhai	*Somniosus microcephalus*	9					
Bairdsi-silepea	*Alepocephalus bairdii*	64	158	9	<1		<1
Euroopa meritont	*Chimaera monstrosa*	4	2		<1		<1
Harilik hiidlest	*Hippoglossus hippoglossus*				3	<1	3
Harilik karelest	*Hippoglossoides platessoides*	47	34	33	77	29	9
Harilik limapea	*Beryx splendens*		4				
Harilik merihunt	*Anarhichas lupus*				12	5	<1
Harilik süvameregarneel	*Pandalus borealis*	12 381	9 242	12 076	12 742	8 587	9 037
Kalju-tömppeakala	*Coryphaenoides rupestris*	154	104	140	<1		<1
Karekala	*Hoplostethus mediterraneus*		1				
Kiltsursk (Pikša)	*Melanogrammus aeglefinus*	<1					
Kongrio	*Genypterus* spp	17	1				
Kuldne meriahven	*Sebastes marinus*		104				
Limapead	*Beryx* spp			1			
Lõunakongrio	*Genypterus blacodes*		22				
Lühiuimkalmaar	*Illex illecebrosus*		24			5	1
Meriahvenad	*Sebastes* spp	1 111	1 156	1 040	1 003	1 748	1 340
Merihundid	*Anarhichas* spp	74	63	10	2	<1	<1
Merluusid	*Merluccius* spp	700	6				
Must kardinal	*Epigonus telescopus*		<1				
Must koletishai	*Centroscyllium fabricii*		4	6	<1		<1
Nokk-meriahven	*Sebastes mentella*		396	684	<1		<1
Nototeenialased	*Nototheniidae*	56	127				58
Ogahailased	*Squalidae*	6		3	3	<1	<1
Patagoonia ebakalmaar	*Loligo gahi*						44
Patagoonia kihvkala	*Dissostichus eleginoides*		<1				
Patagoonia nototeenia	*Salilota australis*		32				1
Pikk-koon-süvahai	*Centroscymnus crepidater*			3	<1		<1
Pikklest	*Glyptocephalus cynoglossus*	31	28	24	38	8	11
Portugali süvahai	*Centroscymnus coelolpis*	7	7				
Punane ameerikaluts	*Urophycis chuss*	47	26	2			19
Põhja-pikksaba	*Macrourus berglax*	103	95	69	132	41	93
Raid	*Raja* spp	62	258	366	123	29	228
Railised	*Rajiformes*	479	<1		<1		<1
Ruske soomuslest	*Limanda ferruginea*	20	6	25	33	<1	4
Sinine molva	*Molva dypterygia*	5	3	7	<1		<1
Süsisaba	*Aphanopus carbo*	11	6	7	<1		<1
Süvalest	*Reinhardtius hippoglossoides*	534	373	365	299	300	441
Tellispunane kolmpoiseluts	*Gaidropsarus ensis*					1	3
Tursk (Atlandi tursk)	*Gadus morhua*	33	52	25	73	128	93
Tähniline merihunt	*Anarhichas minor*						12
Valge ameerikaluts	*Urophycis tenuis*	1	<1	32	19	<1	<1
Varilõpusesed	*Elasmobranchii*		11				
Kokku		**16 539**	**13 617**	**14 930**	**14 559**	**10 881**	**12 699**

Edela-Atlandi püügipiirkonnas esinev argentiina merluus. Saak lossiti Kanada, Hispaania, Gröönimaa, Islandi, Uruguay ja Norra sadamates.

Aastatel 2008–2010 ei kasutanud Eesti lipu all sõitvad kaugpüügilaevad NEAFC alal võimalikke püügivõimalusi, kuna olid püügil NAFO alal või Edela-Atlandi rahvusvahelistes vetes. Kuna NAFO 3M püügipiirkonna kreveti püügivõimalus vähenes alates 2007. aastast ning 2011. aastal keelati püük täielikult, otsisid krevetilaevad muid püügivõimalusi. Seetõttu kandus perioodil 2008–2010 suurem osa püügikoormusest Kirde-Atlandi püügipiirkonda (täpsemalt Barentsi merele), kus Eesti laevad püüdsid krevetti. Kuni 2005. aastani oli Atlandi ookeani idaosa tähtsus kalapüügipiirkonnana järjest vähenenud (Aps *et al.*, 2005) kuid perioodil 2005–2010 suurenes saak Kirde-Atlandi püügipiirkonnas ning 2010. aastal ületas Loode-Atlandi püügipiirkonna saagi (joonis 2).

Summaarne saak olid 2010. aastal 23% väiksem võrreldes 2005. aastaga, vastavalt 12 699 t ja 16 539 t. Vähenemine oli peamiselt krevetisaagi arvelt (27%), kalasaak vähenes 12%. 2008. aastal oli kalasaak (va krevett) vähenenud 2005. aastaga võrreldes 56%, mis on aastatel 2005–2010 suurim vähenemine (tabel 4).



	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kokku	16 539	13 617	14 930	14 559	10 881	12 699
Loode-Atland	14 690	11 515	13 332	13 086	5 979	4 329
Kirde-Atland	494	633	1 598	1 473	4 903	6 906
Edela-Atland	1 355	1 469				1 464

Joonis 2. **Eesti kaugpüügi saak (t) püügipiirkondade kaupa aastatel 2005–2010.**
Allikas: PÕM

Tabel 4. **Protsentuaalsed muutused (%) kaugpüügi kogusaagis (t) aastatel 2005–2010.**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Harilik süvameregarneel (krevett)	12 381	9242	12 076	12 742	8 587	9 037
Muutus võrreldes aastaga 2005 (%)		–25	–2	3	–31	–27
Kalad ja (eba)kalmaarilised	4 158	4 374	2 854	1 817	2 294	3 662
Muutus võrreldes aastaga 2005 (%)		5	–31	–56	–45	–12
Kokku	**16 539**	**13 617**	**14 930**	**14 559**	**10 881**	**12 699**
Protsent		**–18**	**–10**	**–12**	**–34**	**–23**

Allikas: PÕM

Majandus

Kaugpüügisektoris vähenes 2009. aastal tööhõive 59% võrreldes 2005. aastaga (vastavalt 94 ja 232 töötajat). Püügifirmasid oli 2005. aastal neli ja 2010. aastal kaks. Need muutused olid seotud vähenevate püügivõimalustega ning ebasoodsa majandusliku olukorraga kus toodangu kokkuostuhinnad oluliselt ei muutunud, aga püügiga seotud kulud kallinesid. Kreveti keskmine kokkuostuhind on perioodil 2005–2010 siiski mõnevõrra suurenenud (tabel 5). Kaugpüügisektori tulu arvutatuna keskmiste kokkuostuhindade ja saagi järgi oli perioodil 2005–2009 ligikaudu 20–26 miljonit eurot.

Perspektiiv

Krevetipüügi osatähtsus NAFO 3L püügialal väheneb peale 2010. aastat ilmselt veelgi, sest varu on 2011. aastal jätkuvalt halvenevas seisundis ja püügivõimalused vähenevad. Laevad otsivad püügivõimalusi tšarterlepingute alusel NAFO aladel, kus Eestil muidu püügiõigus puudub. Samas paranevad ilmselt jätkuvalt osade kalaliikide püügivõimalused NAFO piirkonnas, kuna 2010. aastal avati 3LN meriahvena ja 3M tursa püük. Ilmselt jätkatakse püüdmist ka Edela-Atlandi püügipiirkonnas, kui Kirde-Atlandi ja/või Loode-Atlandi püügipiirkonnas pole sihtliigina kala püüdvatele laevadele piisavalt püügivõimalusi. Kirde-Atlandi püügipiirkond on ilmselt vähemalt lähiaastatel Eesti laevadele oluline krevetipüügipiirkond.

Tabel 5. Keskmised kokkuostuhinnad (€ kg^{-1}) aastatel 2005–2009.

Liik		2005	2006	2007	2008	2009
Antimora	*Antimora rostrata*			0,70		
Argentiina lühiuim-kalmaar	*Illex argentinus*		1,25			
Argentiina merluus	*Merluccius hubbsi*		1,77			
Argentiina piitsmerluus	*Macruronus magellanicus*		1,32			
Bairdsi-silepea	*Alepocephalus bairdii*	1,91	2,87	0,70		
Ebakalmaarlased, kalmaarlased	*Loliginidae, Ommastrephidae*	1,21				
Euroopa meritont	*Chimaera monstrosa*		1,62			
Harilik hiidlest	*Hippoglossus hippoglossus*				0,50	
Harilik karelest	*Hippoglossoides platessoides*	2,51	2,55	3,61	2,77	3,31
Harilik limapea	*Beryx splendens*		2,50			
Harilik süvameregarneel (krevett)	*Pandalus borealis*	1,49	1,55	1,68	1,82	1,85
Hõbemerluus	*Merluccius bilinearis*	1,05				
Kalju-tõmppeakala	*Coryphaenoides rupestris*		1,07			
Karekala	*Hoplostethus mediterraneus*		1,48			
Kilttursk (Pikša)	*Melanogrammus aeglefinus*	<0,01				
Limapead	*Beryx* spp			4,01		
Lõunakongrio	*Genypterus blacodes*		1,92			
Lõunaputassuu	*Micromesistius australis*		1,27			
Lühiuim-kalmaar	*Illex illecebrosus*		0,27			0,55
Meriahvenad	*Sebastes* spp	2,10	1,74	1,76	1,36	1,41
Merihundid	*Anarhichas* spp	1,23	0,86	1,20	0,50	0,55
Must kardinal	*Epigonus telescopus*		1,33			
Must koletishai	*Centroscyllium fabricii*		2,23	2,13		
Nokk-meriahven	*Sebastes mentella*			1,94		
Nototeenialased	*Notothenіidae*		1,02			
Ogahailased	*Squalidae*	2,74		1,40	1,40	
Patagoonia nototeenia	*Salilota australis*		1,46			
Pikk-koon-süvahai	*Centroscymnus crepidater*			0,84		
Pikklest	*Glyptocephalus cynoglossus*	2,17	1,95	2,17	1,43	1,90
Portugali süvahai	*Centroscymnus coelolpis*		1,43			
Punane ameerikaluts	*Urophycis chuss*	1,20	0,36	0,60		
Põhja-pikksaba	*Macrourus berglax*	1,75	1,34	1,40	0,45	1,58
Raid	*Raja* spp	1,38	1,44	2,29	2,05	1,46
Ruske soomuslest	*Limanda ferruginea*	1,75	0,75	3,30	0,65	
Sinine molva	*Molva dypterygia*	2,44	2,58	0,60		
Süsisaba	*Aphanopus carbo*	3,29	1,85	0,80		
Süvalest	*Reinhardtius hippoglossoides*	3,75	3,54	3,71	2,50	3,30
Tellispunane kolmpoiseluts	*Gaidropsarus ensis*				0,46	0,41
Tursk (Atlandi tursk)	*Gadus morhua*	2,96	2,81	3,81	2,66	2,80
Valge ameerikaluts	*Urophycis tenuis*			1,99		
Varilõpusesed	*Elasmobranchii*		0,92			

Allikas: TÜ EMI

Kaugpüüki mõjutanud tegurid aastast 2005 kuni käesoleva hetkeni

Mati Sarevet, Eesti Kaugpüüdjate Liidu tegevdirektor

Kaugpüüdjate tegevust on mõjutanud püügivõimaluste vähenemine Eestis ja Euroopa Liidus, eelkõige moratoorium krevetipüügiks NAFO püügipiirkonnas 3M ja krevetikvoodi vähendamine püügipiirkonnas 3L.

Samas on kaugpüüdjad ellujäämise nimel Eesti püügivõimaluste vähenedes olnud sunnitud teostama erinevaid kvoodivahetusi teiste riikidega ning sõlmima tšarterlepinguid nende riikide kvootide väljapüügiks. Sellest tulenevalt pole püügivõimalused, mida oleme saanud kasutada, meie jaoks oluliselt vähenenud.

Oluliselt oleme ka suurendanud püügitegevust NEAFCi alal piirkonnas 1a ja 1b, kus oleme peamiselt püüdnud reguleerimata liike (krevetti). Reguleerimata liikide püüdmine tekitab Eestile ja Euroopa Liidule ajaloolise püügiõiguse, sest on üsna tõenäoline, et sellel alal on püügitegevus plaanis reguleerida juba lähitulevikus.

Seoses kütusehindade tõusuga maailmaturul on märkimisväärselt kasvanud kulutused kütusele. Kulude vähendamiseks oleme laevade seadmed üle viinud raskekütusele (IFO).

Positiivne on aga nõudluse kasv meie toodete osas maailmaturul, mis on loonud võimaluse saada paremat hinda oma toodangu realiseerimisel. Kuna müüme oma toodangut peamiselt väljapoole Eestit, on meie tegevust mõjutanud ka erinevate valuutade kursimuutused, mis on tekitanud meile täiendavaid finantskulusid.

Positiivsena võib nimetada ka poliitilise võimu muutumist meile olulistes ministeeriumides: Keskkonnaministeeriumis ja Põllumajandusministeeriumis, mis on muutnud meievahelise koostöö paremaks kui kunagi varem. Eriti tahaksin esikohale tõsta head koostööd Põllumajandusministeeriumiga, kuid ka koostöö Keskkonnaministeeriumiga on olnud väga hea. Üldistavalt võib öelda, et erineval tasemel koostöö riigiametitega on parem kui kunagi varem.

Kaugpüüdjatele oli lisaks edukas ka toetuste taotlemine Euroopa Kalandusfondist (EKF) perioodiks 2007–2013. Esmakordselt saime PRIA vahendusel toetusi meetme 1.1 osas, edukas oli ka laevade moderniseerimine meetme 1.3 abil.

Majanduslangusega Eestis kaasnes meie jaoks ka parem valik tööjõu osas, kuna töölesoovijate hulk kasvas olulisel määral, millega seonduvalt tekkis tööjõu osas valikuvõimalus.

Kuna remondime oma kaugpüügilaevu väljaspool Eestit, peamiselt riikides, mille sadamates me lossimas käime, tekkis globaalsest majanduslangusest tulenevalt remondi- ja dokitööde osas suurem pakkumine, mis tõi kaasa hindade languse ning aitas vähendada kulutusi remondile.

Need on peamised tegurid, mis on mõjutanud kaugpüüdjate tegevust aastast 2005 kuni käesoleva hetkeni.

Läänemere kalapüük

LÄÄNEMERE RANNAKALANDUS

Läänemerel tegutses 2010. aastal 1808 rannakalurit, kes kalalaevade registri andmete kohaselt kasutasid kalapüügiks 872 püügialust. Kui hoogsa majanduskasvu aastatel rannakalurite arv vähenes, kuna leiti tasuvamat tööd, siis majanduskriisi saabudes hakkas kalurite arv jälle suurenema (joonis 3).

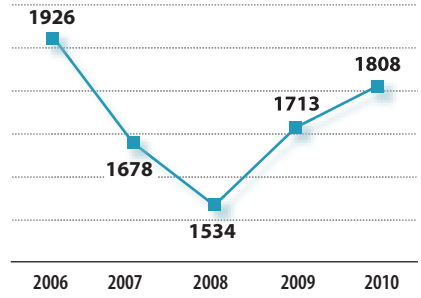
Hinnanguliselt vaid ligi 10% rannakaluritest said oma põhisissetuleku kalapüügist. Enamus rannakalureid tegeles lisaks rannakalandusele ka põllumajanduse või mõne muu tegevusvaldkonnaga. Maakonniti oli rannakalurite arv 2010. aastal järgmine:

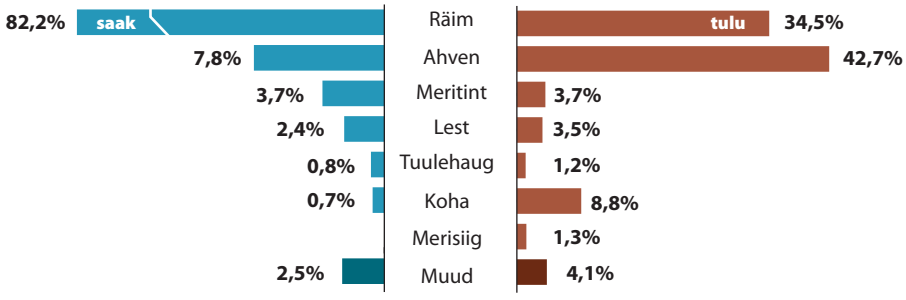
Pärnumaa (sh Manija ja Kihnu)	395
Saaremaa (sh Ruhnu)	381
Hiiumaa (sh Vormsi)	252
Läänemaa	229
Harjumaa	292
Lääne-Virumaa	121
Ida-Virumaa (ilma Peipsita)	138.

Kokku oli rannakalurite saagis 2010. aastal 36 erinevat kalaliiki, 2 liiki sõõrsuid ja läänemere garneel, mis teeb liikide koguarvuks 39. Neist paljusid liike püüti vaid üksikute isenditena, kelle kogused jäävad ümardatuna väiksemaks kui 0,01 t (tabel 6). Ligi veerandi püütud liikide osakaal saagis oli alla 0,1%. Koguseliselt kõige rohkem püüti räime, järgnevad ahven, meritint, lest, tuulehaug ja koha. Keskmiste esmakokkuostuhindade põhjal otsustades teenisid rannakalurid kõige rohkem tulu ahvenapüügiga. Tulususelt järgmised kalaliigid olid räim, koha, meritint, lest ja merisiig (joonis 4). Eesti rannakalurite saagi müügitulu oli 2010. aastal ametlike kokkuostuhindade põhjal arvutatuna umbes 3,35 miljon eurot.

2010. aastal tõusis koha, merisiia ja meritindi esmakokkuostuhind, teiste tähtsamate kalaliikide kokkuostuhind on viimasel viiel aastal olnud üsna stabiilne (joonis 5, tabel 7).

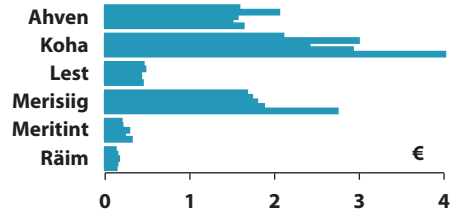
Joonis 3.
Läänemerel püüdvate ranna-kalurite arv 2006–2010.
Allikas: KKM, PÕM

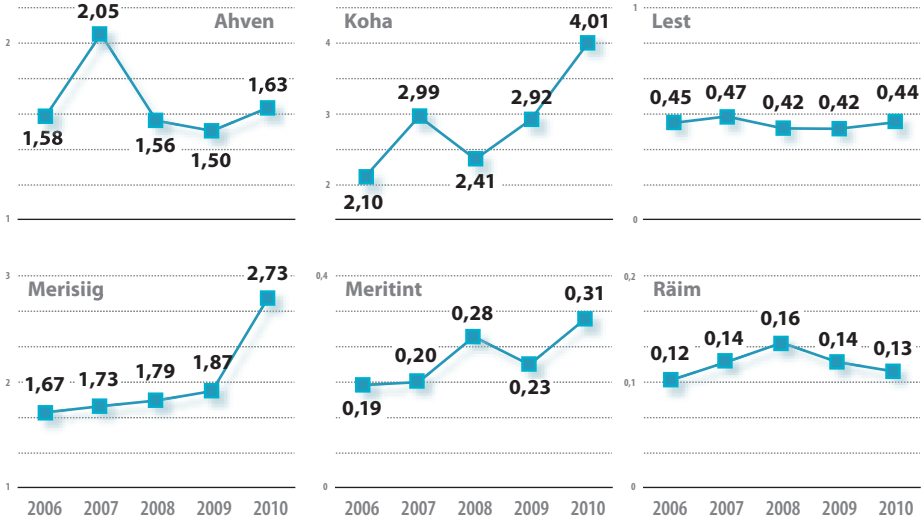




Joonis 4. **Rannapüügi saagi ja tulu protsentuaalne jaotus kalaliigiti 2010. aastal.**
Allikas: PÕM

Joonis 5.
Rannakalandusele olulisemate kalaliikide keskmine esmakok-kuostuhind (€ kg^{-1}) aastatel 2006–2010. Allikas: PÕM





Tabel 6. 2010. aasta rannapüügi saak (t) ja osakaal (%) kogusaagist Läänemeres liikide kaupa.

Liik	Saak, t	% saagist
Ahven	878,76	7,8
Angerjas	3,45	0,0
Emakala	0,81	0,0
Harilik kammeljas	0,18	0,0
Harilik makrell	<0,01	0,0
Haug	22,77	0,2
Hõbekoger	51,32	0,5
Jõesilm	0,57	0,0
Karpkala	0,14	0,0
Kiisk	32,36	0,3
Kilu	0,15	0,0
Koha	73,36	0,7
Latikas	3,58	0,0
Lest	269,77	2,4
Linask	2,26	0,0
Luts	1,30	0,0
Lõhe	3,80	0,0
Läänemere garneel	0,03	0,0
Meriforell	12,21	0,1
Merihärg	0,03	0,0
Merisiig	15,54	0,1
Merisutt	0,03	0,0
Meritint	417,31	3,7
Merivarblane	<0,01	0,0
Nugakala	<0,01	0,0
Nurg	21,60	0,2
Ogalik	0,02	0,0
Roosärg	1,19	0,0
Räim	9 236,65	82,2
Säinas	6,30	0,1
Särg	66,48	0,6
Teib	<0,01	0,0
Tursk	3,69	0,0
Tuulehaug	86,05	0,8
Viidikas	0,11	0,0
Vikerforell	0,09	0,0
Vimb	29,82	0,3
Vinträim	0,03	0,0
Ümarmudil	1,12	0,0
Kokku	**11 242,89**	**100,0**

Allikas: PÕM

Tabel 7. Ametlikes Teadaannetes avaldatud keskmised kala esmakokkuostuhinnad (€ kg^{-1}) aastatel 2006–2010.

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

Rannapüügi saakide dünaamika Läänemere osade kaupa

Soome laht

Rannapüügil on peamisteks püügivahenditeks nakkevõrgud ja mõrrad. Kõige rohkem püütakse Soome lahest rannapüügivahenditega räime, järgnevad lest, ahven, merisiig, meritint, meriforell ja tuulehaug (tabel 8). Suurima müügitulu annab räim, järgnevad ahven ja lest.

Räime püütakse peamiselt mõrdadega. Aastatel 2009–2010 olid räimesaagid oluliselt suuremad kui aastatel 2007–2008, kuid perspektiivis varude seisund halveneb ja saakide suurust hakkavad piirama vähenevad kvoodid. **Lesta** püütakse peamiselt nakkevõrkudega ja lahe lääneosast. Lestasaagid olid aastatel 2007–2010 suhteliselt stabiilsed, kuid varu on vähenemas, mille põhjuseks on halvenev olukord süvikulesta koelmutel. Peamiseks vahendiks **ahvenapüügil** on nakkevõrgud, mõrrasaak oli enamasti poole väiksem. Lähiperspektiivis on oodata ahvenavaru mõningast suurenemist. **Merisiiga** püütakse Soome lahes peamiselt nakkevõrkudega. Siiasaak oli aastatel 2007–2010 väheneva trendiga. 2010. aasta saak oli perioodi väikseim. Ka **meritinti** püütakse peamiselt nakkevõrkudega. 2010. aasta saak oli rohkem kui poole väiksem võrreldes kahe eelneva aastaga. Meritindi varu Soome lahes ilmselt väheneb. **Meriforelli**- ja **lõhepüügil** on peamiseks püügivahendiks nakkevõrgud ja nende vääriskalade saagid lähiajal oluliselt ei suurene. Püsivalt on suurenenud võõrliigi – **ümarmudila** saak. See liik võib hakata tulevikus pakkuma toidukonkurentsi teistele kalaliikidele, eelkõige põhjakaladele nagu lest ja emakala, kuid sellele probleemile lahendus puudub.

Kokkuvõttes saak suurenes aastatel 2007–2010, räimesaakide suurenemise tõttu. Räimesaake arvestamata oli 2010. aasta kogusaak vaadeldava perioodi väikseim.

Avameri

Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul püütakse nakkevõrkude, mõrdade, õngede ja ka nootadega. Kõige rohkem püütakse lesta, järgnevad tuulehaug, räim, särg, ahven, meriforell, säinas, merisiig ja haug (tabel 9). Põhilise müügitulu andis 2010. aastal lest, mille müügitulu (63 000 eurot) oli 10 korda suurem kui ahvenal (6300 eurot), muud liigid olid oluliselt väiksema müügituluga.

Lestapüügil olid viimasel neljal aastal peamiseks püügivahendiks nakkevõrgud (66% saagist), järgnesid noodad (27%) ja mõrrad (7%). Aastatel 2007–2009 lestasaak suurenes, aastal 2010. vähenes pisut alla vaadeldava perioodi keskmist. Lestavaru on vähenemas, mille põhjuseks on halvenev olukord süvikulesta koelmutel. Püügimahult teisel kohal on selles piirkonnas **tuulehaug**, keda püüti peamiselt mõrdadega. **Räim** on rannapüügil selles piirkonnas väljapüügilt alles kolmandal kohal. Peamisteks püügivahenditeks räimepüügil on mõrrad, kuid nakkevõrkude osakaal väljapüügis on suurem kui teistes rannikumere osades. Aastatel 2007–2009 räimesaak suurenes ja perioodi rekordsaak saadi aastal 2009. Lähiaastatel räimevaru seisund halveneb ja räimesaakide suu-

rust hakkavad piirama vähenevad kvoodid. Väljapüükidelt olulisimaks mageveekalaks on tõusnud **särg**, kelle saak ületab isegi **ahvena** saaki.

Kokkuvõttes on kalasaak Saaremaa ja Hiiumaa avamerepoolsel rannikul aastatel 2007–2009 suurenenud, kuid 2010. aastal vähenes.

Väinameri

Väinameres (ICES alampiirkond 29-4) püütakse nakkevõrkude, mõrdade ja õngedega. Kõige rohkem püütakse Väinamerest räime, järgnevad tuulehaug, ahven, hõbekoger, särg, lest, haug, nurg ja säinas (tabel 10). Suurima tulu andsid 2010. aastal ahven (39 000 eurot), räim (30 000 eurot) ja haug (13 000 eurot).

Räime püütakse peamiselt mõrdadega. Räimesaak suurenes aastatel 2007–2010 oluliselt. 2010. aasta räimesaak oli nende aastate suurim. Varu seisund ei võimalda aga saakide edasist suurenemist. **Tuulehaugi** püütakse samuti enim mõrdadega. Aastate 2007–2010 rekordsaak püüti Väinamerest 2007. aastal, järgnevatel aastatel on saak vähenenud. **Ahvenapüügil** on peamiseks püügivahendiks nakkevõrgud, arvestatav kogus püütakse ka mõrdadega. Saak kõikus aastatel 2007–2010 suurtes piirides, kuna väljapüük põhineb vaid üksikutel põlvkondadel. Ahvenavaru seisund Väinameres on paranemas. **Hõbekoger** on tõusnud piirkonnas väljapüükidelt neljandaks kalaliigiks. Enamus hõbekogrest püütakse nakkevõrkudega. Hõbekogre arvukuse kiire suurenemine on piirkonnas lõppenud. **Särjepüügil** on nakkevõrkude ja mõrdade osatähtsus enam-vähem võrdne. Saak on viimasel neljal aastal olnud stabiilne. **Haugi** püütakse Väinameres peamiselt nakkevõrkudega, mõrdade osakaal väljapüügis on enamasti kaks korda väiksem. Haugisaak Väinameres ei ole võrreldav kunagiste väljapüükidega, kuid 2010. aasta saak oli viimase nelja aasta suurim ja püüki on jõudmas uued tugevamad põlvkonnad. Aastatel 2007–2010 oli märgata saagis vähenemistrendi paljude kalaliikide puhul nagu **säinas**, **kiisk, merisiig, linask, roosärg, luts, angerjas, meritint** jt. **Kohasaak** jääb piirkonnas endiselt alla poole tonni, kuid oli 2010. aastal oluliselt suurem kui eelnenud kolmel aastal.

Kokkuvõttes oli kalasaak Väinameres aastatel 2007–2008 oluliselt väiksem kui aastatel 2009–2010, seda 2009. ja 2010. aasta suurte räimesaakide tõttu. Kui vaadelda kogusaaki ilma räimeta, siis püüti kõige rohkem kala Väinamerest aastal 2007.

Liivi laht

Liivi lahes (Pärnu laht v.a.) püütakse nakkevõrkude, mõrdade, nootade ja õngedega. Peamisteks püügivahenditeks on nakkevõrgud ja mõrrad. Kõige rohkem püütakse Liivi lahest kõigi püügivahenditega kokku räime, järgnevad ahven, tuulehaug, särg, lest, kiisk, koger, hõbekoger, vimb, haug, merisiig, meritint ja angerjas (tabel 11). Suurima tulu 2010. aastal andsid ahven (306 000 eurot), räim (204 000 eurot) ja särg (14 000 eurot).

Räime püütakse peamiselt mõrdadega, vähem nakkevõrkudega. 2010. aasta räimesaak oli suurem aastate 2007–2010 keskmisest saagist. Räimevaru majandamine on toimunud viimasel perioodil küllaltki jätkusuutlikult ja varu

seisund on püsinud stabiilne. **Ahvenapüügil** on peamiseks püügivahendiks nakkevõrgud, arvestatav osa püütakse ka mõrdadega. Saak on aastatel 2007–2010 püsinud suhteliselt stabiilne. 2010. aasta saak oli alla nimetatud perioodi keskmist. **Tuulehaugi** püütakse enim mõrdadega. Vaadeldud perioodi rekordsaak püüti Liivi lahest 2008. aastal. **Särjepüügil** on võrreldes nakkevõrkudega suurem osatähtsus mõrdadel. Saak oli aastatel 2009 ja 2010 suurem kui kahel eelmisel aastal. **Lesta** püütakse Liivi lahes kõige rohkem mõrdadega. 2010. aastal püüti erandina arvestatav kogus lesta ka nootadega. Lestasaak ja -varu on vähenemas.

Kokkuvõttes oli kalasaak Liivi lahest aastatel 2007–2008 suurem kui aastatel 2009–2010. Peamine erinevus aastate vahel tuli suuremast räimesaagist 2007. aastal. Kui vaadelda kogusaaki ilma räimeta, siis püüti enim kala Liivi lahest 2009. aastal.

Pärnu laht

Pärnu lahes (püügiruudud 178–180) püütakse nakkevõrkude, mõrdade, nootade ja õngedega. Kõige rohkem püütakse piirkonnas kõigi püügivahenditega kokku räime, järgnevad meritint, ahven, koha, vimb, nurg, särg, kiisk, koger ja tuulehaug (tabel 12). Suurima tulu andsid 2010. aastal ahven (1 miljon eurot), räim (823 000 eurot), koha (284 000 eurot) ja meritint (126 000 eurot).

Räime püütakse valdavalt mõrdadega. Räimesaagid on aastatel 2007–2010 kõikunud suurtes piirides. 2010. aasta räimesaak oli perioodi keskmisest suurem, kuid väiksem kui kahel eelnenud aastal. Varu püsib stabiilsena, kuid saagi suurus sõltub palju ka püügiperioodi ilmastikust ja rannapüügikvoodist. **Ahvenasaak** on stabiilne ja varu seisund on keskmine, ent muret teeb alamõõdulise kala suur osakaal püükides ja varu intensiivne kasutamine. Katse- ja tööndus-püükide analüüsi põhjal on Pärnu lahe oluliste tööndus kalade **koha**- ja **vimma-varu** olukord halvemapoolne ja saagis on hulgaliselt alamõõdulisi või äsja suguküpseks saanud isendeid. Pärnu lahes on ahvena ja koha sigimise õnnestumine siiski sagedasem kui mujal rannikumeres ja olukorra parandamiseks tuleks tõhustada kontrolli püügipiirangute (eriti alamõõdulise kala püügi) üle. Aastatel 2007–2009 suurenes **meritindi** saak, ent 2010. aastal oli väljapüük 2007. aasta tasemel. Meritindi kudemisaegsete tööndus püükide saak sõltub lisaks varu seisundile olulisel määral ka hüdrometeoroloogilistest tingimustest, sealhulgas jääoludest püügi ajal, kuid varu vähenemine on ilmne. **Tuulehaugi** püütakse peamiselt mõrdadega. Aastate 2007–2010 suurim saak püüti Pärnu lahest 2010. aastal. Saagid on viimase nelja aasta jooksul stabiilselt suurenenud.

Kokkuvõttes on Pärnu lahes aastatel 2007–2010 saagid kõikunud suures ulatuses. 2010. aasta kogusaak on küll vaadeldud perioodi keskmisest suurem, kuid väiksem kui kahel eelmisel aastal. Kogusaagi suurus on kõige rohkem mõjutatud räime ja meritindi saagist. Jättes räimesaagid arvestamata pole kogusaakides aastatel 2007–2010 suuri muutusi toimunud. Kui mitte arvestada lisaks räimele ka meritinti, siis oli ülejäänud kalaliikide saak 2010. aastal viimase nelja aasta suurim.

Tabel 8. Tööndusp üükide liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa Soome lahes (ICES piirkond 32) 2007–2010.

Aasta	2007				2008				2009				2010				2007-2010
Liik/Püügivahend	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Keskmine
Ahven	11 119	24 876	6	36 000	20 821	56 185		77 005	34 724	37763	29	72 516	16 598	33 467		50 066	58 897
Angerjas	2402	13	15	2429	2102	4	7	2113	1714	21	4	1739	1317	54	2	1373	1913
Emakala	43	5		48	1			1	15	2		18	7	2		9	19
Harilik makrell														1		1	0
Harjus										1		1					0
Haug	120	1545		1664	111	1453		1564	161	1176		1337	225	1540		1766	1583
Hõbekoger	66	3362		3428	334	5593		5926	470	4128		4598	947	3575		4522	4619
Jõesilm		46		46													12
Kammeljas		12		12		32		32	11	42		53	22	50		73	42
Karpkala						1		1		8		8	8	8		16	6
Kiisk	45	52		97	5	152		157	2	180		182	24	17		41	119
Kilu					35	178		213	80	1		81	2			2	74
Koger	142	1691		1832					5	85		90	219	873		1092	753
Koha	159	2262		2420	211	11 011		11 222	555	418		973	579	446		1025	3910
Latikas	1397	1573		2970	1015	2017		3032	948	884		1831	600	317		918	2188
Lest	4940	99 255	91	104 285	5113	80 972	55	86 139	5120	96 368	69	101 557	7535	88 171	20	95 725	96 927
Linask	1	5		5	2	3		4	4	75		79	115	29		144	58
Luts	39	53		92	5	43		48	5	18		22		10		10	43
Lõhe	731	3091		3822	666	3443		4108	638	3002		3640	614	1879		2493	3516
Meriforell	1560	11 629		13 189	430	7841		8271	459	8603		9062	1143	8040		9182	9926
Merihärg						9		9						31		31	10
Merisiig	1263	20 494		21 756	917	22 195		23 112	825	14 177		15 003	727	10 064		10 791	17 666
Meritint	417	15 110		15 527	492	21 285		21 777	530	20 309		20 838	427	9404		9831	16 993
Merivarblane														1		1	0
Nugakala														1		1	0
Nurg	160	695		855	326	460		786	539	461		1000	332	150		482	781
Roosärg	13	12		24		68		68	14	10		24	235	4		239	89
Räim	221 305	2075		223 381	553 087	2905		555 992	1 132 459	7511		1 139 971	1 095 410	3031		1 098 441	754 446
Säinas	14	199		213	61	342		403	60	250		310	50	158		208	283
Särg	526	2136		2662	499	2318		2817	1246	3525		4771	1785	1043		2828	3269
Teib						1		1									0
Tursk	20	66		86	22	832		854	8	1872	2	1882	67	2057		2124	1236
Tuulehaug	9127	189	1	9317	1318	31		1349	6535	194		6729	13092	68		13160	7639
Viidikas	41	3		44	51	11		62	27			27	29	2		31	41
Vikerforell	6	104		110	22	203		224	8	173		181	2	74		76	148
Vimb	377	3624		4000	234	2758		2991	1118	700		1818	915	699		1613	2606
Vinträim														13		13	3
Ümarmudil		89		89	4	360		364	22	464	6	492	235	878	8	1121	516
Muud liigid		2		2													1
Kokku	256 030	194 264	112	450 406	587 880	222 702	62	810 644	1 188 298	202 422	110	1 390 830	1 143 260	166 156	30	1 309 445	990 331

Allikas: PÕM

Tabel 9. Töönduspüügi liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa avameres (ICES alampiirkonnad 28-2 ja 29-2) 2007-2010.

Aasta	2007					2008					2009					2010					2007-2010
Liik/Püügivahend	Mõrd	Võrk	Noot	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Noot	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Noot	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Noot	Õng	Kokku	Keskmine
Ahven	582	1958			2540	494	1472		8	1974	1300	3747	80	2	5129	1058	2664	115	30	3867	3377
Angerjas	663	5		19	687	454			2	456	520	6		34	560	381	2		9	391	523
Emakala	19				19	6				6	22	2			24	19				19	17
Haug	334	743	2		1079	496	974			1470	548	653			1201	1008	1214		20	2242	1498
Hõbekoger		53			53	219	787		2	1008	464	1189			1652	815	751		14	1580	1073
Kammeljas												1			1	25	84			109	28
Karpkala		13			13																3
Kefaallased		3			3																1
Kiisk	34	7			41	19	6			25	39	4			43	11	12			23	33
Kilu		0			0						15				15						4
Koger	163	1039	6		1208																302
Koha							2			2											1
Latikas	7				7	1				1	1	3			4	2				2	4
Lest	12 404	98 894	4641	2	115 941	12 083	97 313	51 187	38	160 621	9636	100 758	50 888	9	161 291	8618	83 237	51 916	71	143 842	145 424
Linask	8				8	2	1			3	8	2			10	11	13		7	31	13
Luts	587	588			1176	270	267			536	460	200			660	392	271		10	674	761
Lõhe	10	890			900	15	766			781	14	957			971	12	369			381	758
Meriforell	40	3156			3196	54	2777			2831	93	3798			3891	117	1863			1979	2974
Merihärg		7			7		4			4		5			5						4
Merisiig	32	2541			2573	45	2158			2203	24	1375			1399	25	1180			1205	1845
Meritint		2			2		30			30		3			3		7			7	10
Merivarblane		1			1		2			2											1
Nugakala																	1			1	0
Nurg		1			1						0	84			84						21
Roosärg	22				22	29				29	20	1			21	30	9			39	28
Räim	4710	846			5556	5499	1853			7351	10 875	3763			14 638	5728	1895		22	7645	8798
Säinas	313	1513	20	4	1850	468	3146			3614	566	1987		11	2564	741	1849	8	32	2629	2664
Särg	2672	1663	10		4345	2351	2729		5	5085	2700	1780	720		5199	3965	1751		13	5729	5089
Teib		0			0																0
Tursk	45	534			579	213	811		4	1028	207	1472			1679	199	909			1108	1099
Tuulehaug	15 724	604		11	16 339	8485	830		10	9325	6270	310		12	6592	7827	253		10	8090	10 086
Viidikas	17				17	25	5			30	12	2			13	38	7			45	26
Vikerforell	2	75			77	5	80			85	13	48			61	3	14			18	60
Vimb	1	4			4		4			4		4			4	5	7			12	6
Vinträim	1				1											11	1			12	3
Kokku	38 387	115 140	4679	36	158 242	31 232	116 016	51 187	69	198 504	33 805	122 153	51 688	68	207 714	31 040	98 363	52 039	238	181 679	186 535

Allikas: PÕM

Tabel 10. Tööndusspüükide liigiline koosseis ja saak (kg) erinevates rannapüügivahendite kaupa Väinameres (ICES alampiirkond 29-4) 2007-2010.

Aasta	2007				2008				2009				2010				2007-2010
Liik/Püügivahend	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Õng	Kokku	Keskmine
Ahven	1825	18 802	46	20 673	2031	9551	25	11 608	2519	12 038	14	14 571	3737	19 847	72	23 655	17 627
Angerjas	631	18	13	662	637	12	13	662	432	9	6	447	380		5	384	539
Emakala	9	1		10	14			14					19			19	11
Haug	2712	5068	7	7787	3074	5374	1	8449	2791	5017		7808	4463	7770	18	12 251	9074
Hõbekoger	35	17		52	7175	17 744	3	24 922	3965	15 362		19 328	4571	17 419	1	21 990	16 573
Karpkala	11	8		19	7	31		38	16	24		40	22	2		24	30
Kiisk	4434	92	1	4527	4408	25		4433	1081	148		1228	712	88	11	811	2750
Kilu		25		25		21		21		7		7	50	18		68	30
Koger	4336	12 825	13	17 173													4293
Koha	12	120		132	44	84		128	12	127		139	127	262		388	197
Latikas	212	206		418	168	76		244	84	109		193	110	206		316	292
Lest	1775	6880		8655	1953	6405		8358	2321	7892	1	10 215	2412	8827	21	11 260	9622
Linask	1779	40		1819	1678	4		1682	1143	608		1751	1075	207		1282	1633
Luts	533	720		1253	279	224		503	178	318		496	94	331		424	669
Lõhe	16	84		100	21	86		106	8	124		132	31	90		121	115
Meriforell		313		313	36	176		212	37	258		295	2	244		246	266
Merisiig	61	3179		3240	59	1939		1998	49	1870	10	1930	70	1339		1408	2144
Meritint	1042	15		1057	468	29		497	279	26		305	129	38		167	506
Nurg	2333	7116		9449	2786	6102		8888	1493	6616		8109	1550	6254		7804	8562
Ogalik	213			213	8			8									55
Roosärg	1744	244		1988	1275	90		1365	484	507		991	498	416		914	1314
Räim	9110	2431		11 541	33 579	4612		38 191	216 230	3322		219 552	228 994	2430	8	231 432	125 179
Säinas	2736	4086	38	6860	3178	3509	9	6696	2358	3080	3	5440	1702	1520	18	3241	5559
Särg	7480	7155	5	14 639	6826	6953	2	13 781	6215	7492	2	13 709	5915	7774	10	13 699	13 957
Teib						3		3									1
Turb						15		15		20		20					9
Tursk	1	5		6		7		7	3	39		42	5	51		56	28
Tuulehaug	37 991	339	90	38 420	20 668	615	71	21 353	19 297	1152	36	20 485	19 292	246	63	19 601	24 964
Viidikas	50	66		116	35	20		55	31			31	33			33	59
Vikerforell	2	8		10					4	2		6					4
Vimb	279	977		1255	289	538		827	713	1225		1938	778	2285		3063	1771
Muud liigid		8		8													2
Kokku	81 360	70 843	213	152 416	90 693	64 244	124	155 061	261 741	67 391	72	329 204	276 767	77 663	226	354656	247 834

Allikas: PÖM

Tabel 11. Tööndusppüükide liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa Liivi lahes (ICES alampiirkond 28-1 v.a Pärnu laht) 2007–2010.

Aasta	2007					2008					2009					2010					2007-2010
Liik/Püügivahend	Mõrd	Võrk	Noot	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Noot	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Noot	Õng	Kokku	Mõrd	Võrk	Noot	Õng	Kokku	Keskmine
Ahven	10 421	196 071		4835	211 326	10 326	17 1554		1595	183 475	7117	205 629		1193	213 939	7175	180 483		136	187 794	199 134
Angerjas	2096	3		15	2115	1690	4		8	1703	1440	15		4	1459	1219	1		10	1230	1627
Emakala	8		65		73	27		65		92	29				29	2				2	49
Haug	1064	1573			2637	1369	1505			2874	1585	957			2542	3027	1784			4811	3216
Höbekoger	49	237			286	1898	7289			9187	2023	2845			4868	2605	2287			4891	4808
Jõesilm												2			2	4				4	2
Karpkala		141		3	144	9	21			30	7	10			17		6			6	49
Kiisk	196	4082			4278	1088	5623		10	6721	267	10 870			11 137	242	10 093			10 335	8117
Kilu		42			42							8			8	50	30			80	33
Koger	1907	7559		4	9469						409	5703			6112	399	3315			3714	4824
Koha	34	1907		22	1963	35	1543		7	1585	207	465		2	673	61	950			1011	1308
Latikas	4	18			22	19	186			205	13	62			75	25	24			49	88
Lest	13 733	5677		12	19 422	13 957	6255		10	20 222	8974	4076		26	13 076	7861	5280	4050	5	17 195	17 479
Linask	92	94			186	246	46			292	304	191			494	501	260			761	433
Luts	463	60			523	157	7			164	155	4			159	143	29			171	254
Lõhe	63	547			609	85	368			453	70	541			611	63	678			741	603
Meriforell	41	364			405	130	475			605	144	544			688	63	721			784	621
Merihärg							1			1		1			1						1
Merisiig	19	2096			2115	20	2122			2142	13	3602			3615	5	1281			1286	2289
Merisutt	1				1																0
Meritint	567	206			773	1000	413			1413	5308	116			5424	1011	87			1098	2177
Merivarblane							1			1											0
Nurg	38	404		6	448	273	99		8	380	153	43		22	218	227	205		7	439	371
Ogalik						9				9	40				40						12
Roosärg	92	53			145	21				21											42
Räim	15 046	12 728			27 774	1 623 106	13 225			1 636 331	1 357 088	3681			1 360 769	1 555 136	15 626			1 570 761	1 148 908
Säinas	71	243		2	316	126	166			292	129	288			417	110	109			219	311
Särg	13 390	8878		28	22 296	11 722	6642		8	18372	10 868	6273	6700	16	23 857	15219	4926	11 400	7	31552	24 019
Teib		12			12											2				2	4
Tursk	116	47			163	345	157			502	210	115			324	220	171			391	345
Tuulehaug	16 632	304			16 936	37 305	2401		15	39 721	22 338	164		25	22 527	23 763	122		122	24 007	25 798
Viidikas	12				12	6				6	28	10			38						14
Vikerforell	1	11			12	3	11			14	3	3			6						8
Vimb	167	4059		42	4267	151	2962			3113	188	2833			3021	148	3040			3188	3397
Vinträim	1				1																0
Ümarmudil												0			0						0
Muud liigid	5	10			15																4
Kokku	76 327	247 422	65	4969	328 783	1 705 121	223 075	65	1661	1 929 922	1 419 106	249 049	6700	1288	1 676 143	1 619 278	231 506	15 450	287	1 866 521	1 450 342

Allikas: PÕM

Tabel 12. Tööndusspüükide liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa Pärnu lahes (püügiruudud 178–180) 2007–2010.

Aasta	2007				2008					2009					2010					2007-2010
Liik/Püügivahend	Mõrd	Nakkevõrk	Õngejada	Kokku	Mõrd	Nakkevõrk	Noot	Õngejada	Kokku	Mõrd	Nakkevõrk	Noot	Õngejada	Kokku	Mõrd	Nakkevõrk	Noot	Õngejada	Kokku	Keskmine
Ahven	232 670	269 849	3743	506 261	243 774	184 705		712	429190	228 052	277 703	2	159	505 916	301 034	312 067	19	228	613 348	513 679
Angerjas	184	2	12	198	144			4	148	115				115	72			2	74	134
Emakala	4			4	60				60	44	3			47	762	3			765	219
Haug	260	270		531	486	950			1436	338	129			466	1035	667			1702	1034
Hõbekoger					11 239	7337			18 576		8			8						4646
Jõesilm	505			505	17				17	148				148	567				567	309
Karpkala	12	45	3	60	27	245			272	10	124			134	11	82			93	140
Kiisk	6125	1842		7967	7143	1567		5	8715	8719	3706			12 425	12 218	8933			21 151	12 565
Koger	17 334	5870	14	23 217						5404	7818		5	13 227	4724	8810			13 534	12 494
Koha	38 185	56 446	35	94 666	41 849	9089		146	51 084	40 415	24 511		4	64 931	34 119	36 739		82	70 941	70 405
Latikas	4966	643		5609	3336	404			3740	2102	309			2411	2031	260			2291	3513
Lest	641	684	2	1327	691	494	1	1	1186	1202	581			1783	898	689			1587	1471
Linask					3	10			13	1	13			14	2	36			38	16
Luts	16	7		23	6	2			8	13				13	19	2			21	16
Lõhe	14	4		18	32	109			141	44	32			76	29	30			59	73
Meriforell	5	3		8	2	6			8	20				20	13				13	12
Merihärg						1			1											0
Merisiig	97	993		1090	63	328			391	96	631			727	36	817			853	765
Merisutt															31				31	8
Meritint	458 334	6351		464 685	624 103	1558			625 661	717 895	25 675			743 569	404 780	1428			406 208	560 031
Nurg	25 593	2422		28 015	20 207	2855	12	7	23 081	11265	2302	4		13 570	10 397	2474	3		12 874	19 385
Ogalik															11		5		16	4
Roosärg	3			3						7				7						3
Räim	5 734 544	229		5 734 773	8 338 808	277			8 339 085	9 030 925	43			9 030 968	6 328 126	246			6 328 372	7 358 300
Säinas	42	6		48	2	6			8		5			5	6	2			8	17
Särg	16 560	2338	2	18 900	9621	1387		9	11 017	9018	1682			10 700	10 544	2131			12 675	13 323
Tursk	1			1	9				9		3			3	12	3			15	7
Tuulehaug	2535	120		2655	10 090	100			10 190	14 689	115			14 804	21 168	20			21 188	12 209
Viidikas					10				10											3
Vimb	20 190	5612		25 801	20 644	4570			25 214	11 182	5223			16 405	16 606	5338			21 944	22 341
Väike tobias							80		80											20
Muud liigid	275	39		314																79
Kokku	880 745	353 774	3811	1 238 330	9 332 365	215 998	93	884	9 549 339	10 081 700	350 615	6	168	10 432 489	7 149 251	380 777	27	311	7 530 366	7 187 631

Allikas: PÕM

Euroopa Kalandusfond toeks rannakaluritele

Tiiu Kupp, MTÜ Saarte Kalanduse tegevjuht

Euroopa Kalandusfondi (EKF) 2007–2013 rakenduskava meetme 4.1 „Kalanduspiirkondade säästev areng" määruse eelnõu tutvustamisega hakati Saare maakonnas tegelema juba 2006. aasta lõpus, kui korraldati hulgaliselt infopäevi-mõttetalguid, kohtuti määruse koostajatega ja kalandussektori esindajatega, hakati tahtejõuliselt tegutsema, et rannakalanduse arengule kaasa aidata.

Iseseisvusaja algusest alates ei ole rannakalandusele riiklikul tasandil erilist tähelepanu pööratud. Toetuste võimalusi kaluritele ei loodud, seetõttu olid rannakalurid üsna lootusetus olukorras: kalavaru vähenedes ning kütuse ja püügivahendite hindade pidevalt tõustes kalurite sissetulek aina kahanes – kaluri kutse populaarsus koos sellega. Ka kalurite pahameel kormoranide ja hüljeste liigse arvukuse osas on olnud õigustatud, sest nemadki armastavad kala.

Maa ja mere piiril elaval rannapiirkonna kaluril on võimalik praeguse kalavarude seisundi korral ära elada ja sotsiaalmajanduslikult toime tulla ainult siis, kui tegeleda veel mõne teise majandusharuga või omada mingit kindlat sissetulekut. Püügikogemustega kalurkond vananeb, noortel on raske kohaneda karmide töötingimuste ja kalasaakidest sõltuva kesise või olematu sissetulekuga. Kui aga oled eakas kalur, armastad merd ja traditsioonilist kalapüüki, siis sellest ei taha loobuda – see on elulaad.

Meie kalanduspiirkonna kutseliste kalurite keskmine vanus on ligikaudu 63 aastat. Arvatavasti on kaluri vanus ka põhjuseks, miks aasta-aastalt on vähenenud nende kalurite arv, kelle põhisissetulek tuleb kalapüügist: 2010. aastal on oma kala müügist saadud tuluga enam-vähem rahul 10–15 kalurit, s.o ainult 5-6% kalapüügiloa omanike arvust, mitte kalurite arvust, kes on kalapüügiloale kantud. Põhjusi on mitmeid ning tegevusgrupp aitab kaluritel otsida ja leida võimalikke lahendusi nende sissetulekute suurendamiseks toetusraha näol. On ka selliseid edukaid kalureid, kes kategooriliselt teatavad, et ei ole huvitatud mingist abirahast, nad ei soovi tegeleda liigse paberimajandusega ega olla sõltuvad määruse nõuetest. Neile saab vaid edu soovida.

Varasematel headel aegadel püüdsid kalurid traditsioonilist kala: suured kogused räime, angerjat, lesta, säinast, särge jm kalaliike. Praegune kalavaru on räime osas suhteliselt hea, sama võib öelda lesta kohta, aga teiste kalaliikide väljapüügid ei ole märkimisväärsed.

Hea, et EKFi meede 4.1 võimaldab sotsiaalmajanduslikesse raskustesse sattunud piirkonna kalandussektorit toetada erinevate tegevussuundade lõikes.

Kalandussektori abistamiseks asutatigi MTÜ Saarte Kalandus 2007. aasta detsembris 28 asutajaliikme poolt, 2008. aastal oli liikmeid 67 (sh kalandusettevõtjaid 57, kohalikke omavalitsusi 5, mittetulundusühinguid 5). 2010. aastal oli liikmeid 84 ning seisuga 14.11.2011 on neid 96. MTÜ juhatuse liikmeid on 9, projektide hindamise komisjoni liikmeid samuti 9, kellest 4 on eksperdid.

2008. aasta maikuus, kui EKFi meetme 4.1 „Kalanduspiirkondade säästev

areng“ määrus jõustus, hakkas kohalik kalanduse aktiivgrupp koheselt tegutsema, tutvustama määrust ja sellest tulenevaid võimalusi toetusraha saamiseks.

Oluline oli, et eksisteeris kutseliste rannakalurite, kalandusettevõtjate ja kohalike omavalitsuste esindajate üksmeelne teotahe ning ühine nägemus maakonna kalanduse võimalikust ja motiveeritud arengukavast. Kaheksa kuuga valmis Saaremaa kalanduspiirkonna arengustrateegia, kus MTÜ ülesandeks oli strateegias püstitatud eesmärkide elluviimisele pidev kaasa aitamine nii hästi kui oskasime. Tegevusgrupi liikmed on osalenud kalandusvõrgustiku poolt korraldatud koolitustel, saadud teadmisi rakendatakse oma töös ning edastatakse teistele liikmetele.

EKFi meede 4.1 „Kalanduspiirkondade säästev areng“ rakendamine on Saare maakonnas olnud edukas – meie kalanduspiirkonnale eraldati vahemikus 2009–2010 ligi 1,651 miljonit eurot, toimus viis taotlusvooru, esitati 21 projektitaotlust, millest vaid üks ei vastanud meetme määruse tingimustele.

I TEGEVUSSUUND: Kalasadamate ja lossimiskohtade uuendamine – seitse taotlust kogusummas 880 893 eurot (jahutusseade Koguva sadamasse, Kaunispe sadama, Läätsa väikesadama, Kungla sadama, Salme jõe paadisadama, Atla sadama ja Rannaaugu sadama rekonstrueerimine).

II TEGEVUSSUUND: Kalandustoodete töötlemine ja otseturustamine – neli taotlust kogusummas 96 642 eurot (külmutusauto, vesiviljeluse töötlemisseade, viilhall-ladu agariku töötlemiseks ja jahekapid).

III TEGEVUSSUUND: Kalandusega seotud turismi arendamine ja rannaküla taaselustamine – viis taotlust kogusummas 265 593 eurot (lasteatraktsioon, kaks palkmaja ja sõudepaadid, puhkekompleks, puhkemaja, Koguva sadama paargu ja mõrrakuuri renoveerimine).

IV TEGEVUSSUUND: Tegevuste mitmekesistamine – kolm taotlust kogusummas 2262 eurot (nõudepesumasin, arvuti ja skänner-printer-koopiamasin, köögiseadmete uuendamine).

V TEGEVUSSUUND: Koolitustegevused – kaks taotlust kogusummas 8192 eurot (arvutiõpe algajatele ja edasijõudnutele, kala- ja mereturismi giidide koolitus).

Kalandusfondi rahalist abi on saanud 16% kalandusettevõtjate üldarvust (sh mõned ettevõtjad ka paaril korral) kokku ligi 1,25 miljoni euro ulatuses; kaudselt laieneb nimetatud abi kogu kalanduspiirkonnale tervikuna. Kõige enam on taotlejad kalandusfondi abiraha viinud Torgu valda, järgnevad Lümanda, Salme ja Mustjala valla taotlejad.

Ükskõik kui halb on kalavarude olukord meres või kui kõrge on kalurite vanus – kalapüük algab ikka ja jälle sadamast ning lõpeb sadamas. MTÜ tegevusgrupi ülesandeks on aidata luua kutselistele kaluritele kaasaegsed ja nõuetekohased võimalused ning keskkonnasõbralikud töötingimused kala lossimisel. Käesoleva EKFi programmperioodi finantsplaanis planeeritud rahalised vahendid (1,631 miljonit eurot) on väikekalasadamate rekonstrueerimiseks täies ulatuses juba kasutatud, seetõttu on igal aastal vähendatud teiste tegevussuundade summasid, kuna neil oli kasutamata vahendeid.

Kui suudaksime kalandusfondi abil maakonna igas 15 vallas aastaks 2020 korda teha vähemalt ühe väikekalasadama, võib vist küll öelda, et meie rannapiirkondadele on loodud võimalused rannakalanduse mitmekülgsemaks arenguks, ning rannakülad muutuksid elujõulisemaks.

MTÜ tegevusgrupp tegutseb ja töötab iga päev selle eesmärgi nimel, et kalanduspiirkond areneks tervikuna, et iga randlane tunnetaks tegevusgrupi abistavat ja nõustavat kätt. Hetkel on kutselistele kaluritele kalandusfondi abiga loodud peaaegu kõik võimalused oma tegevuste mitmekesistamiseks. Püüdleme parema tulemi poole. Selleks on läbi viidud küsitlusi ning korraldatud infopäevi ja koolitusi. Iga kalur peab vaid tahtma üles leida oma soovid, mis võiksid talle ja ta perele kasu tuua, ning mida võiks oma kodukohas arendama hakata. Vaja on veidi oma mõtlemist muuta või korrigeerida.

Kala vähesuse korral peab küll iga kalur ise nuputama, kuidas omapüütud kala paremini väärindada ja oma sissetulekut suurendada. Tuleb olla aktiivne, kuniks kalandustoetuste raha jätkub.

Kuna meie maakond ongi nagu mereriik – meil puudub maismaapiir – on meie kõnepruugis tihtipeale sõnad suure algustähega: MERERIIK, MEREMEES, KALUR, PERE, HARIDUS, MERENDUS- ja KALANDUSPOLIITIKA, KOMPETENTS, RANNAPIIRKONNA ELULAAD, KORMORAN, HÜLJES, AMETNIK, RAHA ja ABIRAHA. Ilmselgelt on kalandus üks majandusharudest, kus kompetents ja erialane töökogemus on väga olulised, et seda üldse mõista ja kalandusest aru saada. On olukordi, kus kalur ja ametnik ei mõista teineteist ning jäävad eriarvamusele, sest tõlgendavad omi seisukohti erinevalt. Iga kalanduspiirkond on eriline ja omanäoline, erinevate võimaluste ja kalavaruga, mistõttu ametnikud peaksid igasse piirkonda erinevalt suhtuma. Meie eripära on saarelisus, ja see on kahjuks seotud elanike täiendavate lisakulutustega.

Iseenesest on heameel tõdeda, et kalanduse majandustegevused, sh rannakalandus, on hakanud hoogustuma tänu Euroopa Kalandusfondi toetustele. Ilma abirahata ei toimuks mingit rannapiirkondade arengut. Loomulikult on see pikk ja aeganõudev protsess, enne kui tulemit näha saab.

Toetused toetusteks, kuid kõige suurema panuse kalanduspiirkonna arengusse annavad ettevõtlikud kohalikud inimesed. Inimesed, kelle elulaad on merd ja kalapüüki armastades jääda maapiirkonda elama. Maa ja mere piiril elavad ja töötavad inimesed karmides ilmastikutingimustes, trotsides eluraskusi, kuid neil on lootus, et elu rannapiirkonnas hakkab paranemise märke ilmutama, eeskätt tänu euroabi võimalustele ja riigi toele.

Kuna elu on pidevas muutumises, vajab ka meie MTÜ arengustrateegia 2009–2013 muudatusi, EKFi meetme 4.1 viie tegevussuuna finantsplaani korrigeerimist. Kalandussektoris läbiviidud küsitluste alusel ei olnud esialgselt kala lossimiskohtade uuendamise soovijaid, kuna puudus kogukonna koostöö ning ei leitud omafinantseeringu osa. Erilist vaimustust ei tuntud ka tegevuste mitmekesistamise võimalustest. Seetõttu pole mõned aastad tagasi tehtud otsused või seisukohtade valikud arengustrateegias enam ajakohased ning neid peab muutma.

Oleme korraldanud koolitusi, mida küsitluslehtede alusel on soovitud, ja saanud ka tagasisidet.

MTÜ tegevusgrupp on korraldanud tutvumis- ja õppereise nii Eesti muudesse kalanduspiirkondadesse kui ka teistesse riikidesse, uudistamaks, kuidas arenenud riikides kalandussektor töötab ja elab.

Meil ei ole võimalik võrrelda end teiste Euroopa Liidu riikide kalandussektoriga, sest me lihtsalt pole võrreldavad suurused, aga meil on sealt õppida, kuidas paremini edasi minna, kiiremini areneda kalandusfondi toel. Kes areneda tahab, see leiab ka võimaluse.

2010. aasta septembris oli meie tegevusgrupil suur au tutvustada kahel päeval oma kalanduspiirkonna tegemisi Eesti Vabariigi välissaadikutele ning välissaatkondade esindajatele. Paari välissaatkonna esindajad võtsid meiega hiljem ühendust ja tänasid meid, mis tähendab, et see visiit oli tunnustus meie tehtud tööle, meie tublidele projektitaotlejatele.

Oleme ise ka arvamusel, et teeme jätkusuutlikult üsna tulemuslikku tööd – mis sellest, et tagantjärele tarkusega oleks nii mõnegi ühisotsuse teisiti teinud.

Et olla õigel kursil kalanduspiirkonna arendamise strateegia rakendamisel, teeme pidevat koostööd Põllumajandusministeeriumi, PRIA ja kalandusvõrgustiku ametnikega ning suhtleme nii oma kohalike liikmete kui ka teiste kalanduspiirkondadega, aitame kaasa merenduspoliitika väljatöötamisel, tunneme rõõmu MTÜ liikmete tegemistest ja kordaminekutest.

LÄÄNEMERE TRAALPÜÜK

Räime, kilu ja tursavarust, püügist ning perspektiividest

Räim, kilu ja tursk on koos lõhe ja meriforelliga nn rahvusvaheliselt reguleeritud kalaliigid, millele Rahvusvaheline Mereuurimisnõukogu (ICES) annab (tuginedes Läänemeremaade teadlaste andmetele) püügipiirkondade lõikes varu igaaastasi hinnanguid ja haldamissoovitusi.

Räim

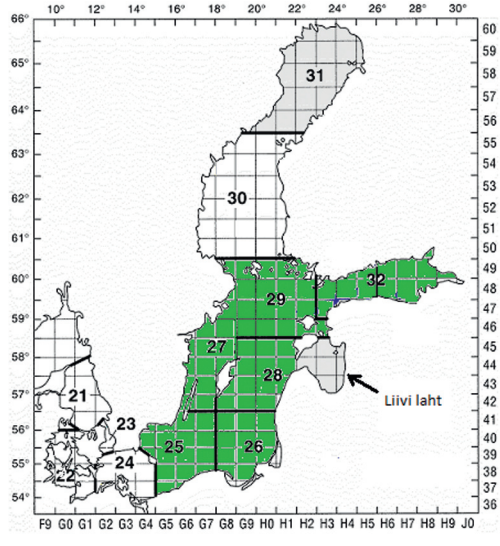
Räime, nagu ka kilu varude hindamine toimub alates 2009. aastast vastavalt Rahvusvahelise Mereuurimisnõukogu (ICES) metoodikale, bioloogilise materjali kogumine aga vastavalt Euroopa Komisjoni regulatsioonidele (EC 199/2008) ja (EC 949/2008) ning otsusele (2008/949/EC).

Erinevalt kilust (käsitletakse kogu Läänemere ulatuses ühe nn ühikvaruna ehk populatsioonina), hinnatakse räime puhul varude seisund ja antakse püügisoovitused nelja nn ühikvaru kohta eraldi (joonis 6):

- Läänemere avaosa räim (alampiirkondades 25–29 ja 32);
- Liivi lahe räim (alampiirkond 28-1);
- Botnia mere räim (alampiirkond 30) ja
- Botnia lahe räim (alampiirkond 31).

Neist Liivi lahe ning Botnia mere, (võib-olla ka Botnia lahe) puhul on tegemist looduslike populatsioonidega, kuna nn Läänemere avaosa räim alampiirkondades 25–29 ja 32 sisaldab mitut kohalikku populatsiooni (näiteks Soome lahe ja Rootsi rannikuräim).

Järgnevalt käsitletakse Läänemere avaosa ja Liivi lahe ühikvaru, kuna need pakuvad Eesti kaluritele peamist huvi.



Joonis 6.
Räime kokkuleppelised varu- ning haldamisühikud Läänemeres:
- Läänemere avaosa räim (ICES alampiirkonnad 25–29 ja 32; joonisel roheline),
- Liivi lahe räim (28-1),
- Botnia mere räim (alampiirkond 30),
- Botnia lahe räim (alampiirkond 31).

Räim alampiirkondades 25–29 ja 32 (Läänemere avaosa räim)

Viimastel aastatel on Läänemere avaosa räime saak suurenenud 2005. aasta madalseisust (92 000 t) 137 000 tonnini 2010. aastal. Vaatamata sellele moodustab viimaste aastate keskmine räimesaak antud piirkonnast siiski vaid 46% 1980. aastate keskmisest räimesaagist. Suurimad räimepüüdjad olid 2010. aastal traditsiooniliselt Rootsi (50 000 t), Poola (25 000 t) ja Soome (22 000 t). Eesti saak moodustas 18 000 t (tabel 13).

Kaaluliselt püüti räime enim alampiirkondades 28-2 ja 25 – vastavalt 33 000 t ning 26 000 t, arvuliselt aga alampiirkondades 29, 28-2 ning 32, mis on seletatav räime keskmise kehamassi geograafilise erinevusega (joonis 7).

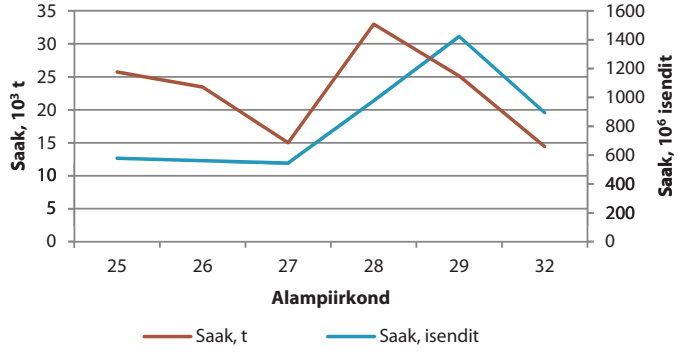
Tabel 13. Räim alampiirkondades 25–29 ja 32: saagid riigiti (10^3 t) (ICES, 2011).

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**

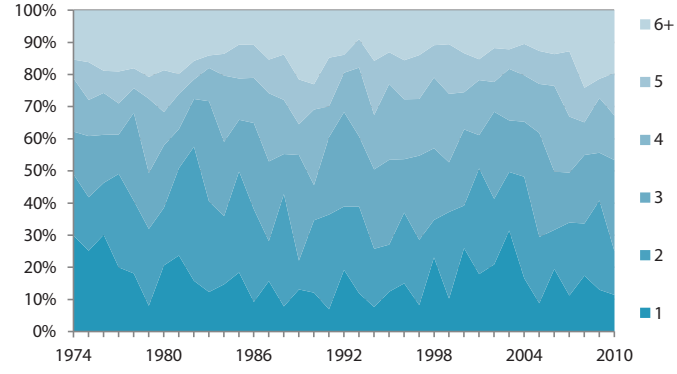
Räimesaakide keskmine vanuseline koosseis on olnud läbi aegade võrdlemisi sarnane – saakides domineerivad 1–3-aastased isendid, moodustades arvuliselt ligi 60%, mis on seletatav peamiselt noorematest räimedest koosnevate pelaagiliste koondiste domineerimisega traalpüügil (joonis 8). Erinevalt kilust torkab räime puhul silma saakide vanuselise koosseisu suurem stabiilsus, mis on tingitud räime põlvkondade arvukuse väiksemast variatsioonist.

Räime keskmine kehamass on viimase 20–25 aasta jooksul oluliselt kahanenud kogu Läänemere ulatuses, moodustades käesoleval ajal arvukamalt esindatud vanuserühmades vaid 40–50% 1970–1980. aastate tasemest. Aastatest 2006–2008 alates on keskmine kehamass stabiliseerunud (joonis 9).

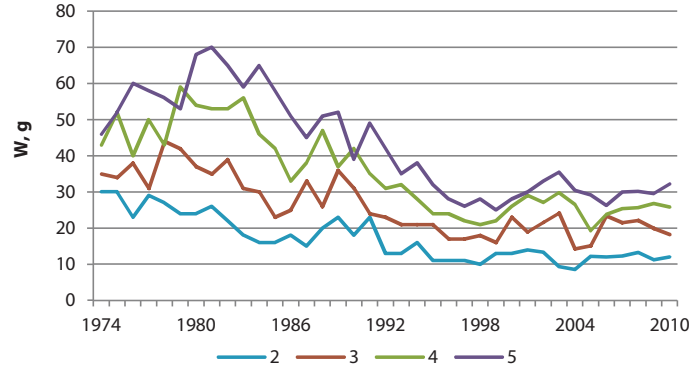
Joonis 7.
Räim alampiirkondades 25–29 ja 32: kaalulised (10^3 t) ja arvulised (miljonit isendit) räimesaagid 2010. aastal (ICES, 2011).



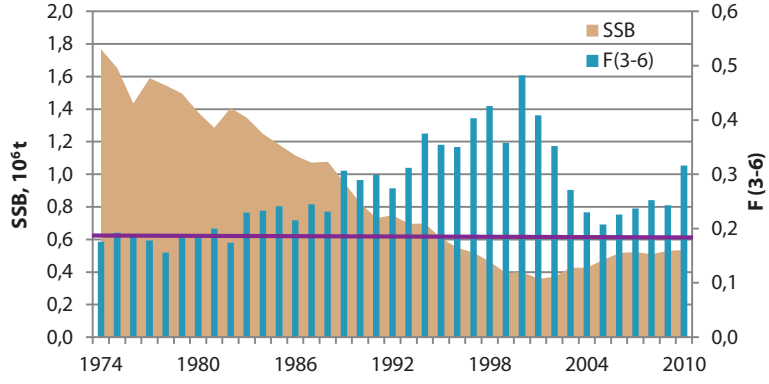
Joonis 8.
Räim alampiirkondades 25–29 ja 32: saagi keskmine vanuseline koosseis aastatel 1974–2010 (ICES, 2011).
1 – 1-aastased,
2 – 2-aastased jne,
6+ – 6-aastased ja vanemad isendid.



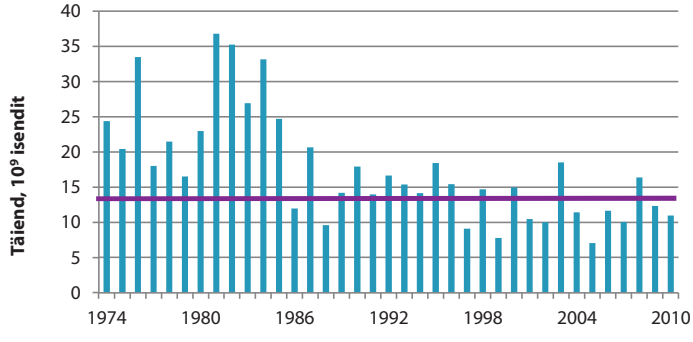
Joonis 9.
Räim alampiirkondades 25–29 ja 32: 2–5-aastaste räimede keskmise kehamassi dünaamika aastatel 1974–2010 (ICES, 2011).



2008. ja 2009. aastal revideeris ICES oma varasemat hinnangut selle varuühiku (ja ka kilu) osas oluliselt allapoole. Põhjuseks oli oluline muutus varu suuruse akustilises hinnangus. Mainitud revisjoni tulemusena saadud varu trend ei erine küll varasemast, kuid on oluliselt madalamal tasemel. Uusima hinnangu kohaselt oli Läänemere avaosa räimevaru kudekarja biomass 2011. aasta algul 535 000 t, mis on ca 60% väiksem 1974–2010 keskmisest (joonis 10). Väikese biomassi põhjuseks on ühelt poolt väike keskmine kehamass, teiselt poolt aga tekkinud põlvkondade väiksem arvukus. Nimelt pole pärast 2002. aastat arvukaid räimepõlvkondi tekkinud (isegi 2002. aasta põlvkond oli tegelikult vaid ainult veidi pikaajalisest keskmisest arvukam). Hilisematest ulatub vaid 2007. aasta põlvkond pisut üle keskmise (joonis 11). Seetõttu on varu viimastel aastatel suurenenud peamiselt tänu kalastussuremuse vähendamisele ajalooliselt madalaimale tasemele 2000. aastate esimesel poolel. Varu lähiperspektiiv sõltub 2008–2010. aasta põlvkondade tegelikust arvukusest, mis moodustavad 2012–2013. aastal 2–5-aastastena valdava osa saagist.



Joonis 10. **Räim alampiirkondades 25–29 ja 32: kudekarja biomass (SSB) ning kalastussuremus vanuses 3–6 (F_{3-6}) aastatel 1974–2010. Horisontaalne joon graafikul tähistab jätkusuutliku ekspluateerimisintensiivsuse ülempiiri F_{PA} = 0,19 (ICES, 2011).**



Joonis 11. **Räim alampiirkondades 25–29 ja 32: täiendi (1-aastaste) arvukuse dünaamika. Horisontaalse joonega on tähistatud pikaajaline keskmine (ICES, 2011).**

Läänemere keskosa räime varu hinnatakse kalastussuremuse kahe reepertaseme alusel. Need on nn säästlik kalastussuremus F_{PA} = 0,19 (maksimaalne kalastussuremus, mida võib veel rakendada ilma, et varu satuks otsesesse ohtu, kuid millist taset peaks vältima kohusetundliku kalastuse printsiipide kohaselt) ning F_{MSY} = 0,16 (võimaldab pikaajaliselt saada maksimaalseid võimalikke saake, varu ohustamata). Paraku on tegelik kalastussuremus alates 1983. aastast ületanud mõlemat taset. Eriti halb oli olukord aastatel 1994–2002, mil tegelik kalastussuremus ületas soovitatavat enam kui kahekordselt (joonis 10). Kõrge kalastussuremus ei luba Läänemere keskosa räimevaru ekspluateerimise intensiivsust jätkusuutlikuks lugeda. See tähendab, et püügisoovituste suurenemist pole oodata seni, kuni kalastussuremus on kahanenud ülalmainitud tasemeteni.

Vastavalt Läänemere räime varu hindavate töörühmade soovitusele peaks räimepüügi mahtu veel piirama ja seega tõenäoliselt aastatel 2011–2012 hakkab lubatud maksimaalne kogusaak püüki piirama.

Liivi lahe räim

Liivi lahe räime püüavad vaid Eesti ja Läti kalurid, kusjuures Läti saagiosa on viimasel paarikümnel aastal olnud 60–70%. Aastatel 2008–2010 on nii Eesti kui ka Läti räimesaagid Liivi lahest püsinud vastavalt püügikvootidele suhteliselt stabiilsetena (tabel 14). Läti kalauurijate andmetel ei kajastu küllalt oluline osa Läti räimesaagist ametlikus statistikas. Viimastel aastatel on see olnud hinnanguliselt kuni 10% ametlikust saagist, varem kuni 20%.

Liivi lahest püütakse lisaks "kohalikule" laheräimele ka seal kudemas käivat avamereräime, kusjuures neile määratakse ühine püügikvoot. Avamereräime osatähtsus Liivi lahe räimesaagis on viimastel aastatel olnud alla 5%.

Liivi lahe räime saakide pikaajaline vanuseline struktuur sarnaneb üldiselt Läänemere keskosa räime saakide vanuselise struktuuriga. Erinevuseks on vaid Liivi lahe räime põlvkondade arvukuse suurem variatsioon (joonis 12).

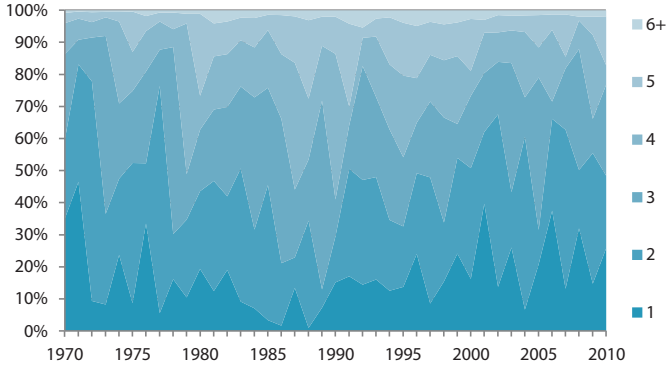
Analoogselt Läänemere keskosa räimele on ka Liivi lahe räime kehakaal oluliselt vähenenud 1980. aastate alguse rekordtasemega võrreldes (joonis 13).

1990. aastatest alates on Liivi lahe räimevaru olnud suhteliselt heas seisundis ning kudekarja biomass ca kaks korda kõrgem 1970. aastate tasemest (joonis 14). Liivi lahe räime varu hea seisund kahel viimasel aastakümnel on tinginud eelkõige lisandunud põlvkondade arvukus, mis erinevalt Läänemere avaosa räimest on olnud kahel viimasel aastakümnel suur. Vaid 1996., 2003. ja 2006. aasta külmemate talvede järel tekkinud räimepõlvkonnad olid Liivi lahes pikaajalisest keskmisest nõrgemad või keskmised (joonis 15). Liivi lahe räimepõlvkondade arvukus näib oluliselt sõltuvat talve karmusest ning kevadisest zooplanktoni arvukusest, mis mõjutab räime noorjärkude kevadisi toitumistingimusi, seega ka ellujäämust.

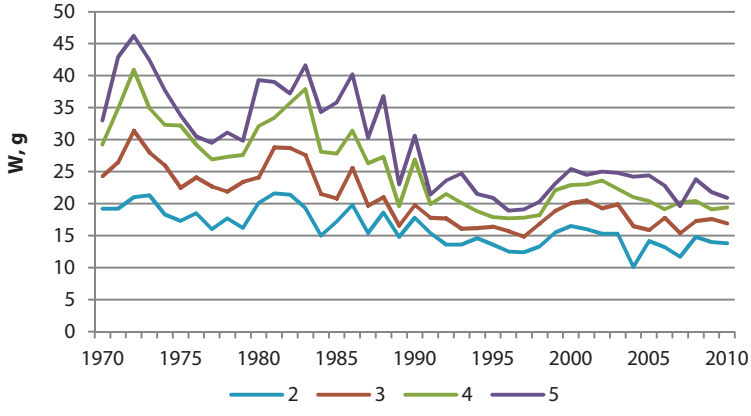
Viimase aastakümne mitmed soojad talved on seega ilmselt soosinud Liivi lahe räime järelkasvu. 2004–2006. aasta Liivi lahe räime kudekarja biomass küll pisut vähenes, kuid tänu 2005. ja 2007. aasta arvukatele põlvkondadele SSB stabiliseerus, ületades 2011. aasta algul pikaajalist keskmist 19% võrra (SSB_{2010} 76 800 t). Kudekarja biomassiga sarnast dünaamikat on näidanud ka Liivi lahe räime saak, mis juba 1990. aastate teisest poolest on püsinud 30 000–40 000 t piires ehk kaks korda suurem kui 1970–1980. aastatel (ICES, 2011).

Tabel 14. Liivi lahe räim: Eesti, Läti ja registreerimata saagid 1991–2010 (ICES, 2011).

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**



Joonis 12. Liivi lahe räim: saagi keskmine vanuseline koosseis aastatel 1974–2010 (ICES, 2011).
1 – 1-aastased,
2 – 2-aastased jne,
6+ – 6-aastased ja vanemad isendid.

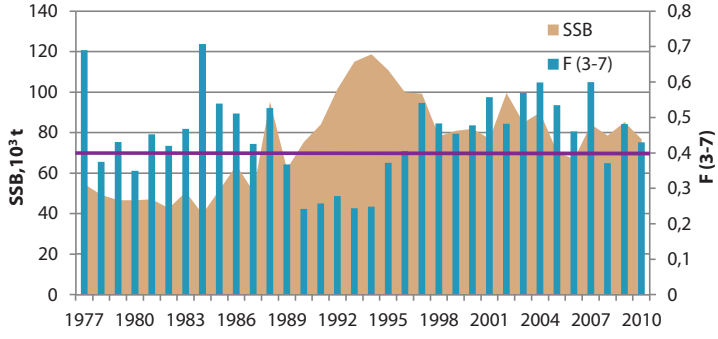


Joonis 13. Liivi lahe räim: 2–5-aastaste räimede keskmise kehamassi dünaamika aastatel 1970–2010 (ICES, 2011).

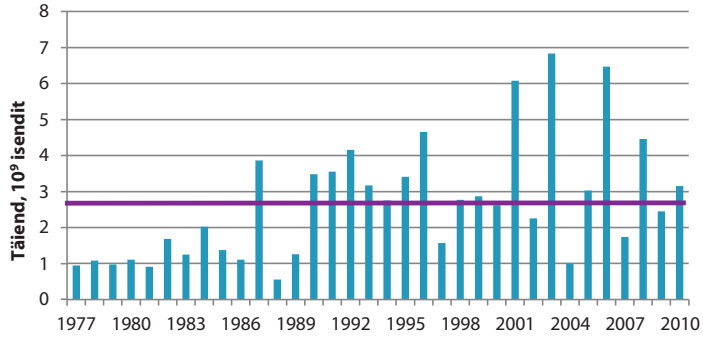
Nagu Läänemere keskosa räime puhul, nii on ka Liivi lahe räime majandamisel olnud probleemiks liiga kõrge kalastussuremus, mille põhjusi tuleb otsida nii kehamasside dünaamikast kui ka ilmselt teatud osa saagi registreerimata jätmisest (Läti poolel hinnanguliselt 10–20% saagist, tabel 14).

Liivi lahe räime varu seisundit hinnatakse samuti kalastussuremuse ülalmainitud kahe reepertaseme alusel. Kalastussuremuse pikaajalisest dünaamikast paraku ilmneb, et ka Liivi lahe räime puhul, vaatamata suurele biomassile, kalastussuremus ületab nimetatud tasemeid 1997. aastast alates (joonis 14). Seega pole ka Liivi lahe räime puhul lähiaastail oodata püügisoovituste suurenemist.

Nii Läänemere keskosa kui ka Liivi lahe räime olukord võib paraneda kiluvaru kahanemisel, mis tooks kaasa kilu-räime toidukonkurentsi kahanemise ning räime keskmise kehamassi suurenemise. See võimaldaks oluliselt kiiremini vähendada mõlema varuühiku kalastussuremust, mis omakorda looks eeldused avaramateks püügivõimalusteks.



Joonis 14. **Liivi lahe räim: Kudekarja biomass (SSB) ning kalastussuremus vanuses 3–7 aastat (F_{3-7}) aastatel 1977–2010. Horisontaalne joon graafikul tähistab jätkusuutliku ekspluateerimisintensiivsuse ülempiiri F_{PA} = 0,4. (ICES, 2011)**



Joonis 15. **Liivi lahe räim: Täiendi (1-aastaste) arvukuse dünaamika. Horisontaalse joonega on tähistatud pikaajaline keskmine (ICES, 2011).**

Kilu

Kuigi kilu on räimele sarnaselt pelaagilise eluviisiga kala, on ta bioloogiliselt siiski oluliselt erinev liik. Peamine erinevus seisneb kilu suures viljakuses ja pelaagilises kudemisviisis (kilu marjaterad arenevad veekihis hõljudes, samal ajal kui räim koeb põhjataimestikule). Mainitud asjaolud tingivad kilu järelkasvu väga suure varieerumise, sõltuvalt antud aasta keskkonnatingimustest. Kilu peamised kudealad Läänemeres paiknevad Bornholmi ja Gotlandi süvikute nõlvadel. Perioodidel, mil kilu arvukus on kõrge, levib ta nendest kilu jaoks optimaalsete keskkonnatingimustega paljunemiskeskustest kõikjale üle kogu Läänemere, välja arvatud mageveelised alad Botnia lahes ning Soome lahe idaosas. Ka Liivi lahes leidub kilu üldiselt vähearvukalt. Oluliseks kiluvarude olukorda kujundavaks teguriks on tema peamise loodusliku vaenlase – tursa – arvukus. Perioodidel, mil tursa arvukus on olnud kõrge, on Läänemeres kilu vähe ja vastupidi.

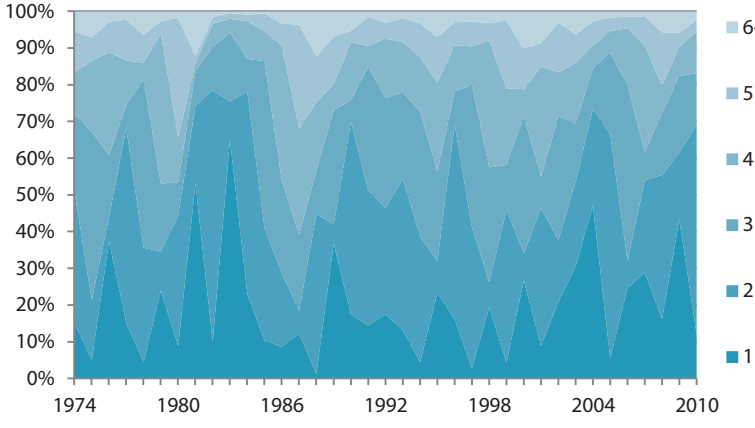
Kilu arvukuse ja biomassi suur muutlikkus peegeldub ka tema kogusaagi dünaamikas, mis viimase 33 aasta vältel on varieerunud 37 000 t 1983. aastal kuni 589 000 t 1997. aastal (tabel 15). Aastatel 2006–2010 on Läänemere kilusaak olnud 340 000–407 000 t. 2010. aastal püüti 342 000 t kilu. Suurimad kilupüüdjad on viimastel aastatel olnud Rootsi (21%), Poola (17%), Eesti (14%) ja Taani (13%).

Kiluvarude ja -saagi vanuselise koosseisu eripäraks on nooremate vanuserühmade domineerimine: 1–2-aastased kilud moodustavad, sõltuvalt tekkinud põlvkondade arvukusest, saagist 40–80% (joonis 16).

Kilu kehamassi dünaamika on viimastel aastakümnetel üldiselt järginud räime vastava näitaja trendi. Siiski on kilu kehamassi vähenemine olnud räimega võrreldes oluliselt väiksem ning käesoleval ajal moodustab samavanuste kilude keskmine kehamass ligikaudu 70% 1980. aastate esimese poole kehamassist (joonis 17).

Kilu käsitletakse Läänemere ulatuses ühtse varuna, seega määratakse kilu puhul ka vaid üks, kogu Läänemerd hõlmav lubatava väljapüügi suurus (TAC).

Alates 1980. aastate teisest poolest, samaaegselt tursa arvukuse vähenemisega, hakkasid kilu arvukus ja biomass kiiresti suurenema, saavutades 1995. aastal kolm miljonit tonni (kudekarja biomass vastavalt 1,4 miljonit t). 1994 ja



Joonis 16. Kilusaagi keskmine vanuseline koosseis aastatel 1974–2010 (ICES, 2011).
1 – 1-aastased, 2 – 2-aastased jne, 6+ – 6-aastased ja vanemad isendid.

1995. aastal tekkinud suure arvukusega põlvkonnad viisid kilu SSB 1997–1998. aastal rekordilise 1,7 miljoni tonnini. Edasine SSB trend on olnud alanev. 2010. aastal hinnati SSB suuruseks 891 000 t, mis on pikaajalisest keskmisest 6% enam (joonised 18 ja 19). Kudekarja biomassi kahanemise on tinginud vähearvukate põlvkondade teke 2004., 2007. ja 2009. aastal, samuti ka kõrge kalastussuremus. Viimaste aastate akustilised uuringud näitavad, et varu vähenemine on toimunud peamiselt Läänemere lõunaosas ja varu on olulisel määral ümber paiknenud mere põhjaossa. Seega võib kiluvaru seisundit Eesti majandusvööndis käesoleval ajal endiselt lugeda suhteliselt rahuldavaks. Samas tuleb silmas pidada, et vaatamata kiluvaru suhteliselt kõrgele arvukusele Eesti vetes sõltuvad püügi-

Tabel 15. Kilusaak Läänemeres aastatel 1977–2010, 10^3 t (ICES, 2011).

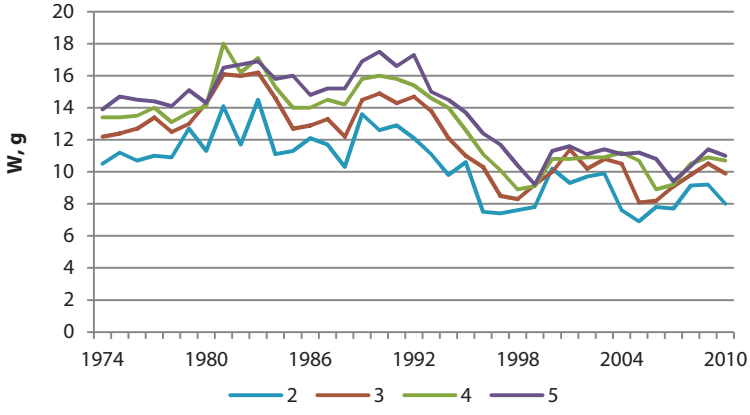
Aasta	Taani	Eesti	Soome	Saksa DV	Saksa LV	Läti	Leedu	Poola	Rootsi	Venemaa*	Kokku
1977	7,2		6,7	17,2	0,8			38,8	0,4	109,7	**180,8**
1978	10,8		6,1	13,7	0,8			24,7	0,8	75,5	**132,4**
1979	5,5		7,1	4,0	0,7			12,4	2,2	45,1	**77,0**
1980	4,7		6,2	0,1	0,5			12,7	2,8	31,4	**58,4**
1981	8,4		6,0	0,1	0,6			8,9	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**

* Kuni 1991 N. Liit

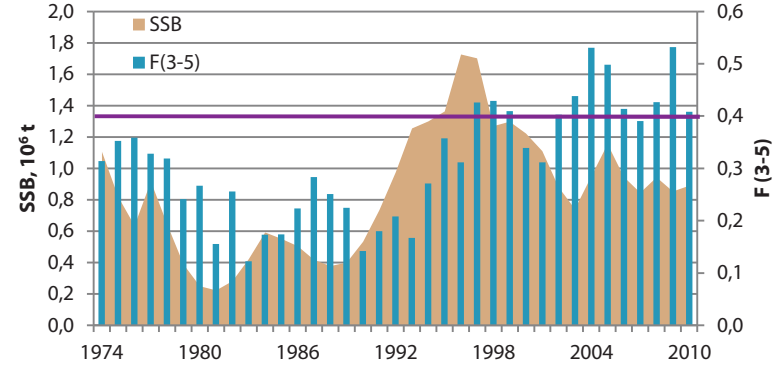
perspektiivid ikkagi varu üldisest olukorrast Läänemeres. Samuti sõltub kiluvaru paiknemine paljuski antud aasta hüdroloogilistest tingimustest.

ICES liigitab Läänemere kiluvaru mittejätkusuutliku ekspluateerimise ohus olevaks liiga kõrge kalastussuremuse ($F_{2008–2010}$ = 0,46) tõttu, mis ületab nii säästliku suremuse (F_{PA}) kui ka maksimaalse jätkusuutliku saagi kalastussuremuse (F_{MSY}) taset, vastavalt 0,4 ja 0,35 (joonis 18).

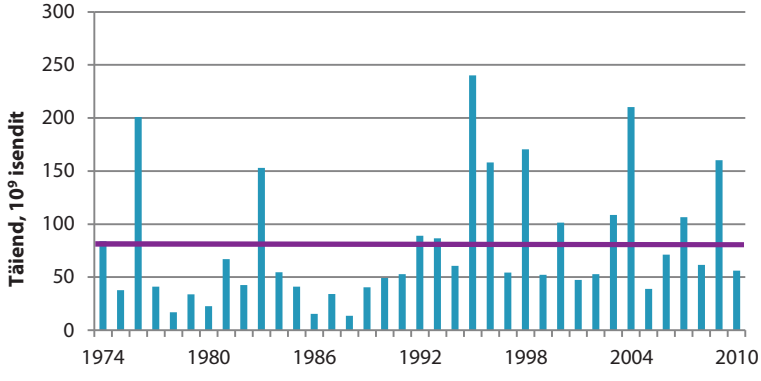
Arvestades asjaolu, et kilu 2007. ja 2009. aasta põlvkonnad on olnud väheарvukad tugineb kiluvaru ja saak käesoleval ajal paljuski 2008. aasta põlvkonnal, mis 2011. aasta hinnangu kohaselt oli pikaajalisest keskmisest umbes kaks korda arvukam ja moodustas 2010. aasta saakides 55% (ICES, 2011). Siinkohal tuleb



Joonis 17. 2–5-aastaste kilude keskmise kehamassi dünaamika aastatel 1974–2010 (ICES, 2011).



Joonis 18. Kilu kudekarja biomass (SSB) ning kalastussuremus vanuses 3–5 aastat ($F_{3–5}$) aastatel 1974–2010. Horisontaalne joon graafikul tähistab jätkusuutliku ekspluateerimisintensiivsuse ülempiiri F_{PA} = 0,4 (ICES, 2011).



Joonis 19. Kilu täiendi (1-aastaste) arvukuse dünaamika aastatel 1974–2010. Horisontaalse joonega on tähistatud pikaajaline keskmine (ICES, 2011).

aga märkida, et vaid ühele arvukale põlvkonnale tuginev varu ja püük ei saa pikemas perspektiivis jätkusuutlik olla. Kuna kiluvaru on äärmiselt täienditundlik, siis on ka tema perspektiivide hindamises palju määramatust. Näiteks moodustavad 2011. ja 2012. aasta seni vaid hinnangulised põlvkonnad kilu 2013. aasta kudekarja biomassist koguni 55%. Samas selgub nende põlvkondade tegelik arvukus aga alles 2012–2013. aastal.

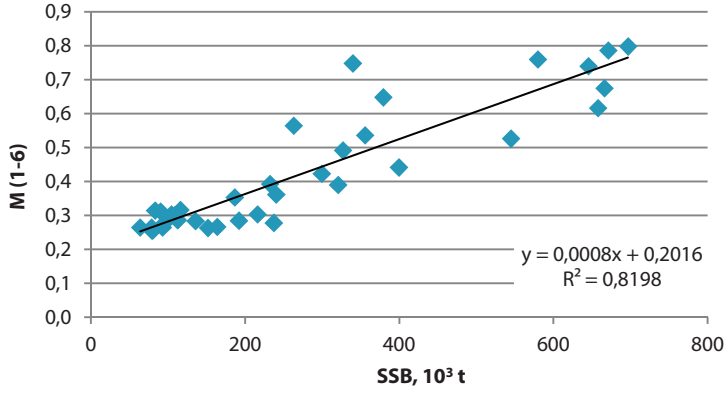
Kuna kilu on Läänemere peamise arvuka röövkala – tursa – oluline toiduobjekt, siis mõjutab kiluvaru perspektiive kahtluseta ka tursa arvukuse dünaamika.

Joonisel 20 on vastandatud kilu keskmine looduslik suremus vanuserühmades 1–6 ning Läänemere idaosa tursa kudekarja biomass aastatel 1974–2010. Kujutatud sõltuvus võimaldab väita, et teoreetiliselt on antud perioodil tursa kudekarja biomassi suurenemine 100 000 t võrra suurendanud kilu looduslikku suremust umbes 25%.

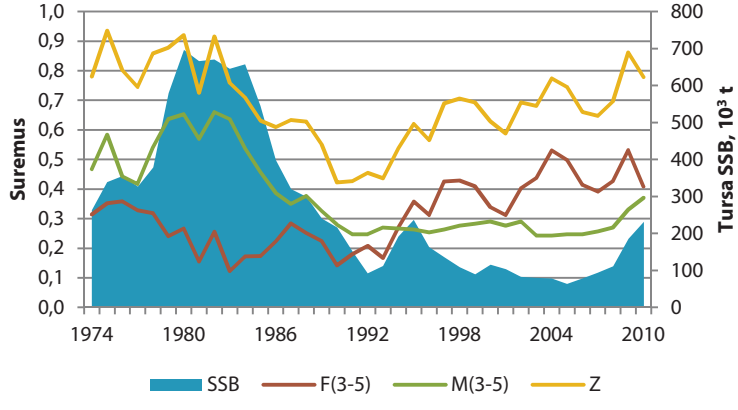
Kilu üldsuremus on alates 1994. aastast olnud sõltuv eelkõige kalastussuremusest. Looduslik suremus domineeris kilu üldsuremuses eriti aastatel 1978–1986, mil tursa kudekarja biomass oli üle 300 000 t (käesoleval ajal alla 250 000 t, joonis 21). See näitab, et käesoleva tursavaru taseme juures peitub kiluvaru haldamise võti ikkagi eelkõige kilu kalastussuremuse mõjutamises.

Vastavalt ICES soovitusele ei tohiks maksimaalne kilu kogusaak aastatel 2011 ja 2012 ületada 242 000 t.

Joonis 20.
Kilu loodusliku suremuse hinnang vanuserühmades 1–6 Läänemere idaosa tursa kudekarja biomassi erinevatel tasemetel aastatel 1974–2010 (andmed: ICES).



Joonis 21.
Kilu kalastus- (F_{3-5}), looduslik (M_{3-5}) ja üldsuremus (Z_{3-5}) ning Läänemere idaosa tursa kudekarja biomass (SSB) aastatel 1974–2010 (andmed: ICES).



Tursk (alampiirkondades 25–32 ehk Läänemere idaosa tursk)

Merelise kalaliigina sõltub tursa levik ja arvukus Läänemeres temale sobivate sigimistingimuste olemasolust. Peamised tursa kudealad paiknevad Bornholmi, Gdanski ja Gotlandi süvikute nõlvadel. Üldiselt ei soosi Läänemere keskkonnatingimused tursa laialdast levikut. Samas võib tursa arvukus, sarnaselt kiluarvukusele, kõrge viljakuse tõttu soodsate soolsus-, hapniku- ja temperatuuritingimuste olemasolul väga kiiresti suureneda.

Tursavaru on Läänemere idaosas püsinud alates 1990. aastatest madalal tasemel. ICES hinnangul on Läänemere idaosa tursa pikaajalise madalseisu põhjustanud madal sigimise efektiivsus (tingituna ebasoodsatest keskkonnatingimustest eelkõige Gotlandi süvikus) ja liigne, sageli kontrollimatu püük, eriti 2000. aastatel (tabel 16).

Tänu 2006–2008. aasta põlvkondadele, mis jäävad siiski oluliselt alla mitmeaastasele keskmisele, (joonis 22), on Läänemere idaosa tursa arvukus ja kudekarja biomass viimastel aastatel mõnevõrra suurenenud, olles 2011. aasta alguses 308 000 t, ehk üle pikaajalise keskmise (265 000 t) (joonis 23).

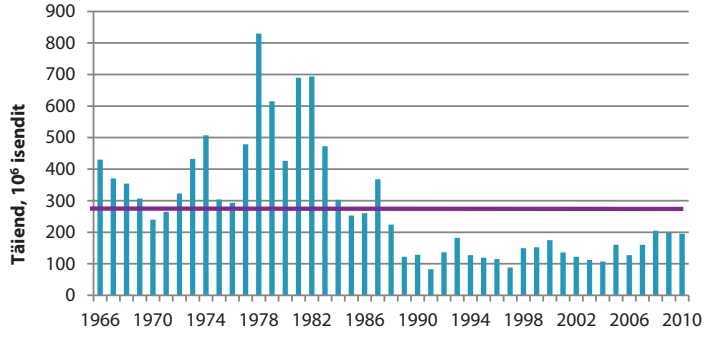
Viimaste hinnangute kohaselt loeb ICES Läänemere idaosa tursa ekspluateerimist jätkusuutlikule tasemele vastavaks, kuna kalastussuremus on viimasel kahel aastal olnud alla rahvusvahelises haldamisplaanis seatud eesmärgi (0,3).

Tabel 16. Läänemere idaosa tursa saak aastatel 1992–2010, t (ICES, 2011).

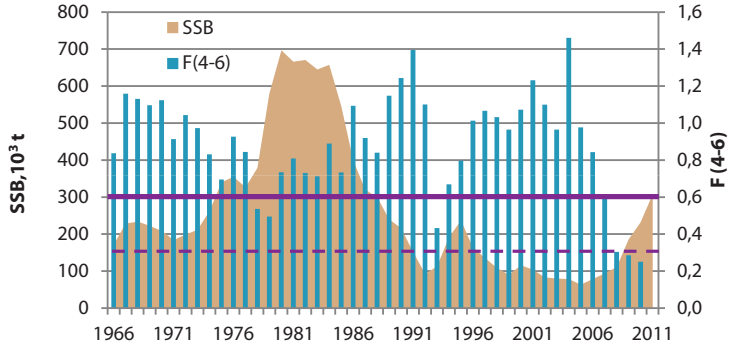
Aasta	Taani	Eesti	Soome	Saksa-maa	Läti	Leedu	Poola	Vene-maaa	Rootsi	Regist-reeri-mata	Kokku
1992	18 025	1 368	485	2 793	1 250	1 266	13 314	1 793	13 995	0	**54 882**
1993	8 000	70	225	1 042	1 333	605	8 909	892	10 099	18 978	**50 711**
1994	9 901	952	594	3 056	2 831	1 887	14 335	1 257	21 264	44 000	**100 856**
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		**50 277**

2010. aasta saak olid 50 000 t (2008. aastal 42 000 t ja 2009. aastal 48 000 t, tabel 16).

Eesti vetes tursa tööndusliк varu endiselt puudub ning tursa sihtpüük pole majanduslikult mõttekas. Samas püüavad Eesti laevad turska väikeses mahus Läänemere lõunaosas. 2010. aastal oli Läänemere idaosa tursa TAC (EU+Venemaa) 56 100 t, millest Eesti kalurid püüdsid 797 t. 2011. aastal lubatav väljapüük on 64 500 t. Kuigi tursavaru seisundi paranemine viimastel aastatel võimaldaks kehtestada suuremaid kvoote, ei luba seda Euroopa Liidu kehtestatud mitmeaastane majandamisplaan, mille järgi tohib tursakvooti aastas tõsta mitte rohkem kui 15%. Seega 2012. aasta lubatav väljapüük saab ilmselt olema 74 200 t.



Joonis 22. **Läänemere idaosa tursk: täiendi (2-aastaste) arvukuse dünaamika aastatel 1966–2010. Horisontaalse joonega on tähistatud pikaajaline keskmine (ICES, 2011).**



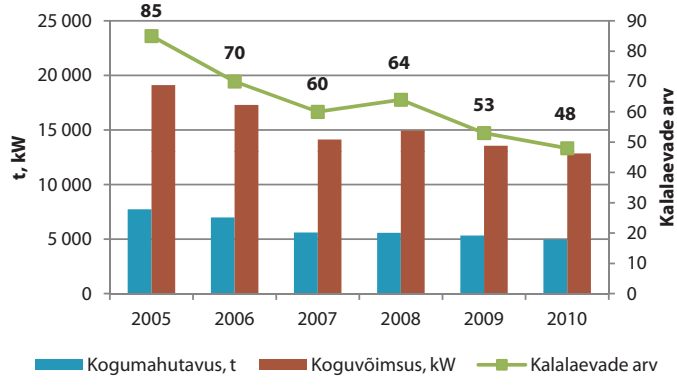
Joonis 23. **Läänemere idaosa tursk: kudekarja biomass (SSB) ning kalastussuremus vanuses 4–6 aastat ($F_{4–6}$) aastatel 1966–2011. Horisontaalne pidevjoon graafikul tähistab jätkusuutliku ekspluateerimisintensiivsuse ülempiiri $F_{PA} = 0,6$; katkendlik joon Rahvusvahelise Haldamisplaani sihttaset $F_{MGT} = F_{MSY} = 0,3$. (ICES, 2011).**

EESTI LÄÄNEMERE TRAALLAEVASTIK

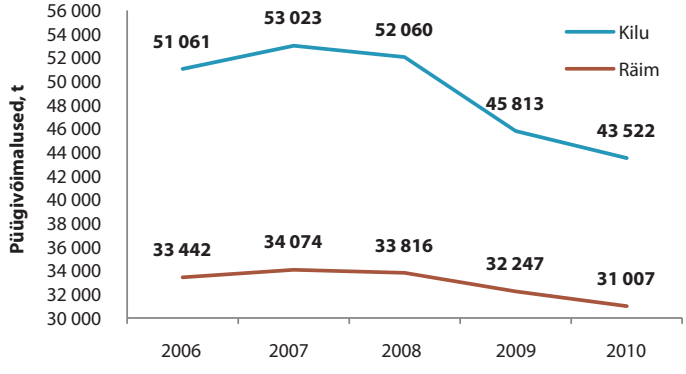
Sektori üldülevaade

2010. aastal registreeriti saake kokku 48 traallaeval, peamasinate summaarse koguvõimsusega 12 851 kW ja summaarse kogumahutavusega 4967 t. Laevade keskmiseks vanuseks oli 26 aastat. Võrreldes 2005. aastaga kahanes kala püüdvate traallaevade arv 37 laeva võrra ehk 43% (joonis 24). Samuti vähenes traallaevadel töötavate inimeste arv, 466 töötajast 2005. aastal oli 2010. aastaks alles alla poole ehk 227.

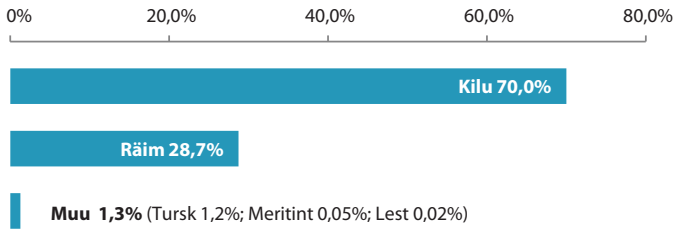
Aastatel 2006–2010 on Eesti kilu püügivõimalused vähenenud 51 061 tonnilt 43 522 tonnile. Räime püügivõimalus on vähenenud 33 442 tonnilt 31 007 tonnile (joonis 25).



Joonis 24. **Püügis osalenud kalalaevade arv (tk), summaarne kogumahutavus (t) ja summaarne peamasinate koguvõimsus (kW) aastatel 2005–2010.** Allikas: PÕM



Joonis 25. **Eesti kilu ja räime püügivõimalused aastatel 2006–2010.** Allikas: KKM



Joonis 26. Läänemerest püütud erinevate kalaliikide osatähtsus Eesti laevade püügis 2010. aastal. Allikas: PÕM

Tabel 17. Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine (t) riigiti 2010. aastal.

Riik	Kilu	Räim	Tursk	Meritint	Lest	Kokku
Eesti	47 698	18 007		35		**65 740**
Läti	163	1 610		<1		**1 773**
Poola			479		15	**494**
Rootsi	<1	9	195			**204**
Taani			3			**3**

Allikas: PÕM

Tabel 18. Eesti traallaevadega Läänemerest püütud kala lossimine (t) Eesti sadamates 2010. aastal.

Maakond	Lossimiskoht	Kalakogus, t	% kogu traallaevade lossimistest
Saare	Veere	13 393	20,37
Harju	Paldiski	12 068	18,36
Harju	Miiduranna	9 139	13,90
Lääne	Dirhami	7 357	11,19
Lääne	Haapsalu	6 274	9,54
Harju	Meeruse	4 872	7,41
Saare	Saaremaa	2 893	4,40
Lääne	Virtsu	2 863	4,35
Saare	Roomassaare	1 764	2,68
Hiiu	Lehtma	1 763	2,68
Harju	Leppneeme	1 191	1,81
Saare	Mõntu	837	1,27
Ida-Viru	Toila	767	1,17
Pärnu	Pärnu	255	0,39
Pärnu	Kihnu	174	0,26
Harju	Tapurla	65	0,10
Lääne-Viru	Vergi	40	0,06
Pärnu	Munalaiu	23	0,04

Allikas: PÕM

2010. aastal jagati kilu, räime ja tursa ajaloolised püügivõimalused Läänemerel kalapüügiks kalalaeva kalapüügiloa alusel vastavalt 28, 29 ja 10 ettevõtte vahel. Kokku püüdis Eesti Läänemere traallaevastik 2010. aastal 68 300 t kala, mille väärtus keskmiste esmakokkuostuhindade alusel ulatus 10 miljoni euroni. Liigiliselt püüti kõige enam kilu ja räime, vähesel määral samuti turska, meritinti ning lesta (joonis 26). Traallaevade püügi osakaal kogu Eesti kalapüügist Läänemeres moodustas 2010. aastal 86%.

Kilu ja räim lossiti peamiselt Eesti sadamates (tabel 17) kus saak müüdi kala külmutamisega või töötlemisega tegelevatele ettevõtetele, kui püügiettevõte ise ei tegelenud edasise kala töötlemise ja turustamisega. Eesti traallaevad lossisid kala 12 Eesti sadamas (tabel 18). Neist kahes, Veeres ja Paldiskis, ulatusid lossitavad kalakogused üle 10 000 t. Kokku lossiti Veeres ja Paldiskis ligi 40% Eesti traallaevade poolt Eesti sadamatesse toodud kalast. Suurem osa Eesti traallaevastiku 2010. aastal püütud kilust ja räimest jõudis külmutatud kujul idaturule (Venemaa, Ukraina jt). Erinevalt kilust-räimest, lossiti ja realiseeriti tursk välisriikide sadamates (Poola, Rootsi, Taani).

Nii mõnelegi kalapüügiettevõttele oli 2010. aasta keeruline, sest võrreldes varasema aastaga suurenesid tegevuskulud. Selle peamisteks põhjusteks oli kütuse, remondimaterjalide ja teenuste kallinemine. Samas ei olnud ka müügitulu võimalik suurendada, kuna nii kalapüügikvoodid kui ka esmakokkuostuhinnad püsisid madalad.

Kalandustoetuste raames maksti 2010. aastal kalapüügiettevõtetele ligi 1,4 miljonit eurot kalapüügi alaliseks lõpetamiseks kalalaevade lammutamise või sihtotstarbe lõpliku muutmise läbi ning 617 000 eurot kalalaevadel tehtavateks investeeringuteks.

Vastavalt EL otsusele 2008/949/EC, millega on paika pandud ühenduse kalandussektori andmekogumise programm, võib Eesti Läänemere traallaevad jagada kahte pikkusklassi: 12–18 m ja 24–40 m[1]. 2010. aastal püügil osalenud laevade hulgas domineerisid suured traallaevad. Suurte traallaevade eelistamine püügil on seletatav nende suurema efektiivsusega. Suurem efektiivsus võimaldab näiteks laevaperele rohkem tasu maksta.

12–18 m pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad 2010. aastal

Väikestel traallaevadel registreeriti 2010. aastal saake 12 laeval, mis kuulusid kuuele ettevõttele. Kokku püüti 2200 t kala, mis moodustas traallaevastiku kogusaagist kõigest 3,2%. Saagi esmakokkuostuväärtus oli ligi 300 000 eurot. Peamiselt püüti räime ja kilu. Võrreldes kahe eelneva aastaga, mil kilu osakaal püügis oli 25%, suurenes 2010. aasta püügis kilu osakaal 44%ni (joonis 27).

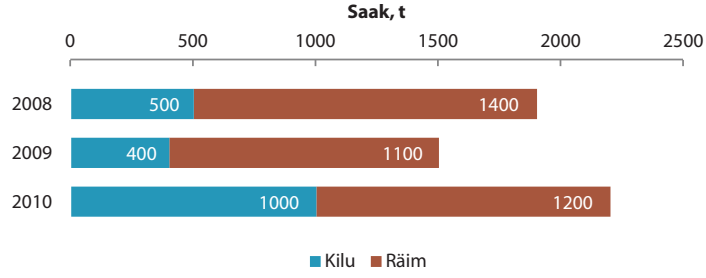
Võrreldes 2008. aastaga vähenes kala püüdvate väikeste traallaevade arv ligi poole võrra, vastavalt 23 ja 12 (tabel 19). Sarnane vähenemine toimus samuti töötajate arvus. Kui 2008. aastal töötas väikestel traallaevadel keskmiselt[2] kalu-

1 Erandiks on kalalaev „Ann-Mari I", mis on 19,99 m pikk, ent mootori võimsuse (220 kW) ja mahutavuse (99 t) järgi kuulub pigem suurte traallaevade gruppi.

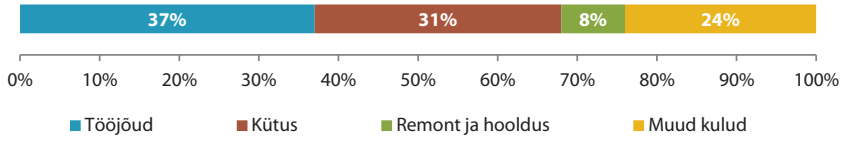
2 Keskmine töötajate arv aasta jooksul

reid kokku 37, siis aastaks 2010 oli kalureid 17 (46%) võrra vähem ehk 20. Sellele vaatamata oli püügimaht 2010. aastal suurem kui kahel eelneval aastal, samas oli suurem ka traaltundide arv kalalaeva kohta. 2010. aastal oli keskmine tööjõukulu töötaja kohta 3696 eurot aastas (sealhulgas arvestuslik brutopalk 2750 eurot aastas), ehk 12% rohkem kui 2008. aastal. Kokku andis väikeste traallaevade segment lisandväärtust 161 000 eurot.

12–18m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud tegevuskulud kokku olid 2010. aastal 198 000 eurot. Suurima osa kuludest moodustasid tööjõud ja kütus, vastavalt 37% ja 31% (joonis 28).



Joonis 27. **Kilu ja räime osakaal väikeste traallaevade saagis aastatel 2008–2010** Allikas: PÕM



Joonis 28. **Kalapüügiga seotud tegevuskulude jaotus 12–18m pikkusklassi kalalaevadel 2010. aastal.** Allikas: TÜ EMI

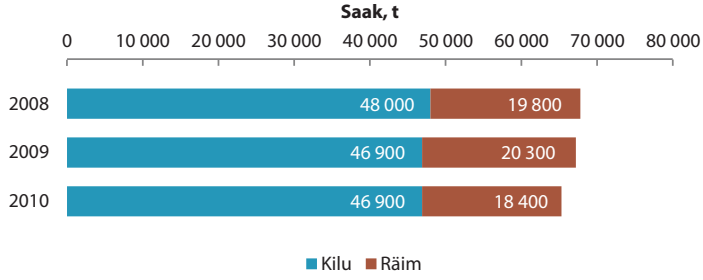
Tabel 19. **12–18m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud põhi- ja majandusnäitajad aastatel 2008–2010.**

	2008	2009	2010
Kalalaevade arv	23	14	12
Kalasaak, 10^3 t	2	1,5	2,2
Kalasaagi esmakokkuostuväärtus, 10^3 €	322	207	285
Töötajate keskmine arv	37	22	20
Keskmine tööjõukulu töötaja kohta, €	3312	3435	3696
Keskmine brutopalk töötaja kohta, €	2485	2566	2750
Keskmine traaltundide arv laeva kohta	154	163	178
Keskmine kütuse hind € l^{-1}	0,553	0,550	0,704

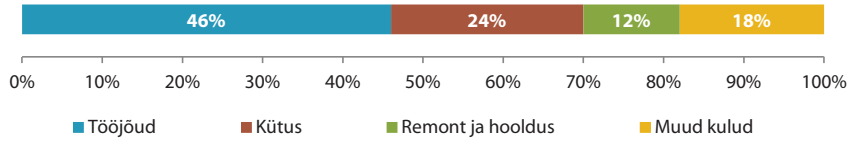
Allikas: PÕM, TÜ EMI

24–40 m pikkusklassi traallaevade põhi- ja majandusnäitajad 2010. aastal

Suurtel traallaevadel registreeriti 2010. aastal saake 36 laeval, mis kuulusid 20 ettevõttele. Kokku püüti 66 100 t kala, mille arvestuslik koguväärtus keskmiste esmakokkuostuhindade järgi oli ligi 10 miljonit eurot. Erinevalt väikeste traallaevade segmendi saagist, kus peamine püügiobjekt oli kaaluliselt räim, oli siin esikohal kilu püük. Kilu ja räim moodustasid 2010. aasta saagist vastavalt 71% ja 28%. Võrreldes kahe eelneva aastaga räime osakaal veidi vähenes (joonis 29).



Joonis 29. **Kilu ja räime osakaal suurte traallaevade saagis aastatel 2008–2010.** Allikas: PÕM



Joonis 30. **Kalapüügiga seotud tegevuskulude jaotus 24–40 m pikkusklassi kalalaevadel 2010. aastal.** Allikas: TÜ EMI

Tabel 20. **24–40m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud põhi- ja majandusnäitajad aastatel 2008–2010.**

	2008	2009	2010
Kalalaevade arv	40	39	36
Kalasaak, 10^3 t	68,9	68	66,1
Kalasaagi esmakokkuostuväärtus, 10^6 €	11,9	10,7	9,2
Töötajate keskmine arv	236	227	207
Keskmine tööjõukulu töötaja kohta, €	16 072	16 238	16 748
Keskmine brutopalk töötaja kohta, €	12 057	12 129	12 510
Keskmine traaltundide arv laeva kohta	1 152	1 025	812
Keskmine kütuse hind € l^{-1}	0,503	0,377	0,486

Allikas: PÕM, TÜ EMI

Võrreldes 2008. aastaga vähenes kala püüdvate suurte traallaevade arv 10%, vastavalt 40 ja 36 (tabel 20). Seetõttu vähenes ka töötajate arv. Kui 2008. aastal oli kalureid laevadel kokku 236, siis aastaks 2010 oli suurtel traallaevadel töötajaid 12% vähem ehk 207. Samuti vähenesid püügimaht ning traaltundide arv kalalaeva kohta. 2010. aastal oli keskmine tööjõukulu töötaja kohta 16 748 eurot aastas (sealhulgas arvestuslik brutopalk 12 510 eurot aastas), mida oli 4% rohkem kui 2008. aastal. Kokku andis suurte traallaevade segment lisandväärtust 5,2 miljonit eurot.

24–40 m pikkusklassi traallaevade kalapüügiga seotud tegevuskulud kokku olid 2010. aastal 7,5 miljonit eurot. Suurima osa kuludest moodustasid tööjõud ja kütus, vastavalt 46% ja 24% (joonis 30).

2010. aastal jätkus traalifirmade kontsentreerumine suurematesse gruppidesse

Mart Undrest, Eesti Kalapüügiühistu tegevjuht

Kui aastal 2010 kuulus ligi 90% Eesti traalipüüdjatest tootjaorganisatsioonidesse, siis järgnevatel aastatel jätkub see tendents nii firmade ülesostmise kui ühendamise läbi ja peagi kuulub praktiliselt kogu ajalooline püügikvoot tootjaorganisatsioonides olevatele ettevõtetele.

Samas rütmis toimuvad muudatused ka laevastikus. Nii kvootide vähendamisest tulenevalt kui tänu laevastiku efektiivsuse tõstmisele väheneb Eesti traallaevastiku arv veel täiendavalt ligi 20% võrra või rohkemgi. Paljude ettevõtete kvoodid jäävad peale järjestikuseid kärpeid nii väikeseks, et edasi tegutseda ei ole võimalik. Eestis pole veel ühtegi ettevõtet ega laeva, kus efektiivsuse lagi oleks saavutatud, nii et kõigil on ruumi pingutada.

Uueks oluliseks faktoriks traalipüügis on viimastel talvedel saanud jää. Kui 2010. aasta talvekuudel korrigeeris jää laevade tegevust oluliselt, siis 2011. aasta alguses oli enamus laevu sunnitud rohkem kui kuu sadamas seisma või püüdma Läti rannikust allpool, Gotlandi ümbruses. Kuna jääolud on olnud väga tõsised, on see mõnede sadamate töö ja teatud piirkondades püüdmise pikaks ajaks seisma pannud. Millised on külmade talvede mõjud kalavarudele, saab lähiaastatel veel näha.

Kui rääkida kilu-, räime- ja tursavarudest üldisemalt, on teaduslikud trendid kõigile suhteliselt teada. Kuna tursavarud on Läänemeres viimastel aastatel oluliselt suurenenud, peab kilu ja räime biomass vähenema. Kuna kilu- ja räimevarud on olnud üle keskmise tasemel nüüdseks juba mitmeid aastaid, võib minna väga pikalt, enne kui püügivõimalused taas samasse suurusjärku jõuavad.

Positiivne on, et enamus kilu populatsioonist paikneb just Eesti rannikule võrdlemisi lähedal. Seda näitavad ka kogu Läänemere laevastiku püügiretked meie traditsioonilistesse püügiruutudesse. Siin käivad püüdmas taanlased, rootslased, lätlased, soomlased jne. Kas kala paiknemine sel viisil ka jätkub, näitab jällegi aeg.

Kuna lähiaastatel väheneb Läänemere kilu- ja räimekvoot kokku mitmesaja tuhande tonni võrra, muudab see oluliselt ka kogu turustamise ja tootmise poolt. Tööstustel, kel pole väljakujunenud toormebaasi, saab olema väga raske, ning toorme varumine muutub aina kulukamaks. Oma osa on selles nii kütuse- kui palgafondikulude, aga ka kõigi muude kulude kasvul, kuid aina suurem tegur valemis on ka kala nappus Läänemere mastaabis, mis tähendab, et kõigile samas mahus kala enam ei jagu.

Tootjaorganisatsioonidel on juba täna olnud positiivne mõju sinna kuuluvatele ettevõtetele, kuid reaalseid tegevusega seonduvaid vilju saame näha lähiaastatel.

Usun, et nii riigi kui Euroopa Liidu panus tootjaorganisatsioonidesse on õigustatud – nüüd on meie kord tõestada, et oleme selle usalduse ära teeninud.

Sisevete kalapüük

VÕRTSJÄRVE KALAVARUD JA NENDE MAJANDAMINE

Teadaolevalt elab Võrtsjärves ja selle sissevooludes püsivalt 31 kalaliiki (Järvalt *et al.*, 2004). Kõige arvukamad liigid on kiisk, latikas ja särg, järgnevad nurg ning viidikas. Biomassilt on kalastikus selges ülekaalus latikas (tabel 21). Väärtuslikest röövkaladest on rohkesti koha ja haugi. Võrreldes paljude teiste järvedega on ahvena arvukus Võrtsjärves suhteliselt tagasihoidlik.

Meie teiste siseveekogudega võrreldes on Võrtsjärve eripäraks angerjakasvatus. Alates 2008. aastast toimub see vastavalt Euroopa Komisjoni määruse nõuetele ja Eesti angerjamajanduse tegevusplaanile. Lähtuvalt sellest tuleb Võrtsjärvel rakendada eritingimused kalamajanduse korraldamiseks. Kutselisel püügil kasutatakse juba aastakümneid ainult passiivseid püüniseid – mõrdu ja nakkevõrke. Keskkonnatasude seadusest tulenevalt on spetsiaalselt angerjale suunatud püüniste ehk mõrdade püügiõiguse tasu märgatavalt kõrgem kui enamusel siseveekogudel ületades 300 eurot aastas ühe mõrra kohta. Kogutud summa on seni täies ulatuses kasutatud asustusmaterjali ostmiseks. Tänu angerjakasvatusele on võimalik kalurina elatist teenida palju suuremal arvul kaluritel, kui seda võimaldaksid ainult nn kohalikud liigid.

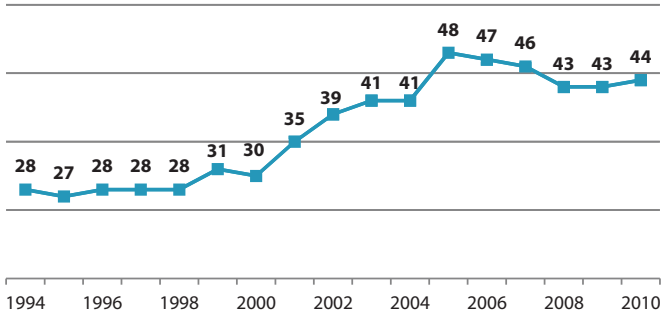
Kutseline kalapüük Võrtsjärvel on oluline eeskätt tööhõive kindlustamise seisukohalt piirkonnas, mis aitab alal hoida järve majandamise lahutamatu osana kohaliku kaluri iidset ametit. 2010. aastal väljastati Võrtsjärvele kokku 44 kutselise kalapüügi luba, kas FIE-dele, osaühingutele või mõnes muus ettevõtluse vormis püüdjale (joonis 31). Lisaks neile on igal aastal püügilubadele kantud üle 20 abikaluri. Kokku on Võrtsjärvel vähemal või rohkemal määral kalapüügiga seotud 65–70 inimest.

Püügivahendite arv ja püügikoormus pole viimastel aastatel muutunud. 2010. aastal lubati püüda 324 mõrra ja 360 nakkevõrguga, mille hulgas on 40 harrastuslikku nakkevõrguluba. Seega on Võrtsjärves üks 170 m pikkune mõrd iga 83 ja üks 70 m nakkevõrk iga 75 järvepinna hektari kohta. Lähtuvalt kalavarude seisundist, kalurite tulude jaotumise vajadusest terve aasta peale (joonis 32) ja vaba akvatooriumi suurenevast vajadusest suveajal, kehtib Võrtsjärvel keeluaeg nakkevõrkudega püügile alates jää lagunemisest kuni augusti lõpuni.

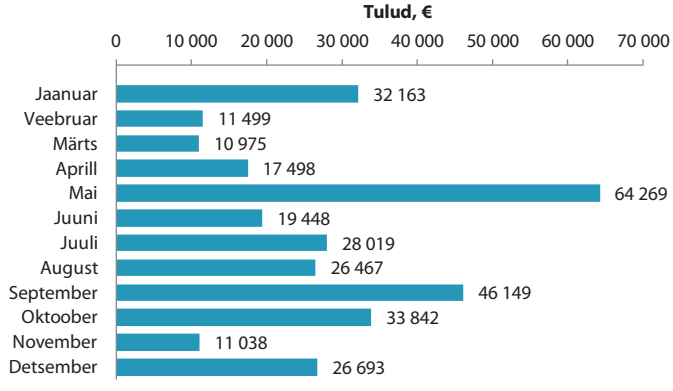
Pikaajaline Võrtsjärve kalapüügistatistika on toodud tabelis 22. Kogusaak on viimasel kümnendil püsinud 300–400 t piires, millest väärtuslik kala moodustab 60–70%. Ülejäänu on mõrrapüügil kaasnev nn peenkala, millest latikas, kellel puuduvad Võrtsjärvel püügipiirangud, moodustab ligi 85%. Peenkala osakaal kogusaagist on viimastel aastatel vähenenud, kuna sellele puudub turg ja

Tabel 21. **Kalade liigiline ja arvuline koosseis ning osakaal Võrtsjärves 2010. aastal katsetraalimiste alusel (CPUE – grammi või isendit traaltunnis) (Järvalt *et al.*, 2010b).**

Liik		Mass, g	%	Arv	%
Latikas	*Abramis brama*	98 929	46,0	4 768	28,1
Särg	*Rutilus rutilus*	27 190	12,6	4 087	24,1
Nurg	*Blicca bjoerkna*	26 567	12,3	1 157	6,8
Koha	*Sander lucioperca*	24 942	11,6	108	0,6
Kiisk	*Acerina cernua*	22 801	10,6	6 271	36,9
Haug	*Esox lucius*	7 997	3,7	11	0,1
Ahven	*Perca fluviatilis*	2 824	1,3	196	1,2
Luts	*Lota lota*	2 096	1,0	4,0	0,0
Viidikas	*Alburnus alburnus*	1 679	0,8	353	2,1
Peipsi tint	*Osmerus eperlanus*	108	0,1	21	0,1
Angerjas	*Anguilla anguilla*	102	0,0	0,4	0,0
Kokku		**215 235**	**100,0**	**16 976**	**100,0**



Joonis 31. **Kutseliste kalapüügilubade arv Võrtsjärvel aastatel 1994–2010.**



Joonis 32. **Võrtsjärve kalasaagi väärtus esmakokkuostuhindades ja tulude jaotus kuude lõikes 2010. aastal**

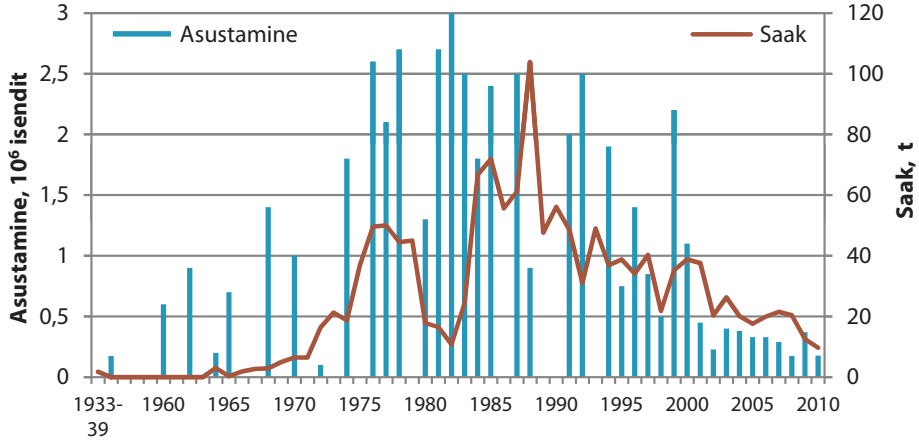
osa peenkalast heidetakse järve tagasi (Järvalt *et al.*, 2010b). Kutselisest saagist moodustab mõrrapüük ligi 80% ja nakkevõrgud 20%, mille saagist omakorda moodustab koha 85%.

Angerjasaakide vähenemise tõttu viimastel aastatel moodustas kalurite sissetulekus kõige suurema osa koha (2010. aastal 33%), järgnesid angerjas 24%, latikas 17%, haug 16% ja ahven 8%. Kõigi teiste liikide osa moodustab esmakokkuostuhindade järgi vaid 2% tulust. Võrtsjärve ametliku kalasaagi väärtus esmakokkuostuhindades oli 2010. aastal ca 325 000 eurot.

Angerjas. Angerja püügist saadav tulu on olnud Võrtsjärve kalanduse alustala juba pea pool sajandit. Angerjasaak sõltub otseselt asustamise mahust (mis on seotud asustusmaterjali hinnatasemega) 5–10 aastat tagasi. Viimasel kümnendil on angerjasaak suhteliselt tagasihoidlik, jäädes mitu korda madalamaks pikaajalisest keskmisest (32 t) (tabel 22, joonis 33). Hetkel püügis olevate põlvkondade asustamine on olnud arvuliselt suhteliselt tagasihoidlik. Samas on ka veetaseme tõus vähendanud angerjapüügi tulemuslikkust, mis on pannud kalureid üsna raskesse olukorda. Sarnaselt 1980. aastate alguses alanud kõrgvee aastatega on ka paaril viimasel aastal angerjasaak vähenenud kordades (tabel 22, joonis 33). Esmase järeldusena võib välja tuua, et mida kõrgem veetase või vihmasem ja jahedam suvi (1998), seda väiksem on angerjasaak prognoosiga võrreldes.

Lähtudes nn koduõue müügi ja väiketöötlemise osa suurenemisest, jääb väikeste saakide korral proportsionaalselt suurem osa kui tavaliselt registreerimata. Samas on rõõmustav, et üha enam hakkavad kalurid püütud kala, eriti angerjat, kohapeal väärindama, pannes suitsutatud või marineeritud angerja turustamiseks konservikarpi või klaaspurki. Nii lisandub toorkala hinnale koduõue müügil ligikaudu pool. Samas on angerja esmakokkuostuhind paaril viimasel aastal märgatavalt tõusnud, mis osaliselt kompenseerib saakide vähenemisest tingitud sissetulekute langust.

Klaasangerja asustamise puhul on Võrtsjärves potentsiaalne saak ligikaudselt arvutatav. Angerja saak kaheksandal aastal peale klaasangerjate asustamist

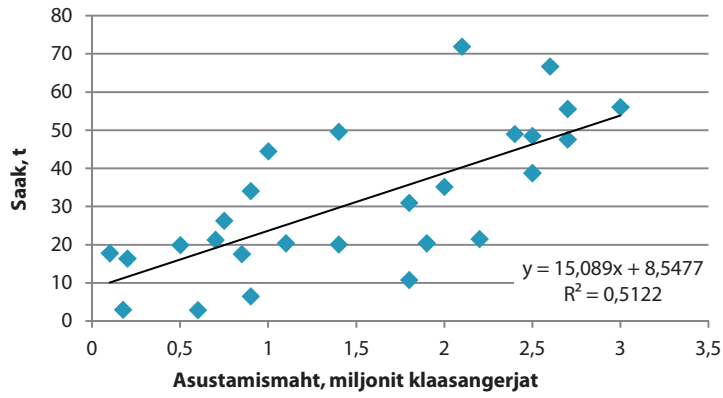


Joonis 33. Angerja asustamine ja saak Võrtsjärves 1933–2010.

Tabel 22. **Võrtsjärve kalasaak (t) aastatel 1971–2010. Muud – linask, koger, hõbekoger, säinas; 2000–2010 aastal on arvestatud kutselisele püügile lisaks ka piiratud ja harrastuspüüki.**

Aasta	Angerjas	Koha	Haug	Latikas	Luts	Ahven	Muud	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**

Joonis 34. Angerjasaakide sõltuvus asustatud klaasangerjate arvust Võrtsjärves kaheksa aastat peale asustamist.



on tugevas seoses asustatud klaasangerjate arvuga. Asustamismaht kirjeldab näiteks 50% saakide varieeruvusest kaheksa aastat peale asustamist (joonis 34). Miljoni klaasangerja asustamisel deklareeritakse saaki põlvkonna püügisoleku perioodil (6–14 aastat) kokku umbes 25 t. Selle aja jooksul püütakse tagasi ca 50 000–60 000 angerjat, sest mõrrapüügil on angerja keskmine kaal 450–500 g. Toetudes ametlikule püügistatistikale on taaspüügi protsent maimuna asustamisel ca 5% (Järvalt *et al.*, 2010b).

Märgistamisandmete alusel püütakse igal aastal Võrtsjärvest välja kuni 15% tööndusliku varust ehk üle 50 cm pikkuste angerjate populatsioonist. Arvestades, et looduslik suremus on sellises suuruses angerjatel tühine, rändab suurem osa neist järvest välja. Seega jõuab enamus neist ka Peipsi järve ja Narva jõe kaudu Soome lahte, sest märgistatud angerjate rände uurimine tõestas, et Ivangorodi hüdroelektrijaama pais ja turbiinid ei ole angerjale läbimatu takistus (Järvalt *et al.*, 2010a).

Kokkuvõttes on angerjasaak Võrtsjärves madal, jäädes viimastel aastatel alla 1 kg ha^{-1}. Toidubaas suuremale kogusele angerjale on Võrtsjärves piisav, mis võimaldaks asustusmahtu tõsta mitmeid kordi. Asustamise lisarahastamise allikad selle teostamiseks oleks nii siseriiklikud kui ka Euroopa Kalandusfondi meetmed. Kuna Peipsi vesikonnast on Euroopa Komisjoni määrusest (Council Regulation, 2007) tulenev nõue – 40% rändangerja väljapääs – tagatud, tuleks juba liigikaitselisest seisukohast asustamist igati toetada.

Koha. Angerjasaakide madalseisust tulenevalt on üha suurem tähtsus Võrtsjärve kalurite jaoks kohavarul. Madal, hästi läbisoojenev ja väikese läbipaistvusega Võrtsjärv on kohale ideaalselt sobiv, sest sogases vees on tal kergem saaki tabada. Järve kihistumise puudumine ja kõrge primaarproduktsioon on olulisemaid kohajärve tunnuseid, sest tagavad kohale korraliku toiduvaru. Kohale sobivad kudemiskohad on kruusa- ja liivasegused kivivared, mida Võrtsjärves leidub ohtrasti (Järvalt *et al.*, 2004).

Koha on väga tundlik nii keskkonnatingimuste muutuste kui ka ülepüügi suhtes. 1930. aastatel püüti koha Võrtsjärvest keskmiselt 35 t aastas. 1950. ja 1960. aastatel toimunud ülemäärane traalimine hävitas kohavaru pea täielikult. Alates 1970. aastate algusest, peale peenesilmaliste traalide keelustamist, püsis koha arvukus Võrtsjärves kuni 1990. aastate alguseni (tänu soodsatele looduslikele tingimustele ja rangele püügi reguleerimisele) loodusliku populatsiooni kohta küllalt ühtlasel tasemel, aasta keskmine saak oli 50 t. Kudemise ebaõnnestumine mitmel järjestikusel aastal 1990. alguses, samuti suur kalade suremine 1987. aasta kevadtalvel, mil hävis ligi 50 t koha, viis tema arvukuse alla. Sellele aitas teatud määral kaasa ka kalahindade järsust tõusust ja majandamistingimuste muutusest tingitud intensiivsem püük ja arvatavasti suurem väljapüük, kui näitab tollane puudulik statistika. Võrreldes 1980. aastatega on viimase kümne aasta jooksul kohavaru taas heas seisundis. 2009. aastal püütud 74 t koha on läbi aegade suurim saak Võrtsjärvest (tabel 22), kusjuures ligi 80% sellest püüti nakkevõrkudega. Eriti tulemuslik on jääalune püük, seda just "noore" jääga, mil saak ulatub kohati üle 10 kg nakkevõrgu kohta ööpäevas. Kohasaakide vähenemist jääalusel püügil põhjustab hapnikuolude halvenemine järves just külmadel ja lumerohketel talvedel (Järvalt *et al.*, 2005).

Koha põlvkondade tugevuse kujunemisel on määravaks peipsi tindi arvukus, kes on esmane toiduobjekt koha röövtoidule üleminekul esimesel elusuvel. Tindi puudumisel on väikesed koha maimud sunnitud toituma kogu suve zooplanktonist ja kasvavad aeglaselt ning nende talvine suremus suureneb märgatavalt (Ginter *et al.*, 2011).

Erandlikult teistest järvedest on juba kümmekond aastat koha alammõõt Võrtsjärves 51 cm (TL), mis võimaldab kohal enne püünistesse sattumist vähemalt paaril aastal järelkasvu anda. Samas on toiduahela tipus oleva röövkala looduslik suremus väike ja koha võtab kaalus aastaga juurde 300–500 g, võimaldades kokkuvõttes saada igast põlvkonnast suuremat saaki kuna kalal on aega kauem kasvada.

Haug. Haug ei ole vaatamata suurele arvukuse kõikumisele Võrtsjärves kunagi kaotanud oma tööndusliku tähtsust. Võrtsjärves on haugi arvukus otseselt seotud järve veetasemega (Järvalt & Pihu, 2002). Kudedes üleujutatud luhtadele, sõltub järglaste arvukus sellest, kui suures ulatuses on luhad vee all ja kui kaua vesi seal püsib. Viimane määrab, kas haugi vastsed jõuavad kooruda ja järve tagasi pöörduda. Haugi põlvkonna arvukus sõltub ka veesisese taimestiku ohtrusest. Viimastel kümnenditel on veesisene taimestik, kui haugi kudemiseks sobiv substraat, Võrtsjärves väga laialt levinud, mis on laiendanud haugi kudeala ka madalama kevadise veeseisu korral. Väga madala veetasemega, nagu näiteks 1996. aasta kevadel, sarnanes kogu lõunajärv üleujutatud luhaga. Sel aastal kujunes ka erandlikult tugev haugipõlvkond.

Tähtis looduslik roll on haugil ja kohal eeskätt peenkala arvukuse reguleerijana. Kahjuks on haugi arvukus Võrtsjärves viimastel aastatel jälle vähenemas. 2006. aastal püüti Võrtsjärvest rekordiline kogus haugi, 80 t. Sellest alates on haugisaak järsult vähenenud, kuid mitte alla pikaajalist keskmist taset (30 t). Saagi vähenemise peamine põhjus ei ole ilmselt tingitud haugivaru proportsionaalsest vähenemisest järves, vaid haugipüügi ajalistest võimalustest. Näiteks

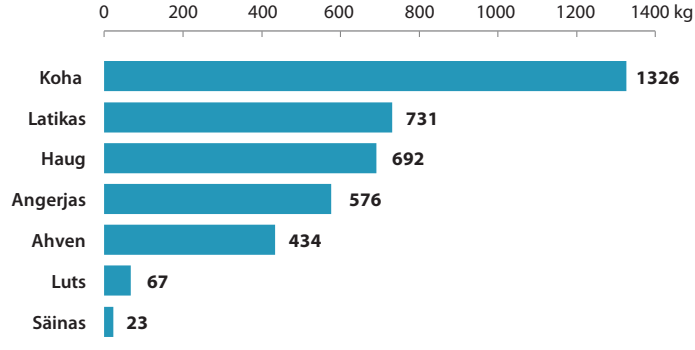
2008. aastal vabanes järv jääkattest juba veebruari keskel ja seetõttu kudes haug ära juba aprilli alguses. Haugi püütakse põhiliselt mõrraga kahel perioodil, kohe peale kudemist mai alguses ja oktoobris enne mõrdade väljavõtmist. Kuna aga haugipüügi kevadine keeluaeg lõpeb 30. aprillil, jääb mõnel varajase jäämineku-ga aastal suur osa tavapärasest saagist saamata, nagu 2008. ja 2007. aasta kevadel. Samas tuleb kaluritel palju vaeva näha, et keeluajal tonnide kaupa hauge mõrdadest tagasi loopida. Nakkevõrkude osakaal haugisaagis jääb alla 15%.

Latikas. Latikas on kõige arvukam kalaliik Võrtsjärves. Veel paarkümmend aastat tagasi oli latika kasv siin aeglane ja tüsedus väike, sest kudemistingimused on tal siin ideaalsed, kuid toidubaas suhteliselt kasin. Latika kasvutempo on Peipsi järves ja enamuses suuremates Euroopa järvedes kiirem kui Võrtsjärves. Erandina teistest veekogudest tühistati 1978. aastal Võrtsjärves latika püügipiirangud, latikat võib püüda sõltumata suurusest ja ajast. Latikas konkureerib siin toidu pärast otseselt angerjaga, sest mõlema meelistoiduks on hironomiidide vastsed.

Pärast piirangute kaotamist 1978. aastal suurenes latikasaak 20–30 tonnilt kuni 200 tonnini ehk 7,5 kg ha^{-1} 1989. aastal. Latikasaak suurenes hüppeliselt ka 2008. aastal, mil suurt, üle 30 cm (pikkus soomuskatte lõpuni) latikat püüti taas üle 150 t. Tõendatud andmetel saab latikavaru ajutist täiendust Emajõest ja Peipsi järvest (Tambets *et al.*, 2002), mis eeldatavalt ongi ajutiste latikasaakide suurenemise peamine põhjus.

Harrastuspüük Võrtsjärvel

Harrastuspüügi saagis Võrtsjärvel nakkevõrkude ja õngejadadega on kõige rohkem koha, järgnevad latikas ja haug. 100 konksuga õngejadade piirarv ühes kuus oli 2010. aastal 90, millega püüti kokku üle poole tonni angerjat, mis moodustas angerja kogusaagist 5% (joonis 35). Teiste harrastuspüügi vahendite saak on teadmata, kuid arvestades harrastuspüüdjate suhteliselt vähest huvi Võrtsjärve vastu, on see kutselise püügiga võrreldes marginaalne.



Joonis 35. Võrtsjärve harrastuspüügi nakkevõrkude ja õngejadade saak (kg) kalaliigiti 2010. aastal.

Tabel 23. **Üldhinnang varude seisundile ja kalastussuremusele Võrtsjärves 2011. aastal ja lähitulevikus oluliste kalaliikide kaupa. (Varu seisund: 1 – kõrge, 2 – mõõdukas, 3 – madal, 4 – kurnatud; kalastussuremuse tase: A – madal, B – mõõdukas, C – kõrge, D – andmed ebapiisavad)**

Liik	Varu seisund			Kalastussuremuse tase
	2011	kuni 2012	kuni 2015	
Angerjas	3	3	2	A
Koha	2	1	1	B
Haug	2	2	3	B
Latikas	3	3	2	C
Ahven	3	3	3	B
Luts	3	3	2	A
Peipsi tint	4	4	4	D

Perspektiiv

Võrtsjärve kalavarud on viimaste aastate vältel püsinud suhteliselt heas seisundis, mis annab alust arvata, et aastakümneid kestnud järjepidev uurimine ning nende tulemustele vastavalt rangelt reguleeritud püügivahendite tüüp ja arv on soodustanud kalavarude säästlikku majandamist. Mõistlikust püügiintensiivsusest annavad tunnistust koha ja haugi põlvkondade püsimine saakides enam kui 10 aastat. Saakide prognoos lähiaastateks on enamuse oluliste liikide osas hea ja isegi väga hea (tabel 23).

Kalanduse ja kalaturismi arendamisele lähiaastatel loob suuremad võimalused ka kalanduspiirkondade toetamine läbi Euroopa Kalandusfondi. Võrtsjärve piirkonnas moodustati 2008. aastal MTÜ Võrtsjärve Kalanduspiirkond, mis ühendab paljusid Võrtsjärve kutselisi kalureid.

PEIPSI JÄRVE KALANDUS

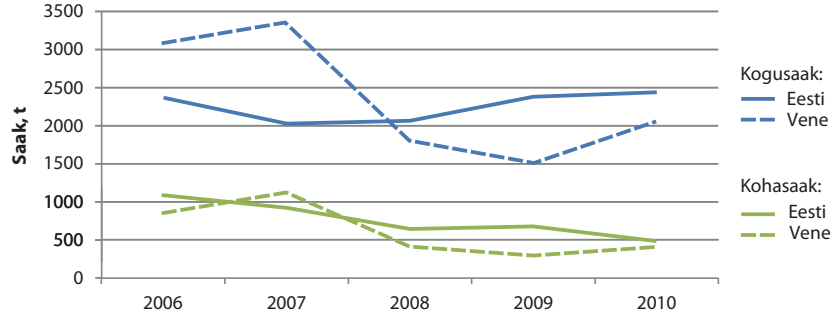
Peipsi-Pihkva järves ja sissevoolavates jõgedes elab 40 erinevate nõudlustega kalaliiki (Saat & Vaino, 2010). Kalanduslikelt eeldustelt on tänapäevane Peipsi järv eelkõige koha-latikajärv. Järv on jätkuvalt kõrge kalatootlikkusega, Eesti sisevete kalasaagist annavad Peipsi ja Lämmijärv ca 90%. Peipsi järve ja Lämmijärve kalavaru kasutavad Eesti Vabariik ja Vene Föderatsioon üheskoos, Pihkva järve kalavaru on Vene poole hallata.

Kalavarude majandamine

1994. aastal alanud Eesti Vabariigi ja Vene Föderatsiooni vaheline kalandusalane koostöö Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve kalavarude säästvaks majandamiseks ja kaitseks kulgeb rahuldavalt. Järve majandamise süsteem on muutunud aja möödudes üha mitmekesisemaks ja ka keerulisemaks. Lisaks tavapärastele järvedel praktiseeritavatele püügiregulatsioonidele (püüniste piirarvud ja püüniste parameetrid, kalade alammõõdud, keeluajad ja -alad) on siin kasutusele võetud ka rahvusvaheliselt (Eesti ja Vene) kokkulepitud püügikvoodid. Need kehtestatakse kõikidele olulistele tööndusKaladele ja on kalapüügi seisukohalt esmase tähtsusega. Üldiselt tuleb kvoteerimise kohta öelda, et sellest on olnud abi järve väärtuslikumate kalade varu säästval kasutamisel.

Eestis ei jagata riiklikke püügikvoote individuaalseteks kvootideks (IQ), Vene poolel küll. IQ kehtestamine oleks õigustatud tõhusa järelevalve tingimustes, kaasa arvatud fikseeritud lossimiskohad. Nii on Vene poolel ametlikud kalasaagid IQ-de juurutamise ajast peale (2008. aastast) tugevasti vähenenud võrreldes Eesti poolega (joonis 36).

Eesti–Vene kalanduskomisjoni poolt soovitatud (kalavaru seisu peegeldavad) Eesti rahvuslikud püügikvoodid on toodud tabelis 24. Peipsi ja Lämmijärve püügikvoodid on algselt pooltele võrdsed, kuid tavaliselt hiljem muutuvad ülepüükide mahaarvestamise ja kvoodivahetuste tõttu.



Joonis 36. Eesti ja Vene kogusaak ja kohasaak (t) Peipsi ja Lämmijärves aastatel 2006–2010. Allikas: TÜ EMI

Tabel 24. **Eesti rahvuslikud püügikvoodid (t) Peipsi ja Lämmijärves aastatel 2006–2010 (arvestades ülepüükide mahaarvamisi ja kvootide vahetusi).**

Liik	Aasta				
	2006	2007	2008	2009	2010
Koha	1000	1029	1000	600	546
Ahven	396	1000	820	850	1200
Haug	85	110	95	85	70
Latikas	700	625	700	570	460
Särg	600	500	475	330	330
Luts	50	50	50	50	50
Kiisk	750	500	300	300	300
Tint	1000	100	5	5	5
Siig	10	10	7	5	7
Rääbis	0	1	1	1	1
Muud liigid	50	50	50	50	50
Kokku	**4641**	**3975**	**3503**	**2846**	**3019**

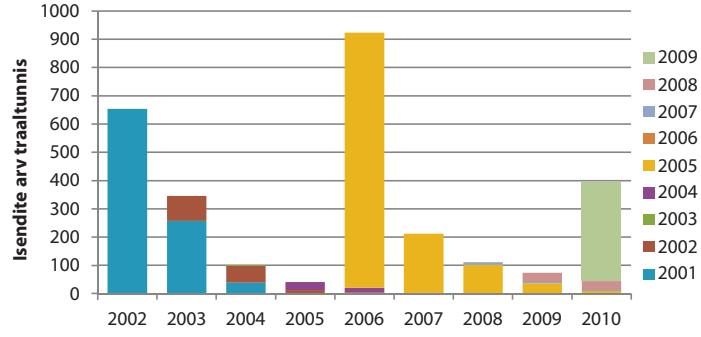
Allikas: TÜ EMI

Kalavaru seisund

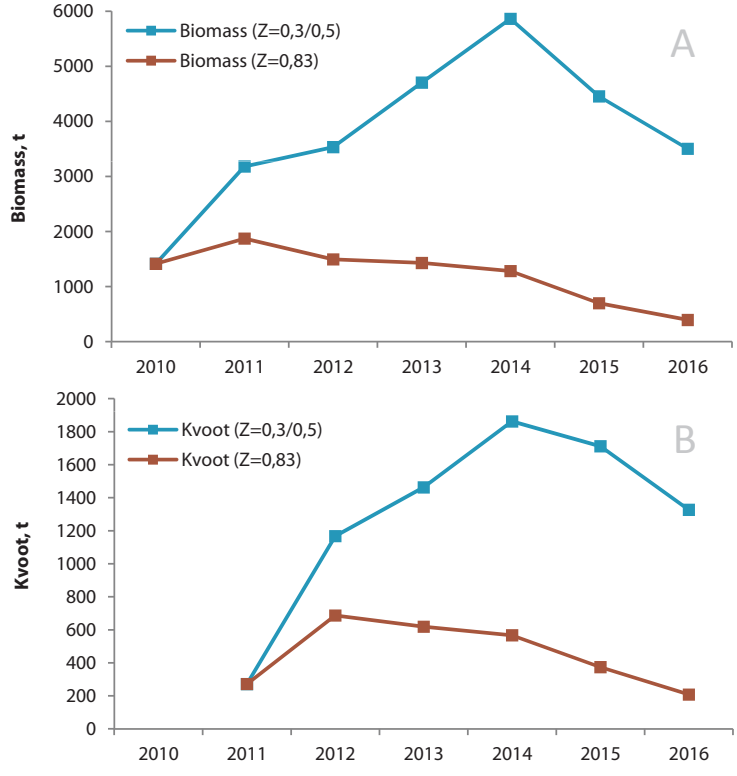
Möödunud kümnendi keskpaigas leidsid aset olulised muutused järve kalastiku võtmeliikide (ühtlasi peamiste püügikalade) varus. 2005. aastal kujunesid nii kohal kui ahvenal väga tugevad põlvkonnad, kes üheskoos ja keskkonnatingimuste kaasabil hävitasid 2006. aasta lõpuks järve tindikarja. Sealtpeale kadus tint Peipsi püügikalade nimistust ja tema varu taastumist pole märgata. Toidupuudusest tulenevalt aeglustus koha ja ahvena kasvutempo, lisaks ei kujunenud neil kuni 2009. aastani arvestatavaid põlvkondi. 2000. aastate keskpaigaks oli koha ja ahvena tööndusvaru vähenenud (Eesti Kalandus 2005), nii et edasine püük sai toimuda ainult noorkalade arvelt. Tekkinud olukord nõudis nii rangeid püügimeetmeid (ajalised piirangud) kui tavapäratuid järeleandmisi (koha alammõõdu langetamine). Praeguseks on järve peamiseks röövkalaks tõusmas ahven.

Koha. Olukord viimaste aastakümnete Peipsi tähtsaima püügikalaga on keeruline ja säästvat lähenemist vajav. Praegune tööndusvaru, mis peamiselt baseerub 2005. aasta väga tugeval kohapõlvkonnal, on suhteliselt kõrgel tasemel, kuid hilisemad kohapõlvkonnad (välja arvatud 2009. aasta põlvkond) on olnud nõrgad (joonis 37; tabel 25). Seetõttu on üsna selge, et koos 2005. aasta põlvkonna ammendumisega koha tööndusliik varu järves oluliselt väheneb. Noored kalad kasvavad tindipuuduse tõttu aeglaselt, kuid vanemad kalad (kolme- ja neljasuvised) võivad pika ja kõrgete temperatuuridega kasvuperioodi jooksul (nagu näiteks 2010. aastal) väga hästi kasvada (tabel 26). 2005. aasta kohapõlvkonda õnnestus tänu püügipiirangutele säästlikumalt majandada kui varasemaid põlvkondi (näiteks 2001. aasta tugevat põlvkonda), kuid ikkagi oli selle põlvkonna kohade üldsuremus (Z) aastatel 2005–2010 väga suur, keskmiselt 0,83 (ehk igal aastal püüti välja või suri looduslike tingimuste tõttu ~56% kaladest). Soovituste järgi pidanuks üldsuremus olema maksimaalselt 0,5 (ehk igal aastal oleks surnud

~40% kaladest). Kõrge üldsuremuse põhjus ei ole mitte niivõrd noorkalade püügis, sest see oli viis aastat väga piiratud (mutnikupüügi ajalised keelud), vaid looduslikus ja varjatud kalastussuremuses (röövpüük, suremus mõrrapüügi läbi). Arvestades 2009. aasta kohapõlvkonna 3–4 korda madalamat arvukust ja biomassi võrreldes 2005. aasta kohapõlvkonnaga, on selge, et selle põlvkonna kasutamine peab toimuma veelgi tagasihoidlikuma stsenaariumi kohaselt. Vastasel korral vähenevad nii varu kui saagid lähiaastatel kiiresti. Joonisel 38 on toodud erinevad stsenaariumid 2009. aasta kohapõlvkonna varu (biomassi) ja võimalike kvootide dünaamika osas. Esiteks, kui üldsuremus on mõõdukas – 2011. aastal 0,3 ja hiljem 0,5 ning teiseks, kui kordub 2005. aasta kohapõlvkonna



Joonis 37.
Koha arvukus (isendite arv traaltunnis) põlvkondade kaupa Peipsi järves aastatel 2002–2010. Erinevad värvid tähistavad põlvkondi.
Allikas: TÜ EMI



Joonis 38.
2009. aasta kohapõlvkonna biomass (A) ja lähiaastate püügikvoot (B) erineva üldsuremuse (Z) korral.
Allikas: TÜ EMI

saatus, kelle üldsuremus oli 0,83. Kahjuks on nii, et varjatud kalastussuremus ei kao järsku kuhugi ja kalurite survel otsustati Eesti–Vene kalanduskomisjoni viimasel istungil 2009. aasta kohapõlvkonda kasutada pigem teise kui esimese stsenaariumi järgi (liiga pikk mutnikuga püügiperiood Vene poolel).

Tabel 25. **Koha arvukus (isendite arv traaltunnis) ja mass (TW; kg traaltunnis) traalpüügil Peipsi järves aastatel 2001–2010 (paksus kirjas 2000. aastate tugevamad põlvkonnad). Allikas: TÜ EMI**

Arvukus	Vanusrühm						
Püügiaasta	0+	1+	2+	3+	4+	>4+	Kokku
2001	**852**	40	102	3	11	2	**1 010**
2002	125	**654**	16	16	0	0	**812**
2003	0	88	**258**	5	0	0	**351**
2004	130	1	60	**39**	1	0	**230**
2005	**1 424**	28	0	11	**2**	0	**1 466**
2006	0	**902**	16	0	4	**1**	**923**
2007	148	0	**209**	2	0	1	**359**
2008	552	9	0	**102**	1	0	**664**
2009	**107**	33	4	0	**35**	2	**182**
2010	0	**347**	32	3	0	**10**	**392**
TW	**Vanusrühm**						
Püügiaasta	0+	1+	2+	3+	4+	>4+	Kokku
2001	**27**	7	53	4	20	7	**117**
2002	4	**186**	11	19	1	1	**222**
2003	0	11	**146**	5	1	0	**162**
2004	2	0	19	**33**	1	0	**56**
2005	**33**	6	0	9	**4**	0	**52**
2006	0	**119**	12	0	6	**2**	**139**
2007	1	0	**55**	3	0	1	**59**
2008	2	1	0	**49**	3	0	**54**
2009	**1**	3	1	0	**37**	5	**47**
2010	0	**30**	20	4	0	**22**	**75**

Tabel 26. **Kohapõlvkondade kasv (täispikkus TL ja mass TW) Peipsi järves aastatel 2001–2010. Allikas: TÜ EMI**

TL (cm)	Põlvkond									
Vanus	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
0+	16	16	10	13	14	11	9	8	9	–
1+	31	25	22	29	26	–	22	23	22	
2+	40	35	37	42	32	–	33	40		
3+	45	44	–	52	38	–	48			
4+	55	55	–	64	47	–				
5+	65	63	–	69	58					
TW (g)	**Põlvkond**									
Vanus	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
0+	33	33	7	19	23	8	5	3	6	–
1+	283	122	94	206	132	–	83	97	86	
2+	565	352	400	741	261	–	339	616		
3+	856	811	–	1510	478	–	1144			
4+	1746	1677	–	2713	1049	–				
5+	2948	2696	–	3632	2156					

Tabel 27. Ahvena arvukus ja mass traalpüügil (isendite arv vanuserühmade kaupa ja kogumass traaltunnis) Peipsi järves aastatel 2006–2010.

Püügi-aasta	Arvukus						Mass (kg)
	1+	2+	3+	4+	>4+	Kokku	
2006	4 738	61	0	1	4	**4 806**	94
2007	11	1 965	53	0	5	**2 034**	82
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

Allikas: TÜ EMI

Ahven. Peipsi ahvenavaru on samuti tugeva püügisurve all. Viimaste aastate saak on baseerunud peamiselt vaid ühel, 2005. aasta väga tugeval põlvkonnal. Tänu püügimahtude limiteerimisele ja 2009. aasta tugeva põlvkonna lisandumisele on ahvenavaru siiski üsna heas seisus. Ahvena arvukus on 2006. aasta tasemel, biomass aga kaks korda suurem kui varasematel aastatel (tabel 27). Tindipuuduse tõttu oli 2005. aastal sündinud kalade kasvutempo väga aeglane (6-aastaste kalade standardpikkus 22 cm ja mass 125 g), samas rütmis kasvab ka 2009. aasta põlvkond. 2005. aasta ahvenapõlvkonda on püütud säästlikult, aastate 2007–2010 üldsuremus (Z) oli 0,44 ehk igal aastal suri kutselise ja harrastuspüügi mõjul ning looduslikel põhjustel aastas 35% kaladest. Lähiaastate Eesti püügikvoot jääb tõenäoliselt 1000 t piirimaile.

Teised liigid. Lisaks tindile on ka teiste külmaveeliste kalade (rääbis, siig, luts) varu madalseisus. Nende liikide puhul ei ole varu madalseisu peapõhjus röövkalades või püügis, vaid ebasobivates elutingimustes (eelkõige halvenenud sigimistingimused) tänapäevases järves. Rääbisekarja seisund on mõnede „normaalsete" (pikema püsiva jääkattega) talvede toel veidi paranenud. Ilmselt on rääbisepopulatsiooni seisundi mõningane paranemine seotud ka selle liigi bioloogiliste iseärasustega (rääbisemaimud kasvavad kiiresti ja samasuvised kohamaimud neist toituda ei saa). Lähiaastatel tõenäoliselt väheneb kohaliku tähtsusega töönduskalade, latika ja särje varu, sest mõlema liigi viimaste aastate täiend on nõrk. Latikakarjas on selgelt märgata vanemate kalade arvukuse vähenemist. Haugi puhul on aga vastupidi, viimaste aastate täiend on olnud suhteliselt kõrge ja tööndusvaru peaks suurenema.

Järve üldisest seisundist ja ilmastikutingimustest tulenevad raamid ei võimalda ilmselt lähiajal olulisi positiivseid muutusi järve kalavarude osas.

Püügivõimsus

Kutselise kalapüügivahendite piirarvud on Peipsi ja Lämmijärve Eesti-poolsel osal püsinud aastaid muutumatuna, välja arvatud 300 tindimõrra kadumine püügivahendite nimistust seoses tindivaru kollapseerumisega. Praegu võib kalapüügil kasutada 20 põhjanoota, 3000 nakkevõrku (kaldast kaugemal kui 1 km Peipsi järvel ja kaldast kaugemal kui 500 m Lämmi- ja Pihkva järvel), 681 nakkevõrku kuni 1 km kaldavööndis Peipsi järvel ja kuni 500 m kaldavööndis

Lämmi- ja Pihkva järvel, 490 mõrda mõrrajadas, 411 avavee- ja ääremõrda, viis juhtaiata mõrda, 15 püüvõrku, viis kaldanoota ja kolm pöörinoota ning 10 jada (100 konksu jadas) põhjaõngi. Neist ainult kahe esimese, põhjanootade ja järve avaosas kasutavate võrkude piirarv on reguleeritud Eesti–Vene kalandusleppega, ülejäänud püüniste piirarvud kehtestatakse siseriiklikult. Järve kaldavööndis võivad kutselise kalapüügi vahenditega püüda ka harrastuspüüdjad, mille tarbeks on neile eraldatud 872 nakkevõrgu luba.

Lubatud püügivahendid (kokku 4640) jagunevad ligikaudu 70 ettevõtte vahel, kellel on neile ajalooline püügiõigus (rakendus 2001. aastal). Vaid kaheksa ettevõtet omavad kõigi tähtsamate püügivahendite (põhjanoodad, võrgud ja mõrrad) lubasid (kokku 2508 luba) ja veel kaks ettevõtet vähemalt 100 luba (kokku 722). Ülejäänud load (1410) jagunevad ligikaudu 60 ettevõtte vahel. Seega on püügiõigus väga killustunud. Vähemalt osaliselt on see põhjustatud 2001–2003. aastal läbiviidud oksjonitest, kuid ka praegu võib püügiõigust võõrandada ja uute püüdjate tulek järvele ei ole välistatud. Õnneks ei väljastata alates 2008. aastast võrgupüügiõigust nendele isikutele, kellel on alla 10 loa.

Kala püügiga tegeleb praegu ligikaudu 400 kalurit. Nende arv on võrreldes 2000. aastate esimese poolega vähenenud kolmandiku võrra, kuid Peipsi järvel võiks neid olla praegusest poole vähem. Võrreldes 2000. aastate esimese poolega on vähenenud ka kalapüügi võimalusi omavate ettevõtete arv, siis oli neid ligikaudu 90 (tabel 28) (Peipsi kalanduse arengukava 2005–2009).

Tabel 28. Peipsi järvega seotud ettevõtjate ja kalurite arv aastatel 2006–2011.

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

Allikas: PÕM

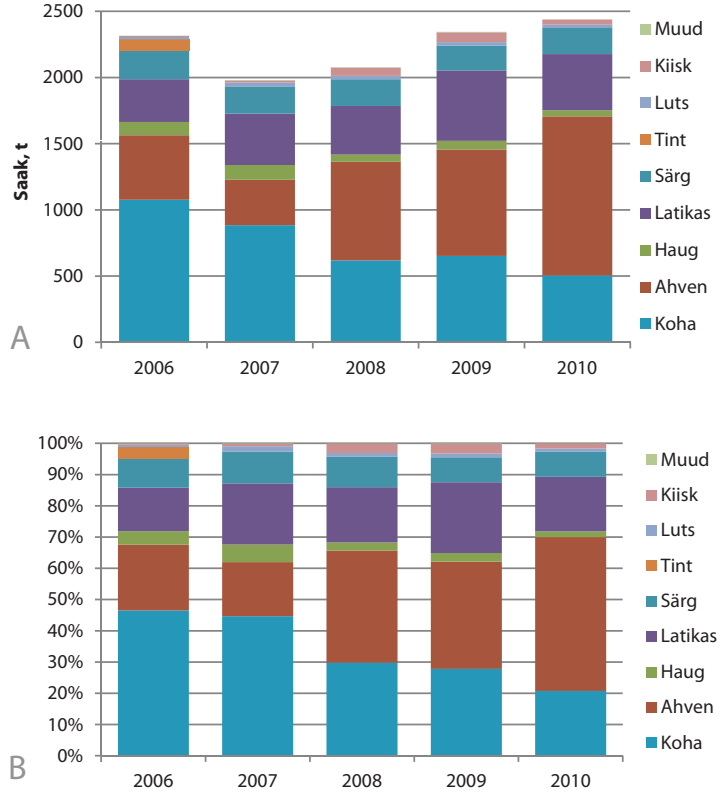
Kalasaak

Eesti kalurite ametlikult registreeritud aastane töönduspüügi saak Peipsi ja Lämmijärvest on enamasti suurem kui 2000 t (joonis 39a). Tööndusliku tähtsaid püügikalu on praegu seitse: koha, ahven, haug, latikas, särg, luts ja kiisk. Tinti püüti viimati 2006. aastal, muude liikide saak sisaldab nii peipsi siia, säina kui linaski saaki. Viimastel aastatel on vähenenud koha- ja haugisaak, kuid suurenenud ahvena- ja latikasaak, teiste püügikalade saak on püsinud stabiilsemana. Röövkalade, kes on ühtlasi eksportkalad (koha, ahven, haug), osatähtsus saagis küünib tavaliselt 70%ni (joonis 39b).

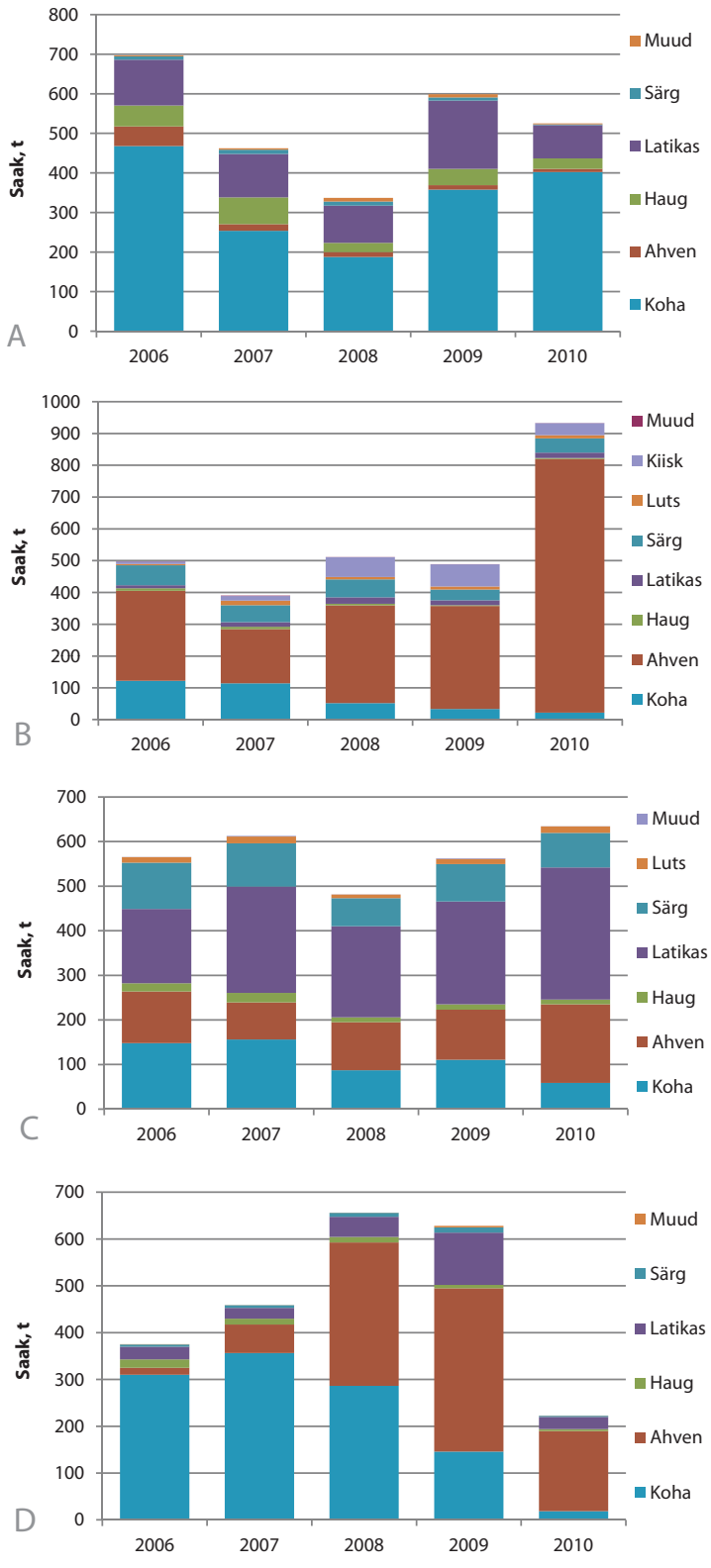
Suurem osa Peipsi ja Lämmijärve kalasaagist püütakse nakkevõrkudega, mitut tüüpi mõrdadega ja põhjanootadega. Suuresilmaliste nakkevõrkude (silmasuurus kas 110 mm või 130 mm ja enam) olulisima saagi moodustab koha, järgnevad latikas ja haug; aastate 2006–2010 keskmine saak oli 524 t (joonis 40a). Väiksesilmaliste võrkude saagis domineerivad särg ja ahven, aastane väljapüük on olnud 46–113 t. Avavee- ja ääremõrrad on peenesilmalised mõrrad ja ennekõike ahvenapüügi vahendid, arvestataval määral püütakse nendega veel koha, särge ja kiiska. Nende püügivõimsust demonstreerib ilmekalt 2010. aasta (~800 t ahvenasaak), aastate 2006–2010 keskmine saak oli avavee- ja ääremõr-

dades 564 t (joonis 40b). Mõrrad mõrrajadas on reeglina suuremasilmalised lõkspüünised kui ava- ja ääremõrrad, mistõttu nende saak on mitmekesisem, ülekaalus on latikas, aga püütakse ka koha, ahvenat, haugi, särge ja lutsu (joonis 40c). Keskmine aastasaak oli veidi suurem kui avavee- ja ääremõrdadel, 571 t. Aktiivpüünistest kasutatakse Peipsi järvel põhjanootasid ehk mutnikuid. Need püünised on orienteeritud ahvena püügiks, praegusel ajal kasutatakse neid ka väikese koha (tavapärasest alammõõdust 40/46 cm väiksemate kalade) püügiks. Nende püüniste kasutamine on alates 2006. aastast olnud tugevasti piiratud (püügipiirangute ja kvootide täitumise tõttu), keskmine saak oli 468 t (joonis 40d). Lämmijärvel on säilinud vanapärased aktiivpüünised, püüvõrgud, kuid nende aastane saak on alla 10 t.

Kalapüük järvel on tugevasti sesoonse iseloomuga, peamised püügikuud on kevadel ja sügisel (joonis 41). Ülemäärase püügivõimsuse, ainult riigikvootide olemasolu (mis ei soodusta saakide varjamist) ja saakidest eelteatamise süsteemi sisseseadmise tõttu on viimastel aastatel Eesti poolel sügispüük kvoodi ammendumise tõttu oluliselt lühenenud. 2010. aastal lõpetati igasugune kalapüük juba 1. oktoobril, aasta varem püüti alates oktoobrist vaid võrkudega. Sügispüügi varane lõpetamine on eriti oluliselt mõjutanud mutnikulube omavaid firmasid, kes mõnel aastal ei ole saanud püüda kauem kui kahe nädala jooksul.



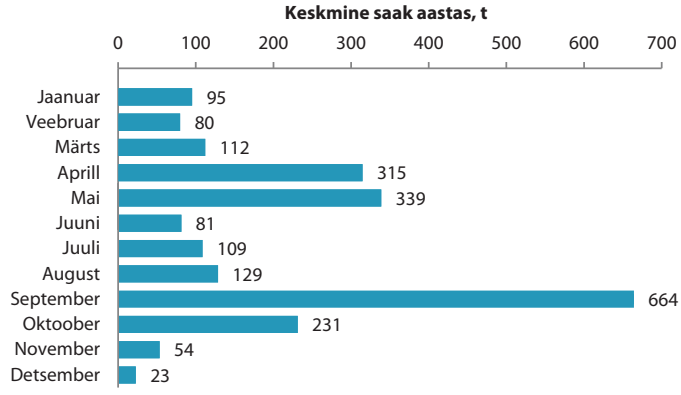
Joonis 39. Peipsi ja Lämmijärve kalasaak (t) ja üksikute liikide osakaal saagis (B) aastatel 2006–2010.
Allikas: TÜ EMI



Joonis 40. Peipsi ja Lämmijärve saagi koosseis püüniste kaupa aastatel 2006–2010. Allikas: TÜ EMI

A – nakkevõrgud,
B – avavee- ja ääremõrrad,
C – mõrrad mõrrajadas,
D – põhjanoot (mutnik)

Joonis 41.
Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi (t) sesoonne dünaamika aastatel 2006–2010.
Allikas: TÜ EMI

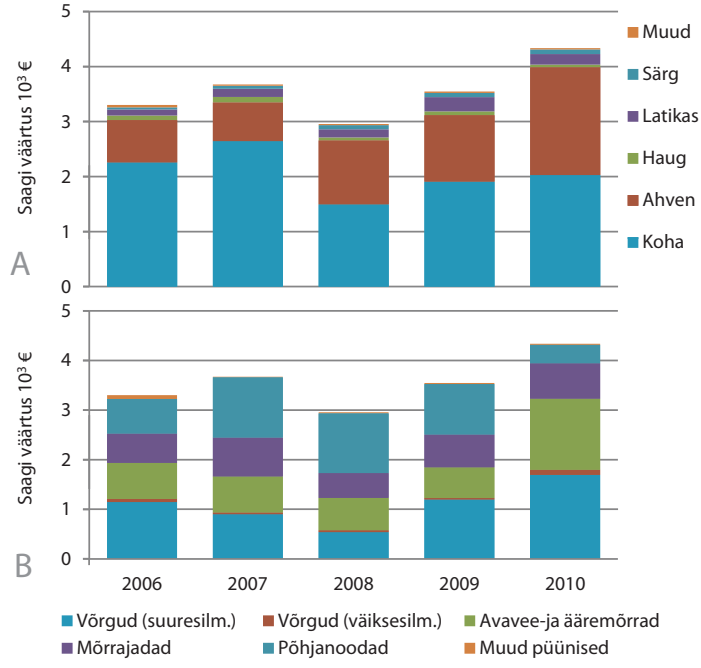


Saagi väärtus

Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi väärtus, arvutatuna Eesti keskmiste kala esmakokkuostuhindade järgi, on joonisel 42a. Ilmselt on nii arvutatud kalasaagi väärtus mõnevõrra ülehinnatud, sest vaid ligikaudu kolmandikule Peipsist püütud kalale tehakse esmakokkuost, suuremale osale kalast vormistatakse üleandmine; lisaks on Peipsist püütud koha ja ahven tavaliselt väiksemate mõõtmetega ja seetõttu ka madalama hinnaga. Peipsi peamiste püügikalade hind on viimase viie aasta jooksul püsinud suhteliselt stabiilsena, vaid koha hind tõusis 2010. aastal märkimisväärselt (joonis 43).

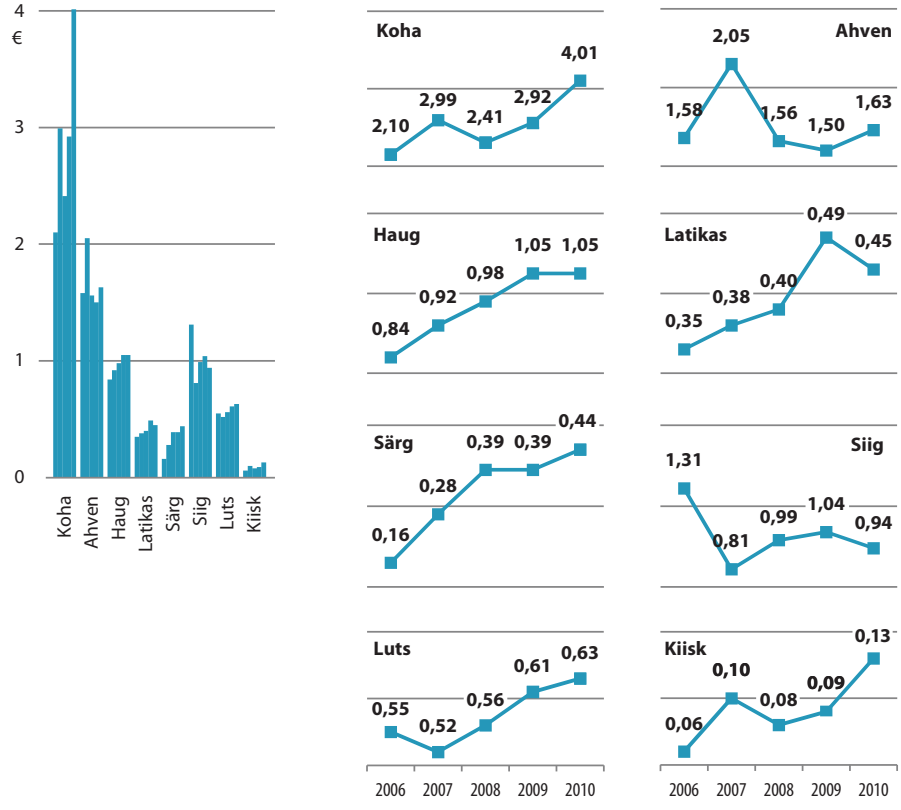
Joonis 42.
Peipsi ja Lämmijärve kalasaagi väärtus keskmiste esmakokkuostuhindade põhjal aastatel 2006–2010.
Allikas: PÕM, TÜ EMI

A) liikide B) püüniste kaupa.



Aastatel 2006–2009 oli Peipsi kalasaagi aastane väärtus 2,96–3,55 miljonit eurot, kuid suurenes tänu ahvenasaagi suurenemisele 2010. aastal 4,34 miljoni euroni. Kõikidel neil aastatel moodustas saagi väärtusest ülekaaluka osa (kokku ~90%) koha- ja ahvenasaak ehk teisisõnu, raha tuleb Peipsi kalandusse peaasjalikult koha- ja ahvenapüügist (joonis 42a). Ligikaudu kolmandiku kogusaagi väärtusest annab võrgupüük suuresilmaliste nakkevõrkudega, kolmandiku mõrrapüük (avavee- ja ääremõrrad ning mõrrajadad üheskoos) ja kolmandiku põhjanoodapüük (joonis 42b), kuid viimastel aastatel on noodapüügi osatähtsus vähenenud ja võrgupüügi ning eriti mõrrapüügi osatähtsus suurenenud.

Viimasel viiel aastal oli tulu kalapüügist keskmiselt 8800 eurot kaluri kohta. Kui kulud maha arvata (moodustavad tavaliselt poole), jääb kalurile maksudeks ja palgaks ligikaudu 4400 eurot aastas ehk kalapüügiga teenis kalur parimal juhul poole Eesti keskmisest aastapalgast, ülejäänud palk tuleb teenida muu tööga.

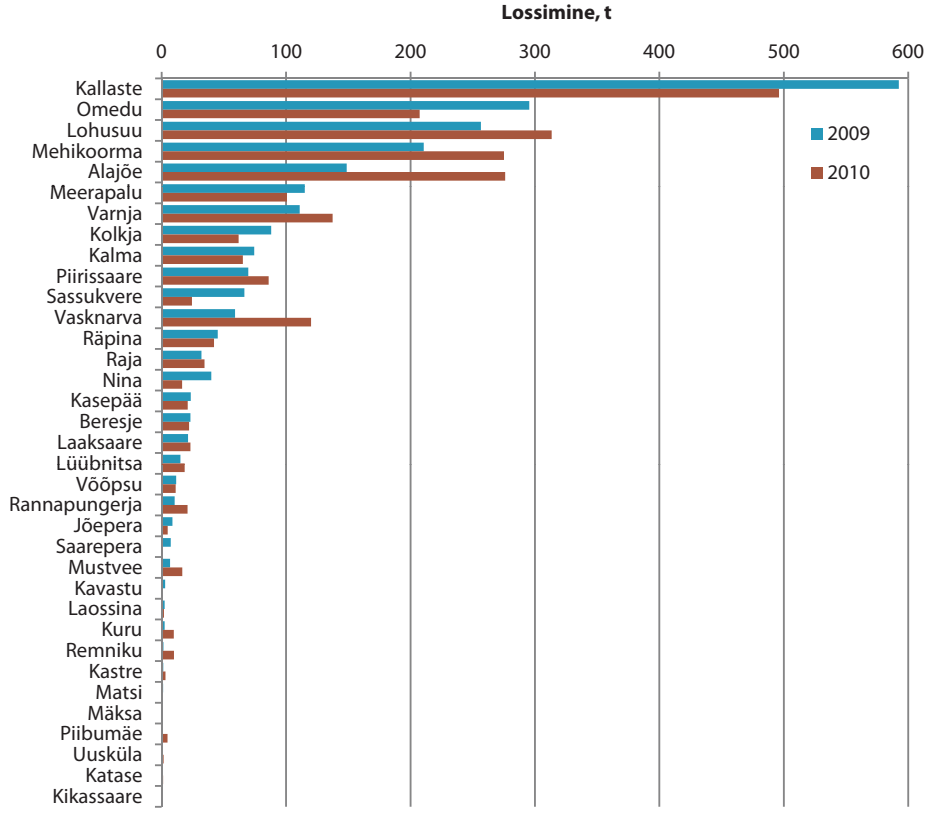


Joonis 43. Peipsi ja Lämmijärve tähtsamate püügikalade keskmine esmakokkuostuhind (€ kg^{-1}) aastatel 2006–2010. Allikas: PÕM

Sadamad, laevad

Kala tuuakse järvelt maale enam kui 30 kohas, kuid ainult kaks neist, Kallaste ja Vasknarva, on nõuetekohaselt väljaehitatud ja registreeritud sadamad. Kallastel lossitakse aastas 500 või enam tonni kala, kuues sadamas jäävad aastas lossitavad kalakogused 100 ja 300 t vahele, 14 sadamas aga 10 ja 100 t vahele. Ülejäänud sadamatest käib aastas läbi vähem kui 10 t kala (joonis 44).

Eesti kalalaevade registrisse oli seisuga 01.07.2011 kantud 318 mitmesugust kalapaati. Nende ehitusaasta algab 1951. aastaga ja lõpeb 2008. aastaga. Enamik neist on vanemad kui 10 aastat (276 paati), kuni 10 aasta vanuseid püügialuseid on vaid 42. Kui vanemad laevad on ehitatud peamiselt puidust (144 alust) või metallist (117 alust), siis uuemate laevade peamine ehitusmaterjal on klaaskiudplast (24 alust). Viimaste hulka kuuluvad ka uued põhjanoodapaadid (12 alust) ja mõrra-võrgupaadid (5 alust). Üle 90% Peipsi kalalaevadest (sh kõik uuemad) on kuni 12 m pikkused, kogumahutavusega alla 10 t (GT). Laevade peamasinate võimsus on kuni 220 kW, kuid levinuimad on 40–60 kW võimsusega mootorid.



Joonis 44. **Kala lossimine (t) Peipsi ja Lämmijärve äärsetes sadamates 2009. ja 2010. aastal.** Allikas: PÕM

Kala töötlemine ja müük

Vähemalt kaks kolmandikku Peipsi ja Lämmijärvest püütud kalast töödeldakse ümber järveäärsetes ettevõtetes, ülejäänud saak realiseeritakse peamiselt Pärnu ettevõtete kaudu. Kõik kuus suuremat kalatöötlemisettevõtet omavad EL nõuetele vastavat tunnustust ja töötavad enamasti välisturule (Läti, Soome, teised Euroala riigid, aga ka Põhja-Ameerika). Ka osad siseturule orienteeritud ettevõtted omavad eurolitsentsi. Järve peamised eksportliigid, koha ja ahven turustatakse enamasti fileena. Teiste liikide puhul on sortiment laiem – jahutatud, külmutatud, suitsutatud, vinnutatud kala. Mõned järveäärsed ettevõtted valmistavad kulinaariatooteid.

Toetused

Riikliku Arengukava 2004–2006 III prioriteedi raames ja Euroopa Kalandusfondi 2007–2013 rakenduskava raames on Peipsi kalandust toetatud ligikaudu 1,7 miljoni euro ulatuses. Peamiselt on seniste toetuste abil kas soetatud uut või moderniseeritud vana püügitehnikat (laevad, mootorid, navigatsiooniseadmed), investeeritud kala töötlemisse ja turustamisse ning soetatud süvendustehnikat (PRIA).

Probleemid, tulevik

Peipsi kalanduse peamised probleemid (kui röövpüük välja jätta) on järgnevad:
1) järve ei majandata kohajärvena; kasutusel on liiga palju peenesilmalisi püüniseid, mille kasutamise tõttu on kohavaru kasutamine ebaratsionaalne ja varu võib väheneda;
2) erinevused järve kalavarude haldamisel Eestis ja Venemaal (eelistused püüniste kasutamises, kvootide jagamises, järelevalves, püügistatistikas, varu hindamises);
3) ülemäärane püügivõimsus, püüniste vähene selektiivsus (eriti mutnikutel ehk põhjanootadel, ning sellest tulenev koha alammõõdu vähendamine).

Nende probleemide lahendamiseks on vajalik:
1) järve majandamisel peab rohkem arvestama looduslike protsessidega;
2) kõik kalandusega seotud inimesed (kalurid, kohalikud inimesed, ametnikud, poliitikud, järelevalve ja teadlased) peavad käituma vastutustundlikumalt;
3) kalanduse kui äri, mitte sotsiaalsete probleemide lahendamise vahendi mõttes peab püügivõimsus (püünised ja püüdjad) vähenema (sest püünised-paadid täiustuvad, toetused jätkuvad, harrastuspüük suureneb) või vähemalt koonduma.

Samuti on vananenud kalandusuuringute materiaaltehniline ja ideoloogiline baas. Selle parandamiseks on praeguseks Eesti poolel leitud vahendid EKFst.

Kalandusest Peipsil

Urmas Pirk, Peipsi Kalanduspiirkonna Arendajate Kogu juhatuse esimees

Peipsi kalanduse korralduse põhiprobleemiks on eelmise sajandi lõpul kalatööstustesse koordineerimatult tehtud liigsed investeeringud.

Kõigil oli plaanis hakata tegelema kala ümbertöötlemisega, arvestamata tõigaga, et kalavaru on ikkagi piiratud koguses. Nii on välja ehitatud 15 tsehhist töös vaid 10, ja neistki osad toorme puuduse tõttu vaid perioodiliselt.

Kalapüügiga tegeleb 64 erineva kalurite arvuga ettevõtet. Püügil on jätkuvalt ligi 400 kalurit, siiski on see arv ülepaisutatud (20 aasta eest oli järvel nii Eesti kui Vene poolel kokku ligikaudu 350–400 kalurit).

Kalurite ühenduste ettepanek oli juba aastaid tagasi kehtestada kalavarude surve tõttu ning kaluritele suurema sissetuleku tagamiseks minimaalselt 10 võrgu nõue kaluri kohta. Pikapeale riik nõustus sellega, kuid tegi omapoolsed korrektuurid ja kinnitas ära küll 10 võrku, ent seda ühe püügiloa kohta. Püügiloale aga võib kanda kuni kolm kalurit, seega võib tegelikkuses lubadele kanda isegi kuni 900 kalurit. Seega ei vähenenud kuidagi koormus järvele ega suurenenud reaalne teenimisvõimalus ühe kaluri kohta, mida taotlesid kalurite ühendused. Selge on ka see, et 10 võrku kolme kaluri kohta ei toida: nii soodustatakse röövpüüki ja võrke asetatakse püügile kordades rohkem, millega omakorda survestatakse kalavaru ega asuta kuidagi ka kalurite tulusid suurendama. Mida rohkem on sööjaid, seda lahjem on lake. Kalurite arvu vähenemine tagaks ka tööstustele pidevama toorme, väheneks püügi perioodilisus ja tõuseks kala hind püüdjale. Praeguse püügikorralduse puhul langeb püügi kõrgperioodil kala hind kordades, olles kohati olematu. Peipsi kala hinnad mõjutavad suuresti kalahindu kogu Eestis.

Viimastel aastatel on olukord Peipsi kalanduses suuresti paranenud, seda oluliselt tänu Euroopa Kalandusfondile, aga kindlasti ka tööde ning paljude firmade kalapüügi ümberkorraldamisele. Paremal järjel on mikro- ja väikefirmad, kes on oma tegevuse nii püügil kui töötlusel võimalikult optimaalseks korraldanud. Püügivahendeid on kaluritele jaotatud vastavalt püüdjate võimetele.

Suuremate firmade probleemiks on kalapüügi sesoonsus, sellest tingituna toorme hankimine ja töötajate kindlustamine pideva tööga.

Ka on levinud kaluritele kala eest madalama hinna pakkumine, millest on tingitud kala nii-öelda „must müük“ ja „äravool“ Peipsi äärest. Viimasel paaril aastal on olukord selles osas küll paranenud, kuid inertsist toimib see ikkagi.

Suurematel firmadel on oma kalurite üle nõrk kontroll. Riiklik kontroll kalapüügil on tugevnenud seoses püüdja jaoks täiendavate kontrollmeetmete kasutuselevõtuga, nagu seda on kalapüügilt saabumisest etteteatamine.

Viimasel ajal järvest püütud kalast (koha, ahven) u 75% töödeldakse siiski kohalikes tööstustes. Väärindada püütakse ka odavamat ja vähemväärtuslikku kala. Hea turg on leitud töödeldud latikale näiteks Lätis.

Kui mõned aastad tagasi koosnes kalalaevastik puidust kakuaamidest, siis täna koosneb see igati nõuetele vastavatest plast- ja raudlaevadest. Seda kõike

tänu Euroopa Kalandusfondi toetustele. Küllaltki tihti on kasutusele võetud püüniste kontrollimist kergendavaid abivahendeid (võrgumasinad, sorteerlauad jne). Kaluri tööd püütakse enamjaolt kergendada ja tõhustada.

Õppereisidelt teistesse Euroopa riikidesse on saadud uusi ideid püügivahendite moderniseerimiseks. Eriti agaralt on käivitunud selektiivsemate püügivahendite arendamine ja väljatöötamine nooremate kalandusettevõtjate poolt. Suurem rõhk on pandud kvaliteedile, mitte kvantiteedile.

Kuna sadamad otsest tulu ei anna, on investeeringud neisse olnud seni tagasihoidlikud. Tänu EKF meetmele 4.1.1 on loodud võimalus kalasadamaid rekonstrueerida. Ajavahemikus 2008–2013 on vastavalt Peipsi kalanduspiirkonna strateegiale kavas korrastada sadamate võrgustik. Perioodi lõpuks peaks korda saama 13 kalasadamat. Momendil on nõuetele vastavaid sadamaid vaid kaks: Kallaste ja Vasknarva, mõlemad on saanud kaasrahastamise eeltoodud Euroopa Liidu abimeetmest. Käesoleval perioodil on esialgsed kaasrahastamise otsused saanud Alajõe, Lohusuu, Omedu, Sassukvere, Varnja, Mehikoorma ja Räpina kalasadamad. Pea kõigis neis on juba alustatud ka rekonstrueerimistöödega. Kalasadamate võrgustiku korrastamine peaks täiendavalt andma võimaluse kvaliteedi tõusuks ja ebaseaduslike kalakoguste miinimumini viimiseks, juhul kui riik lossimise korda siiski karmistab.

Rohkem on asutud tegelema ka otseturustamisvõimaluste loomisega: väljatöötamisel on värske kala interneti-turustamise käivitamine, sealjuures on kogemusi ja võimalikke lahendusi saadud teistelt riikidelt.

Kuna kalapüük on siiski küllaltki perioodiline, on tegevuste mitmekesistamiseks ja muude teenimisvõimaluste leidmiseks hakatud otsima täiendavaid lahendusi, milleks annab võimaluse ka EKFi meede 4.1. Kuna Peipsi piirkonnas on küllaldaselt metsa, ongi põhiliselt just sealt otsitud võimalusi täiendavaks teenistuseks. Kaasrahastamise abil on soetatud ka lihtsamat metsatöötlemise tehnikat.

Viimaste aastate rõhk on pandud suuresti kalandusettevõtjate ühistööle ja -üritustele. Peipsi kalanduspiirkonda on moodustatud Arendajate Kogu (PKAK), kuhu kuuluvad peale kalandusettevõtjate ka 15 kohalikku omavalitsust ja kümmekond kalaturismiga tegelevat ettevõtjat. PKAKi koosseisus on 216 liiget. PKAKi tegevusgrupi ülesandeks on EKFi meetme 4.1 toetusrahade suunamine piirkonna arengu tarbeks. Piirkonnas on moodustunud kolm kalureid ühendavat MTÜd: Peipsi Alamvesikonna Kalurite Liit, Peipsi Kalurite Ühing ja Peipsi Ettevõtete ja Ettevõtjate Liit. Sadamate omanikke ühendab Peipsi Ühendus. Peale nende on olemas mitmeid teisi mittetulundusühingud.

Kalandusettevõtjad ja kalanduslikud mittetulundusühingud on toetusi taotlenud mitmetest fondidest, nagu EKF, KIK, EAS jt. Läbi kalanduslike mittetulundusühingute on piirkonnas ühiselt korraldatud kalalaatasid, koolitusi ja välisõppereise. Ühiselt on piirkonda ostetud ujuvekskavaator kalasadamate ja sissesõitude korrashoiuks ja ehitamiseks, mille vajadus oli tänu liikuvatele liivadele Peipsil väga suur. Väljatöötamisel on ühine ilmajaamade võrgustik. Mitmed MTÜd on taotlenud toetusi sadamatele.

Harrastuspüük

Ülevaade harrastuskalapüügist Eestis

Alates 1. jaanuarist 2006 on kalanduse valdkonna administreerimine Eestis jagatud kahe ministeeriumi vahel. Kutselise kalapüügilubade väljastamist ning püügiandmete arvestust korraldab Põllumajandusministeerium, harrastuskalapüügi kureerimine kuulub Keskkonnaministeeriumi vastutusalasse.

Harrastuspüügi korraldusest

Ajavahemikul 15. jaanuar 2001 kuni 31. detsember 2004 eristati lisaks kutselisele- ja harrastuslikule kalapüügile veel piiratud kalapüük. Tegemist oli püügiõigusega, mille alusel võis püüda piiratud arvu kutselise kalapüügi vahenditega. Nendeks olid merel, Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvel ning Võrtsjärvel kuni kolm nakkevõrku, üks kuni ühemeetrise suukõrgusega ääremõrd või kuni 250 konksust koosnev põhjaõngejada. Teistel siseveekogudel olid piiratud kalapüügi vahenditeks nakkevõrk, kaldanoot, kuurits, liiv, kuni ühemeetrise suukõrgusega mõrd ja kuni 100 konksust koosnev põhjaõngejada.

Kuni 2004. aastani andis harrastuslikuks kalapüügiks õiguse kalastuskaart, mis kõigil kalastajatel pidi püügil kaasas olema. Neid väljastati soodustust saavatele isikutele tasuta. Lisaks kehtis veel „Kalastuskaardi lisaleht", mida väljastati piirkondadesse, kus keskkonnaministri määrusega rakendati piiranguid kala püüda soovivate isikute arvu, püügivahendite või püütavate kalade suhtes. Lisalehtede arv oli seega piiratud ning neid väljastati kalastuskaardile juurde tasuta. Mõni aeg hiljem kehtestati ka kalastuskaardid nn eripiirkondadesse (lõhe- ja meriforelli püügiks, jääaluseks siiapüügiks Peipsi, Pihkva ja Lämmijärvel). Üsna peagi sai kõigile selgeks, et selline süsteem oli lubade väljastamisega tegelevatele asutustele liialt töömahukas ja taotleja jaoks kohati keerukas. Enim vastuolu tekitas kalastuskaardi väljastamise vajadus isikutele, kelle tasuta püügiõigust tõestas dokument (pensionitunnistus, õpilaspilet jne), mida oleks saanud esitada otse järelvalveorgani töötajale. Ka piiratud kalapüügi eelise loomine kaldapiirkonnas elavatele maaomanikele tundus vastuoluline, sest selline loodusressurss ei saa kuuluda vaid kitsale ringkonnale.

2004. aasta detsembris vastu võetud kalapüügiseaduse muudatustega liideti piiratud kalapüük harrastuskalapüügi alla. Piiratud kalapüügi vahenditest said harrastuspüügivahendid, erandiks olid vaid ääremõrd ja kaldanoot, mida harrastuspüüdjad kasutada ei saa. Uue tähenduse sai ka kalastuskaart, lisalehed

kaotati. Sõltuvalt kasutatavast püügivahendist ja püügipiirkonnast kehtib alates 01.01.2005 kolm liiki harrastuskalapüüki.

1) *Õngepüük igaüheõiguse alusel*. Igaüks tohib tasuta ja püügiõigust vormistamata ühe lihtkäsiõngega kala püüda avalikul ja avalikuks kasutamiseks määratud veekogul, arvestades püügiaegade, -kohtade ja kalaliikide kohta kehtestatud piiranguid.
2) *Harrastuskalapüük kuni kolme õngpüünisega*. Selle püügiõiguse alusel on lubatud kasutada püügivahenditena spinningut, vedelit, sikutit, lendõnge, põhjaõnge (krundat, tonkat), unda, käsiõnge ja rohkem kui ühte lihtkäsiõnge, harpuunipüssi ja harpuuni ning haakeõnge. Püügiõiguse saamiseks tuleb tasuda harrastuspüügiõiguse ehk püügiõiguse tasu (mobiilimaksena, loa ostmine pilet.ee kodulehel jne). Nimetatud tasu maksmisest on vabastatud eelkooliealised lapsed, alla 16 aastased õpilased, pensionärid, õigusvastaselt represseeritud isikud ja puudega isikud.
3) *Harrastuskalapüük kalastuskaardi alusel* toimub nendes piirkondades, kus kalavarude kaitse eesmärgil rakendatakse piiranguid kala püüdvate isikute arvu, püügivahendite, püügi aja või püütavate kalade osas. Samuti piirkonnad, kus on harrastuspüügil lubatud kasutada nakkevõrku, õngejada, liivi, kuuritsat, vähinatta ja vähimõrda. Kalastuskaartide piirarvud iga püügiaasta kohta kehtestab keskkonnaminister määrusega. Kalastuskaart on kõigi jaoks tasuline.

Harrastuskalastajate arv

Harrastuskalastajate täpset arvu on üsna keeruline hinnata – seda mitmel põhjusel. Püügiõiguse tasu maksmise kohustus on vaid osal kalastajatel. Samuti võib üks isik soetada endale püügiõiguse lühemaks perioodiks ka mitmel korral aastas. Kalastuskaartide väljastamisel kehtib vaid nõue, et ühes piirkonnas väljastatakse igale isikule üks kalastuskaart, ning ei ületata selles piirkonnas kehtestatud lubatud maksimaalset kaartide arvu. See aga ei keela samal isikul soetada kalastuskaarti mõnda teise piirkonda. Seega puudub ülevaade tasuta püügiõigust kasutavate isikute arvust, samuti kalastuskaardi alusel püüki teostavate isikute arvust. Seetõttu saab harrastuskalastajate hulka vaid hinnata. Keskkonnaministeeriumi hinnangul on Eestis umbkaudu 50 000 harrastuskalastajat (Tuus, 2009). Arvatavasti on püügiga tegelevate isikute tegelik hulk siiski mõnevõrra väiksem.

Nõukogude ajal pidid kalastajad kuuluma erialaühendustesse ning püügiks pidi olema kalastaja pilet, mis omakorda tagas hea ülevaate kalastamisega tegelevate isikute arvust. Pärast taasiseseisvumist ei olnud ühendustesse kuulumine enam kohustuslik ning üsna pea lõpetasid need järk-järgult tegevuse. Hiljem on kalastajate organiseeritus küll tasapisi taastuma hakanud kuid ühendustesse kuluvate kalastajate hulk jääb märkimisväärselt alla aastatetagusele ajale. 2008. aasta lõpuks kuulus kalastusklubidesse või -seltsidesse 500 inimese ringis, mis moodustab ca 1% harrastuskalastajate hinnangulisest koguarvust (Tuus, 2009).

Harrastuskalapüügiga tegelevate isikute arvu on seni hinnatud vaid Peipsi

järvel ja Lämmijärvel (Vaino, 2004) ja Suur-Emajõel (Saar, 2009; Vaino, 2007). Vaino (2003) kasutas Peipsi ja Lämmijärve harrastuspüügi mahu hindamiseks sealsete maakondade kalastuskaartide (tol ajal andis see õiguse õngpüünistega püügiks) müügi andmeid, piirivalve abil läbiviidud kalastajate otseseid loendustulemusi, kalastajate ja kalakokkuostjate anonüümseid küsitlustulemusi ning harrastuspüügi peamiste saakkalade (ahvena ja särje) mõõtmise andmeid. Olulisemaks neist oli küsitlusleht, mis koosnes 16 küsimusest ja mida jagati välja 250, nii eesti- kui venekeelsena. Loenduste põhjal oli 2003. aasta talve lõpus järvel enam kui 4000 külastust nädalas, suvel aga kõigest 1000 külastust nädalas.

Kalastajate arv Emajõel sõltus nii nädalapäevast kui aastaajast (Saar, 2010). Kogu jõe ulatuses läbi viidud loenduse andmetel oli puhkepäevadel kalastajaid rohkem kui tööpäevadel. Ajavahemikul september 2008 kuni oktoober 2009 varieerus loendatud kalastajate arv tööpäevadel 81–240 ja puhkepäevadel 93–308. Keskmine kalastajate arv eelnimetatud perioodil oli vastavalt 147 ja 198 ning sellest lähtuvalt moodustas tööpäeva kalastajate hulk 74% puhkepäeva omast. Sesooni lõikes loendati enim kalastajaid aprillis ja juunis, vähem aga juulis ja augustis. Septembris ja oktoobris kalastajate arv taas suurenes ning teatud lõikudes jõudis kevadisele tasemele või isegi ületas selle. Saadud numbrid peegeldavad vaid loenduse hetkel (ligikaudu nelja tunni vältel) jõe ääres olnud kalastajate arvu. Tegelik kalastajate arv oli saadud tulemustest suurem. Seega kui oletada, et keskmine kalastaja veedab jõe ääres neli tundi ning valdav osa kalastajaid püüab ajavahemikul 9st hommikul 9ni õhtul, siis oleks tegelik arv kolm korda suurem. Sellisel juhul oleks perioodil aprill kuni november Emajõe külastusi 74 088 ja 44 550, vastavalt tööpäeval ja puhkepäeval. Kui täpne aga on selline oletus püügiaja kestvuse osas, samuti kui suur on keskmine saak, sellesse peaks selgust tooma aastatel 2010–2012 Lõuna-Eesti Kalastajate Klubi ja Eesti Maaülikooli poolt läbi viidav vastavasisuline uuring.

Püügiõiguse tasu

Harrastusliku kalapüügiõiguse tasu võib sõltuvalt soetatud püügiõiguse tüübist jagada kaheks. Esimese osa moodustab tavapärane makse harrastuspüügiõiguse eest õngpüünistega püügil (kuni 2004. aasta lõpuni oli selle asemel kalastuskaart), teise osa aga kalastuskaardi eest laekuv püügiõiguse tasu. Ülevaade tasude laekumise kohta on olemas alates 2004. aastast (tabel 29). Sellest alates on olnud trend harrastuskalapüügi tasude laekumise suurenemise osas kuni aastani 2009 (k.a). 2010. aastal nii püügiõiguse kui ka kalastuskaardi tasude laekumine mõnevõrra vähenes. Lähiaastatel on aga oodata taas tasude laekumiste suurenemist.

Keskkonnatasude seadus sätestab, et taastuvate loodusvarade (näiteks kalavaru, kasvav mets, jahiulukid) kasutamisest laekunud raha suunatakse nende varade taastootmiseks ja kaitseks. Selleks antakse keskkonnakasutusest (sh kalapüük) laekuv raha kasutamist korraldavale sihtasutusele – Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK), kelle ülesandeks on suunata see läbi kalanduse programmi erinevatele projektidele. Toetust ei saa taotleda eraisikud, küll aga erinevad juriidilised isikud (mittetulundusühingud ja sihtasutused, teadusasutused, äriühingud, ettevõtted jne). Viimase viie aasta vältel on kalanduse projektidele eraldatud

Tabel 29. Kutselise ja harrastusliku kalapüügiõiguse tasude (10^6 €) laekumine aastatel 2001–2010.

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kutseline	Traalpüük	0,56	0,19	0,24	0,20	0,13	0,17	0,20	0,18	0,24	0,29
	Rannapüük	0,46	0,38	0,42	0,41	0,30	0,33	0,22	0,31	0,35	0,32
	Kaugpüük	0,42	0,28	0,50	0,38	0,36	0,27	0,29	0,46	0,41	0,23
	Kutseline kokku	**1,43**	**0,86**	**1,15**	**0,99**	**0,79**	**0,77**	**0,72**	**0,96**	**1,00**	**0,84**
Harrastus	Kalastuskaart*				0,12	0,11	0,10	0,13	0,23	0,17	0,15
	Püügiõiguse tasu**	0,18	0,19	0,22	0,20	0,22	0,28	0,29	0,29	0,38	0,36
	Harrastus kokku	**0,18**	**0,19**	**0,22**	**0,31**	**0,33**	**0,38**	**0,42**	**0,52**	**0,54**	**0,52**
Kõik kokku		**1,61**	**1,05**	**1,37**	**1,30**	**1,12**	**1,15**	**1,14**	**1,48**	**1,54**	**1,36**

* 2004. aasta andmed käivad veel piiratud püügi kohta. Tasude laekumise kohta enne 2004. aastat andmed puuduvad.
** kuni 31.12.2004 oli selleks kalastuskaart.
Allikas: KKM

ligikaudu kaks miljonit eurot aastas. Kuna püügiõigusest saadav raha on sellest summast väiksem, siis kaetakse puudujääv osa muude keskkonnatasude arvelt.

Püügiandmed

Harrastuslikul kalapüügil peavad püügiandmeid esitama vaid kalastuskaardi alusel püüdjad. Aruanne esitatakse iga väljastatud kalastuskaardi kohta üks kord peale püügiperioodi lõppu. 2008. aastal esitati kokku 15 784, 2009. aastal 12 594 ning 2010. aastal 14 984 aruannet. Kalastuskaarte väljastati nendel aastatel vastavalt 8500, 8261 ja 8451. Kalastuskaardi alusel püütud kalakogused on toodud tabelis 30.

Üldiselt on väljapüük püsinud aastate lõikes enam-vähem samal tasemel. Erandiks on 2005. aasta sisevete saak, mis on järgnevate aastate saagist enam kui kaks korda suurem. Põhjuseks on püügikorraldus Peipsi järvel. Ligi kolmveerand sisevete saagist aastatel 2005–2008 saadi Peipsi järvest (Saat, 2010). Kuni 2005. aasta lõpuni oli nakkevõrkudega püük suletud 15. mai kuni 31. august. Pärast seda piirati püügiaega oluliselt ning 2006. aastal lubati püüda kevadel ja sügisel ning alates 2007. aastast on püük nakkevõrkudega lubatud vaid kevadel.

Tabel 30. Aastatel 2005–2010 kalastuskaardi alusel püütud kalakogused (t).

Aasta	Saak, t		
	Läänemeri	Siseveekogud	Kokku
2005	92,5	279,8	**372,3**
2006	86,6	93,4	**180,0**
2007	87,8	98,3	**186,1**
2008	88,1	105,9	**194,1**
2009	93,2	82,9	**176,1**
2010	97,1	96,8	**194,0**

Allikas: KKM

Harrastuspüügil kalastuskaardi alusel (püügivahendiks peamiselt võrgud ja õngejadad) on meres levinuimaks püügikalaks lest, järgnevad ahven, koger, siig, vimb ja haug. Viimastel aastatel on oluliselt suurenenud ka lõhe ja meriforelli saak. Harrastusliku võrgupüügi seisukohast on olulisemateks siseveekogudeks Peipsi järv, Võrtsjärv, Narva veehoidla ja Suur-Emajõgi. Ligikaudu pool kogu sisevete harrastusliku võrgupüügi saagist püütakse Peipsist. Seejuures põhiosa annab särg, järgneb ahven, 2005. aastal ka koha. Võrtsjärves on põhilisteks püügikaladeks koha, haug, angerjas ja latikas, Emajões latikas ja angerjas.

Ülaltoodud andmed ei peegelda kõiki harrastuspüügil välja püütavaid kalakoguseid, mille hindamiseks on läbi viidud ka erinevaid uuringuid. Näiteks Vaino (2003) hindas õngpüünistega püüdvate harrastuskalastajate saaki Peipsi järvel, viies läbi küsitlusi ja kaaludes saaki. Keskmiselt püüdis üks harrastuskalastaja järvest välja 6 kg kala päevas, mis järvel veedetud keskmise püügipäevade arvu järgi tegi aastas ühe kalastaja saagiks 156 kg. Seega oli harrastuspüüdjate aastane väljapüük järvest vähemalt 500 t, millest ahven moodustas 283 t, särg 134 t, haug 34 t ning muud liigid 49 t. Saare (2010) poolt tehtud arvutustes Emajõe kohta, kus ühe kalastaja keskmiseks päevasaagiks hinnati 2 kg, saadi kalastajate hulka arvestades aastaseks väljapüügiks ligikaudu 120 t. Emajõel on õngpüünistega püüdjate saak kordades suurem kalastuskaardi alusel nakkevõrgu ja õngejadaga püüdjate kogusaagist. Vaino (2007) hinnangul püütakse kalastuskaardi alusel Emajõest vähem kui üks tonn kala aastas. Peipsi järve ja Pärnu lahe jää-aluse harrastuspüügi võrdlus (Saat & Niidas, 2010) näitab, et peamised kalaliigid saagis olid ahven ja koha. Pärnu lahes oli ahvena päevane saak ühe kalastaja kohta 2005. aastal ligikaudu 4 kg ja koha saak ligikaudu 1 kg.

Kuigi harrastuskalapüügiga tegelevate isikute arv on üsnagi märkimisväärne, puudub huvigrupil senini ühtne katusorganisatsioon. Seda on üritatud küll luua, kuid valdavalt on tegemist olnud mõnest üksikisikust koosneva huvigrupi initsiatiiviga, mitte aga harrastuskalastajate organisatsioonide enda ühise sooviga. Ilmselt seetõttu pole ka selliseid ühinemiskatseid eriline edu saatnud. Samas on organisatsioonid sellest huvitatud, ning esimesed sammud on ka astutud. Loomisjärgus on harrastuskalastuse nõukoda, mille ülesanneteks on strateegiliste suundade kujundamine, harrastuskalapüügi arengukava täitmise analüüsimine, olulisemate teemade arutamine ning harrastuspüügi populariseerimine ja ühistegevuse arendamine. Just sellele viimasele soovitakse nõukoja käivitumisel olulist rõhku pöörata. 1974. aastal loodud Eesti Kalastajate Selts (EKS) eksisteeris kuni 1992. aastani, mil selle liikmeskond oli 57 000 inimest.

Hobikalastusega tegeleb iga 27. Eesti elanik

Endrik Tõnsberg, Eesti Harrastuskalastajate Liit

Hobikalameeste klubide arvamuse kohaselt on meil umbes 50 000 hobikalastajat, mis kattub harrastuskalameeste ühenduse, Eesti Kalaspordi Liidu 2007. aastal vabaaja-kalastuse osas läbiviidud üle-eestilise uurimustöö tulemustega.

Eestis on viimasel kolmel aastal korraldanud hobikalastajate arvu määramist Keskkonnaministeerium, sealjuures on kasutatud nii Mereinstituudi, kalaspordi liitude kui ka EMORi uuringuid. Pakkuda võiks, et pühendunud fanaatilisi kalamehi on hobikalameeste koguarvust kuskil 3000, ülejäänud on nn pühapäevaõngitsejad, kes käivad kalal vaid paar korda aastas.

Need 3000 fanaatilist kalastajat on osaliselt koondunud klubidesse, mille tegevust väljastpoolt eriti ei toetata. Projektide läbi on küll võimalus taotleda mõnest fondist rahalist abi, kuid see ei võimalda kõigi klubide tööd edukalt käima saada. Ka ei ole tavalised kalamehed veel valmis maksma klubilisi lisamakse, et töö kalastusklubides käima saaks. Näiteks ei võimaldata kalastusklubidele veekogude ametlikku haldamist, mis oleks üheks võimalikuks võtmekohaks liitude loomisel kalasõprade kogukondade vahel. Hetkel ei ole kõigil kalameestel suurt mõtet kalastusklubisse kuuludagi, sest avalikel veekogudel saab niigi kalal käia – milleks kulutada veel raha lisamaksuks. See on ka põhjus, miks pole veel tekkinud (ja kas seda on vajagi?) kõiki harrastuskalastajaid hõlmavat katusorganisatsiooni, nagu oli nõukogude ajal. Sellise katusorganisatsiooni tähtsusest on küll palju räägitud, kuid väga raske on vägisi midagi kokku panna ...

Eesti Kalaspordi Liit (EKSL) alustas oma tegevust juba 2003. aastal ja esindas toona viie kalastusklubi huve. Oma tegevuse põhiaastatel, 2007–2010, koondas liit 13 klubi. Koos käidi maailmameistrivõistlustel Taiwanis, Koreas ja Austraalias, kus 2009. aastal saavutati neljas koht. 2005. aastal liituti maailma hobikalastuse organisatsioonidega WSFF ja EAA, saades seeläbi kontakte väga paljudes harrastuskalastuse organisatsioonides nii Euroopas kui Aasias.

Koostööd on alustatud IGFAga, laiendades kontakte ka Ameerikasse. Tehtud on ühiseid projekte Keskkonnaministeeriumiga, korraldatud Eesti meistrivõistlusi nii suvises kui talvises kalapüügis; organiseeritud on lastelaagreid, koolides on läbi viidud kalastusõpet.

Hetkel on selle liidu tegevuse oma õlgadele võtnud Eesti Harrastuskalastajate Liit (EHKL), kes on oma katuse alla koondanud kõik 13 kalastusklubi, läbirääkimised käivad veel viie klubiga. EHKLi peamisi prioriteete on arendada edasi harrastuskalapüüki Eestimaal ja kaitsta harrastuskalapüüdjate huve erinevatel tasanditel. Väga tähtsaks peab EHKL koostööd mõlema kalandust kureeriva ministeeriumiga: Keskkonnaministeeriumi ja Põllumajandusministeeriumiga.

Neljas suuremas kalastustarbeid müüvas ettevõttes tehtud küsitluste järgi oli aastatel 2004-2007 hobikalastajate poolt ostetud varustuse käive ligi 1,3 miljonit eurot aastas. Kui juurde arvestada ka transpordile ja majutusele

tehtavad kulutused ning püügiõiguse tasud, siis liigub Eesti harrastuskalapüügi valdkonnas küllaltki suur raha.

Muret tekitab asjaolu, et kalavarud näitavad langustendentsi ja harrastuskalastajate saagid vähenevad. Nii nagu terves Euroopas, on ka Eestis hobikalastajate koosolekutel võtmesõnadeks tammid, kormoranid ja ülepüük.

Harrastuskalastajad on oma õlule võtnud jõeforelli looduslike koelmute taastamise ja tehiskoelmute rajamise. Koos Põlula kalakasvatuskeskusega on toimunud kalade taasasustamine forellijõgedesse.

Kindlasti on suureks edasiminekuks mobiilimakse võimalus kalapüügiõiguse ja kalastuskaardi eest tasumisel. Sellise novaatorlusega eristub Eesti kindlalt teistest riikidest.

Vesiviljelus

Eesti vesiviljeluse sektori taust ja ajalugu

Maailmas ja Eestis räägitakse vesiviljelusest ehk akvakultuurist, mille all mõeldakse veeorganismide kasvatamist inimese poolt selleks loodud tingimustes, kus toodang ületab veekogu loodusliku produktsiooni. Kalakasvatus on üks osa vesiviljelusest. Eestis kasvatatakse lisaks kaladele ka jõevähki. Vesiviljelus on teinud nii maailmas kui meil läbi väga kiire tehnoloogilise arengu. Kuigi Eestis on veel üksikuid nõukogudeaegseid kalakasvatusrajatisi, annavad valdava osa toodangust intensiivset tehnoloogiat kasutavad kalakasvandused. Eesti kala- ja vähikasvandused jagunevad suuruse, intensiivsuse ja tegevuse eesmärgi järgi mitmesse rühma. Majanduslikult kõige olulisema osa moodustavad intensiivse kaubakalakasvatuse ettevõtted. Selle kõrval on arvukalt väiketiikide omanikke, kes kasvatavad kalu või vähke oma lõbuks või lisatulu saamiseks ja õngitsemisturismi arendamiseks. Lisaks kasvatatakse noorkalu looduslike veekogude kalavaru rikastamiseks. Omaette valdkonna moodustab vähikasvatus. Olukord pole võrreldav nõukogude aja lõpuaastatega, kui Eestis kasvatati lühikesel perioodil 1987–1990 rohkem kaubakala kui nüüd (maksimaalselt 1740 t), ent nii tootmise efektiivsus kui toodangu koosseis ja kvaliteet ning turustamine olid praegusest täiesti erinevad. 1989. aastal oli Eestis 30 suuremat kalakasvatusega tegelevat ettevõtet, mis omasid kalakasvanduslikke rajatisi 44 kohas. 2010. aastal oli meil ligikaudu 20 suuremat tegutsevat ettevõtet, mille jaoks veeorganismide kasvatamine oli oluline tegevusharu. Nimetagem neid kutselisteks kalakasvandusteks. Põhitoodangut arvestades oli Eestis 2010. aastal 15 vikerforellikasvandust (asukoha järgi), kaks karpkalakasvandust, üks angerjakasvandus, üks tuurlaste kasvandus, kaks riigitellimusel kalavarude taastootmiseks asustusmaterjali kasvatavat kasvandust ja viis vähikasvandust. Eesti vesiviljelust iseloomustab suur killustatus paljude väikesemahuliste tootmisviiside ja toodete vahel. Mõned kasvandused tegelevad samaaegselt mitme alaga – kaubakala kasvatamise, õngitsemisturismi ja kalavarude taastootmisega.

Lisaks tegutsevatele kalakasvatustele on Euroopa Kalandusfondi toel loodud uusi kasvandusi, mis pole veel jõudnud toodangu müügini. Tiikides õngitsemisteenust pakkuvaid nn kalaturismi ettevõtteid, mis ostavad kala kutselistelt kalakasvandustelt, on üle 60. Need jagunevad kahte rühma – esiteks peamiselt läbisõitvate turistide kiirteenindamisele suunatud ja teiseks taluturismi kõrval kalapüüki pakkuvateks ettevõteteks. Eestis on suur arv (üle 200) väikekalakasvatajaid, kelle igaühe toodangu maht on vaid paarsada kilo või mõni tonn, kuid osa neist on samuti registreeritud kalakasvatusettevõtetena. Kalakasvanduste

arv muutub isegi ühe aasta vältel, sest mõned kasvandused lõpetavad tegevuse, teised alustavad ehitamist, kuid ei müü veel toodangut.

Kaubakala kasvatus

Kalakasvatuse toodang ametliku statistika järgi aastatel 1992–2010 on esitatud tabelis 31. Kuid Eesti Kalakasvatajate Liidu andmed näitavad, et ametlik statistika erineb tihti tegelikust toodangust. Vikerforelli toodang on olnud suurem ja stabiilsem kui ametlik statistika kajastab. Silmatorkavad madalseisud tulenevad sellest, et mõned suurtootjad pole mõnikord andmeid esitanud. Toodangu vähenemine 2010. aastal on tingitud erakordselt kuumast suvest, mis põhjustas suuri kadusid suurimate tootjate vikerforellikasvandustes. Häireid andmetes tekitab ka see, et erinevate ettevõtete poolt üksteisele edasi müüdud toodang võib olla arvestatud mitmekordselt. Tootmise ja müügiaja erinevus kalendriaastast põhjustab tootmisnäitajate suuri kõikumisi, näiteks kasvatatud ja müüdud kala koguse erinevust. Ametlik statistika arvestab kalatiikide tühjendamisel väikestes kogustes (200 kg) saadavaid lisakalu nagu haug, ahven ja koger, kuid liidab olulist toodangut andvad ja Eesti jaoks uudsed kalaliigid andmereale „muud". Muude alla kuuluvad eeskätt kaks tuurlaste liiki (siberi ja vene tuur), mille toodang on 40 t ringis, aga ka katseks toodetud arktika paalia, tilaapia, triipahven ja siig. Statistikaameti andmetel on Eesti kutselistes kalakasvandustes paljude aastate vältel olnud hõivatud ligikaudu 100 täiskohaga töötajat.

Eestis kasvatatud kala kogus on viimasel 10 aastal kõikunud 200 ja 800 t vahel aastas. Viimastel aastatel on toodangu suurenemine forellikasvatuses olnud ilmne ja see tuleneb EL toetuste abil rajatud uute kasvanduste või vanade rekonstrueerimise tagajärjel lisandunud vikerforelli toodangust. Eesti siseturu nõudlus ja töötlemisettevõtete toorainevajadus on aga suurem. Kalakasvatajate Liidu ja Eesti Konjunktuuriinstituudi hinnangul võib nn punase lihaga kala (lõhe, forelli ja vikerforelli) tarbimine olla meil üle 2000 t, millest kohalik toodang katab hetkel alla poole. Seepärast domineerib siin Norra importtoodang, mis katab kalatöötlejate ja kauplejate vajaduse. Karpkalakasvanduste potentsiaalne tootmismaht täna käigusolevates karpkalamajandites (industriaalse soo- ja vee kasutamiseta) on alla 100 t. Karpkala müük välisturule on piiratud transpordiprobleemidega, sest karpkala turustatakse valdavalt toore roogitud kalana. Karpkalakasvandused on orienteeritud kohaliku nõudluse rahuldamisele ja asustusmaterjali müügile väikekalakasvatajatele. Angerja toodang ületab 40 t,

Tabel 31. Eesti kalakasvatuse toodang (t) 1997–2010.

Liik	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Vikerforell	227	285	147	313	412	287	304	394	451	520	622	649	790	584
Karpkala	28	23	30	47	52	53	51	47	44	80	28	70	74	61
Angerjas						12	15	7	40	40	45	47	30	30
Teised kalad*	5	1	0	0	2,7	1,4	2	2,8	16,7	62,2	83,2	45,8	66,2	84,3
Kokku	**260**	**309**	**177**	**360**	**467**	**353**	**372**	**451**	**552**	**702**	**778**	**812**	**960**	**759**

* tuurlased, ahven, haug, hõbekoger, tilaapia, triipahven, paalia jt.

Allikas: Statistikaamet

suurem osa sellest eksporditakse. Tuurlaste (siberi tuur, vene tuur) toodang jääb enamasti alla 40 t. Kasvatatud kaubavähi eksport on olnud vähene seoses vähikatkust tingitud kadudega ja ei ületa ühte tonni. Eesti kalakasvatussektori majandusanalüüs on statistika andmete puuduste tõttu raskendatud. Kuna puudub kõiki vesiviljelejaid ühendav tootjate organisatsioon ja Eesti Kalakasvatajate Liitu ei kuulu paljud Eesti suuremad tootjad, ei ole täielikku ülevaadet kalakasvanduste käibest ja toodete hindadest. Kalakasvatajad müüvad erinevaid tooteid – eluskala asustusmaterjaliks või õngitsemistiikidele, roogitud kala, töödeldud kala. Hinnad kõiguvad sesooniti, piirkonniti ja aastati. Sektori käivet võib hinnata ligikaudu viiele miljonile eurole aastas.

Kalakasvatus kalavarude rikastamise eesmärgil

Looduslike vete kalavarude rikastamist kalakasvatusliku taastootmise abil reguleeris „Riiklikku kaitset vajavate ja ohustatud kalaliikide kaitse ja kalavarude taastootmise programm 2002–2010", mida uuendatakse aastatel 2011–2012. Eestis tohib looduslikesse veekogudesse asustada ainult kohalikke liike. Asustuskalade tootmisel kalakasvandustes püütakse jälgida bioloogilise mitmekesisuse säilitamise nõuet – mitte segada geneetiliselt erinevaid populatsioone. Püütavatest kaladest kasvatati veekogude rikastamiseks aastatel 2002–2010 kaheksa kalaliigi (lõhe, meriforell, jõeforell, merisiig, haug, angerjas, linask, koha) ja jõevähi noorjärke. 2007. aastal alustati katseid looduskaitse all oleva tõugja asustusmaterjali tootmiseks ja asustati esimesed maimud Suur-Emajõkke. Jõeforelli, siia, haugi ja koha asustamine on viimastel aastatel katkenud või maht vähenenud. Kalakasvatuslikku taastootmist on finantseeritud peamiselt riiklikult Keskkonnainvesteeringute Keskuse kaudu. Valdav osa taastootmise riiklikust rahastamisest läks lõhelaste ja angerja kasvatamisele. 2010. aastal oli Eestis kaks kalakasvandust, kelle tegevuseks oli üksnes lõhelaste asustusmaterjali tootmine (riigiasutus Põlula Kalakasvatuskeskus ja OÜ Õngu Noorkalakasvandus). Asustusmaterjali tootmises osalesid viimasel kümnendil ka Kalatalu Härjanurmes, Riina Kalda kalamajand Carpio, OÜ Ilmatsalu Kala ja AS Triton kalakasvandused. Lõhe asustamine on olnud tulemuslik. Selja, Pirita, Purtse ja Valgejõkke on asustatud lõhed tagasi pöördunud ja seal kudenud, mis näitab, et nende jõgede lõhekarjasid on võimalik taastada. Soome lahe rannapüügis on asustatud lõhe saak olnud mõnes piirkonnas üle 70% kogusaagist. Põlula Kalakasvatuskeskuse poolt individuaalselt märgistatuna asustatud lõhede tagasipüük oli aastatel 1998–1999 parimal juhul kuni 5%, hiljem on see alla 1%, mis võib olla tingitud lõhe noorjärkudele ebasoodsatest muutustest Soome lahe ökosüsteemis. Viimast tõendavad ka samaaegselt vähenenud asustatud lõhede tagasipüügid Soomes. Õngu Noorkalakasvandusest Hiiumaa rannikumerre asustatud forellid moodustasid Õngu ojas aastatel 1995–2007 üle 75% saagist. Jõeforelli asustamise abil on loodud Eestis uusi asurkondi. AS Tritoni soojaveelises retsirkulatsioonikasvanduses toodetud angerja noorjärke asustatakse pidevalt Võrtsjärve ja Eesti väikejärvedesse.

Vähikasvatus

Eesti on üks väheseid maid Euroopas, kus veel hiljuti esines vaid kodumaine jõevähk *Astacus astacus* ja teiste vähiliikide sissetoomine ja kasvatamine on keelatud. Eesti vähikasvatus ehitati üles jõevähi tootmisele. Jõevähi hind on põhjamaades teistest vähkidest kõrgem, sest ta on maitsvam ja lootused tema turustamiseks olid suured. Jõevähi kasvatamist ohustab aga vähikatk. Katkupuhangud on hävitanud vähi mitmetes Eesti vähikasvandustes. Viimastel aastatel on leitud Eestis kahes piirkonnas ka vähikatku suhtes vähetundlikke Ameerikast pärit signaalvähke, kes võivad seda haigust levitada. Vähikasvatuse praegune ametlik statistika sisaldab põhimõttelisi vigu. Näiteks vähikasvatajate poolt tükkides esitatud andmed on mõnikord loetud kilogrammideks. Kasvatatud kaubavähi eksport on olnud väike seoses haigustest tingitud kadudega ja ei ületa hinnanguliselt ühte-kahte tonni. Seepärast on vesiviljeluse toodangu tabelist 31 vähikasvatuse andmed eemaldatud.

Eesti vesiviljeluse arenguperspektiivid

Eesti kalakasvatuse arengut piiravaks teguriks ei ole loodusressursid nagu kalapüügi puhul. Teiste sama suurte EL liikmesriikidega (nt Holland, Taani) võrreldes on Eestis piisavalt vett ja vaba maad. Siin saab kasutada erinevaid tehnoloogiaid (meresumbad, vee korduvkasutusega kasvandused) ja on katsetatud meie kalakasvatuse jaoks uusi liike (angerjas, tuurlased, arktika paalia, siig, koha, ilukarpkalad „koid"), samuti täiesti eksootilisi soojaveelisi kalu nagu triipahven, tilaapia, barramundi. Selliste katsetuste jaoks taotletakse eelnevalt eksperthinnangule põhinev KKM luba. Seni on edukas olnud vaid angerjakasvatus.

Kalakasvatuse arengut Eestis on mõjutanud Euroopa Liiduga lõimumine. Kogu vikerforelli asustusmaterjal ja tema kasvatamiseks vajalik sööt tuuakse praegu Taanist jt Euroopa maadest. Samale teele on minemas karpkalakasvatus, sest Lätist, Leedust, Poolast ja Ungarist on võimalik osta odavat karpkala asustusmaterjali ja kalasööta. Ka Eesti kalakasvatuse jaoks uusi kalaliike tuuakse valdavalt sisse asustusmaterjalina ja ei paljundata ise. Otsitud on võimalusi toodangu ekspordiks, mis mõne toote (angerjas, vähk) puhul on saanud valdavaks.

Eesti kalakasvatuse arengut piiravate tegurite seas on esikohal investeerimiskapitali ja oskusteabe puudus. Kasvandused on praegu enamasti perefarmi tüüpi. Omanik on ühtlasi ka tegevjuht ja kalakasvataja, kelle kompetentsist ja rahalistest võimalustest sõltub ettevõtte edukus. Uute kalakasvanduste rajamist suurfirmade investeeringute kaudu takistab asjatundlike kalakasvatajate vähesus. Kalakasvatajaid õpetatakse Eesti Maaülikoolis alates 2002. aastast kuid seni on lõpetanud 13 magistrikraadi saanud kalakasvatajat. Väike tootmismaht ei suuda kindlustada aastaringset regulaarset tarnimist kaubanduskettidele või pakkuda huvi ekspordifirmadele. Suhteliselt kõrge omahinna tõttu on raske konkureerida Norrast imporditud samalaadsete toodetega. Tootjate ühistegevuse nõrkus ei lase hästi korraldada turustamist ja õpet. 1989. aastal asutatud mittetulundusühing Eesti Kalakasvatajate Liit ei koonda kalakasvatusettevõtjaid vaid pigem kalakasvatusest huvitatud isikuid. See liit on olnud siiski seadusandja ja valitsuse peamine läbirääkimiste partner kalakasvatuse arendamist puudutavates

küsimustes (näiteks EL fondide kasutamine, kalandust puudutav seadusloome), on esindatud otsustuskogudes ning on korraldanud kalakasvatajatele infovahetust ja koolitust kalakasvatuse valdkonnas. Tootjate ühenduse Ecofarm loomine 2010. aastal annab lootust, et toimima hakkab ka tootjate ühistegevus. Euroopa Liidu toetused, nt liitumise eelne SAPARD, Kalanduse Arendusrahastu (FIFG) 2002–2006 ja Euroopa Kalandusfond (2007–2013) on võimaldanud rajada või moderniseerida mitmeid kalakasvatusettevõtteid. Investeerimistoetuste abil on võimalik suurendada oluliselt vesiviljeluse toodangut Eestis. Strateegilise eesmärgina püstitatud 2500 t ulatuv toodang 2013. aastal on raskesti saavutatav.

Härjanurme lugu

Aarne Liiv, Kalatalu Härjanurmes

Härjanurme kalakasvandus oli ehitatud peamiselt spetsiaalselt noorkalade – siiglaste ja koha – asustuskala taastootmiseks. Karpkala oli teisejärgulisem: karpkala kui kaubakala tootmismaht kõikus 10–18 tonni vahel aastas. Tiikide ehitus jätkus kuni 1980. aastate lõpuni.

1995. aastal ostsin selle (iseenda juhtimisel projekteeritud-rajatud) kaks aastat tühjalt seisnud kasvanduse Erastamisagentuurilt (avalikult oksjonilt). Järgmisel aastal ehitasin ümber seni pooleli-seisnud kolm väikest forellibasseini, lisaks kaks vähitiiki: esimesena Eestis alustasime siin ka vähikasvatusega.

Pärast seda ehitati 10 aasta jooksul järk-järgult forellikasvandus, kalaturismikompleks ja väike kalatööstus – tänini vist ainus ühe kalakasvanduse juurde kuuluv tööstus, millel on Veterinaar- ja Toiduameti tunnustusnumber.

Aastatel 2010–2011 lisandus retsüklilise veekasutusega inkubaator-forellimaimukasvandus, seega kasutatakse Härjanurmes kõiki kasvandustehnoloogiaid (sumpkalakasvatust küll vähe), mis Eestis üldse kusagil kasutusel on. Kokku kasvatatakse nelja kultuuristatud kalaliiki, lisaks vähid ja looduslike varude taastootmiseks koha (mõned aastad tagasi ka siiglased). Sõltuvalt tüübist on kõik rajatised ka maksimaalselt keskkonnasäästlikud.

Käibemahtude osas oli 1995. aastal (esimene aasta) müügikäive 10 865 eurot (peamiselt koha noorkala). 2005. aastal oli müügikäive juba 405 732 eurot, sellest üle 90% vikerforell. 2009. aasta müügikäibeks oli 820 815 eurot.

2010. aasta juulis-augustis ületas suvekuumus Ida-Eestis senised kohaliku ilmateenistuse 144 aasta jooksul mõõdetud rekordid: vesi soojenes tänu kestvale kuumusele üle vikerforelli taluvuse piiri. Kalade immuunsüsteem „kukkus kokku". Seega oli algava massilise ja kestva suremuse otseseid põhjuseid mitu. Augusti lõpuks oli kokkuvõte järgmine:

- Samasuvine noorkala: suri 252 800 tk = 960 kg, alles jäi 0,67% (1700 tk).
- Kahe-suvine noorkala: suri 160 000 tk = 32,4 t, alles jäi 7,3% (12 579 tk).
- Kolme-suvine kala, mis pole veel müügisuuruses: suri 101 370 tk = 90 t, alles jäi 0,55% (550 tk).
- Suur kaubaforell: kõik kalad (2,18 t ehk 100%) surid kiiresti esimestel päevadel.

Enne katastroofi olin eeldanud sügiseks forellitoodangut 300–350 tonni. Hävis seega praktiliselt kogu 3–4 aasta töö.

2010. aasta müügikäive langes 468 849 euroni, millest lõviosa moodustas esimese poolaasta müük enne kuumalainet. Kokku moodustas otsene kahju ligikaudu 575 000 eurot.

Ent suvine võitlus kasvanduse ellujäämise nimel tõi kaasa veel muid täiendavaid kulusid-kahjusid, ka karpkala- ja vähikasvatuses. Lisaks „tiksusid" edasi tühjaks jäänud kasvanduse püsikulud, ulatudes kevadeks täiendava 130 000–190 000 euroni, mis oli summaarselt u 3,5 korda rohkem kui kogu viimase kuue aasta jooksul teenitud kasum kokku (mis omakorda oli investeeritud tagasi kasvandusse).

Peale selle – aastate jooksul väljaõpetatud kaadrit oleks lihtne vallandada, kuid hiljem võimatu kiiresti tagasi palgata. Uut forelli asustusmaterjali õnnestus asemele osta tühine osa, kuna kuumus tekitas siinkandis, aga ka Soomes ja mujal lähiriikides, noorkala defitsiidi, ning vähemalt topelthinnad pluss kulud transpordile.

Suuri kahjusid kandsid ka kaks teist kalakasvandust ning vähemalt üks vähikasvandus. Kuid vähimatki abi selle äärmusliku kuumakatastroofi kompenseerimiseks keegi ei saanud, ehkki abipalvete koostamiseks ning Põllumajandusministeeriumisse ja Rahandusministeeriumisse (aga ka kõikjale mujale, kust oskasime abi küsida) edastamiseks kulus märkimisväärne aeg ja energia. Tõsi, Põllumajandusministeeriumi võimalused olid siin ilmselt väikesed. Loo „krooniks“ sai aga rahandusministri kalakasvatajatele õpetussõnu jagav artikkel Postimehes.

Lisaks veel niipalju, et ka nii kuumasid suvesid nagu lõppeval 2011. aastal võib (vähemalt idapoolses Eestis) 145-aastase „arvepidamise” ajaloo jooksul üles lugeda ühe käe sõrmedel. Ometi ei tekitanud 2011. aasta olulisi suremusi, sest veetemperatuurid jäid siiski pool kraadi madalamaks, ka polnud kuumus nii kestev.

Mida siis 2010. aastast õppida?

1. Kas seda, et kõigi jõududega tuleks omalt poolt igaühel luua meetmed, minimeerimaks taolist kahju edaspidi? Sest mine tea, millal järgmise 150 või 300 aasta pärast analoogne kliimanähtus meid uuesti tabada võib. Me muidugi ei tea ligikaudugi, millal, sest varasemast ajast andmeid pole.

2. Või seda, et Eesti Vabariiki pole Eesti kalakasvatajate jaoks peaaegu olemas (kui „unistajad” välja arvata)? Toetust võivad saada verivärsked algajad kalakasvatusega alustamiseks, mille kasutegur seniseid arenguid ja asjaajamisi arvestades tõotab tulla katastroofiliselt väike. Kuid väga erakorraliste ja väga tõsiste ühekordsete katastroofide leevendamiseks ei saa seni suurepäraselt toiminud kasvandused sentigi. Olgu selleks siis lokaalne pikk põud, maavärin, tsunaami või mistahes hävitav sündmus, mida senine ajalugu siin ei tunne.

Veel enam, 2010. aastal otsustati rakendada kalakasvandustele veesaastetasu vastavalt skeemile, mille taolist arenenud Euroopas ei tunta. Kõikvõimalikele ettevõtluspiirangutele ja -takistustele aga järgnevad „väikeses tublis Eestis” uued ja uued.

Peale selle veel algeline (et mitte öelda olematu) kalahaiguste diagnoosiravi olukord. Tänuväärne algatus (kiirtestid – elementaarne esimene samm), mis parandaks olukorda väheselgi määral, lasti aga kuskil „asjatundjate komisjonis” lihtsalt põhja, põhjendades seda kui ebapraktilist.

2010. aasta kuumakahjude tõttu lükkuvad aastateks edasi Härjanurme kavandatud investeeringud, kuid plaanid olid head ja läbi mõeldud.

Üsna keeruline on staažikamatel, seni sektori edukaimatel ja mitmekülgse kogemusega arvamusliidritel Eesti vesiviljelussektori üldiseks hüvanguks kuigi palju teha, kui nad on sunnitud „elu eest” tegelema oma õnnetusejärgse majanduse taastamisega. Palju jätkub neil veel tahet ning vaimujõudu? Või mille nimel?

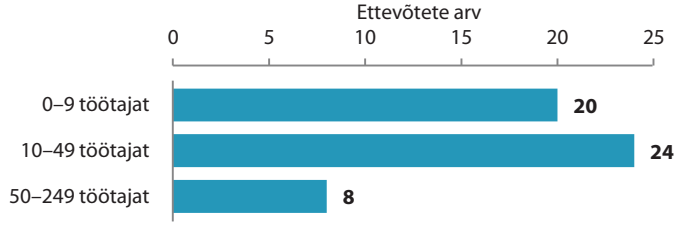
Eesti kalatööstus 2010

Sektori üldülevaade

Äriregistri andmetel oli Eestis 2010. aastal 52 ettevõtet, mille põhitegevusalaks oli kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine. Lähtudes ettevõtete suuruse määratlemisel Euroopa Komisjoni poolsest soovitusest (2003/361/EC)[3], olid 85% neist ettevõtetest väikesed – keskmise töötajate arvuga kuni 49 inimest. Detailsem ülevaade ettevõtete arvu kohta erinevates suurusjaotustes on esitatud joonisel 45. Keskmine[4] töötajate arv kokku oli 1860 inimest. Enamuse (65%) töötajaist moodustasid naised. Vaadates ettevõtete vanuselist struktuuri oli 2010. aastal tegutsenud 52 ettevõttest 34 (65%) üle kümne aasta vanad. Ettevõtete müügituluks kujunes 2010. aastal 111 miljonit eurot.

Lisategevusalana toimus kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine 13 ettevõttes. Nende müügitulu selles tegevusharus oli 1,1 miljonit eurot.

Äriregistri kontaktandmete alusel oli kalatöötlemisega 2010. aastal tegelenud ettevõtteid kõige rohkem Harju- ja Pärnumaal, vastavalt 32% ja 26% ettevõtete koguarvust (tabel 32).



Joonis 45. Ettevõtete, mille põhitegevusalaks oli kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine, arv lähtudes töötajate keskmisest arvust.
Allikas: Äriregister

3 Euroopa Komisjoni poolse soovituse (2003/361/EC) kohaselt jagatakse ettevõtted töötajate arvu järgi nelja gruppi:
- mikroettevõte 0 kuni 9 töötajat;
- väikeettevõte 10 kuni 49 töötajat;
- keskmine ettevõte 50 kuni 249 töötajat;
- suurettevõte 250 ja enam töötajat.

4 Täistööajale taandatud töötajate keskmine arv.

Tabel 32. Kalatöötlemisega tegelenud ettevõtete arv maakonniti 2010. aastal.

Maakond	Ettevõtete arv
Harjumaa	21
Pärnumaa	17
Ida-Virumaa	7
Tartumaa	7
Saaremaa	6
Jõgevamaa	4
Läänemaa	2
Lääne-Virumaa	1
Kokku	**65**

Allikas: Äriregister

Peategevusalana kalatöötlemisega tegelevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad 2010. aastal ning suundumused

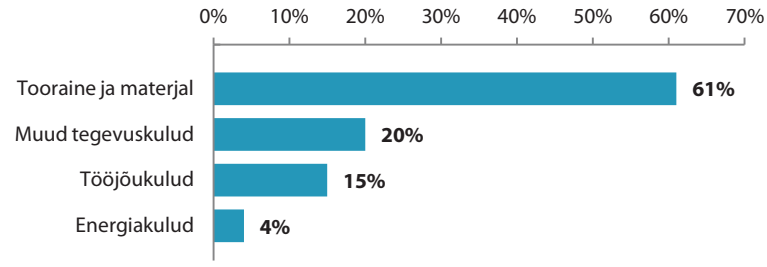
Võrreldes 2005. aastaga kahanes kalatöötlemisettevõtete arv 2010. aastaks 20% – vastavalt 65 ja 52 ettevõtet (tabel 33). Sarnane vähenemine toimus ka töötajate arvus. Kui 2005. aastal oli keskmiselt töötajaid kalatööstuses 2584, siis aastaks 2010 oli see 724 (28%) töötaja võrra väiksem ehk 1860. Sellele vaatamata on ettevõtete kogumüügitulu viimasel kuuel aastal olnud üsnagi püsiv, vahemikus 99–124 miljonit eurot. 2010. aastal oli keskmine brutopalk töötaja kohta 6395 eurot aastas. Seda oli 41% rohkem kui 2005. aastal, ent 7% vähem kui 2008. aastal.

2010. majandusaasta lõpetas 52 kalatöötlemisettevõttest kahjumiga 17 (33%). Siiski teenis kogu kalatööstus puhaskasumit neli miljonit eurot ja andis lisandväärtust ligi 21 miljonit eurot. Kalatöötlemisettevõtete vara kokku oli 2010. aastal 76,4 miljonit eurot, millest põhivara moodustas 58% (44 miljonit eurot). Aasta jooksul investeeriti põhivarasse 10,6 miljonit eurot, mida on rohkem kui varasematel aastatel. Positiivseks suundumuseks võib viimase kuue aasta lõikes samuti pidada kohustuste (võõrkapitali) osatähtsuse vähenemist ettevõtete vara finantseerimisel, mida väljendab võlakordaja. Võlakordaja näitab, kui suurt osa ettevõtte varadest finantseeritakse laenatud vahenditega. Võlakordaja vähenemine viitab ettevõtete riskitaseme langusele.

Tabel 33. Peategevusalana kalatöötlemisega tegelevate ettevõtete põhi- ja majandusnäitajad aastatel 2005–2010.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ettevõtete arv	65	55	57	59	56	52
Müügitulu, 10^6 €	101	110	99	124	110	111
Töötajate keskmine arv	2584	2360	2097	2101	1822	1860
Keskmine brutopalk töötaja kohta, €	4533	4880	6221	6909	6447	6395
Lisandväärtus, 10^6 €	20,7	19,7	17,7	25,2	22,9	20,9
Investeeringud põhivarasse, 10^6 €	6,2	3,5	6,3	7,7	5,4	10,6
Võlakordaja (%)	57	57	55	54	53	49

Allikad: Statistikaamet, Äriregister



Joonis 46. **Peategevusalana kalatöötlemisega tegelevate ettevõtete kogutegevuskulude protsentuaalne jaotus 2010. aastal.** Allikas: Äriregister

Kalatöötlemisettevõtete tegevuskulud kokku olid 2010. aastal 106 miljonit eurot. Suurima osa kuludest (61%) moodustas tooraine ja materjal. Tööjõu- ja energiakulu osa tegevuskuludest oli vastavalt 15% ja 4% (joonis 46).

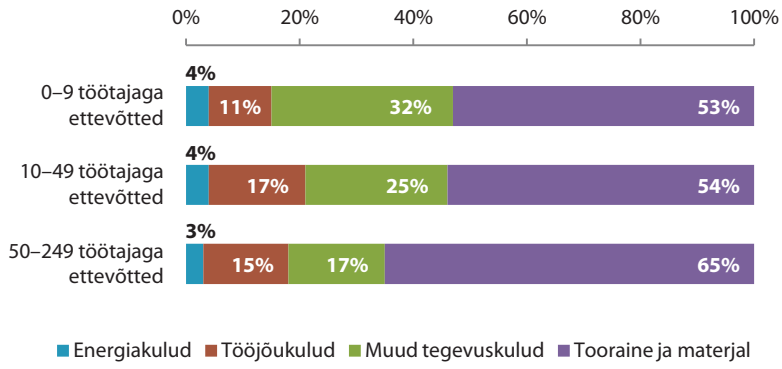
Kui võrrelda põhi- ja majandusnäitajaid erinevates kalatöötlemisettevõtete suurusgruppides (tabel 34), siis ligi 62% kalatööstuse 2010. aasta kogumüügitulust tuli kaheksalt keskmise suurusega ettevõttelt, mis moodustasid ettevõtete koguarvust ainult 15%. Samuti oli siin suurusgrupis kõige rohkem töötajaid (58% töötajate koguarvust) ning kõrgeim palgakulu töötaja kohta. Kõigis kolmes suurusgrupis investeeriti 2010. aastal põhivarasse enam-vähem samas suurusjärgus 3,3–4 miljonit eurot. Kogulisandväärtusest 54% toodeti keskmise suurusega ettevõtete poolt. Lähtudes võlakordajast olid suurima riskitasemega mikroettevõtted.

Kalatöötlemisettevõtete 2010. aasta kogutegevuskulu (106 miljonit eurot) jagunes mikro-, väike- ja keskmiste ettevõtete vahel vastavalt 5,7 miljonit, 33,4 miljonit ja 66,9 miljonit eurot. Tegevuskulude protsentuaalne jaotus erinevates suurusgruppides oli üldjoontes sarnane (joonis 47). Silma jääb ehk suurem tooraine ja materjali kulu osakaal keskmistes ettevõtetes ning väiksem tööjõukulu osakaal mikroettevõtetes.

Tabel 34. **Põhi- ja majandusnäitajad erinevates kalatöötlemisettevõtete suurusgruppides 2010. aastal.**

Ettevõtete suurusjaotus	Ettevõtete arv	Müügitulu, 10^6 €	Töötajate keskmine arv	Keskmine bruttopalk töötaja kohta, €	Põhivara, 10^6 €	Investeeringud põhivarasse, 10^6 €	Lisandväärtus, 10^6 €	Võlakordaja (%)
0–9 töötajat	20	6,4	85	5641	5,2	3,3	1,3	60
10–49 töötajat	24	36,2	692	5912	17,4	4	8,3	41
50–249 töötajat	8	68,3	1083	6762	21,4	3,3	11,3	53

Allikas: Äriregister



Joonis 47. Tegevuskulude protsentuaalne jaotus erinevates kalatöötlemisettevõtete suurusgruppides 2010. aastal. Allikas: Äriregister

Toodang ja müük

Eesti kalatööstuse toodangu maht 2010. aastal oli ligi 70 000 t. Suurema osa toodangust moodustas külmutatud kala ning soola-, vürtsi- ja kuivatatud kala, sügavkülmutatud ja paneeritud kala (tabel 35).

Kui viimasel neljal aastal on kalatööstuse toodangu maht püsinud enamvähem samal tasemel, siis võrreldes varasema ajaga on see oluliselt vähenenud. Kõige suurem muutus on toimunud kalakonservide tootmise osas. Eesti taasiseseisvumisaja kalakonservitootmise kõrghetk jäi aastasse 1997, mil kalakonservide tootmismaht oli võrreldes 2010. aastaga 13 korda suurem, ulatudes 68 000 t. Sellise suure vähenemise põhjuseks on olnud eelkõige ebastabiilne olukord idaturul kui ka vähenenud nõudlus traditsiooniliste kalakonservide osas.

Kalatööstuse toodangu müügituluks kujunes 2010. aastal 96 miljonit eurot. Kuigi toodangu maht on alates 2002. aastast üldjoontes vähenenud on müüdud toodangu väärtus püsinud seevastu võrdlemisi samal tasemel, mida võib seletada toodangu hinnataseme tõusuga (joonis 48).

Tabel 35. Eesti kalatööstuse toodang(10^3 t) toodanguliikide kaupa aastatel 2006–2010.

Kalatooted	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Värske ja jahutatud kalaliha, kalafilee, kalahakkliha	4,1	5,4	3,5	3,3	4,1	3,7
Külmutatud kala	40,3	40,3	36,5	30,3	34,6	35,0
Suitsukala	3,3	3,1	3,6	3,8	3,2	1,4
Soola, vürtsi- ja kuivatatud kala, sügavkülmutatud ja paneeritud kala	27,4	27	24,4	20,8	25,1	19,9
Kulinaarsed kalatooted õlis, marinaadis, kastmes	1,3	1,3	2,9	1,5	1,7	1,4
Kalakonservid	9,7	7,4	5,1	7,1	3,6	5,1
Kokku	**86,1**	**84,5**	**76**	**66,8**	**72,3**	**66,5**

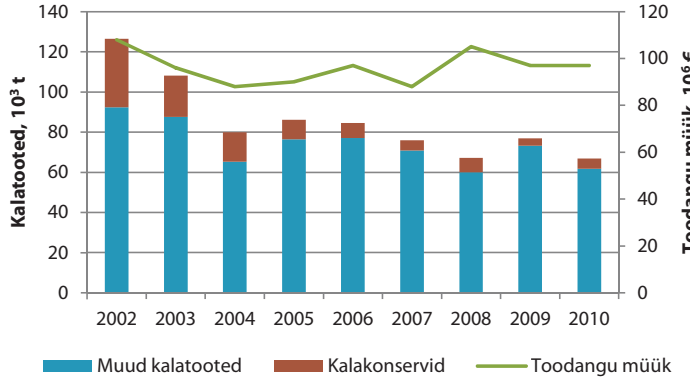
Allikas: Statistikaamet

Ekspordi osakaal toodangu müügikäibes on püsinud viimased 10 aastat keskmiselt 75% tasemel, mis näitab Eesti kalatöötlemissektori suurt sõltuvust ekspordist. 2010. aastal oli see näitaja 75,2% (tabel 36). 2010. aastal eksportisid kalatöötlemisettevõtted oma toodangut 36 riiki 72 miljoni euro väärtuses, mis moodustas kala ja kalatoodete kogueksportidist 51% (142 miljonit eurot).

Toodangu iseloomu, tooraine allika ja peamise välisturusuunitluse järgi võib Eesti kalatööstusettevõtted jagada laias laastus nelja rühma:

- külmutatud kala tootjad – tooraineks Läänemere kilu ja räim, turustatakse idaturul (Venemaa, Ukraina, Valgevene jt);
- filee ja delikatesstoodete tootjad – tooraineks import- ja kohalik kala, toodang turustatakse lääneturul (Šveits, Saksamaa, Taani, Soome, Rootsi jt);
- kiirtoidutootjad – importtooraine, toodang turustatakse ida- ja lääneturul (Leedu, Serbia, Soome, Tšehhi jt);
- konservitootjad – tooraineks nii Läänemere kui ka ookeanikala, toodang turustatakse valdavalt idaturul (Venemaa, Ukraina, Kasahstan, Tšehhi jt).

Aeg-ajalt tekkivad probleemid toodangu realiseerimisel idapool on teinud nii mõnegi idaturule suunatud ettevõtte ettevaatlikumaks ning riski hajutami-



Joonis 48. Kalatööstuse toodangu mahu ja müügitulu dünaamika aastatel 2002–2010. Allikas: Statistikaamet

Tabel 36. Kalatöötlemisettevõtete toodangu müük siseturul ja eksport aastatel 2005–2010.

Näitaja	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Kogumüük, 10^6 €	90	97	88	105	97	96
Siseturg, 10^6 €	27	24	24	27	25	24
Eksport, 10^6 €	63	73	64	78	72	72
Ekspordi osakaal (%)	69,6	75,4	72,8	74,1	74,2	75,2

Allikad: Statistikaamet, *Äriregister

seks tehakse jõupingutusi täiendavate turgude leidmiseks. Kõigi nelja rühma toodang on esindatud ka kohalikul turul.

Peamised kala ja kalatoodete eksportriigid 2010. aastal olid Venemaa, Ukraina ja Valgevene, ja impordiriigid Läti, Soome ja Leedu (tabel 37).

Toetused

Kalatöötlemisettevõtted ja tootjaorganisatsioonid said 2010. aastal kalandustoetusi kokku ligi 7,2 miljoni euro eest (tabel 38). Investeeringutoetuseid suunati külmutussüsteemide parendamisse, uute tootmishoonete rajamisse, tootmisliinidesse ja seadmetesse ning jäätmekäitlusesse.

Tabel 37. Kümme peamist riiki kala ja kalatoodete kogueksportdis ja -impordis 2010. aastal. Esitatud tabel kajastab lisaks Eestis toodetule ka kõiki Eestit läbinud kala ja kalatoodete koguseid.

Eksportdiriik	Kogus, 10^3 t	Impordiriik	Kogus, 10^3 t
Venemaa	41,84	Läti	9,85
Ukraina	36,43	Soome	5,58
Valgevene	6,41	Leedu	5,44
Kasahstan	4,72	Taani	3,00
Läti	4,02	Kanada	2,63
Soome	2,90	Rootsi	2,39
Moldova	2,79	Norra	1,53
Taani	2,78	Venemaa	0,79
Leedu	2,69	Vietnam	0,75
Horvaatia	2,61	Saksamaa	0,64

Allikas: Statistikaamet

Tabel 38. Kalandustoetuste raames makstud summad 2010. aastal.

Toetus	Makstud summa, €
Investeeringud kala töötlemisse ja turustamisse (meede 2.3) – toetuse eesmärk on kalandustoodete või veetaimede töötlemise arendamine ja kaasajastamine.	**1 976 605**
Tootjaorganisatsioonide ühisinvesteeringud (meede 3.1.1) – toetuse eesmärk on kalandustoodete kvaliteedi ning tarnete aastaringse stabiilsuse tõstmine läbi tootjaorganisatsioonide arendamise.	**4 720 747**
Uute turgude arendamine ja reklaamikampaaniad (meede 3.4) – toetuse eesmärk on propageerida kalandustoodete tarbimist ja uusi tooteid ning leida kala- ja vesiviljelustoodetele uusi turuväljundeid.	**437 688**
Kalandustoodete tootja või töötleja praktikatoetus – toetuse eesmärk on osaliselt hüvitada kalandustoodete tootjale või töötlejale tema ettevõttes korraldatava kalandusega seotud erialal õppiva õpilase või üliõpilase õppepraktika kulud.	**32 170**
Kalandustoodete tootja või töötleja koolitustoetus – toetuse eesmärk on osaliselt hüvitada kalandustoodete tootjale või töötlejale tema enda või tema ettevõtte töötaja eest tasutud koolituskulud.	**4 990**

Allikas: PRIA

Kalatööstus muutuvates majandustingimustes

Valdur Noormägi, Eesti Kalaliidu juhataja

Raske on anda 2011. aasta lõpul hinnangut eelmisele aastale, kui käesolev aasta on kalamehele raskem kui aasta 2010. Kuid ega me nurise, meie oleme oma tegemistes juba järgmises aastas.

Hoolimata 2010. aasta rasketest ja keerulistest majandustingimustest kalandussektoris ja maailmamajanduses suudeti säilitada majanduslik tasakaal ning propageerida kalanduse jätkusuutlikku arengut Eesti majanduses.

Kriisiperioodist aitas üle saada orienteeritus ekspordile. Kalamehe majandamistõde on lihtne – kalale tuleb anda maksimaalne lisandväärtus. Kalur hoolitseb selle eest, et kala jõuaks kiiremini ja kvaliteetsemalt tööstustesse. Kalatöösturid valmistavad maitsva kalatoote, mis jõuab tarbijani nii meil kui ka väljaspool Eestit.

Kalamehed räägivad, et ega me kala müügi – kalamehed müüvad usaldust. See usaldus tähendab tarbijale maitsvat kalatoodet, mille tagab kala hea kvaliteet soodsa hinnaga, ja kättesaadavus siis, kui kalaisu peale tuleb.

Hõisata ei ole sektoris põhjust, tuleb olla kahe jalaga maa peal.

Euroopa Liidu kalanduspoliitika on põhiliselt lähtunud ainult kalast kui loodusressursist, unarusse on jäänud sektori terviklik areng, alustades kalapüügist ning lõpetades kala kui tervisliku toiduaine tarbimise propageerimisega. Kogu ahel on tihedalt seotud ning vajab konkreetsetes olukordades planeerimist, kiiret otsustamist ja selget vastutust. Tänase haldusjaotusega Euroopa Liidu kalanduspoliitika selleks võimeline ei ole.

Luksemburgis toimunud 2012. aasta Läänemere kalapüügivõimaluste läbirääkimised lõppesid olukorraga, kus kaheksast Läänemere-äärsest riigist viis ei aktsepteerinud Euroopa Liidu eesistuja ja kalandusvoliniku poolt pakutud kvoodikärpeid, mis oluliselt ületasid teadlaste poolt soovitatud kärpeid. Kalandusalase seadusandluse pidev muutmine on viinud majandusliku stabiilsuse puudumiseni kalandussektoris. Äärmiselt vajalik on õigusaktide ja seaduste ühilduvuse tagamine ning vajalike rakendusmehhanismide toimimise loomine kalanduses.

Ahel „kala kui tooraine ning kala kui toit“ eeldab täpset administreerimist ning vajakajäämised valdkonnas vähendavad kalameeste sissetulekuid ja soodustavad „musta turu“ arengut sektoris.

Poliitikute poolt loodud seadusloome kõige nõrgemaks kohaks on mõjude analüüsi peaaegu täielik puudumine. Sageli seisab selle tegematajätmise taga oskamatus. Asjaomased isikud lihtsalt ei tea, mida või kuidas tuleks mõõta ja mida kasutada nii-öelda võrreldava alusena. Kahjuks on meil ametnikke, kes ei adu, mis on ettevõtlus; ametnike omavoli seaduste interpreteerimisel ning omapoolsete, sageli isiklikest ambitsioonidest lähtuvate täiendavate kitsenduste kehtestamisel ettevõtete tegevusele Euroopa Kalandusfondi investeeringute teostamisel on ettevõtluse piduriks.

Kalaliidu juhina julgen väita, et aastate pärast on Eesti kalandussektor ühtsem kui kunagi varem. Praegu on kalamajandusega seonduvate füüsiliste ja juriidiliste isikute huve kaitsvate liitude jõud killustunud ning riigil puudub tugev koostööpartner kalamajanduse planeerimisel. Arvan, et õige varsti tekib vajadus ja võimalus tekitada ühine ning tugev organisatsioon, mis esindaks nii kalapüüdjaid ja -kasvatajaid kui ka kalatööstusi. Ühtsuses peitub meie edu võti, ambitsioonikad üksiküritajad ellu ei jää.

Eesti kalaturg

Marje Josing, Eesti Konjunktuuriinstituudi direktor

2011. aastal tellis Põllumajandusministeerium Eesti Konjunktuuriinstituudist (EKI) uuringu "Kala ja kalatoodete turg Eestis", mille eesmärgiks oli analüüsida kala turgu, tarbimise mahtu ja trende Eestis. Uuring sisaldas järgnevaid etappe:

- kalapüügi mahu analüüs,
- kalatoodete tootmise analüüs,
- kala ja kalatoodete väliskaubandus (eksport ja import),
- kalaturu bilansi koostamine,
- kala ja kalatoodete jaekaubanduses pakkumise monitooring ja analüüs,
- kala ja kalatoodete tarbimine.

EKI kasutas tarbimiskulutuste ja mahtude analüüsiks Statistikameti leibkonna uuringute andmeid. Lisaks viis EKI 2011. aasta märtsis läbi elanike küsitluse. Üle-eestilisele elanike küsitlusele vastasid elanikud kõikidest Eesti maakondadest, kokku 1127 inimest.

Järgnevalt lühike kokkuvõte uurimistöö olulisematest tulemustest ja järeldustest.

Kalapüük ja ressurss

- Eestis on kalapüük inimese kohta viimase 10 aastaga vähenenud: 2010. aastal püüdsid Eesti kalurid 71,2 kg kala ühe elaniku kohta (2009. aastal 72,8 kg, 2008. aastal 74,2 kg, 2002. aastal 74,1 kg).
- Eesti põhiline oma kalaressurss on ülekaalukalt Läänemere kilu ja räim ning väiksemas mahus sisevete kalad (ahven, koha jt). Külmutatud kilu ja räime ekspordimaht on viimastel aastatel suurenenud ja kohaliku kala siseturu ressurss vähenenud (2007. aastal läks kilu ja räime tarbimisse ja tootmisse kokku 25 700 t, 2010. aastal 10 500 t).
- Seega on Eesti kalaturule iseloomulik ühelt poolt oma ressursside (kilu, räim) ulatuslik väljavedu odavatele turgudele (Venemaa, Ukraina), teiselt poolt siseturu tarbimise ja tootmise orienteerumine teistele, sisseveetavatele kaladele (lõhe, forell, heeringas, heik, skumbria jt liigid).

Väliskaubandus

- Eestist eksporditud kalast ¾ on külmutatud kala. Mahtudelt on Eesti kolmeks peamiseks kala ekspordiartikliks külmutatud kilu, külmutatud räim ja külmutatud krevetid. Ekspordivääringu järgi on kolm esimest välisturgudele müüdud tooteartiklit külmutatud krevetid, külmutatud kilu ning jahutatud ahvena ja kohafileed. Kalatoodetest müüdi välisturgudele koguseliselt ja vääringuliselt enim kilu- ja räimetooteid (konservid, preservid, sh sprotid). Suurim kala ekspordi sihtriik koguste järgi on Eestile Venemaa (enamjaolt külmutatud kilu ja räim). Kalatooteid (sh konservid, kulinaaria) veeti enim Ukrainasse (ligi ⅔ Eesti vürtsikilu ekspordist).

- Koguseliselt ja vääringuliselt on külmutatud krevetid Eesti suurim importdiartikkel. Neile järgnesid koguselt külmutatud heeringas ja jahutatud kilu, vääringuliselt jahutatud ja külmutatud punane kala. Kalakonservidest jt toodetest toodi mahuliselt Eesti turule enim kilutooteid, samuti heeringatooteid. Koguseliselt suurim kala ja kalatoodete Eestisse importija oli Läti. Importditud lõhe on valdavalt pärit Norrast, forelli tuuakse osalt ka Soomest, Rootsist, Lätist.

Kalatööstus

- Kalatööstusettevõtete (ettevõtted, kes tegelevad kala ja kalatoodete töötlemise ning säilitamisega) toodang on koguseliselt viimasel kaheksal aastal (alates 2003. aastast) vähenenud peamiselt kalakonservide tootmise arvelt. Kalatoodete koguselist vähenemist on kalatööstusettevõtetele mõneti kompenseerinud hinnataseme tõus, mistõttu müügitulu on vähenenud vähem kui toodetud kogused.
- Koguseliselt on toodangus esikohal külmutatud kala (kilu, räim), millele järgneb vürtsikala. Müügitulust suurima osa annab aga kalafilee ja tükeldatud/viilutatud kalaliha müük, järgnevad konservid ja kulinaariatooted, paneeritud tooted (kalapulgad, burgerid jm), seejärel külmutatud kala.
- Eksporditakse jätkuvalt ligi ¾ kalatööstuse toodangust ja paljudele suurtele ettevõtetele on Eesti turg marginaalse tähtsusega.
- Mageveekalade filee (ahven, koha) olulisemad eksporditurud on Šveits, Saksamaa, Taani; lõhelaste fileel jt lõhetoodetel Soome, Rootsi; külmutatud kilul, räimel Venemaa, Ukraina, Valgevene, Kasahstan. Konserve viiakse peamiselt Ukrainasse, Venemaale jm Ida-Euroopasse, krevette Taani.

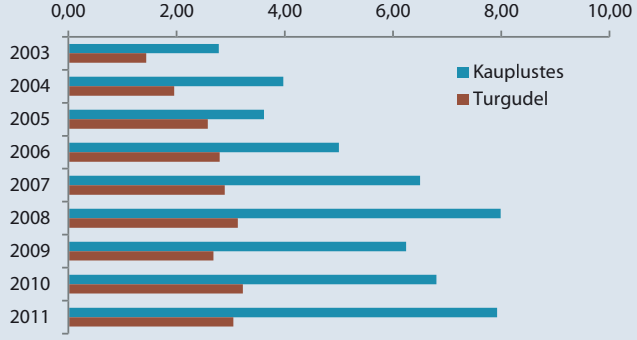
Jaekaubandus

- Kalatoodete sortiment oli kauplustes 2011. aastal veidi laiem kui 2003. aastal, kuid seda importtoodete arvel. Eesti toodete valik oli vähenenud. Kui 2003. aastal olid kauplustes ülekaalus Eesti tootjate tooted, siis 2011. aastal juba välismaised, seda kõigis kauplustetüüpides, välja arvatud turud.
- Kokku loendati kauplustes ja turgudel vaatluse käigus 1772 erinevat kala- ja kalatoodet (+14% võrreldes 2003. aastaga)[1]. Neist 43% oli Eestist (2003. aastal oli Eestist 62% tootenimetustest).
- Suurima valikuga tootegrupiks on kalakonservid ja kalakulinaaria, mõlemas on pakkumisel üle 370 tootenimetuse.
- Värske kala valik on turgudel parem kui kauplustes, turgudel on suurem ka Eesti vete kalade valik. Supermarketitest väiksemates kauplustes reeglina värsket kala müügil ei ole (samuti ka enamikes maakauplustes).

[1] Erinevate tootjate samanimelised kaubad loetud eraldi, sama tootja ühenimelised kaubad eri pakendites loetud üheks nimetuseks

- Importkalatoodete valik kaupluse kohta on suurenenud just külmutatud kala, konservide, ja surimitoodete (krabipulkade) osas. Eestimaisest toodangust on kasvanud üksnes mereandide valik (krevettide näol).
- Kodumaiste kalatoodete esindatus sõltub jaeketi omanikeringist ja hinnaskaalast, näiteks Selverites ja Eesti Tarbijateühistute Keskühistu (ETK) kettides oli kodumaist kaupa üle poole sortimendist, odavkauplustes (Maxima, Säästumarket) kolmandiku ringis.
- Ettevõtetest on kaupluste valikus kõige enam esindatud Vičiunai Grupp (Leedu), kelle toodang moodustas koos gruppi kuuluva Paljassaare Kalatööstusega viiendiku kaupluste keskmisest kogusortimendist (ilma Paljassaare Kalatööstuseta seitsmendiku).
- Eesti ettevõtetest on sortimendis kõige silmapaistvamal kohal Viru Rand OÜ, M.V.Wool AS, Paljassaare Kalatööstus AS, järgnevad Ösel Fish AS, Kõrveküla Kalatööstus AS, Kirde Rand AS. Ülejäänud kaubamärgid ja ettevõtted on vähemmärgatavad.
- Värskest kalast oli kõige enam saadaval forell ja lõhe (enam kui 80% kauplustes), turgudel lisaks räim, koha, haug (80% turgudel), latikas, angerjas (60% turgudel). Kokku oli veebruaris 2011 värskelt võimalik osta 31 liiki kalu.
- Värske kala kättesaadavus oli võrreldes 2003. aastaga kodumaise kala osas oluliselt paranenud (karpkala, lest, koha, haug, latikas, ahven, tursk jt).
- Külmutatud kala hulgas on varasemast rohkem müügil Eesti vete ja Läänemere kala (lest, räim, tursk). Saadaval oli kokku 35 kalaliiki, enamikus kauplustes sai osta heiki, mintaid, pangasiust.
- Soolaheeringas ja vürtsikilu on kõigis kauplustes müügil, valdavalt on see ka Eesti ettevõtete toodang.
- Müügilolevatest erinevatest kalatoodetest on ligi kolmandik Leedust-Lätist (sh üle poole ehk 53% importtoodete nimetustest). Leedu kaubamärkide all müüakse rohkesti ka kaugematest vetest pärit kala. Lätist imporditud konservivalikus oli veebruaris 161 nimetust, Eesti konserve oli valikus 58.
- Toodete lõikes tehtud hinnavõrdlus näitas, et enamikul müügiartiklitel oli importtoodete keskmine hind soodsam kui kodumaistel.
- Turgudelt on värsket kala ja fileed, eriti Eesti vete kala, võimalik leida märksa soodsamalt kui kauplustest.

Ahvena jaehind aastatel 2003–2011, € kg $^{-1}$



Kala ja kalatoodete tarbimine elaniku (leibkonnaliikme) kohta keskmiselt aastas (kg).

	1996–99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Toote kaalus												
Ostetud	12,3	13,3	13,0	13,3	11,9	12,6	11,6	10,6	11,0	11,7	10,5	9,9
Mittekaubaline tarbimine	2,1	2,2	1,6	1,8	2,0	2,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7
Kokku	14,4	15,5	14,6	15,1	13,9	15,1	13,0	11,8	12,1	12,7	11,2	**10,5**
Kala kaalus												
Ostetud	13,5	14,7	14,4	14,9	13,5	13,8	13,0	11,9	12,2	12,8	11,6	10,9
Mittekaubaline tarbimine	2,2	2,3	1,7	1,9	2,1	2,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,8	0,7
Kokku	15,7	17,0	16,1	16,8	15,5	16,3	14,4	13,2	13,4	13,9	12,4	**11,6**

Allikas: Statistikaamet, aastad 2008–2009 EKI

Kala tarbimine

- Kala ja kalatoodete tarbimine on viimastel aastatel vähenenud. 2007. aastal tarbiti 12,1 kg, 2010. aastal 10,5 kg kala ja kalatooteid elaniku kohta (SA leibkonnauuringute andmetel).
- Viimasel viiel aastal 2006–2010 tarbiti kalatooteid keskmiselt 11,7 kg aastas, see on 2,6 kg vähem kui aastatel 2001-2005 (14,3 kg aastas).
- Ametlikel andmetel on vähenenud ka omapüütud ja tasuta saadud kala tarbimine (aastatel 2001–2005 tarbiti seda ca 1,9 kg aastas, aastatel 2006–2010 ca 1,0 kg aastas).
- Vähenenud on eelkõige värske kala tarbimine, ülejäänud kalatooteid on viimasel kuuel aastal tarbitud enam-vähem püsivas koguses. Soolakala tarbimine on viimastel aastatel veidi suurenenud.
- Rahalised kulutused kalale suurenesid kuni 2008. aastani, vähenesid 2009–2010. aastal. 2010. aastal kulutati kalale ja kalatoodetele keskmiselt 498 kr ehk 32 eurot elaniku kohta aastas. Aastatel 2009–2010 vähenes majandussurutise tõttu ka teiste põhiliste toiduainete tarbimine.
- Kala ja kalatoodete osakaal Eesti elanike toidukuludes on viimasel 10 aastal olnud suhteliselt püsivalt 4,0–4,9% piires. Osakaal suurenes vähehaaval 2007. aastani (4,9%le), 2010. aastaks aga vähenes taas 4,2%le.
- Piirkonniti on kala tarbimine väga erinev. Näiteks Hiiumaa elanik kulutab kalale kaks korda rohkem kui valgamaalane. Rannalähedastes piirkondades tarbitakse värsket kala palju rohkem kui sisemaal (Lääne-Eestis 8,2 kg värsket kala, Kesk-Eestis 3,1 kg elaniku kohta).
- Nooremad inimesed tarbivad kala vanematest oluliselt vähem. 60-aastased ja vanemad inimesed kulutavad kalale ligi kaks korda enam kui alla 40-aastased.
- Suurema sissetulekuga inimestel on kulutused kalale ja kalakulutuste osakaal toidukulutustes suuremad.
- Kala tarbimist piirab hind. Räime, ahvena, koha jaehinnad on EKI andmetel viimase viie aasta jooksul tõusnud kiiremini kui toiduainete hinnad tervikuna.

- Kala jaehinda Eestis mõjutab oluliselt maailmaturu hindade kõikumine (ahvena- ja kohafilee nõudlus, punase kala hinnatrendid). Eeldatavasti peaks punase kala hinnatõus Lõuna-Ameerika kalakasvanduste taastumise mõjul lähiajal pidurduma.
- Lähiriikidega võrreldes tarbivad Eesti elanikud kala palju vähem (Soomes, Rootsis tarbitakse kala ~30 kg elaniku kohta aastas, Norras, Islandil isegi ~50 kg aastas). Ka Leedus ja Venemaal tarbitakse ametlikel andmetel kala rohkem kui Eestis.
- Värske kala halb kättesaadavus (müügilt puudumine maapiirkondades ja väiksemates kauplustes) piirab oluliselt tarbimist.

Elanike hinnang oma kalatarbimisele

- EKI viis läbi elanike küsitluse, kus 1127 inimest andsid hinnangu oma kala tarbimisele. Uuringust ilmnes, et kala süüakse varasemast vähem ja harvemini. Kuigi tüüpiliselt sööb täiskasvanud elanik kala ja/või kalatooteid kord nädalas, on kala tarbimissagedus viimase kaheksa aastaga vähenenud. 48% elanikest sõi 2011. aastal kala ja kalatooteid vähemalt kord nädalas, 27% paar korda kuus, ülejäänud harvem või üldse mitte.
- 38% vastanute peres söövad kala ka lemmikloomad (sagedamini maal). Perede rahalised kulutused kalale jagunevad järgmiselt: 92% inimesed ja 8% lemmikloomad.
- Enim meeldib elanikele värske kala ja sellest valmistatud toidud. Kuid värsket kala süüakse tunduvalt harvemini kui 2003. aastal. Värskest kalast eelistavad elanikud räime ja kilu, mida tarbis 84% elanikest. Kallimaid värskeid kalu tarbis 81% ja keskmise hinnaklassi kalu 77% elanikest.
- Kala ja kalatoodete tarbimine on vähenev. Võrreldes viie aasta taguse ajaga on tarbimine kas vähenenud või jäänud samale tasemele ja seda vaatamata, kas oli tegemist värske või külmutatud kalaga, fileega või rookimata kalaga, kas kala oli töödeldud või mitte.
- Vähem süüakse kala peamiselt kõrge hinna tõttu, see on suurim takistus tarbimise suurenemisele ja tarbimise samal tasemel säilitamisele.
- Kauplused olid peamiseks ostukohaks vaatamata kala liigile või töötlusastmele, kuid suhteliselt rohkem ostetakse kauplustest külmutatud kala, kalafileed ja suitsu-, soola- või vürtsikala (ka konservid, preservid jt töödeldud kalatooted). Kõiki värskeid kalu ostetakse peamiselt kauplusest ja mida kallim kala, seda enam. Oluline osa odavamast värskest kalast ja suitsukalast ostetakse turgudelt. Suitsukala ostmine turgudelt on tunduvalt vähenenud.
- Suuremate sissetulekute korral säilitaksid elanikud tüüpiliselt tavapärase kala ostukoguse või suurendaksid seda. Rohkem ostetaks kallimaid kalu (lõhet ja forelli) nii värskena kui suitsutatuna ja soolatuna, kaaviari ja kalamarja ning keskmise kallidusega värskeid kalu ja kalafileed. Külmutatud räimele ja kilule eelistaks tarbijad värsket kala. Samal tasemel ostetaks soolaheeringat, soola- ja vürtsikilu, värsket räime, kilu ja teisi odavamaid kalu, kalakonserve ja

-preserve, krabipulki ja -nuudleid, kalapulki ja -burgereid, odavama ja keskmise hinnaklassi suitsukala ning külmutatud kalu. Nende toodete osas ei ole sissetulekute suurenedes oodata tarbimiskoguste hüppelist kasvu või suurt hulka uusi tarbijaid.

- Kala ostmisel on elanikele kõige tähtsam toote värskus, maitse ja hind. Need tegurid on muutunud märksa aktuaalsemaks võrreldes 2003. aastaga. Vähim mõjub ostuotsusele kaubamärk ja pakend. Päritolumaast tähtsamaks peetakse veel lisaainete vähesust või puudumist, kala liiki ja et kala oleks puhastatud või roogitud.
- Värsket ja jahutatud odavamat kala eelistavad elanikud osta puhastamata kujul, keskmise hinnatasemega kalu aga enamasti puhastatult. Ostueelistused on viimase kaheksa aasta jooksul liikunud puhastatud ja fileeritud kala ostmise suunas. Kallimaid kalu ostetakse enamasti roogitult. Kui ostetakse külmutatud kalu, siis peamiselt roogitult ja fileeritult.
- Heaks hinnati kaupluste kalatoodete valikut kuues tooterühmas: soolaheeringas, kalakonservid ja -preservid, kalapulgad ja -burgerid, krabipulgad ja -nuudlid ning kalakulinaariatooted. Ülejäänud kala ja kalatoodete valikut hinnati rahuldavaks. Kauplustes ei hinnatud halvaks mitte ühegi toote valikut, enim oldi rahulolematud odavama kala (värske, külmutatud, filee) valikuga. Võrreldes 2003. aastaga on paranenud elanike rahulolu kaupluste soolakala valikuga, kuid suurenenud rahulolematus odavama värske kala valikuga.
- Ostetud kala ja kalatoodete kvaliteet oli elanike hinnangul kas hea või rahuldav. Hea kvaliteediga olid värsked kallimad kalad, kallima hinnaklassi kalafileed, kallimad suitsukalad, soola- ja vürtsikilu, soolaheeringas, soolalõhe ja -forell, kalapreservid ning krabipulgad ja -nuudlid. Ülejäänud toodete kvaliteeti hinnati tüüpiliselt rahuldavaks.
- Kala ja kalatoodete ostmisel või söömisel on viimase aasta jooksul olnud siiski ka palju halbu kogemusi, seda nimetas 30% vastajatest. Kõige rohkem puutusid tarbijad kokku kvaliteediprobleemidega: ostetud kalad olid vanad, riknenud, purustatud, halva lõhna või maitsega, liiga pehmed, mitmekordselt külmutatud, sisaldasid liiga palju vett (külmutatud kalad) jms.
- Eesti elanike lemmikkaladeks on lõhe, forell ja räim, mitte enam heeringas, kilu ja lõhe nagu 2003. aastal. Tarbijate eelistused on viimaste aastate jooksul oluliselt muutunud tänu suurte toidukaupluste (nt Rimi, Prisma, Selver, Maxima jt) regulaarsetele lõhe ja forelli sooduspakkumistele ja kampaaniatele.
- Toodetest armastab eesti tarbija enim tooteid heeringast, seda nii fileena, fileetükkidena, marinaadis, õlis, erinevates kastmetes, rullides, suitsutatuna ja soolatuna.
- Lemmiktoodete tootjana nimetati kõige sagedamini Vičit (Leedu Vičiunai Grupp), Viru Randa (Viru Rand OÜ) ja Esvat (AS Paljassaare Kalatööstus).
- Värskel kalal oleks tarbijaid senisest tunduvalt rohkem kui hind oleks soodsam ja kala kättesaadav, st müügikoht lähedal.

Toetused

Euroopa Kalandusfond (EKF) loodi Euroopa Komisjoni juurde jätkusuutliku kalanduse toetuseks ja arendamiseks, et rahastada kalandussektorit ja rannikualade asumeid, aitamaks neil kohaneda sektoris toimuvate muutustega ning muutuda majanduslikult paindlikuks ja ökoloogiliselt jätkusuutlikuks.

Euroopa Liit (kaas)rahastab kalandustoetusi perioodil 2007–2013 kokku 112,8 miljoni euroga. Põllumajandusministeerium on EKFi vahendite kasutamiseks koostanud Eesti kalanduse strateegia 2007–2013 (heaks kiidetud Eesti Vabariigi valitsuse poolt) ning Euroopa Kalandusfondi 2007–2013 rakenduskava (heaks kiidetud Euroopa Komisjoni poolt) (PÕM, 2011).

EKFi Eesti rakenduskava raames rakendatakse 14 meedet:

Meede 1.1 – Riigiabi kalapüügi alaliseks lõpetamiseks;
Meede 1.3 – Kalalaevade pardal tehtavad investeeringud ja selektiivsus;
Meede 1.4 – Väikesemahuline rannapüük;
Meede 1.5 – Sotsiaalmajanduslikud 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 – Tehnilise abi toetus.

Meetmed jagunevad viie telje vahel:

I telg – Ühenduse kalalaevastiku kohandamine;
II telg – Vesiviljelus, sisevete kalandus, kalapüügi- ja vesiviljelustoodete töötlemine ja turustamine;
III telg – Ühist huvi pakkuvad meetmed;
IV telg – Kalanduspiirkondade säästev areng;
V telg – Tehniline abi.

Eestis on EKFi meetmete läbi toetusi määratud alates 2008. aastast. 2008. aastal määrati toetus 13 projektile, 2009. aastal 183 projektile ja 2010. aastal 202 projektile (tabel 39).

Tabel 39. Aastatel 2008–2010 EKFi erinevate meetmete alt määratud ja välja makstud toetused eurodes.

Meede	2008		2009		2010	
	Määratud	Välja makstud	Määratud	Välja makstud	Määratud	Välja makstud
1.1			7 853 384,00	5 284 043,42		
1.3			1 504 816,00	812 421,26	477 516,00	358 370,00
1.4			297 962,00	174 928,53	438 582,00	280 837,70
1.5			340 000,00	330 000,00	180 000,00	180 000,00
2.1			6 800 090,00	2 343 174,18		
2.2					126 518,00	62 363,89
2.3			9 384 123,00	5 763 143,89	5 498 445,00	1 751 030,58
3.1.1			2 715 010,00	2 715 010,36	5 913 062,00	4 725 231,13
3.1.2					4 005 217,00	215 438,50
3.2					485 026,00	
3.4	351 514,00	345 545,00	543 249,00	528 620,19	604 566,00	495 741,07
3.5					213 465,00	
4.1	1 824 592,00	1 181 564,92				
4.1.1					2 566 553,00	1 132 205,14
Kokku	**2 176 106,00**	**1 527 109,92**	**29 438 634,00**	**17 951 341,83**	**20 508 950,00**	**9 201 218,01**

Allikas: PÖM

2008

Põllumajandusministri 10.04.2008 vastu võetud määruse nr 33 „2008. aastal „Euroopa Kalandusfondi 2007–2013 rakenduskava" alusel antavad Euroopa Kalandusfondi meetmed ja tegevuste liigid" järgi antakse rakenduskava alusel toetusi meetmetele 2.1, 2.3, 3.4, 4.1 ja 5.1.

Toetusi määrati 2008. aastal meetme 3.4 raames näiteks messidel või näitustel osalemiseks kokku viiele projektile kogusummas 351 514 eurot, millest on välja makstud 345 545 eurot. Samuti määrati toetusi ka meetme 4.1 raames näiteks tegevusgrupitoetusteks, kalanduspiirkondade säästvaks arenguks ja tegevuskava strateegia ettevalmistamiseks kokku kaheksale projektile kogusummas 1 824 592 eurot, millest on välja makstud 1 181 565 eurot. Kokku määrati 2008. aastal toetusi 2 176 106 euro väärtuses, millest on välja makstud 1 527 110 eurot.

2009

Põllumajandusministri 10.02.2009 vastu võetud määruse nr 17 „2009. aastal „Euroopa Kalandusfondi 2007–2013 rakenduskava" alusel antavad Euroopa Kalandusfondi meetmed ja tegevuste liigid" järgi antakse rakenduskava alusel toetusi meetmetele 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 3.1.1, 3.4, 4.1 ja 5.1.

Toetusi määrati 2009. aastal järgmistest meetmetest.

1. Meetme 1.1 raames näiteks kalalaevade utiliseerimiseks ja kalalaevade sihtotstarbe lõplikuks muutmiseks kokku 21 projektile kogusummas 7 853 384 eurot, millest on välja makstud 5 284 043 eurot.

2. Meetme 1.3 raames näiteks kalalaeva ümberehitamiseks ja moderniseerimiseks, sealjuures peatekil paiknevate seadmete, masinaruumi seadmete, sidevahendite, navigatsioonisüsteemi tarkvara ja muude seadmete ostmiseks ja paigaldamiseks, külmutusseadmete vahetamiseks, kala käitlemisseadmete ostmiseks ja paigaldamiseks kokku 24 projektile kogusummas 1 504 816 eurot, millest on välja makstud 812 421 eurot.
3. Meetme 1.4 raames näiteks kalalaeva moderniseerimiseks, mootorivahetuseks, püügivahendite ostmiseks või nende ümberehitamiseks kokku 44 projektile kogusummas 297 962 eurot, millest on välja makstud 174 929 eurot.
4. Meetme 1.5 raames näiteks töö kaotamise hüvitiseks, kalalaeva pardal töötamisest või kutselise püügiga tegelemisest hoidumiseks kokku 34 projektile kogusummas 340 000 eurot, millest on välja makstud 330 000 eurot.
5. Meetme 2.1 raames näiteks uue vesiviljeluskasvanduse püstitamiseks, seadmete soetamiseks, tegutseva kasvatuse laiendamiseks, rekonstrueerimiseks või valvesüsteemide ostmiseks kokku 21 projektile kogusummas 6 800 090 eurot, millest on välja makstud 2 343 174 eurot.
6. Meetme 2.3 raames näiteks toodangu kvaliteedi parendamiseks, külmatootmisseadmete, laotõstukite ja masinate ostmiseks, käitlemise seadmete, tehnoloogilise liini, pakkeliini, kvaliteedikontrolli seadmete, laotõstukite ja külmveokite ostmiseks, puhastusseadmete ehitamiseks ja/või rekonstrueerimiseks, kalatööstuse tehnoloogia moderniseerimiseks ning uue tootmis- ja logistikakeskuse rajamiseks, tööstuse renoveerimiseks, tootmisprotsessi täiustamiseks, soolveepritsi ostmiseks, kala fileerimise ja kalanaha eemaldamise masina ostmiseks, tehnoloogiliste liinide, kvaliteediseadmete, kütteseadmete, külmkambri ehituseks, kalandustoodete käitlemise seadme ja tehnoloogilise liini ostmiseks, kapitalirendiks ja paigaldamiseks, survepesuri, jäämasina, kaalu ostmiseks, kalatoodete gaasi- ja vaakumpakkeliini soetamiseks ja viilutusmasina, värskekala pesutransportööri soetamiseks, furtsellaraanitootmise tehnoloogia uuendamiseks kokku 32 projektile kogusummas 9 384 123 eurot, millest on välja makstud 5 763 144 eurot.
7. Meetme 3.1.1 raames näiteks külmutuskompleksi hoone ehitustöödeks, külmutusseadmetega varustamiseks, elektrienergiaga liitumiseks ühele projektile kogusummas 2 715 010 eurot, millest on välja makstud 2 715 010 eurot.
8. Meetme 3.4 raames näiteks välismessidel osalemiseks kokku kuuele projektile kogusummas 543 249 eurot, millest on välja makstud 528 620 eurot.

Kokku määrati 2009. aastal toetusi 29 438 634 euro väärtuses, millest on välja makstud 17 951 342 eurot.

2010

Põllumajandusministri 25.01.2010 vastu võetud määruse nr 3 „2010. aastal „Euroopa Kalandusfondi 2007–2013 rakenduskava“ alusel antavad Euroopa Kalandusfondi meetmed ja tegevuste liigid“ järgi antakse rakenduskava alusel toetusi meetmetele 1.3, 1.4, 1.5, 2.2, 2.3, 3.1.2, 3.2, 3.4, 3.5, 4.1 ja 5.1.

Toetusi määrati 2010. aastal järgmistest meetmetest.

1. Meetme 1.3 raames näiteks kalalaeva moderniseerimiseks ja tootmisruumide parendamiseks, ümberehitamiseks, navigatsiooniseadmete ostmiseks, traalnootade soetamiseks, peamasina ümberehitamiseks ja autotraali andurite ostmiseks kokku 15 projektile kogusummas 477 516 eurot, millest on välja makstud 358 370 eurot.
2. Meetme 1.4 raames näiteks hülgekindlate püügivahendite ostmiseks, kalalaeva keretöödeks, kalalaeva mootori ja püügivahendite ostmiseks, kalalaeva raammõrdade ümberehitamiseks, kalalaeva moderniseerimiseks, uue mootori paigaldamiseks, avaveemõrdade ostmiseks, kalalaeva pääste- ja navigatsiooniseadmete ostmiseks, elektrisüsteemi korrastamiseks, selektiivsete püügivahendite ja kastmõrra ostmiseks kokku 59 projektile 438 582 eurot, millest on välja makstud 280 838 eurot.
3. Meetme 1.5 raames näiteks töö kaotamise hüvitiseks ja kalalaeva pardal töötamisest hoidumiseks kokku 18 projektile kogusummas 180 000 eurot, millest on välja makstud 180 000 eurot.
4. Meetme 2.2 raames näiteks kalalaeva keretööde tegemiseks ja päramootori ostmiseks, kalatrümmide ja mootoriruumi ümberehitamiseks, mootoriruumi seadmete ostmiseks ja paigaldamiseks, selektiivse püügivahendi (avaveemõrd) ostmiseks, kalalaeva moderniseerimiseks kokku 10 projektile kogusummas 126 518 eurot, millest on välja makstud 62 364 eurot.
5. Meetme 2.3 raames näiteks tehnoloogiliste liinide ostmiseks, käitlemisseadmete ja laotõstuki ostmiseks ning paigaldamiseks, tootearenduse mitmekesistamiseks ja kvaliteedi parendamiseks, robotsüsteemi soetamiseks, fileerimis- ja pakendamisliini ostmiseks, käitlemisliini ja kvaliteedikontrolliks vajalike seadmete soetamiseks, külmutusseadmete ja tootmisliini ostmiseks, sügavkülma kiirkülmkambrile uue külmasüsteemi paigaldamiseks, kõrgsurvepesurite, põrandahooldusmasina ja kahvelkärude ostmiseks, videovalvesüsteemi seadmete ostmiseks ja paigaldamiseks, kahveltõstukite ostmiseks, rasvapüüduri, küttesüsteemi seadmete ja laadimissildade ostmiseks ja paigaldamiseks, erinevate tootmislaudade, IT-seadmete, jäätmete külmutamise ja teisaldamise vahendite ostmiseks, soolvee injektori ja punase kala külgluude eemaldaja ostmiseks, vaakumpakendi masina, kala sorteerimis-ja peadelõikamismasina ostmiseks, jäätmete külmutustsehhi ehitamiseks, lõhe-vikerforelli pakkeseadme ostmiseks, kalasulatusprotsessi tõhustamiseks, kalajahu tootmisseadme ostmiseks, üksikkülmutusseadme ja fileerimismasina ostmiseks, tootearenduseks ja töötlemistingimuste parandamiseks, jäägraanulimasina ostmiseks kokku 28 projektile kogusummas 5 498 445 eurot, millest on välja makstud 1 751 031 eurot.
6. Meetme 3.1.1 raames näiteks pakkeliini ostmiseks ja paigaldamiseks, külmja laohoone ehitamiseks, käitlemiseks vajalike seadmete ostmiseks ja paigaldamiseks, laotõstuki ostmiseks kokku kolmele projektile kogusummas 5 913 062 eurot, millest on välja makstud 4 725 231 eurot.
7. Meetme 3.1.2 raames näiteks vesiviljeluse kvaliteedi uuringuks, mittestandardse ja sekundaarse kalatoorme väärindamise uuringuks, põhjanooda selektiivsuse parandamise uuringuks, kalakasvatuskeskuse arendamise

võimaluste väljaselgitamiseks, tööndusKalade varu hindamiseks vajaliku materiaalse baasi ajakohastamiseks, uurimismeetodite juurutamiseks ja akrediteerimiseks, kalapüügi ja selleks kasutatavate passiivsete püüniste selektiivsusalaseks uuringuks, tööndusKalade varu hindamiseks, püügivõimsuse analüüsiks, kalanduse info-, koolitus- ja nõuandekeskuse loomiseks, vesiviljeluse alaste uuringute katsebaasi, aparatuuri ja töövahendite uuendamiseks kokku 11 projektile kogusummas 4 005 217 eurot, millest on välja makstud 215 439 eurot.

8. Meetme 3.2 raames näiteks Narva jõe kanjoni veega varustamiseks, Kulgu tammile veelasu projekteerimiseks ja selle keskkonnamõjude hindamiseks, kunstkoelmuteks ja kalakoelmute seisundi ning koelmualade melioreerimise lähteülesannete koostamiseks kokku kolmele projektile kogusummas 485 026 eurot, millest on välja makstud 0 eurot.
9. Meetme 3.4 raames näiteks tarbija- ja turuuuringu korraldamiseks ja messidel osalemiseks kuuele projektile kogusummas 604 566 eurot, millest on välja makstud 495 741 eurot.
10. Meetme 3.5 raames näiteks hülgekahjude vähendamine püügivahendite hülgekindlamaks ehitamiseks ja hülgepeletite kasutusele võtmiseks ühele projektile kogusummas 213 465 eurot, millest on välja makstud 0 eurot.
11. Meetme 4.1.1 raames näiteks koolitusreisideks ja väliskoolitusteks (väliskoolitused, kala- ja mereturismi giidide koolitused), puhkeala väljaarendamiseks, harrastuskalastuseks, kalandusturismi infrastruktuuri rajamiseks, kalurimaja rekonstrueerimiseks, võrgukuuri ehituseks, nakkevõrkude ja mõrdade tootmiseks, külmhoone ehituseks, külmaseadmete ja suitsuahju soetamiseks, sadama kaide uuendamiseks ja laiendamiseks, sadama arendamiseks, kalandusürituste korraldamiseks, rannaküla taaselustamiseks ja kalandustraditsioonide tutvustamiseks, süvendustehnika soetamiseks, sadamamuulile elementaarse kasutusvõimaluse rajamiseks, kakuaami renoveerimiseks majutuskohaks, selle turundustegevusteks, aerupaadi ostmiseks, meresüstade ja selle lisavarustuse ostmiseks, endise tootmishoone ümberehitamiseks toitlustuskohaks, roo pakkimiseks vajalike seadmete ostmiseks, külmutusauto ostmiseks, sadamasse kala jahutuskambri ostmiseks ja paigaldamiseks, vesiviljeluskasvandusse külmkambri, rookimismasina ja jääpurumasina soetamiseks kokku 48 projektile kogusummas 2 566 553 eurot, millest on välja makstud 1 132 205 eurot.

Kokku määrati 2010. aastal toetusi 20 508 950 euro väärtuses, millest on välja makstud 9 201 218 eurot.

Eesti kalanduspoliitika – eeskujuks Euroopale

Madis Reinup, Põllumajandusministeeriumi Kalamajandusosakonna juhataja

Kalandus nagu ka kõik muud majandusharud, on olnud viimase viie aasta jooksul pidevas liikumises, kus kiired arenguhüpped on vaheldunud majanduslanguse kitsaste tingimustega ning vastupidi. On ju jäänud sellesse aega esimesed praktilised mõjud Euroopa Liiduga ühinemisest koos oma reeglite ning toetustega, on kogetud väga kiiret majanduskasvu, järsku kütusehinna tõusu, aga ka majanduskliima jahenemist koos finantssektori kriisiga ning tarbimise järsku vähenemist.

Kõike seda on pidanud kalamajandus üle elama võrdselt teiste majandusharudega. Kuid nagu sellest veel vähe ei oleks, on kalandus alati mõjutatud ka loodusest, tema taastootmisvõimest, mis sõltub omakorda suurel hulgal kõikvõimalike klimaatiliste ja muude asjaolude kokkusobivusest. Sarnaselt majandusruumile on ka loodus ja sellega koos kalavaru olnud Eesti kalandussektori jaoks üsna muutlik oma tõusude ja mõõnadega, tehes kalanduses tegutsejate elu ning eriti just oma tegevuse pikaajalise planeerimise veelgi keerukamaks.

Kuid samas on just parem planeerimine ning pikaajalised visioonid need, mida kalandus on vajanud toime tulemaks nende heitlike loodus- ja majandusoludega. Kui vaadata viie aasta tagust aega ja võrrelda seda tänapäevaga, siis on just kalanduse strateegiline planeerimine olnud see, mis on ehk olnud kõige kiiremas arengus, olgu seda siis riigi, mõne regiooni või ettevõtte tasandil. Mis veelgi olulisem, neid strateegiaid (nt Eesti kalanduse strateegia 2007-2013, kalanduspiirkondade strateegiad, tootjaorganisatsioonide tegevuskavad jne) viiakse stabiilselt ning ratsionaalselt ellu ning need on andmas ka esimesi positiivseid tulemusi.

Läänemerel kilu ning räime püüdvate ettevõtete baasil kujunenud kolm tootjaorganisatsiooni on kindlasti üks suurimaid kalamajanduse struktuurseid muutusi, mis Eesti kalanduses toimunud. Mitmekümne omavahel välisturgudel võitleva firma asemel on meil nüüd kolm konkurentsivõimelist ühistut, mis oma püügimahtude, tagatud kvaliteedi ning välja arendatud logistikaga omavad täna oluliselt suuremat turujõudu oma sihtturgudel kui varem. Ühistud on jõudnud ühiste investeeringuteni külmutus- ning logistikakeskuste näol ning nende tegevus on olnud nõnda edukas, et ühistute liikmed on alustatud investeerimist ka väljapoole Eestit.

Teine, vähemalt sama oluline muutus on toimunud Eesti rannakalanduses. Tekkinud kaheksa kalanduspiirkonda, mis katavad ära kogu Eesti rannakalanduse, on osutunud vägagi eluvõimelisteks ning progressiivseteks. Kalanduspiirkonnad ise on olnud just see vahend, mille abil kohalikud inimesed, olgu nad kalurid, töötlejad, omavalitsused või muidu kalandusest huvitujad, on saanud strateegiliselt planeerida oma tulevikku. Sisuliselt on see tähendanud, et väga suur hulk kogenud ning nutikaid inimesi on vaaginud oma piirkonna kalanduse seisu, vaadanud tõtt seal eksisteerivate probleemidega, neid analüüsinud

ning pakkunud välja lahendusi. Just selline laiapõhjaline mõttetöö kalandusest ja selle arenguvõimalustest ongi ilmselt üks alustest, mille pealt Eesti rannakalandus saab edasi liikuda. Näiteks püügikorralduse osas tuleb järjest rohkem ideid just kalanduspiirkondadelt endilt ning kui need on läbi mõeldud, võetud arvesse nii keskkonna- kui ka majandusaspektid, siis riik rakendab need ideed hea meelega. Idee maksab!

Kindlasti ei saa viimase viie aasta jooksul mööda vaadata ka erinevatest toetustest, millest valdav enamus on tulnud läbi Euroopa Liidu Kalandusfondi. Neid on olnud palju erinevaid skeeme, mõned edukamad, mõned mitte. Hea on aga tõdeda, et kõigil neil initsiatiividel, mis on tulnud kalandussektorist seestpoolt, olgu nendeks siis ülalmainitud tootjaorganisatsioonid või kalanduspiirkonnad, on riigil olnud võimalus toetuste näol panna õlg alla ning aidata neid ellu viia.

Nagu ülalpool kirjeldatu näitab, on viimastel aastatel muutused kalanduses olnud vajalikud, osa neist on olnud ka väga kiired ning neid on kiirendatud ka toetuste abil. Üks oluline osa kalanduspoliitikast, mis on tegelikult väga suure mõjujõuga, on püsinud suhteliselt stabiilsena. Selleks on Eesti kalanduse püügikorraldus, ehk püügiõiguste süsteem. Eesti rakendab juba kümmekond aastat individuaalsete kaubeldavate püügiõiguste süsteemi, kas on selleks siis püügivahendite arv rannapüügis või püügikvoot traal- ja kaugpüügis. Nagu alati, on igal süsteemil oma head ja vead, nii ka Eesti püügikorraldusel. Individuaalne kaubeldav püügiõigus on küll paindlik, laseb reageerida nii looduskui majanduskeskkonna muudatustele, kuid samas annab võimaluse püügiõigustel kontsentreeruda näiteks kitsa ringi ettevõtjate kätte. Viimane on ka Eestis juhtunud mõnes piirkonnas, kuid õnneks pole see kujunenud väga suureks probleemiks ning pigem on esile kerkinud siiski selle süsteemi positiivsed küljed, sh ka see, et süsteem on püsinud stabiilsena, reeglid on kõigile teada ning neile saab toetuda oma tegevuse planeerimisel. See, et Eesti püügiõiguste süsteem on hea, on saanud kinnitust ka selle näol, et Euroopa Komisjon on oma Euroopa Liidu kalanduspoliitika reformi eelnõus näinud ette just sellise süsteemi rakendamist kogu Euroopa Liidus.

Ihtüoloogilised ja kalanduslikud uurimisprojektid

Allpool esitatakse ülevaade Eestis 2010. aastal läbi viidud ihtüoloogilistest ja kalanduslikest finantseerimist leidnud projektidest. Osad neist on üheaastased, teised mitmeaastased ja kolmandad sisuliselt iga-aastased jätkuprojektid (näiteks EL kalanduse andmekogumisprogrammi täitmine ja andmete analüüs). Loetelu ei ole täiesti ammendav (sest näiteks mõnes suuremas kompleksprojektis võivad olla kaladega seotud väiksemad osad), ent esile on toodud siiski suuremad ja Eesti kalanduse jaoks olulisemad projektid.

Kindlasti ei ole eesmärgiks anda ülevaade kõikidest, see tähendab ka otseselt mitte finantseeritud teadusteemadest ja -suundadest. Viimaseid on Eesti eri teadusasutustel niivõrd palju (siia alla kuuluvad näiteks ka kõik kraadiõppurite uurimisteemad), et ülevaade paisuks omaette väljaandeks.

Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut

Minevikust tulevikku – Läänemere populatsioonide ja ökosüsteemide areng muutlike välisjõudude tingimustes

Rahastaja: Haridus- ja Teadusministeerium

Mitmeaastase sihtfinantseeritava teadusteema eesmärgiks on: 1) uurida Läänemere populatsioonide ja ökosüsteemide käitumist ekstensiivsel ajaskaalal (aasta kuni aastasada) sõltuvalt mitmetest varieeruvatest välismõjuritest; 2) uute alusandmete kogumine Läänemere elustiku adaptatsiooni ja kohastumuste kohta tõlgendamaks pikaajaliste uuringute tulemusi, ning 3) uute, indikaatoritel põhinevate, meetodite edasiarendamine ja rakendamine Läänemere populatsioonide ja ökosüsteemide analüüsimiseks kesk ja pikas perspektiivis ajas tagasiulatuvalt ja prognostiliselt.

Koha loodusliku sigimise tagamine kunstkoelmute abil: erinevate koelmutüüpide katsetamine ja sobivaima valimine, koelmualade piiritlemine

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

Selgitatakse, millise konstruktsiooni ja kattematerjaliga kunstkoelmud on sobivaimad koha loodusliku sigimise toetamisel: mis tüüpi koelmuid kohad

sagedamini kasutavad ja kui edukalt arenevad neil koelmutel kohalooted. Kunstkoelmute abil kaardistatakse koha koelmualad Pärnu lahes ja võimalusel ka Peipsi järves ja Matsalu lahes.

Põhjanooda selektiivsuse parandamise uuring

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

Projekti eesmärgiks on välja selgitada Eesti tingimustes sobivaimad tehnilised lahendused põhjanooda selektiivsuse suurendamiseks. Põhjanooda selektiivsuse parandamine annab võimaluse püügiperioodi pikendada, ressurssi ühtlasemalt kasutada ja seeläbi turul hinda stabiilsemana hoida, samuti vähendada ebasoovitavat (või keelatud: näiteks alamõõdulised kalad) kaaspüüki.

Kalapüügi ja selleks kasutatavate passiivsete püüniste selektiivsusalane uuring

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

Projekti eesmärgiks on uurida erinevate tööndusliike püügiviiside ja püüniste selektiivsust ning püügivõimet, saadud andmete põhjal hinnata rannikumere ja sisevete kalapüügi selektiivsust tervikuna ja anda soovitusi kalavarude kaitse tõhustamiseks tehniliste meetmete rakendamise kaudu (näiteks loobumine praegu kehtivatest, ent uuringu tulemusena ebamõistlikuks osutuvatest meetmetest).

Püügivõimsuse analüüs ja püügikoormuse soovitused Peipsi ja Lämmijärve kalavaru majandamiseks

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

Projekti eesmärgiks on hinnata järvel kasutatavat püügivõimsust ja selle tulemusena anda soovitusi, kuidas ja kui suurt püügikoormust saab erinevate kalavaru seisundite (suuruse ja kooseisu) juures kasutada. Uuring ja sellest tulenevad soovitused on ühtlasi vajalikud järve pikaajalise kalanduse majanduskava väljatöötamiseks.

Kalakoelmute seisund ning koelmualade melioreerimise lähteülesannete koostamine

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

Teostatakse uuringud, mis on vajalikud selleks, et koostada terviklik ülevaade valitud tööndusliikide koelmute paiknemisest, praegusest looduslikust seisundist ja kasutamisest Eesti territooriumil, mille tulemusel on võimalik teha ettepanekud nende melioreerimiseks ning alustada sellega kaladele oluliste rändeteede ja kudealade taastamist. Peamine tähelepanu on suunatud räime koelmute seisukorra väljaselgitamisele. Teised tähtsamad liigid, kelle koelmualade seisundit uuritakse, on rannikumeres ja merre suubuvates jõgedes: koha, meres ja jões kudevad siiavormid; Peipsi järves ja Emajões – peipsi siig, rääbis, peipsi tint, koha.

Hülgekahjude vähendamine püügivahendite hülgekindlamaks ehitamise ja hülgepeletite kasutusele võtmise abil

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

2010. aastal alanud projekti (lõpeb 2012. aastal) esimese osana teostatakse detailne hülgekahjude analüüs eesmärgiga välja selgitada kahjude üldsumma, samuti kahjud maakondade ja püügivahendite lõikes. Teise osana katsetatakse akustilisi hülgepeleteid selgitamaks välja nende efektiivsus erinevat tüüpi püügivahendite kaitsmisel.

EL kalanduse andmekogumisprogrammi täitmine ja andmete analüüs

Rahastaja: Keskkonnainvesteeringute Keskus

Kalandusandmete kogumine vastavalt Euroopa Nõukogu määrustele nr 199/2008 ja 812/2004, Euroopa Komisjoni määrustele nr 665/2008 ja 1078/2008 ja Euroopa Komisjoni otsusele nr 949/2008 ning andmete analüüsimine ning soovituste andmine kalavarude haldamiseks. Lepingu alusel kogutavad andmed ja analüüsid on aluseks Keskkonnaministeeriumile esitatavatele püügisoovitustele ja -prognoosidele ja rahvusvahelisele kalavarude alasele koostööle. Leping sätestab erinevate kalandusandmete (teadlaste seirepüügid, proovide võtmine tööndusp üükidest, andmed kalamajanduse kohta jne) kogumise ning kogutud andmete analüüsimise.

Kalavarude uuringud Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järves 2010. aastal

Rahastaja: Keskkonnainvesteeringute Keskus

Pikaajalise jätkuprojekti eesmärgiks on Peipsi, Lämmijärve ja Pihkva järve tööndusk alade varu hindamine (koostöös Venemaa teadlastega) ning püügisoovituste väljatöötamine, samuti muude vajalike kalandusandmete kogumine ja esitamine Eesti-Vene valitsustevahelisele kalanduskomisjonile püügikvootide ja -regulatsioonide väljatöötamiseks.

Natura 2000 rakendamine Eesti merealadel – alade valik ja kaitsemeetmed – ESTMAR

Rahastaja: Norra finantsmehhanismid ja Keskkonnainvesteeringute Keskus

TÜ Eesti Mereinstituudi poolt juhitud projekti (lõpeb 2011. aastal) eesmärk on Eesti rannikumeres olevate avameremadalike elustiku (kalad, põhjaloomad, põhjataimestik ja linnustik) detailne uuring. Kalastiku osa tulemusena valmib kvantitatiivne ülevaade 12 avameremadaliku kaladest: liikide nimekirjad, arvukus, aastaringne dünaamika jne.

HEALFISH - Healthy fish stocks – indicators of succesful river basin management

Rahastaja: INTERREG programm

2010. aastal alustati töid (projekt kestab kuni 2013. aastani), mille eesmärgiks on vahetada Soome partneriga kogemusi kalapääsude ja koelmute rajamisel ning koostada optimaalseid lahendusi meriforelli arvukuse taastamiseks näidisjõgedel. Detailsemalt uuritakse koprapaisude mõju meriforelli rännetele ja sigimise edukusele ning töötatakse välja Pirita jõgikonna meriforelli arvukuse taastamiseks vajalikud meetmed. Projekti partner on ka EMÜ Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi Kalakasvatuse osakond (kalade geneetika).

Eesti Maaülikooli Põllumajandus- ja keskkonnainstituudi Limnoloogiakeskus

Võrtsjärve kalavarude seisund 2010. aastal ja prognoos

Rahastaja: Keskkonnainvesteeringute Keskus

Projekti raames uuritakse oluliste töönduskalade: angerja, koha, haugi, latika ja ahvena varude seisundit, mille alusel antakse soovitused varu haldamiseks 2011. aastal ja keskpikk täiendist lähtuv saakide prognoos kuni viieks aastaks. Katsetraalimiste tulemused võimaldavad hinnata ka arvukamate mittetöönduslike kalaliikide arvukust Võrtsjärves.

Eesti väikejärvede kalastiku uuring 2010. aastal

Rahastaja: Keskkonnainvesteeringute Keskus

Pikaajalise jätkuprojekti eesmärgiks on harrastusliku püügi jaoks olulisemate Eesti väikejärvede kalastiku inventeerimine. Iga-aastaselt hõlmavad projektiga seotud uuringud 10–12 järve; tähtsamaid uuritakse vähemalt kord iga viie aasta tagant. Projekti raames analüüsitakse ka uute võimalike püügivahendite (näiteks kuurits ja katiska) kasutuselevõtuga soetud probleeme.

Angerjavaru ja rännete hindamine, varu hindamise metoodika tõhustamine siseveekogudel

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

Projekti eesmärgiks on hinnata angerja looduslikku rännet siseveekogudesse ja rändangerjate väljapääsuvõimalusi veekogudest kuhu neid on asustatud, samuti täiustada andmekogumise metoodikat nii järve- kui ka rändangerja faasis, et määrata tegelik väljapääsenute hulk vesikonniti ja hinnata kalavaru. Projekti raames selgitatakse välja angerjakasvatuslike järvede varu märgistamise-taaspüügi meetodil ja hinnatakse angerjate väljarännet kogu püügiperioodi jooksul, samuti katsetatakse erinevaid mõrratüüpe tagamaks jätkusuutlik kalamajandus.

Tööndusкalade varu hindamiseks vajaliku baasi, töövahendite kaasajastamine ja varude hindamise metoodika täiustamine Eesti Maaülikoolis

Rahastaja: Euroopa Kalandusfond PRIA vahendusel

2010. aastal alanud mitmeaastase projekti eesmärgiks on väli- ja laboratoorsete tööde materiaalse baasi (aparatuur, varustus, uurimis- ja analüüsimeetodid) ajakohastamine EMÜ Limnoloogiakeskuses tagamaks uuringute rahvusvaheline konkurentsivõime ja tulemuste usaldusväärsus. Muuhulgas on plaanis soetada kaasaegne traallaev, mis võimaldaks jätkata juba 1978. aastal Võrtsjärvel alustatud andmekogumist siiani kasutusel olnud metoodikaga, mis omakorda on eelduseks pikkade andmeridade säilimisele ja täienemisele.

Inimtekkeliste ohtlike ainete mõju Läänemere ökosüsteemi tervisele – BEAST (Biological Effects of Anthropogenic Stress: Tools for Assessment of Ecosystem Health)

Rahastaja: BONUS+

Aastatel 2009–2011 kestva projekti raames on Läänemeremaade merebioloogid uurinud toksiliste reostusainete mõju nii veeselgrootutele kui inimese toiduks olevatele kaladele. Eesti töörühma moodustasid Eesti Maaülikooli ja Tartu Ülikooli teadlased. Tööde käigus vaadeldi orgaanilise reostuse, näiteks naftasaaduste, mõju Eesti rannikumere emakalale ning lestale.

Eesti Maaülikooli Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi Kalakasvatuse osakond

Põllumajandusloomade ja kalade geneetiline mitmekesisus ja geneetiliste ressursside säästlik kasutamine

Rahastaja: Haridus- ja Teadusministeerium

Mitmeaastase sihtfinantseeritava teadusteema ülesandeks on selgitada välja Eestis kasvatatavate kalade tõugude ja populatsioonide geneetilised iseärasused, analüüsida kalu mõjutavaid tegureid ja nende muutlikkust.

Asustamiste mõju ohustatud lõhilaste ja jõevähi looduslike populatsioonide neutraalsele ja adaptiivsele geneetilisele variatsioonile

Rahastaja: Eesti Teadusfond

Projekt käsitleb kalakasvatuslikult kasvatatud ja looduslikesse veekogudesse lastud kalade asustamiste mõju vabas looduses elavate ohustatud liikide genofondile.

Geeniuuringud muutlikus ja muutuvas looduslikus keskkonnas – proliferatiivse neeruhaiguse (PKD) ja lõheliste haigusresistentsust mõjutavate tegurite molekulaar-geneetiline analüüs

Rahastaja: Eesti Teadusfond

Projekti raames uuritakse proliferatiivse neeruhaiguse levikut ja haiguskindlust põhjustavaid geene.

HEALFISH – Healthy fish stocks – indicators of succesful river basin management

Rahastaja: INTERREG

2010. aastal alanud projekti (projekt kestab kuni 2013. aastani) raames uuritakse Eesti meriforelli populatsioonide geneetilist struktuuri võrdlevalt teiste Soome lahe riikide meriforellidega. Projekti partner on ka TÜ Eesti Mereinstituut (kalade rännete, rändetakistuste ja sigimisvõimaluste uuring).

Eesti Loodushoiu Keskus

Elupaikade ja liikide inventuur, seire ning kuue hoiuala kaitsekorralduskava eelnõu koostamine

Rahastaja: Keskkonnaamet

Uuritakse viie Ida-Virumaal paikneva Natura 2000 võrgustikku kuuluva jõe: Narva jõe, Tagajõe, Pühajõe, Padajõe ja Avijõe kalastikku, keskendudes eelkõige kaitsekorralduslikele aspektidele. Samuti viiakse projekti raames läbi mahukad jõesilmu rännete uuringud Narva jõe alamjooksul, kasutades nii märgistamise-taaspüügi meetodit kui ka telemeetriat. Uuritakse ka kaugida unimudila levikut Narva jõe süsteemis.

Elustiku kaitse Emajõe vanajõgedes Alam-Pedja Natura 2000 kaitsealal

Rahastaja: EU LIFE+ programm, Keskkonnainvesteeringute Keskus

Uuritakse põhjalikult Suur-Emajõe ülemjooksul asuva 21 vanajõe kalastikku. Jälgitakse kalade liigilise koosseisu ja arvukuse dünaamikat ja selle sõltuvust veekogude hapnikusisalduse muutustest enne ja pärast vanajõgede suudmete süvendamist, samuti märgistatud kalade (eelkõige latika) rändeid.

Kasutatud kirjandus

Aps, R., Märtin, K., Saat, T. 2005. Kaugpüük. Raamatus: T. Saat & R. Aps (toimetajad), Eesti kalandus 2005. Tartu Ülikooli kirjastus. 87 lk.

Council Regulation (EC), 2007/No 1100: of establishing measures for the recovery of the stock of European eel: 23 p.

Ginter, K., Kangur, K., Kangur, A., Kangur, P. & Haldna, M. 2011. Diet patterns and ontogenetic diet shift of pikeperch, *Sander lucioperca* (L.) fry in lakes Peipsi and Võrtsjärv (Estonia). Hydrobiologia, 660(1), 79–91.

ICES. 2010a. Report of the ICES Advisory Committee, 2010. ICES Advice, 2010, Book 3. 75 pp.

ICES. 2010b. Report of the ICES Advisory Committee, 2010. ICES Advice, 2010, Book 9. 299 pp.

ICES. 2011. Report of the Baltic Fisheries Assessment Working Group (WGBFAS). ICES CM 2011/ACOM:10. 824 pp.

Järvalt A. & Pihu E. 2002. Influence of water level on fish stocks and catches in Lake Võrtsjärv. – Proceedings of the Estonian Academy of Sciences, Biology, Ecology, 51, 1, 74–84.

Järvalt A., Kangur A., Kangur K., Kangur P., Pihu E. 2004. Fishes and fisheries management. – In Haberman J., Pihu E., Raukas A. eds. Lake Võrtsjärv, Estonian Encyclopaedia Publishers, 2004, 281–295.

Järvalt, A., Bernotas, P. & Kask, M. 2010b. Võrtsjärve kalavarude seisund ja angerjamajanduse kava täitmise analüüs 2010. Keskkonnaministeeriumi tellitud uurimistöö aruanne. Tartu, 66 lk.

Järvalt, A., Kask, M., Krause, T., Palm, A., Tambets, M., Sendek, D. 2010a. Potential Downstream Escapement of European Eel From Lake Peipsi Basin. 2010 (467, 6), 1–11. http://balwois.com/balwois/administration/full_paper/ffp-1789.pdf

Järvalt, A., Laas, A., Nõges, P. & Pihu, E. 2005. The influence of water level fluctuations and associated hypoxia on the fishery of Lake Võrtsjärv, Estonia. Ecohydrology & Hydrobiology 4, (4): 487–497.

NAFO. 2010. Conservation and enforcement measures. NAFO/FC Doc. 10/1. Serial No. N5740. 95 pp.

NAFO. 2011. Scientific Council Reports 2010. Northwest Atlantic Fisheries Organization. 377 pp.

NIPAG. 2010. NAFO/ICES *Pandalus* Assessment Group Meeting, 20–27 October 2010. NAFO SCS Doc. 10/22 Serial No. N5853. 79 pp.

OECD. 2009. Eesti kalanduse ja kalakasvatuse sektor 2009. 87 lk.

PÕM. 2011. Euroopa kalandusfondi toetused. Eesti Vabariigi Põllumajandusministeerium. 44 lk.

Saar, L. 2010. Suur-Emajõe harrastuskalapüügi uuring. Keskkonnainvesteeringute Keskuse 2008. a. Tartumaa maakondliku kalanduse programmi projekti nr 21 aruanne.

Saat, T. & Niidas, A. 2010. Harrastuspüük Peipsi vesikonna veekogudel. Raamatus: T. Saat (koostaja ja toimetaja), Peipsi vesikonna kalad ja kalandus. Tartu Ülikool, Eesti Mereinstituut. 135 lk.

Saat, T. 2010. Peipsi vesikonna kalastik ja kalapüük. Tartu Ülikool, Eesti Mereinstituut. 32 lk.

Tambets, M., Järvalt, A., & Tambets, J. 2002. Migrations of bream *Abramis brama* L. in Lake Peipsi basin: new management approach needed. EIFAC symp. on inland fisheries 22.

Tuus, H. 2009. Harrastuskalapüügi arengukava aastateks 2010–2013. Keskkonnaministeerium.

Vaino, V. 2003. Harrastus- ja rannapüük Peipsi- ja Lämmijärvel. Keskkonnainvesteeringute Keskuse 2002. a. kalanduse programmi projekti nr 437 aruanne.

Vaino, V. 2007. Tartumaa veekogude kalastiku ja jõevähi seire. Keskkonnainvesteeringute Keskuse 2006. a. kalanduse programmi projekti nr 20 aruanne.

Vetemaa, M. 2008. Eesti kalalaevastiku tasuvuse analüüs. Töövõtulepingu nr 116 (sõlmitud Tallinnas 03. aprillil 2008 Põllumajandusministeeriumi ja Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudi vahel) lõpparuanne.