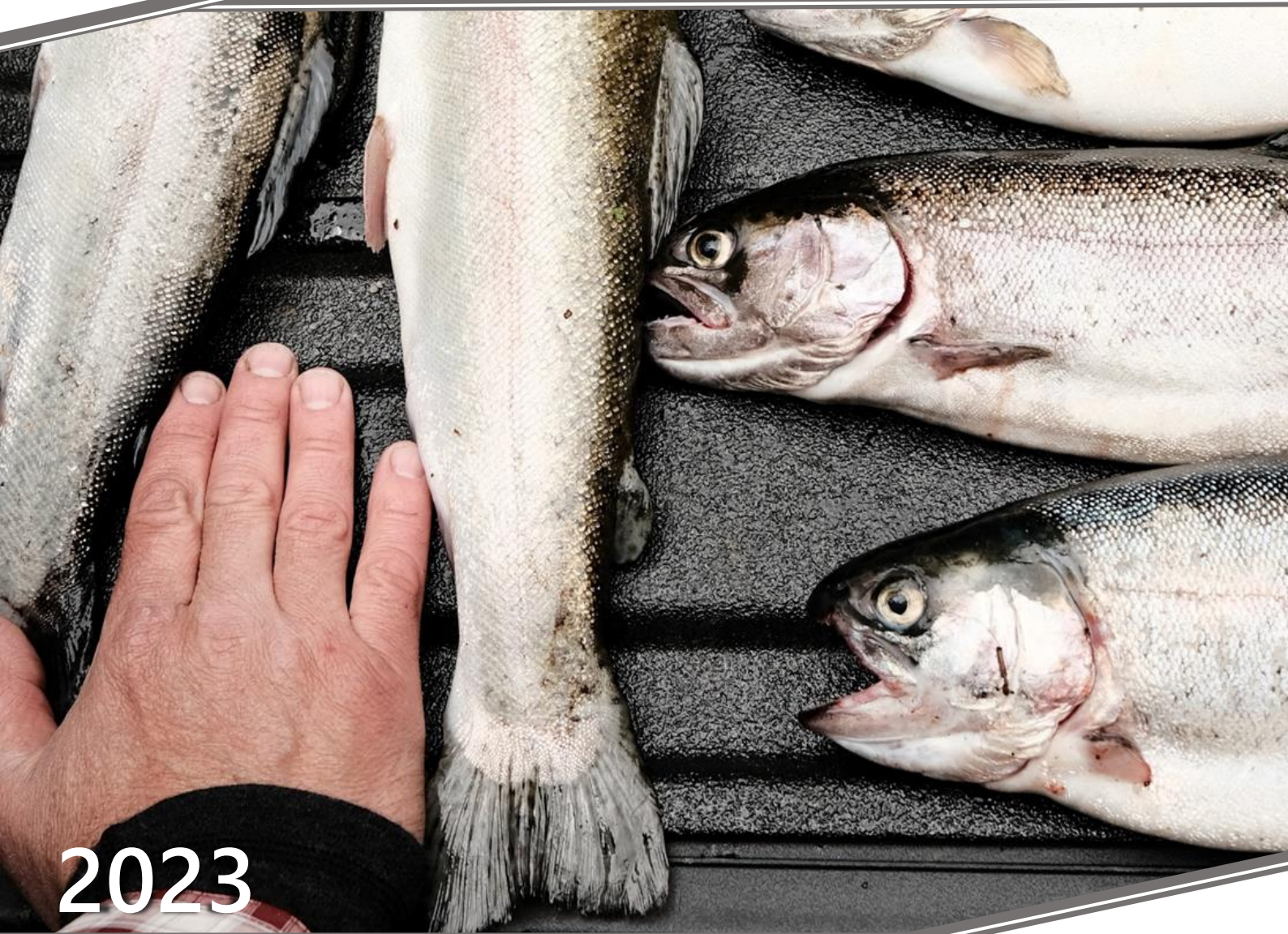




TARTU ÜLIKOOL
RAKE

RANNA- JA SISEVETE KALANDUSE TULUSUSUURING

Riigihanke viitenumber: 253706



2023

Veebruar



Euroopa Liit
Ühtekuuluvusfond



Eesti
tuleviku heaks



Ranna- ja sisevete kalanduse tulusuuring

Tellinud Keskkonnaministeerium

Aruanne

Tartus 2023. aastal

Uuringu ranna- ja sisevete kalanduse tulususe kohta tellis Keskkonnaministeerium. Uuringu tegi Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus RAKE.

UURINGU AUTORID:

Merle Mägi

Mati Mõtte

Anneli Saaroja

Esikaane foto: fiskeaesoon.dk

Uuringu tegijad tänavad kõiki uuringus osalenud inimesi, sealhulgas kalureid, kellel oli mahti ja soovi teemal sõna võtta. Samuti täname Põllumajandus- ja Toiduameti nõunikku Kaidi Kaljulat andmete ja abi eest nende mõistmisel ning Keskkonnaministeeriumi nõunikku Tarvo Lillemad pühendatud aja ja nõuannete eest.

RAKE

RAKE on võrgustikutüüpi rakendusuringute keskus. Meie missioon on edendada teadmisel põhinevat otsustamist Eesti ühiskonnas. Lisaks RAKE meeskonnale kaasame kõrgeima kvaliteedi tagamiseks oma uuringutesse valdkondlikke eksperte nii Tartu Ülikoolist kui vajadusel ka väljastpoolt. RAKE võrgustikust leiab nii sotsiaalteadlasi kui meditsiini-, loodus-, tehnika- ja humanitaarteaduste valdkonna esindajaid.

KONTAKTANDMED:

Lossi 36-303, 51003, Tartu
+372 521 5703
merle.magi@ut.ee
<http://skytte.ut.ee/et/rake>

ISBN:

SISUKORD	5
SISSEJUHATUS.....	6
METOODIKA.....	8
1. ÜLDINE SOTSIAALMAJANDUSLIK TAUST	13
2. RANNA- JA SISEVETE KALANDUS.....	17
2.1. KALA TARBIMINE JA VÄÄRINDAMINE	18
2.2. LÜHIÜLEVAADE KALAVARUDEST	19
2.3. PÜÜGIANDMED JA SAAK PIIRKONDADES.....	21
2.4. PÜÜGIPIIRANGUD.....	26
2.5. KALURITE ARVU DÜNAAMIKA JA VANUSELINE STRUKTUUR.....	28
2.6. PÜÜGIVAHENDID, PÜÜGI JA KALURITE SUHE PIIRKONDADES, ESMAKOKKUOST NING ÜLEANDMINE.....	32
3. RANNA- JA SISEVETE KALURITE KALAPÜÜGI TULUSUS	44
3.1. ÄRIÜHINGUTE TEGEVUS- JA MAJANDUSNÄITAJAD.....	44
3.2. FIÈDE TULUSUS- JA TEGEVUSNÄITAJAD.....	49
4. INTERVJUUD OSALISTEGA.....	56
5. STSENAARIUMITE ANALÜÜS	69
5.1. I–III STSENAARIUMI MÕJUDE ANALÜÜS	70
5.2. IV–V STSENAARIUMI MÕJUDE ANALÜÜS	82
6. KOKKUVÕTTED JA JÄRELDUSED	86
LISA 1. SAAK KALALIIKIDE KAUPA 2017–2021 VÕRDLUSES.....	89
LISA 2. PÜÜGIVAHENDITE ARV 2021. AASTAL	90
LISA 3. ESMAKOKKUOST KALALIIKIDE KAUPA 2017–2021 VÕRDLUSES.....	92
LISA 4. TERRITORIAALSED KATTUVUSED	93
LISA 5. EMTAK 2008 KLASSIFIKAATORIL PÕHINEVAD JA ÄRIÜHINGUTE PÕHITEGEVUSALANA ESINENUD TEGEVUSALAD NING MÄÄRATUD KUULUVUS KALANDUSE VALDKONDA	93
LISA 6. MÜÜGITULUGA, MÜÜGITULUTA JA PÜÜKI MITTEDEKLAREERINUD ÄRIÜHINGUTE ARV	96
LISA 7. PÜÜKI MITTEDEKLAREERINUD LOA OMANIKE PIIRKONDLIK JAOTUS.....	96

SISSEJUHATUS

Eestis hinnatakse töenduslike kalavarude seisu pigem kesiseks ning Euroopa tasandil peetakse kalavarusid ajas vähenevaks ressursiks.^{1,2} Kalavarude vähenemist põhjustavad erinevad looduslikud tingimused, mis võivad takistada uute elujõuliste põlvkondade teket, kuid teadlaste hinnangul mõjutab kalavarusid looduslike tingimuste kõrval ka ülepüük. Selleks, et kalavarusid säilitada ja taastada ning ühtlasi kindlustada kaluritele nii töö kui sissetulekud, kasutatakse mitmeid erinevaid tehnilisi meetmeid. Tehnilised meetmed on seotud püügivahendite omaduste ja kasutamisiisidega ning need reguleerivad, kus, kuidas ja millal võivad kalurid kala püüda. Teine meetod, millega püütakse Eestis tagada piiratud kalavarude juures oskuste, traditsioonide ja konkurentsivõime kestlikkust, on ajaloolisel püügiõigusel põhinev kalapüügivõimaluste jaotus-süsteem.³ Kalapüügivõimalused kehtestatakse püügivahendite arvuna kaluri kalapüügiloal (edaspidi kaluri luba) ning see on Eestis viimase paarikümne aasta jooksul püsitud muutumatuna. Seetõttu leidub kaluritel hulgaliselt nn „kasutamata“ püügivahendeid, mida ei realiseerita tänaste kalavarude tõttu ja ka seetõttu, et lubatud püügivahendite (püügivõimaluste) arv on kalavarude suhtes niivõrd suur. Mõnel juhul asetatakse püügile alla 30% lubatud püügivahenditest.⁴ Samas leitakse, et vaatamata praegustele piirangutele võimaldab kalurite käes olevate püügivahendite arv kalavarude vähest taastumist, sest varude paranemisel on võimalik maksimaalse püügivõimaluse ärakasutamisel varud üle püüda.

Eesti peab oma kalavarusid majandama jätkusuutlikult, mis on ka EL ühtse kalanduspoliitika alustala.⁵ Kestliku püügi märgised (nt MSC - *Marine Stewardship Council*⁶, kuid ka WWF/ELF kalafoor *Fish Guide*)⁷, näitavad, et seda omav kalapüügisektor majandab kalavarusid jätkusuutlikult, mis kokkuvõttes mõjutab kala väljapüügi- ja turustamisvõimalusi Euroopas, kala hinda ning seeläbi ka kogu kalanduse tulusust. Sobilik püügivahendite arv piirkonnas peab järgima selle merepiirkonna kandevõimet, mistõttu vajab mõni püügipiirkond püügivahendite vähendamist isegi kuni 80% ulatuses. Kui varude seis konkreetses piirkonnas paraneb, suureneb mere kandevõime, misjärel püügivahendite arvgi saab kooskõlas olla mere kandevõimega. Püügivahendite piiraru muutmine vastavalt kalavarude seisu muutustele halvemuse poole on kiire võimalus püügikoormuse vähendamiseks, et võimaldada varul kiirelt taastuda.⁸

Uuringu eesmärgiks oli hinnata Eesti ranna- ja sisevete kalanduse tulusust ja tulu jaotust tänaste saakide juures ning hinnata võimalikku sotsiaalset ja majanduslikku mõju sektorile olukorras, kui lubatud püügivahendite piiraru vähendatakse.

¹ Vt lähemalt: Ühise kalanduspoliitika teke ja areng: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/et/sheet/114/uhise-kalanduspoliitika-teke-ja-areng>

² Vt lähemalt: Rohegeenius: <https://rohe.geenius.ee/rubriik/tark-nouanne/maailma-looduslikud-kalavarud-vahenevad-kuid-kala-ja-kalatoodete-tarbimine-aina-kasvab/>

³ Kalandus 2021-2024, Ühisprogramm, eelnõu. www.fin.ee

⁴ Ranna- ja sisevete kalanduse tulususuuring hankekuulutus

⁵ Vt täpsemalt: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/et/sheet/114/uhise-kalanduspoliitika-teke-ja-areng>

⁶ MSC koduleht: <https://www.msc.org/>

⁷ Kalafoor: <https://kalafoor.ee/>

⁸ Ranna- ja sisevete kalanduse tulususuuring hankekuulutus

Uuringu eesmärgi saavutamiseks püstitati järgmised ülesanded:

- **Kaardistada Eesti ranna- ja sisevete kalanduse kui tegevusharu majanduslik olukord ja seda mõjutavad tegurid (sh kalurite vanuseline jaotus).**
- **Hinnata püügikoormuse vähendamise otseseid ja kaudseid sotsiaal-majanduslikke mõjusid kalanduspiirkondadele.**

Lisaks tuli vastata järgnevale küsimustele:

- **Milliseks kujuneb kutselise kalapüügiga tegelevate ettevõtete ja FIEde arengu- ja konkurentsivõime püügivahendite arvu vähendamise stsenaariumide tingimustes?**
- **Kui palju kalureid peaks Eesti ranna- ja sisevete (v.a Peipsi kalanduse) sektoris tegutsema, et sektori tulu võrdse jaotumise korral saaksid kõik kalurid 80% Eesti keskmisest brutopalgast?**

Andmete kogumisel kasutati nii kvalitatiivseid kui kvantitatiivseid meetodeid. Kalurite arvamuste ja hoiakute selgitamiseks viidi läbi intervjuud erinevates kalanduspiirkondades (v.a Peipsi, Pihva ja Lämmijärve piirkonnas) tegutsevate kaluritega ja intervjueriti TÜ Mereinstituudi esindajat, selgitamaks välja kalateadlaste seisukohti kalavarude seisundi ja püügivahendite vähendamise osas.

Kvantitatiivsete andmete töötlemisel kasutati Põllumajandus- ja Toiduameti (edaspidi PTA) poolt edastatud kutselise kalapüügi registri andmeid 2017–2021. aastate lõikes. See andmebaas sisaldab andmeid kalapüügilubade omanike, loale kantud kalurite arvu, püügivahendite arvude, kalurite saakide, esmakokkuostu ja üleandmise kohta. Kutseliste kalurite andmed seoti majandusnäitajatega, mis koguti äriühingute kohta äriregistri ning füüsilisest isikutest ettevõtjate (FIE) kohta Eesti Maksu- ja Tolliameti andmebaasist. Esimesel juhul kasutati majandusaasta aruandeid ja teisel juhul FIE tuludeklaratsiooni E vormi andmeid.

Esimeses peatükis antakse lühiülevaade kalanduspiirkondade üldisest sotsiaalmajanduslikust olukorrast. Teises peatükis antakse ülevaade konkreetset ranna- ja sisevete kalandust iseloomustavatest näitajatest, milleks on kalurite arv ja püük piirkonnas, üldistest püükidest piirkondades seotuna püügivahenditega ja püüki piiravatest teguritest. Kolmandas peatükis antakse ülevaade kalurite kalapüügi tulususest nii äriühingute kui füüsiliselt isikutest ettevõtjate lõikes. Intervjuude kvalitatiivne analüüs koondati neljandasse peatükki „Intervjuud osalistega“ alla, kus lisaks kalurite intervjuudele tuuakse välja ka intervjueritud teadlaste arvamused ja seisukohad. Viiendas peatükis analüüsitakse stsenaariumeid, arvestades eelnevaid kvantitatiivse analüüsi tulemusi ja vajadust vähendada püügivahendite arvu piirkondades. Kokkuvõttesse koondati peamised järeldused ning vastused ülaltoodud uurimisküsimustele. Lisades antakse analüüsi käigus koondatud andmed, mis toetavad aruande analüüsi peatükke.

METOODIKA

Uuringu eesmärgi ja ülesannete täitmiseks valiti kombineeritud andmeanalüüsi meetodite kasutamine. Meetoditena kasutati kvantitatiivsete andmete struktureeritud ja mikro-simulatsioonidele tuginevat analüüsi, mida täiendati kvalitatiivsete hinnangutega säästliku ning reguleeritud püügikoormusega kalanduse vaates.

Uuringu **kvantitatiivses** osas esitati peamised kvantitatiivsed näitajad ja mõõdikud, kirjeldamaks Eesti ranna- ja sisevete kalanduse ja üldist sotsiaalmajanduslikku hetkeseisu kalanduspiirkondades 2017-2021. aastatel. Sotsiaalmajanduslike trendide analüüsimiseks kõrvutati Eesti kalanduspiirkondades sotsiaalmajanduslike näitajad maakondade näitajatega. Territoriaalne kattuvus maakondade, kalanduspiirkondade ja töös kasutatud püügipiirkondadega on välja toodud lisades (vt Lisa 4). Kalanduspiirkondade võrdlust kasutati töös seetõttu, et kalanduse tegevuspiirkonnad on Eesti kalanduse nn arengumootorid, mis aitavad kaasa Eesti kalanduse jätkusuutlikkuse tagamisele ja sinna suunatakse Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi toetusi.

Andmete analüüsimisel kasutati peamiselt kirjeldavat statistikat ning esitati suurusgruppide sagedusjaotused ja näitajate keskmised väärtused. Aegrea puhul esitati toimunud muutused alusjuurdekasvu arvutusega, kus muutuseid võrreldi perioodi algusega ehk 2017. aastaga. Kuna andmed ei katnud kogu vaadeldavat perioodi (2017–2021), kasutati seoste analüüsimiseks piiratud mahus korrelatsiooni. Lisaks suurusgruppide jaotusele kasutati uuritavate isikute jaotamist detsiilidesse vastavalt valitud näitajale. Peamiseks detsiilidesse jaotamise aluseks oli saak ning töös läbivalt nimetatakse seda **püügidetsiilideks**. Püügidetsiilid leiti **kõigi kalapüügiloa omanike saakide põhiselt**, kus püügiloa omanike arv jaotatakse kümneks võrdseks jaotiseks (detsiiliks) vastavalt nende saakidele. Saakide põhiselt kalapüügiloa omanike jaotus koostati uuringu alguses ja **antud jaotust kasutatakse läbivalt kõikides analüüsides**, v.a FIEde ettevõtlusandmete analüüsimisel. FIEde ettevõtlusandmete analüüsimisel kasutati samuti püügidetsiile, kuid antud analüüsi jaoks koostati jaotus üksnes FIEde saake arvestavalt. **Detsiili tõlgendamisel saab lugeja kiiresti leida kutseliste kalurite osatähtsused, sest iga detsiili vahemik on 10% üldkogumist**, mis annab detailse ülevaate püügiloa omanikest. Näide: uuritav tunnus on püügivahendite keskmine arv ja jaotus tehakse püügidetsiilidega. Näiteks I–III püügidetsiil tähendavad kokku 30% püügiloa omanikest, kellel on väiksem saak võrreldes ülejäänud 70% püügiloa omanikega ja vastavalt igale püügidetsiilile esitatakse keskmine püügivahendite arv. Lugeja saab teha ka nn tagasiarvutuse, kuna püügiloa omanike koguarv on teada ja seega igas püügidetsiilis on võrdne arv isikuid.

Ranna- ja sisevete kalanduse hetkeseisu analüüsimiseks kasutati PTA andmeid ranna- ja sisevete kalapüügiloa omanike, kalapüügiloale kantud kalurite kohta, kala väljapüügi koguseid (edaspidi saake), esmakokkuostu müüdnud koguseid ja loomanikule üleandmise koguseid ning püügivahendite liike ja arve. Enamik andmed katsid valitud perioodi 2017–2021, kuid osad edastatud andmed katsid üksnes 2020. ja 2021. aasta andmeid (nt püügivahendite tegelik kasutamine). Lisaks ilmnes analüüsi käigus, et andmetes esines lünki (ei olnud kõiksed). Andmelünkade põhjuste uurimisega ei tegeletud, sest ilmselt on need tekkinud ekslikult andmete esitamisest või teatud juhtudel andmete kogumismeetodi muutusest. Osaliselt sellised lüngad imputeeriti või jäeti isik analüüsist välja. Toimus ka asendamine teiste andmetega (nt 2018. a sisevete püügi andmetes puudus LAN kg kogus - kasutati kaluri püütud saaki). Kui andmed puudusid vastava aasta kohta

üldse, siis tehti analüüs üksnes täielike andmeaastatega (nt püügivahendid vees andmed olid olemas üksnes 2020. ja 2021. aasta kohta).

Lisaks selgus, et kalurid/loa omanikud tegutsevad **mitmes püügipiirkonnas ja maakonnas, mis tekitab duplikaate** ja mida tuleb hoolikalt iga vajaliku analüüsi ja arvestuse loogikast jälgida. Lähtuti alusest, et kogu Eesti tulemust kajastades tuleks suurema osa analüüside puhul vältida duplikaate, kuid püügipiirkondade/maakondade jaotuses tuleb arvestada kõiki selle piirkonna kalureid/loa omanikke. Püügivahendid kuuluvad omanikule, kes otsustab, mitme loa peale ta oma püügivahendid jagab ja kuidas ta aasta jooksul oma lube (ja neil olevaid püügivahendeid kui kalureid) ümber mängib, mis kokkuvõttes teeb nii lubade arvu kui neil olevate püügivahendite arvu jälgimise keeruliseks. Samal ajal arvestati, et kalendriaasta jooksul lubasid muudetakse kehtetuks ja nii püügivahendid kui ka kalurid võivad liikuda loalt loale, mistõttu tuli jälgida viimast kehtivat luba. Lisaks mõjutas püügivahendite analüüsi kutselise kalapüügi registris ühe loa raames erinevate menetlustoimingute registreerimine, mis toob juurde analüüsi mõjutavaid kirjeid.

Kehtivate lubade ja seega loa antud vahendite arvu määramiseks kasutati järgmist loogikat:

- 1) Vastava aasta kalurile välja antud load sorteeriti kronoloogilisse järjekorda;
- 2) Teostati välja antud loanumbrite ristkontroll püügiandmete juures olevate loanumbritega;
- 3) Koostati kontrolliv algoritm, mis teostas kolm järgnevat kontrolli ja eemaldas või jättis kogumisse vastavad välja antud püügiloa järgmiselt:
 - a) määrati kontroll, kus kehtetuks tunnistamise kuupäeva võrreldi kronoloogilises järjekorras oleva järgmise loa alguskuupäevaga. Samal hetkel võrreldi ka püügiandmete juures olevate lubade numbreid. Juhul kui hilisema loa kuupäev algas sama või hilisema kuupäevaga, millega eelnev luba lõppes, aga uue loa seoses ei olnud püügiandmetes saake märgitud, siis võeti arvestusse varasema loa andmed ja vahendid. Juhul kui hilisema loa kuupäev algas sama või hilisema kuupäevaga ja uue loa seoses olid püügiandmetes saagid märgitud, siis **võeti arvesse hilisema loa andmed ja sellel märgitud vahendite arv.**
 - b) määrati kontroll püügiloa omaniku kõigi kalapüügilubade kohta selles osas, mis hõlmas seoseid tegeliku püügiga. Juhul kui kalapüügiloa omanikul oli mitu luba, mis kehtisid kogu aasta (puudus eelmises punktis määratud olukord kronoloogilise järgnevuse kohta), siis kontrolliti, kas kõik väljaantud load ja nendele kantud püügivahendid on seotud püügiandmetega. **Valikusse jäeti kõik vahendid, mis olid püügil käinud kronoloogiliselt hilisema kehtivusega loal, aga ka need vahendid, mis ei olnud püügil käinud, kuid olid üksnes kronoloogiliselt varem kehtinud loal.**
 - c) määrati kontroll püügiloa omaniku kõigi kalapüügilubade kohta selles osas, kus loendati püügiga seotud lubade numbreid mitte püügil käinud numbritega. Juhul kui püügiloa omaniku ükski kalapüügiluba ei olnud seotud tegelike püügiandmetega ja kalur ei olnud ka lube vahetanud, siis sellised load ja nende märgitud vahendid **jäeti püügiõiguse arvestusse.**

Tulemiks saadi 1–2% vea piiresse jääv püügiõigusega vahendite arv vahendi liikide lõikes võrreldes PTA ametliku statistikaga. Algoritmiga ei olnud võimalik lahendada olukorda, kus kronoloogiliselt varasema, aga lõppenud loa pealt võtab PTA arvesse vahendeid, mida ei kantud üle uuele loale, kuid mis jäävad püügivõimaluste arvestusse. Töös kasutati R statistika programmi ja pakette *tidyverse* ning *lubridate*.

Ühtlasi kasutati püügiandmete ja vahendid vees arvu määramisel kindlaks määratud loogikat. Vastav info saadi PTAlt. Püügivahendid vees arvestus toimus järgmiselt:

1. Koostati eraldi grupid rannikumere ja sisevete püügiandmete kohta 2020 ja 2021.
2. Algoritmis määrati, et püügivahendid vees leitakse jälgides aastat, kaluri püügiloa numbrit (püügiloa põhisis), püügivahendite gruppi.
3. Algandmetest iga aasta jooksul toimunud kaluri püügipäevadest võeti välja see püügipäev, mil vahendite arv oli vastava loa ja püügivahendite grupi lõikes kõige suurem. Kasutati *max* arv funktsiooni.

Analüüsi käigus selgitati loaomanike kattuvust teiste loaomanike lubade ja kalurite tegutsemist mitme loaomaniku juures. Loal olevate kalurite arvu kajastati nii FIEde kui äriühingute kohta, sest FIEde puhul saab loaomanik olla ise samuti kalur, kuid äriühingute puhul on kalurid füüsilised isikud või FIEde.

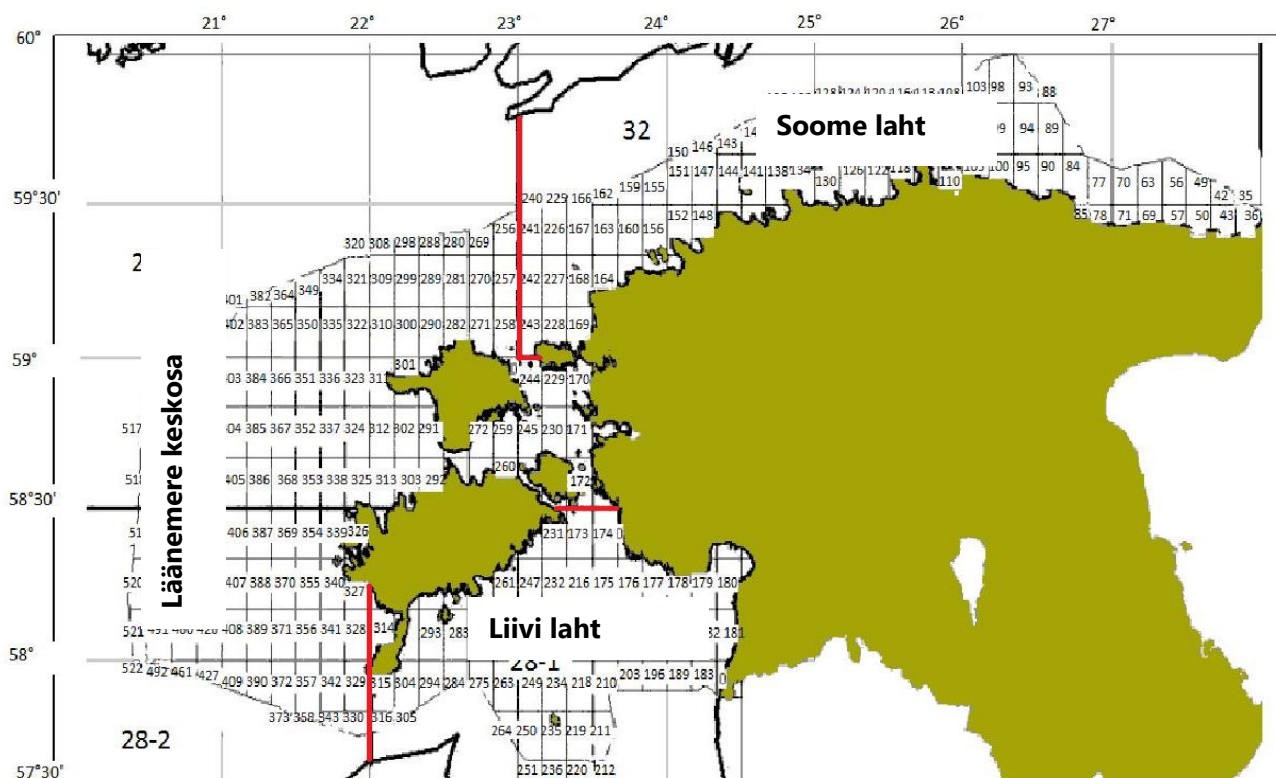
Kalurite vanus arvutati vastava aasta 31. detsembri seisuga (nt 2017. aasta näitajate juures kasutati vanuse arvutamiseks lõppkuupäeva 31.12.2017).

Selleks, et teha analüüse võimalikult agregeeritult, grupeeriti andmetes esitatud püügi-ruudud/piirkonnad suuremateks püügipiirkondadeks järgmiselt:

Tabel 1. Andmetes antud püügiruutude grupeeritud analüüsis

Sisevesi, rand	Teisendatud püügipiirkond	Andmetes esitatud püügiruut
Siseveed	Teised siseveed	Forelli kinnistu Treimani külas eraveekogu, Ahja jõgi, Elistvere järv, Ermistu järv, Kahala järv, Kaiavere järv, Kalli jõgi, Keeri järv, Koosa jõgi, Kuremaa järv, Männiku karjäär, Mullutu laht, Nasva jõgi, Nõva jõgi, Pikkjärv, Riguldi jõgi, Rummu järv, Saadjärv, Soodla veehoidla, Sutlepa meri, Vagula järv, Harju maakonna siseveed, Lääne-Viru maakonna siseveed, Pärnu maakonna siseveed, Saare maakonna siseveed vms
	Emajõgi	Emajõgi
	Võrtsjärv	Võrtsjärv
	Narva jõgi ja veehoidla	Narva jõe alamjooks, Narva veehoidla ja Narva jõe ülemjooks
	Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järv	Peipsi järv; Peipsi ja Lämmijärv; Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järv
Rand	Läänemere keskosa	29 ja 28-2 tähistab Läänemere avaosa ja Saaremaa läänerrannikut; Läänemere keskosa, Läänemeri (Läänemaal), Läänemeri (Saaremaal), Läänemeri (Vormsi saare püsielanikud), Väinameri
	Soome laht	32 Soome laht
	Liivi laht	28-1 Liivi laht

Allpool joonisel 1 on välja toodud kolme piirkonda grupeeritud rand, mis jaguneb Soome lahe, Läänemere keskosa ja Liivi lahe vahel.



Joonis 1. Grupeeritud rand. Allikas Kalapüügieskiri lisa 6, autorite lisandused

Käesolevas uuringus jäetakse edaspidi Peipsi, Pihkva ja Lämmi järve kalandus uuringuobjektist välja või tuuakse selle vesikonna andmed juurde laiema konteksti ilmetamiseks.

Uuringu **kvalitatiivse osa** ehk intervjuude eesmärgiks oli saada püügikoormuse reguleerimisele hinnanguid, arvamusi ja hoiakuid kalurite tegevusele ning võimalikule käitumisele püügivahendite vähendamise kontekstis. Intervjuudega sooviti saada infot vahetult kalapüügiga tegelevate inimeste kogemustest ning arvamustest kalanduse jätkusuutlikkuse kohta ja võimalikest edasistest arengutest ja sotsiaalmajanduslikest mõjudest. Kalateadlaste arvamused ja seisukohad näitasid kätte vajaduse püügivahendite arvu vähendamiseks ning aitasid mõista kalanduse teaduslikku tausta.

Andmekogumiseks kasutati poolstruktureeritud intervjuud, kuna see tagab vajaliku paindlikkuse – intervjuuerija saab intervjueeritava vastuste põhjal muuta intervjuukas olevate küsimuste järjekorda või uuest informatsioonist tulenevalt küsimusi jooksvalt kohandada ja täiendada. Korraga viis intervjuud läbi üks analüütik, misjärel koostati intervjuude põhjal kokkuvõtted. Intervjuude eesmärk oli erinevate osapoolte arvamuste ning kogemuste kogumine, seega kirjeldavad intervjuude tulemused mitte statistilisi andmeid või fakte, vaid intervjueeritavate arvamusi ning seisukohti, mis võivad erineda või olla isegi vasturääkivad. Teadmine sellest, kuidas erinevad osapooled kalanduse hetkeseisuga ja võimalikke arenguid mõistavad, aitas lähtestada stsenaariumite analüüsi. Kokku intervjueriti 17 kalurit seitsmest maakonnast, kus igast maakonnast oli 1–3 kalurit ning ühte kalateadlast, kelle arvamused selgitasid kalanduse teaduslikku tausta.

Uuringu viimase osana viidi läbi **stsenariumanalüüs** vastavalt järgmistele püügikoormuse piirangute võimalikule struktuurile:

- Püügivahendite arvu (v.a kastmõrrad) korrigeeritakse rannikumeres vastavalt Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudis läbiviidud analüüsi „Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnan seisundi tingimustele“ tulemustele. Soome lahes vähendada püügivahendite arvu 80% võrra, Väinameres, Läänemere avaosas ja Liivi lahe põhjaosas (v.a Pärnu lahes) vähendada püügivahendite arvu 40% võrra, Liivi lahe kirdeosas (Pärnu maakonna rannikumeres ja Kihnu arhipelaagis) vähendada Pärnumaa püügivahendite arvu 80%, väikesaarte püügivõimalusi vähendada 30% võrra. Erandina jääb kastmõrdade arv kõikjal samaks.
- Püügivahendite arvu (v.a kastmõrrad) vähendatakse kõikjal rannikumeres 50% võrra.
- Püügivahendite arvu (v.a kastmõrrad) vähendatakse kõikjal rannikumeres 25% võrra.
- Sisevetes jääb kutseline kalapüük alles vaid Võrtsjärve, Peipsi süsteemi ja silmupüügil.
- Angerja püük ei ole Võrtsjärvest enam võimalik.

Stsenariumanalüüsi läbiviimisel kasutati eelnevalt leitud saakide, vahendite kasutamise ja majandusnäitajate seoseid, aga ka intervjuude käigus kaardistatud võimalikke muutusi esile kutsuvaid aspekte. Stsenariumanalüüsi tulemuste ja hinnangute tõlgendamisel peeti oluliseks lahti mõtestada kutselise kalapüügi majanduslik olemus, mida ei ole tehtud kehtivas seadusandluses ja arengukavades.

Kalapüügiseaduses sätestatud seoste põhjal määrab majandusliku seose üksnes see, et püügiluba antakse ja püügivahendeid nimetatakse kutselisel püügil kasutamiseks isiku puhul, kes on äriregistris registreeritud juriidiline isik või füüsilisest isikust ettevõtja (FIE). **Kalurit defineeritakse kui füüsilist isikut**, kes vahetult püüab kala või kogub veetaimi kutselise kalapüügi vahenditega (kalapüügiseadus § 3 lg 5). Seaduse alusel defineeritakse **kutselise kalapüügi õigus juriidilisele isikule ja püügiõigus füüsilisele isikule ilma täiendavate majanduslike näitajateta, v.a müük esmakokkuostu**.

FIEde puhul rakendati skeemi, kus äriregistris registreeritud isik ja füüsiline isik kattuvad, **st füüsiline isik märgitakse loale kutselise kalurina, aga omab ka ise FIEna luba**. Ühtlasi võib FIE kaasata kalapüügiloale teisi füüsilisi isikuid, kes on seaduse vaates kalurid. **Samuti võib kaasatud füüsiline isik olla FIE ja omada ise kalapüügiluba**. Äriühingute (OÜ, AS jne) kalapüügiloale kantakse üksnes füüsilised isikud, kuid nende hulgas võib olla ka FIEsid, kes omavad ise kalapüügiluba. Kutselise kalapüügiluba omava isiku puhul eeldatakse (samas ei kohustata) kala müüki teisele juriidilisele isikule. Samuti võib kala müüa väikeses koguses füüsilisele isikule ühe ööpäeva jooksul püügist.⁹

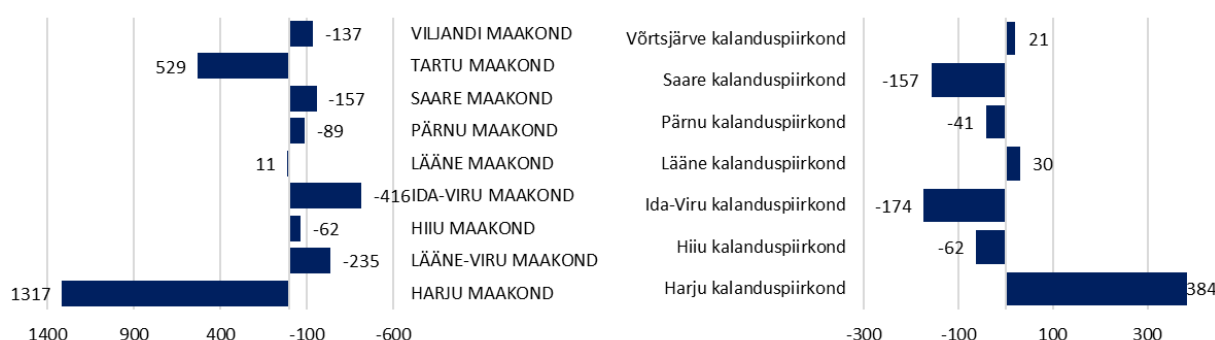
⁹ Vt lisaks nõukogu määrus (EÜ) nr 1224/2009 artikli 65 lõige 2: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1224&from=FR> ja KPS § 10, lõige 12: <https://www.riigiteataja.ee/akt/11112022002#para10>

1. Üldine sotsiaalmajanduslik taust

Alljärgnevalt vaadeldakse Eesti rannikuid ja suuremaid siseveekogusid ümbritsevate maakondade ehk kalanduspiirkondade sotsiaalmajanduslike arenguid. Kalanduspiirkonnad hõlmavad omavalitsusi mereäärsel rannikul ja saartel ning siseveekogudel.¹⁰ Ühtlasi kattuvad kalanduspiirkonnad territoriaalselt analüüsis käsitletavate püügipiirkondadega ja ka maakondadega (vt Lisa 4). Selleks, et saada laiapõhjalisem vaade nii maakondade kui täpsemalt kalanduspiirkondadesse jäävate omavalitsuste lõikes, kõrvutatakse omavahel nii maakondade näitajaid kui Eesti kalanduspiirkondade näitajaid.

Elanikkonna muutuste trendid

Eesti kalandust iseloomustab kalurite keskmiselt kõrgem vanus ja noorte vähene valdkonda sisenemine erinevatel põhjustel (kõrge sisenemisbarjäär valdkonda, kaluriameti füüsiline raske töö vms). Lisaks võib ühe olulise põhjusena välja tuua Eesti rahvastiku liikumist tõmbekeskuste poole, mis viib kaasa kalanduspiirkondadest tööjõulisema elanikkonna.¹¹ Eesti Statistikaameti (edaspidi ESA) andmetest nähtub, et elanike rändetrendid on Harju maakonna poole kaldu, millele järgneb Tartu maakond ja kolmandana Lääne maakond. Viimane positiivne rändesaldo on väga väike ja seda veab Haapsalu linn. Kalanduspiirkondade rändesaldod näitavad samu trende, välja arvatud Võrtsjärve piirkond, kus nii Elva kui Viljandi valda rändab mõnevõrra rohkem sisse kui välja (vt joonis 2).



Joonis 2. Siseränne kalanduspiirkondades 2021. aastal. Allikas: ESA RVR02

Sissetulekud ja töökohad

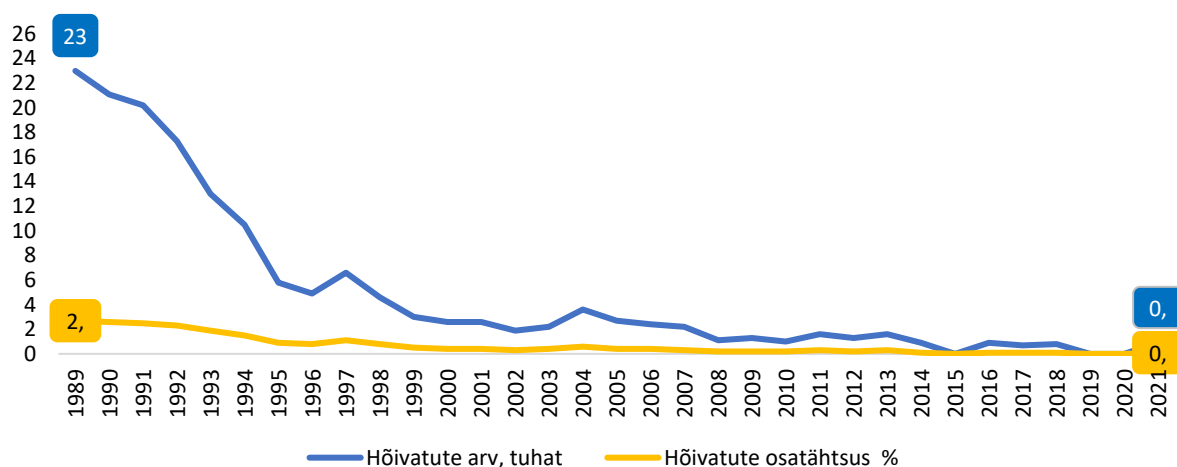
Töökohade arvu muutuseid vaadeldi konkreetselt kalanduses ja vesiviljeluses ning siin näitavad arvud alates 1989. aastast tugevat vähenemist. Kui 1989. aastal oli kalanduses hõivatud 23 tuhat inimest, siis 32 aastat hiljem on hõivatute arv kahanenud 96%. ESA andmetel oli 2021. aastal kalapüügis ja vesiviljeluses hõivatute arv alla tuhande.¹² ESA andmed kalurite kohta näitavad ainult palgatöölisi (vt joonis 3), ettevõtjaid nende hulgas ei ole (kalurite ja kalapüügiloa omanike arvud on antud pkt 2.5. Kalurite arvu dünaamika). Tänapäeval on kalandusvaldkonnas, eriti just püügiga

¹⁰ Eesti kaheksa kalanduspiirkonda moodustati Euroopa Kalandusfondi 2007-2013 toetusperioodi ajal. Piirkonnad hõlmavad alasid mereäärsel rannikul ja saartel ning siseveekogusid Peipsi-, Pihkva- ja Lämmijärve ning Võrtsjärve. Vt täpsemalt: <https://www.kalateave.ee/et/kalanduse-algatusruhmad>

¹¹ Vt lähemalt: Analüüs ja ettepanekud inimeste tagasipöördumise soodustamiseks väljapoole pealinna piirkondi (2021) Rahandusministeerium; Eesti väikeasulate uuring (2019); Mertsina, T. (2019). Eesti inimesed kolivad mujalt Harju- ja Tartumaale: <https://blog.swedbank.ee/investeerimine/ettevotete-analuusid/eesti-inimesed-kolivad-mujalt-harju-ja-tartumaale>

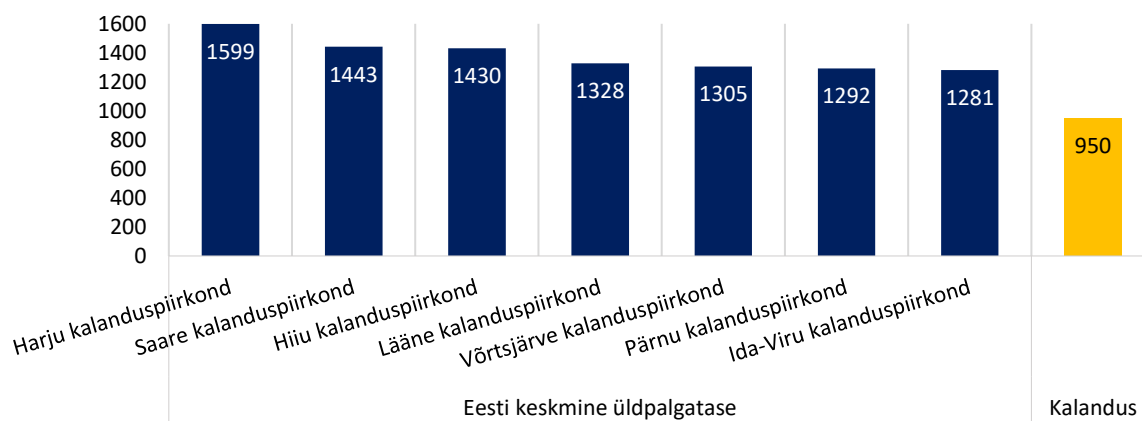
¹² ESA TT0200: https://andmed.stat.ee/et/stat/sotsiaalelu_tooturg_heivatud_aastastatistika/TT0200

tegelejad ise ettevõtjad, suuremalt jaolt füüsilisest isikust ettevõtjad ja äriühingud, palgalisi töötajaid on kalanduses pigem vähe.



Joonis 3. Kalapüügis ja vesiviljeluses¹³ hõivatute arv (tuhat) ja osakaal hõivatutest. Allikas: ESA TT0200

Selleks, et saada aimu piirkondade üldistest (sh kõik tegevusvaldkonnad) töötasude tasemest, vaadeldi esmalt sissetulekute tasemeid kalanduspiirkondades 2021. aasta lõikes (vt joonis 4). Selgus, et nende piirkondade palgatasemed vastavad üldistele palgataseme trendidele Eestis, kus Harjumaa juhib teiste maakondade ees (vt täpsemalt ESA ST004¹⁴). Kõrvutasime kalandusvaldkonna palgatasemeid kalanduspiirkondades kõigis valdkondades makstava keskmise palgatasemega ja selgus, et kalanduse keskmine palk jääb kalanduspiirkondade üldisest keskmisest palgatasemest kolmandiku võrra maha. Kuna ESA ei avalda enam maakondlikke andmeid konfidentsiaalsusnõude tõttu, vaatasime kogu Eesti kalanduse¹⁵ tegevusala palgatasemeid 2021. aasta lõikes. ESA arvudes arvestatakse üksnes palgatöötajaid ehk suur osa kalandussektoris töötavatest isikutest on seetõttu sellest analüüsist kõrvale jäänud.



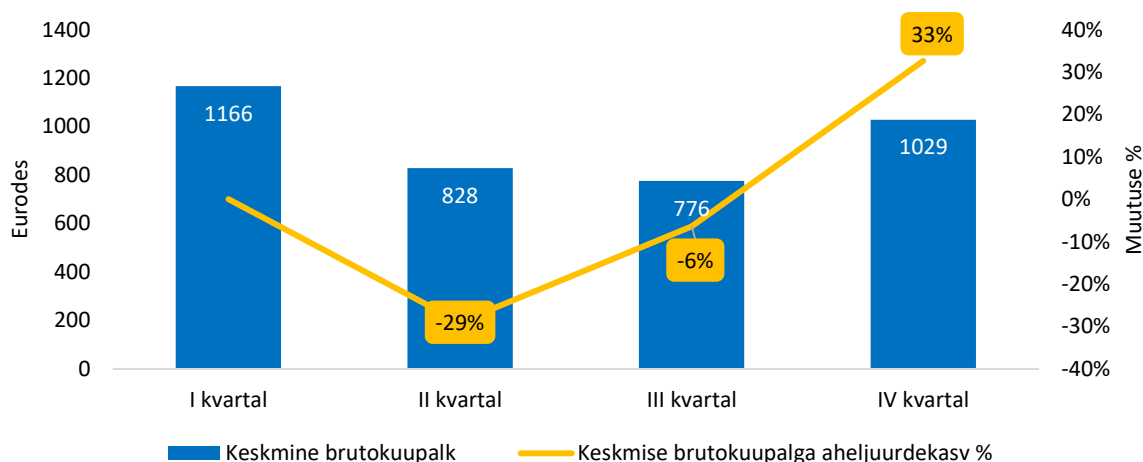
Joonis 4. Valdcondade ülene keskmine brutotulu kalanduspiirkondades võrrelduna kalandusvaldkonnaga 2021. aastal. Allikas: ESA ST004

¹³ Tegevusalad EMTAK 2008 alusel: jaotis 03: https://www.rik.ee/sites/www.rik.ee/files/elfinder/article_files/emtak_2008_pdf_0.pdf

¹⁴ ST004: https://andmed.stat.ee/et/stat/sotsiaalelu_sissetulek/ST004

¹⁵ EMTAK 2008 – kalapüük ja vesiviljelus hõlmab kala, vähiladsete, limuste ja muude meresaaduste püüki või kogumist merevee-, riimvee- või mageveekeskonnas. Mere- ja magevee kalapüüki ning vesiviljelust teenindavad tegevusalad kuuluvad vastavalt kalapüügi või vesiviljeluse alla

Kuigi aasta keskmine brutokuupalk kalanduses oli 2021. aastal 950 eurot ja kuna kalanduses on sissetulekud otseselt seotud kalapüügihooaegadega, ehk kala liikumisega ja kala kudemisaegadest tingitud püügikeeluaegadega, siis selgus, et kalanduse palgatasemed kõiguvad kvartalite võrdluses oluliselt (vt joonis 5). Näiteks 2021. aastal oli teise kvartali keskmine sissetulek esimesest kvartalist 41% madalam. Silmas peab pidama aga seda, et üldiselt tegutsetakse kalanduses peamiselt ettevõtjatena (FIE, OÜ), kes endale palka reeglina ei maksa (vt täpsemalt Äriühingute Tegevus- Ja Majandusnäitajad).



Joonis 5. Keskmine brutokuupalk 2021. aasta kvartalites ja muutus eelmise kvartaliga võrreldes. Allikas: ESA

Valdkonna hõivatute hariduslik taust

Kõige värskemad uuringud kalandussektorist tegi ESA Keskkonnaministeeriumi tellimusel, kus uuritakse iga-aastaselt merekalapüügi majanduslikke näitajaid ning käsitletakse muuhulgas ka kalanduse tööhõivegruppe haridustaseme alusel.¹⁶ Selle uuringu järgi oli 2020. aastal põhi- või sellest madalama haridustasemega 21%, keskharidusega 68% ning kõrghariduse oli omandanud 11% rannakaluritest. Uuring ei käsitlenud sisevete kalurite hariduslikku tausta.

Varasemate aastate kalandussektori töötajate haridusliku tausta uuringud jäävad enam kui 10 aasta tagusesse aega. 2012. aasta uuringu „Töäjõu kompetentside ja oskuste taseme ning tööturu vajaduste väljaselgitamine kalandussektoris“¹⁷ järgi oli 2011. aastal ranna- ja sisevete hõivatud kaluritest ligikaudu pooled põhi- ja üldkeskharidusega ja kutselistest kaluritest (FIEdest) moodustas 21% põhiharidusega ja 22% üldkeskharidusega, 46% oli neid kalureid, kel oli kutsekeskharidus või kutseharidus keskhariduse baasil ning akadeemilise haridusega oli 10% kaluritest. Lisaks kinnitab sama uuring, et üksnes rannapüügil tegutsevatest töötajatest oli 40% kutseharidusega. Ka varasem, 2006. aasta uuring¹⁸ kinnitab, et kogu Eesti rannapüügiga tegelevate inimeste haridustase kaldub põhi- ja keskhariduse suunas, põhiharidusega oli 46%, keskharidusega 48% ja kõrgharidusega 6%.

¹⁶ ESA uuring Keskkonnaministeeriumi tellimusel, Tellija poolt edastatud

¹⁷ Töäjõu kompetentside ja oskuste taseme ning tööturu vajaduste väljaselgitamine kalandussektoris, 2012 Eesti Uuringukeskus OÜ: <https://lrs.ee/wp-content/uploads/2020/06/TOOJOU-UURING-KALANDUSES-2012.pdf>

¹⁸ Helmes (2006), Rannapüügi osakaal püügikoormuses via TÜ Mereinstituut (2007) Kutseliste kalurite küsitlus: https://lrs.ee/wp-content/uploads/2020/06/rannakalurite_kysitus_tulemused_2007.pdf

Siit järeldub, et enamik kaluritest on põhi- ja kutseharidusega ning kõrgharidusega inimeste osakaal on läbi aastate olnud kalanduses väike, mis võib tuleneda sellest, et kalanduses on väiksem vajadus tippspetsialistide järele.

Elukestvat õpet propageeritakse tänasel päeval igal elualal. Ometi on teada, et kõige vähem osalevad elukestvas õppes madalama haridustasemega, vanemaealised ja muust rahvusest inimesed, samuti osalevad elukestvas õppes vähem aktiivsemalt mehed.¹⁹ Kuna kalanduses on keskmine vanus 55–56 aastat ja suurem osa on mehed (vt ptk 2.5. Kalurite arvu dünaamika), siis võib eeldada, et kalurkond ei ole kuigi aldis osalema ka aktiivses elukestvas õppes.

¹⁹ Eesti järgneva kümne aasta arenguvajadused, 2012: https://www.employers.ee/wp-content/uploads/images_pdf_arenguvajadused_riik_final.pdf

1. Ranna- ja sisevete kalandus

Eesti kutselise kalapüügi jaotamist käsitletakse mitmel erineval moel. Seda on jaotatud nii püügigruppide järgi kui alasektorite kaupa. Püügigrupid lähtuvad püügivahenditest ja püügi- piirkondadest, mis jaotab Eesti kolme suurema püügigrupi vahel, milleks on Läänemere kalapüük, sisevete kalapüük ja kaugpüük.²⁰ Alasektorite kaupa jaotus hõlmab traal-, kaug- ja rannapüüki, sisevete kalandust ja kalakasvatust.²¹ See aruanne lähtub oma analüüsidest teisest jaotusest ja keskendub ranna- ja sisevete püügile.

Läänemere püügi osakaal oli 2021. aastal kogu Eesti kutselisest kalapüügi püükest 77% (sh ookeani püük, ilma ookeanita 95%). Läänemere püük jaguneb omakorda avamere- ja rannapüügiks.

Avamerepüügi osatähtsus on viimase viie aasta jooksul püsinud samal tasemel enamvähem muutumatuna, kuigi 2017. aastal oli traallaevadega avamerepüügi osakaal Läänemere püügist 83%, siis 2021. aastal oli langenud 79%ni.²²

Rannapüük merel toimub 12 meremiili ulatuses või kuni 20 m samasügavusjooneni.²³ Kuna kalavarude seisund ei võimalda sama suures mahus rannakalandusel jätkuda kui veel mõned aastakümned tagasi (vt pkt 2.2. Lühiülevaade kalavarudest), siis tänaseks päevaks on rannakalandus suures osas muutunud pigem hobiliseks tegevuseks, paljudele kutselise kalapüügiga tegelejatele on kalapüük pigem täiendav sissetuleku allikas kui põhitegevus.²⁴ Läänemere rannapüük moodustub ca 14% kogu Eesti kutselisest kalapüügist ja 20% Läänemere püügist.²⁵ Kutselises rannapüügis kasutatavateks kalapüügi vahenditeks on õngejadad, nakkepüünised, lõkspüünised ja kurnpüünised.

Teine oluline püügigrupp on **sisevete püük**, mis moodustub Eesti kogu kutselisest kalapüügist 4%. Peamised püügikohad on Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järv, mille osakaal moodustub 85% sisevetepüügist, ja Võrtsjärv, mille osakaal sisevetepüügist on 7%. Teiste siseveekogude osakaal kogu sisevete püügist on 8%²⁶. Sisevete püügivahenditena kasutatakse samuti lõkspüüniseid, kurnpüüniseid, jne. Lisanduvad eraldi välja tuues veel jõemörd ja silmutorbik ja -mörd.

Viimase viie aasta keskmine kogu **ranna- ja sisevete püük** kokku ligi 14 tuhat tonni kala, millest Läänemere rannapüügi osakaal viie aasta keskmisena moodustus 78% ja kogu sisevete osakaal 22%.²⁷

²⁰ Eesti kalandus: http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eesti_kalandus

²¹ EMKF rakenduskava 2014–2020

²² ESA KA20 ja Kalandus: <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/pollumajandus-kalandus-ja-jahindus/kalandus>

²³ EMKF rakenduskava 2014–2020. NB Erandina annab kaluri kalapüügiluba õiguse püüda kala nakkevõrgu ja põhjanoodaga Eesti territoriaal- ja sisemeres, sõltumata mere sügavusest. Vt <https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugiload-ja-voimalused>

²⁴ Sisa, K. Tali, K (2018) Muhi rannakalandus: <https://rahvakultuur.ee/2020/03/19/muhu-rannakalandus/>

²⁵ ESA KA10, KA20 ja KA30 põhjal

²⁶ ESA KA10, KA20 ja KA30 põhjal

²⁷ Päringuga saadud PTA andmetel

2.1. Kala tarbimine ja väärindamine

Konjunktuuriinstituudi 2016. aastal avaldatud uuringu kohaselt tarbiti Eestis 2015. aastal leibkonnaliikme kohta keskmiselt 13,4 kg kala (eluskaalus). Kala ja kalatooteid tarbiti peredes koguliselt 5,7 korda vähem kui liha ja lihatooteid (toote kaalus) ja neile kulutati neli korda vähem, mis näitab, et kalatooted olid kallimad ning liha eelistamist soodustas hindade madalseis.²⁸ 2019. aastal tarbiti aga Konjunktuuriinstituudi hinnangul iga leibkonnaliikme kohta 12,4 kg eluskaalus kala. Seega vähenes Eesti elanike kalatoodete tarbimine 2019. aastal võrrelduna 2015. aastaga 8%.²⁹ Samas näitavad maailma üldised kalatarbimise trendid, et alates 1961. aastast on kalatarbimine kasvanud keskmiselt kolm protsenti aastas.³⁰ Euroopa kalandus- ja vesiviljelustoodete seirekeskuse (EUMOFA) andmetel on aga Euroopa Liidus kala tarbimine jäänud püsima 24–25 kg piiresse inimese kohta aastas. Värskeimad andmed näitavad Euroopa Liidu keskmise tarbimise koguseks 23,97 kg inimese kohta aastas.³¹ Seega võib öelda, et võrrelduna Euroopaga tarbitakse Eestis kala toiduks küllaltki vähe ning kogu Eesti kalandussektor suundub suuremale ekspordile. Näiteks eksportis Eesti 2018. aastal kokku 114 miljoni euro eest kalu, vähke ja muid veeselgrootuid, mis kasvas 2021. aastaks 138 miljoni euroni ehk 17%.³²

Mitmed uuringud ja aruanded viitavad, et Eesti ranna- ja sisevete kalurid tegelevad kala väärindamisega suhteliselt vähe. 2020. aasta uuring „Rannakalanduse visioonid ja tulevikustsenaariumid“ järeldas, et kala väikesed saagid ja vähene väärindamine ei võimalda kaluritele piisavaid sissetulekuid.³³ Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi (EMKF) rakenduskava 2014–2020 eelhindamise aruandes³⁴ märgitakse, et kalurite hulgas on vähe juurdunud väiketöötlemine ning kala müüakse enamjaolt ära töötlemata kujul otse esmakokkuostjale (73% kogupüügist), töötlejale või kala tarbijale. Teisalt ostab tarbija kala peamiselt poest või turult, kuna kalanduspiirkondadest eemale jäävates piirkondades puudub võimalus osta kala otse kalurilt, mis on uuringute põhjal tarbija esimene eelistus.³⁵

Eestlase vähese kalatarbimise põhjuseks võib olla vähene harjumus, liiga kallis hind või kehv kättesaadavus. Intervjuudestki selgus, et üldiselt väärindavad kalurid oma püütud kala vähe ja seda võiks tegelikkuses teha tunduvalt rohkem. Samas märgiti, et aastate jooksul on väärindamise osakaalud siiski kasvanud ning intervjuueeritute hinnangul jääb üha enam tarbijatel puudu oskustest ise värsket kala töödelda, mistõttu kasvab nõudlus väärindatud kalale. Kalurid väärindavad väärtuslikumat kala nagu angerjat, meriforelli, koha, haugi ja lõhit. Nende väärindamine kergitab hinda vastavalt väärindamise viisile kuni neli korda, mõnel juhul isegi viis korda (vt pkt 5. Intervjuud osalistega). Samas selgus, et väärindamisega tegelevad pigem need kalurid, kes püüavad väiksemaid koguseid, sest siis jääb aega väärindamisega tegeleda. Kaluritel on välja kujunenud kindlad

²⁸ Eesti Konjunktuuriinstituut „Kala ja kalatoodete tarbimine“ 2016

²⁹ Konjunktuur 4 (215) 2020 detsember 2020, Tallinn

³⁰ Kala ja kalatoodete tarbimisest maailmas: <https://maablogi.wordpress.com/2021/03/17/kala-ja-kalatoodete-tarbimisest-maailmas/>

³¹ <https://rohe.geenius.ee/rubriik/tark-nouanne/maailma-looduslikud-kalavarud-vahenevad-kuid-kala-ja-kalatoodete-tarbimine-aina-kasvab/>

³² ESA VK10_3 Kaupade eksport ja import kauba (KN) ja riigi järgi 2018-2022

³³ Rannakalanduse visioonid ja tulevikustsenaariumid (2020), SakiConsult OÜ

³⁴ Euroopa merendus ja kalandusfondi rakenduskava 2014-2020 eelhindamine

³⁵ Euroopa merendus ja kalandusfondi rakenduskava 2014-2020 eelhindamine

turustuskanalid, kuhu väärindatud kala realiseeritakse. Väärindamisega tegelemist võib takistada investeeringute vajadus, mis kalandusest üksnes lississetulekut teenivatele kaluritele võib üle jõu käia. Samas toetatakse kalapüügiga tegelemise mitmekesistamist, sh inventari soetamist, EMKF meetmest³⁶, mis on selliste investeeringute osas oluline tugi.

2.2. Lühiülevaade kalavarudest

Olulisteks põhjusteks, miks aeg-ajalt ühe või teise kalaliigi arvukus väheneb, peetakse nii püügisurvet kui erinevaid ebasoodsaid looduslike tingimusi. Looduslikest tingimustest on selleks eelkõige abiootilised tegurid ehk ilmastik (jäälud, tuul, temperatuur) ning biotilised tegurid ehk haiguste levik, toidu- ning elupaiga konkurents. Neist viimases mängib olulist rolli looduslike vaenlaste (hülged, kormoranid) arvukuse kasv.³⁷ Kormoranide arvukuse ohjamiseks töötati 2008. aastal välja „Kormorani kaitse ja ohjamise tegevuskava“³⁸ ning varasemalt püüti kormoranide arvukust ohjata kormoranide munade õlitamisega, mida mõnel varasemal aastal on ka tehtud,³⁹ kuid viimastel aastatel soikus see tegevus vastuseisude tõttu.⁴⁰ Hallhülgeid võib küttida, sest EL Loodusdirektiiv lubab populatsiooni kaitsestaatuse soodsa seisundi korral ekspluateerida ja 2022. aastal võis neid küttida 55 isendit,⁴¹. Hüljeste arvukus tõuseb pidevalt, mis näitab, et jaht ei ole liigi kaitsestaatust negatiivselt mõjutanud ning asurkond ei ole ohustatud.⁴²

Lisaks eelnevalt väljatoodule, võivad kalade asurkondade taastumist ja paljunemist tõkestada erinevad tingimused, nt lahtede kinnikasvamine ja mudastumine, jõgedel paisud, mis ei lase liikidel pääseda koelmualadele⁴³ või ka vette tehtavad ehitised (sadamad, meretuulepargid, kuigi viimaste mõju on veel otseselt teadmata⁴⁴), mis mõjutavad ühel või teisel viisil kalade elupaiku ja läbi selle kalavarusid.

Kuna kalavarude osas tehakse igal aastal põhjalikke seireid, siis väga pikalt kalavarude iseloomustamisel aruandes ei peatuta. Näiteks annavad TÜ Mereinstituudi iga-aastased „Soovitused kalavarude haldamiseks Eesti vetes“ detailse ülevaate Eesti rannikumere kalade seisunditest püügipiirkondade lõikes. Sisevete kalavarude kohta on samuti tehtud nii veekogude kui liikide kaupa põhjalikke analüüse ja uuringuid.⁴⁵

³⁶ Vt täpsemalt: <https://www.agri.ee/euroopa-merendus-ja-kalandusfond-emkf-2014-2020>

³⁷ Uuring viitab, et kalavarudele, eelkõige ahvenale, mõjub laastavalt mitte niivõrd ülepüük, kuivõrd just kalavarude hävitajate, kormoranide ja hüljeste populatsioonide kasv. Vt <https://academic.oup.com/icesjms/article/77/7-8/2611/5890397?login=false#223395410>. või ka <https://novaator.err.ee/1608086437/kormoran-on-ahvenapuugis-kaluri-konkurent>. Lisaks on Läänemere piirkonnas 14 kalanduse algatusrühma läbi viinud Läänemere hülge ja kormorani koostööprojekte, eesmärgiga probleemi tegelemine viia EL tasandile: <https://balticfisheries.com/laanemere-hulge-ja-kormorani-koostooprojekt/>. Lisaks on läbi viidud erinevaid uuringuid kormoranide mõjus kalavarudele. Nt [Kormoranide toitumise mõju Võrtsjärve kalavarudele](#) ei pea kormoranide mõju Võrtsjärvel kuigi suureks. Kormorani arvukus ja arvukuse trendid 2021 näitab, et kormorani arvukus uuritud aladel näitab pesitsusasurkonna tugevat kasvu, keskmiselt 17% aastas. Vt <https://hiiukala.org/wp-content/uploads/2022/10/kormoran2021-20220207.pdf> Üheselt on kalateadlased siiski välja toonud, et üha suurenev kormoranide asurkond mõjutab väljapüüke.

³⁸ Kormorani kaitse ja ohjamise tegevuskava, 2008. Keskkonnaministeerium

³⁹ Vt: <https://saartehaal.postimees.ee/6622551/kormorani-munade-olitamine-andis-tulemusi>

⁴⁰ Vt: http://vana.loodusajakiri.ee/loodus/artikkel1868_1847.html ; <https://eoy.ee/img/Kormorani%20vaie.pdf> hüljes

⁴¹ Eesti Jahimeeste Selts: <https://www.ejs.ee/hulgekahjude-ennetamiseks-voib-tanavu-kuttida-55-hallhuljest/>

⁴² Hallhülge (Halichoerus grypus) kaitse tegevuskava: www.keskkonnaamet.ee

⁴³ Paisud Eestis: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/paisud-eesis>

⁴⁴ VT täpsemalt <https://vana.tuuleenergia.ee/2014/11/kas-kala-kardab-tuult-liivi-lahe-tulevases-meretuulepargis/>

⁴⁵ Vt: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanded>

Läänemere kalavarud

Eesti majanduslikult olulistest kalavarudest hinnatakse praegu heas seisus olevateks alla poole.⁴⁶ Lähtuvalt TÜ Mereinstituudi iga-aastaselt läbiviidavatele uuringutele, on **räimevarude** seisund sõltuvalt Läänemere alampiirkondadest mõnel pool kõrge (Liivi laht), mõnel pool mõõdukast vähenemiseni (Soome lahes Läänemere avaosas ja Saaremaa läänerannikul ning Hiiumaa rannikualas ja Väinameres).⁴⁷ Kuna tegemist on kvoteeritud kalaga, siis toimub räimepüük kvoodi alusel ning räimevarusid majandatakse EL mitmeaastase majandamiskava järgi, mis peaks tagama räime pikemajalisemad jätkusuutlikud varud.⁴⁸ **Ahvena** saagikus sõltub olulisel määral rannikupiirkonnast ja mõnel pool nähakse isegi arvukama põlvkonna teket ja saagi suurenemist, kuid teadlaste hinnangul varud vähenevad peamiselt ülepüügi ja looduslike tingimuste tõttu ning seetõttu tuleks ahvenavarude taastamiseks püügikoormust vähendada.⁴⁹ **Kohavarud** on teadlaste hinnangul Pärnu lahes üle ekspluateeritud. Samas tõdetakse, et hiljuti kehtestatud täiendavad püügipiirangud soodustavad kohavarude taastumist ning sõltuvalt püügipiirkonnast võiks kohasaak isegi kasvada. Siiski tuleks püügivahendite arvu kõigis püügipiirkondades piirata.⁵⁰ **Lesta** arvukust hinnatakse sõltuvalt piirkondadest suhteliselt väikeseks ning varu kiiret paranemist siiski oodata ei ole. Kuigi hetkel ei ole lestapüügi kitsendamine veel vajalik, tuleks varu edasisel vähenemisel kaaluda püügi piiramist. **Meritindi** kudekarja arvukus ja struktuur on küll kasvanud ja paranenud, kuid tindi kalastussuremuse tase on jätkuvalt kõrge ja püügisurvet tõsta ei tohiks.⁵¹

TÜ Mereinstituudi teadlaste hinnangul ei ole lähiaastatel oodata rannakalanduse tulususe olulist tõusu kalavarude suurenemise läbi, kuna arvestatavaid ahvena-, haugi- ja säinapõlvkondi moodustub väga harva.⁵²

Sisevete kalavarud

Eesti Maaülikooli hinnangul peetakse Võrtsjärve kalavarusid küllaltki headeks. **Haugivarusid** peetakse stabiilseks, kuid siiski madalaks, mistõttu haugisaake järgnevatel aastatel oluliselt kasvamas ei nähta. **Kohavarusid** hindavad teadlased Võrtsjärvel kõrgeks ning varu kasutamise taset hinnatakse mõõdukaks. Senist varu ilmestab uue kohapõlvkonna tulek püügimõõtu, mistõttu prognoositakse endiselt pikaajalise keskmisega võrreldavat kohasaaki. **Latika** varusid hinnatakse Võrtsjärves heaks ja kasvamas latika vähese turunõudluse tõttu, seda eelkõige alla 1 kg massiga kala osas. **Angerjasaak** näitas Võrtsjärves mõningast kasvu (vt ka ptk 2.3. Püügiandmed ja püük piirkondades). Kuna on teada, et Võrtsjärve angerjavarud looduslikul teel ei täiene ja need püsivad vaid asustatud klaasangerjate arvel,⁵³ saab öelda, et Võrtsjärve kasvanud angerjasaagid tulenevadki eelkõige eelmise kümnendi keskel asustatud angerjamaimude mahtudest ning saagikus kasvab nende põlvkondade püügimõõtu jõudmise tõttu. Seetõttu hindavad teadlased angerjavarude seisundit kuni 2023. aastani

⁴⁶ Kalandus 2022–2025 ühisprogramm

⁴⁷ Soovitused varude haldamiseks Eesti vetes 2023. aastaks: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanDED>

⁴⁸ Vt lähemalt: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2016/03/16/plan-for-cod-herring-sprat-baltic-sea/>

⁴⁹ Soovitused varude haldamiseks Eesti vetes 2023. aastaks: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanDED>

⁵⁰ *Ibid*

⁵¹ *Ibid*

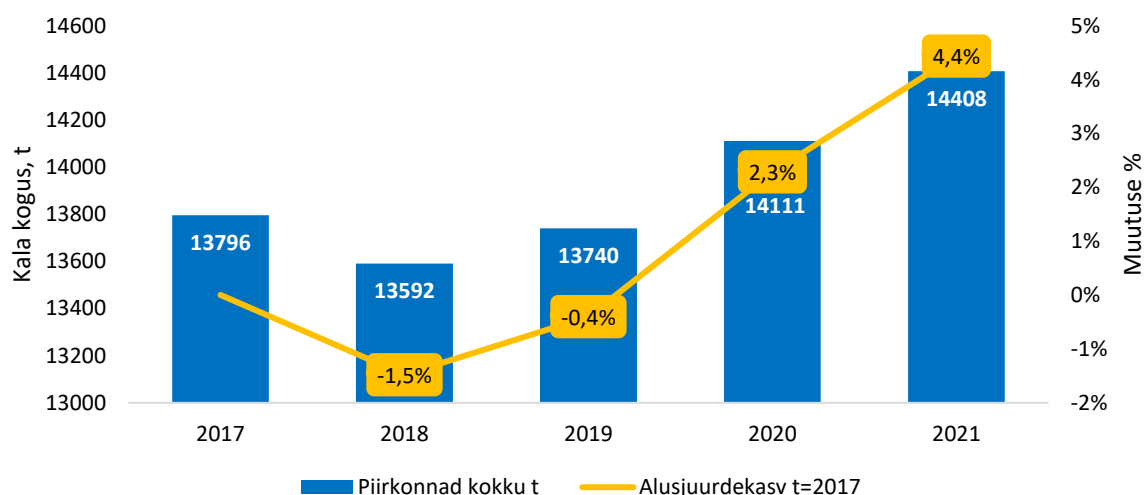
⁵² Soovitused varude haldamiseks Eesti vetes 2023. aastaks: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanDED>

⁵³ Angerjas: <https://www.kalapeedia.ee/3486.html>

kõrgeks ja varude kasutamise taset mõõdukaks.⁵⁴ Euroopa angerjas⁵⁵ on ohustatud liik, mistõttu tuleks vähendada liigi suremust selle kõigis elustaadiumites, sh keelata harrastus- ja kutseline püük. Seda tuleks teha vaatamata asustamisele, kuna EL tasandil arvatakse siiski, et kasu asustamisest populatsioonile pole piisavat tõestust leidnud.⁵⁶

2.3. Püügiandmed ja saak piirkondades

Eesti ranna- ja sisevetest püüti 2017. aastal kokku üle 13 tuhande tonni kala, mis kasvas 2021. aastaks 4,4% ehk üle 14 tuhande tonni (vt joonis 6 **Joonis 2**).



Joonis 6. Saak nii ranna- kui sisevetes kokku perioodil 2017–2021 ja muutus võrreldes 2017. aastaga. Allikas: PTA

Rannapüük

Merekalu elab Eesti rannikuvees umbes 30 liiki, millest rannapüügi majanduslikult tähtsamateks liikideks on räim, ahven, koha, meritint, lest, tuulehaug, särg, hõbekoger ja vimb ning säinas.⁵⁷ Saagikus seondub väga tihedalt püügikoormusega ja kalavarude seisuga, mida omakorda mõjutavad erinevad tingimused, mis soodustavad või takistavad kalavarude taastumist/kasvu (vt ptk 2.2. Lühiülevaade kalavarudest).

ESA andmetel jäävad rannapüügi saagid kokku viimasel kümnepäeval aastal 10 tuhande kuni 14 tuhande tonni juurde. Enim püütakse räime⁵⁸, mille osakaal teistest rannapüügi liikide saakidest moodustub viimasel viiel aastal olnud keskmiselt 77%–78%. Enimpüütud räimele järgneb **ahven**, mille saak on peale 2014. aastat enamasti languses nagu ka **lesta** saak. Kui 2006. aastal püüti lesta 328 tonni, siis 2021. aastal oli lesta saak vähenenud ligi 115 tonnini. Ka **koha** rannikumere saagid

⁵⁴ Võrtsjärve olulisemate töenduslike kalaliikide varude seisundi hindamine

2021. aastal. Eesti Maaülikool: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanded>

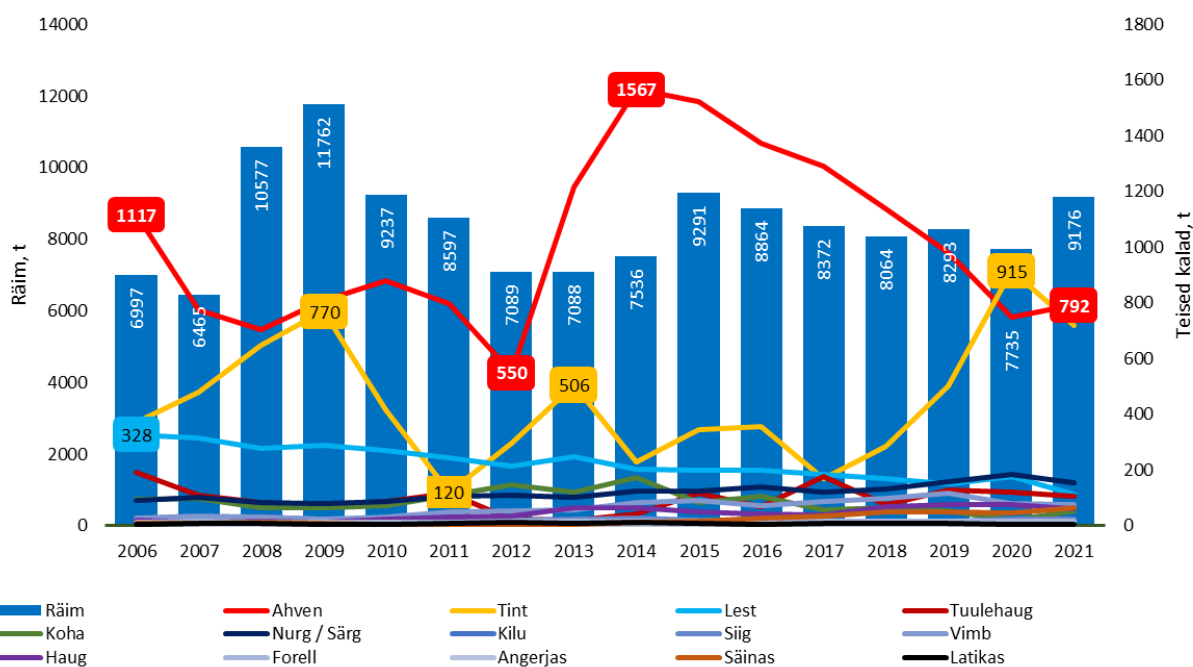
⁵⁵ Asustamiseks kasutatakse klaasangerjat (klaasangerjas on angerja arengustaadium, keda püütakse samuti kui täiskasvanud kalu), kes püütakse loodusest ja asustatakse ümber teistesse veekogudesse, näiteks Võrtsjärve. Seega kui vähendada tuleks angerjapüüki angerja kõigis elustaadiumites, siis paratamatult väheneb ka võimalus kasutada püütud klaasangerjaid asustamiseks. Angerjas koeb elus vaid ühe korra, seega iga püütud angerjas tähendab ühte kala vähem, kes kudedas saab. Euroopa riikide tegevus mõjutab angerja populatsiooni olulisel määral, kuna angerjas moodustab Euroopas ühe populatsiooni.

⁵⁶ Angerjavarude seisundi hindamine Narva jõe vesikonnas 2021. aastal. Eesti Maaülikool: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanded>

⁵⁷ Vt Eesti kalamajanduse aastaraamatud kuni 2021

⁵⁸ Räime püük 2006. a. 6997 tonni, 2021. a. 9176 tonni. Allikas: ESA KA20

näitavad viimased kümme aastat langust, kuigi 2021. aastal võrrelduna 2020. aastaga kasvas saak üle kahe korra, saavutades 2019. aasta taseme (52 tonni). **Meritindi** rannapüügimahud olid vaadeldaval perioodil väga kõikumad. Näiteks püüti 2009. aastal tinti 770 tonni, siis 2011. aastal vaid 120 tonni. Hilisematel aastate tindisaak näitas taas tõusu, saavutades 2021. aastaks pea sama taseme, mis 2009. aastal ehk 720 tonni. **Tuulehaugi** püüti 2006. aastal 192 tonni ja sellist saaki ei ole hilisematel aastatel enam välja püütud. Näiteks 2017. aastal püüti tuulehaugi 177 tonni, kuid 2021. aastal 105 tonni (vt joonis 7 ja Lisa 1). Viimastel aastatel on veel lisandunud **ümarmudila** kasvavad saagid (2006-0 t; 2021-255 t) ning üha enam hakkab see võõrliik Eesti rannavetes kanda kinnitama.⁵⁹



Joonis 7. Rannapüügi saak (tonni) enimpüütud kalaliikide kaupa perioodil 2006–2021. Allikas: ESA KA20

Läänemeres paistab suurte saakidega silma Liivi laht, kus peamiselt püütakse räime, mille osakaal saakides oli 2021. aastal 81%. Viie aasta möödudes Liivi lahe kogupüük kasvas 9%, seda eeskätt meritindi, ümarmudila, särje ja säina arvelt. Vähemal määral (10%) ka räime arvelt. Soome lahes püütavad saagid moodustuvad Liivi lahe kogustest 15%, kuid siingi on 94% püütust kalast räim. Teised olulised liigid Soome lahes on meriforell, lest ja ahven, tint, mis moodustasid 2021. aastal Soome lahes püütud kalaliikidest kokku ca 4%. Soome lahe saak kasvas kõige enam 2019. aastal võrreldes sellele eelneva aastaga (26%). Läänemere keskosa saak näitab viimase viie aasta vaates langust v.a 2018. aastal, mil saak kasvas 23% (vt tabel 2).

⁵⁹ Vt täpsemalt: <https://www.kalapeedia.ee/3584.html>

Tabel 2. Rannapüük püügipiirkondades tonnides perioodil 2017–2021. Allikas: PTA

Aasta	Soome laht		Läänemere keskosa		Liivi laht		KOKKU	Saak räumeta, t
	saak, t	aheljuurde- kasv %	saak, t	aheljuurde- kasv %	saak, t	aheljuurde- kasv %		
2017	1307	0%	800	0%	8734	0%	10 841	2470
2018	1035	-21%	980	23%	8422	-4%	10 437	2372
2019	1303	26%	922	-6%	8584	2%	10 809	2516
2020	1338	3%	823	-11%	8335	-3%	10 496	2761
2021	1385	4%	778	-5%	9542	14%	11 705	2530
Osakaal % 2021.a	12%		7%		82%			
Alusjuurdekasv t=2017		6%		-3%		9%	8%	

Samas on Läänemere keskosas püüki deklareerinud kalureid enam kui Liivi lahes (vt tabel 3), Soome lahes on püüki deklareerinud kalureid ca 1,5 korda vähem Liivi lahe kaluritest. Läänemere keskosa kalurite nii suur hulk tuleneb asjaolust, et andmete agregeerimisel koondati Läänemere keskosa alla mitmed püügipiirkonnad (vt täpsemalt Metoodika tabel 1).

Kui vaadata piirkonna keskmisi püügikoguseid saaki deklareerinud kalurite arvu kohta, siis püüdsid Soome lahel püüki näidanud kalurid 2021. aastal keskmiselt üle 4 tonni. Läänemere keskosa kalurite keskmine püük piirkonna kalurite kohta oli veidi üle pooleteise tonni ja Pärnu lahe kalurite aasta keskmine saak piirkonna kalurite kohta jäi veidi üle 22,5 tonni, mis on 14% enam kui 2017. aastal (vt tabel 3). Samas on püüki deklareerinud isikute arv Liivi ja Soome lahes vähenenud viie aastaga vastavalt 4% ja 10% ning Läänemere keskosas kasvas 7%.

Tabel 3. Rannapüügi keskmine saak kaluri kohta aastas (t) ja saak piirkonnas kokku (t) ning püüki deklareerinud kalurite arv piirkonnas perioodil 2017–2021. Allikas: PTA

Aasta	Soome laht			Läänemere keskosa			Liivi laht		
	isikute arv	keskmin e saak isiku kohta, t	saak piirk, t	isikute arv	keskmin e saak isiku kohta, t	saak piirk, t	isikute arv	keskmin e saak isiku kohta, t	saak piirk, t
2017	323	4,0	1307	431	1,8	800	441	19,9	8734
2018	310	3,3	1035	430	2,3	980	441	19,1	8422
2019	304	4,3	1303	437	2,1	922	432	19,9	8584
2020	332	4,0	1338	471	1,7	823	429	19,4	8335
2021	292	4,7	1385	460	1,7	778	424	22,5	9542
Alusjuurde- kasv t=2017	-10%	17%	6%	7%	-9%	-3%	-4%	14%	9%

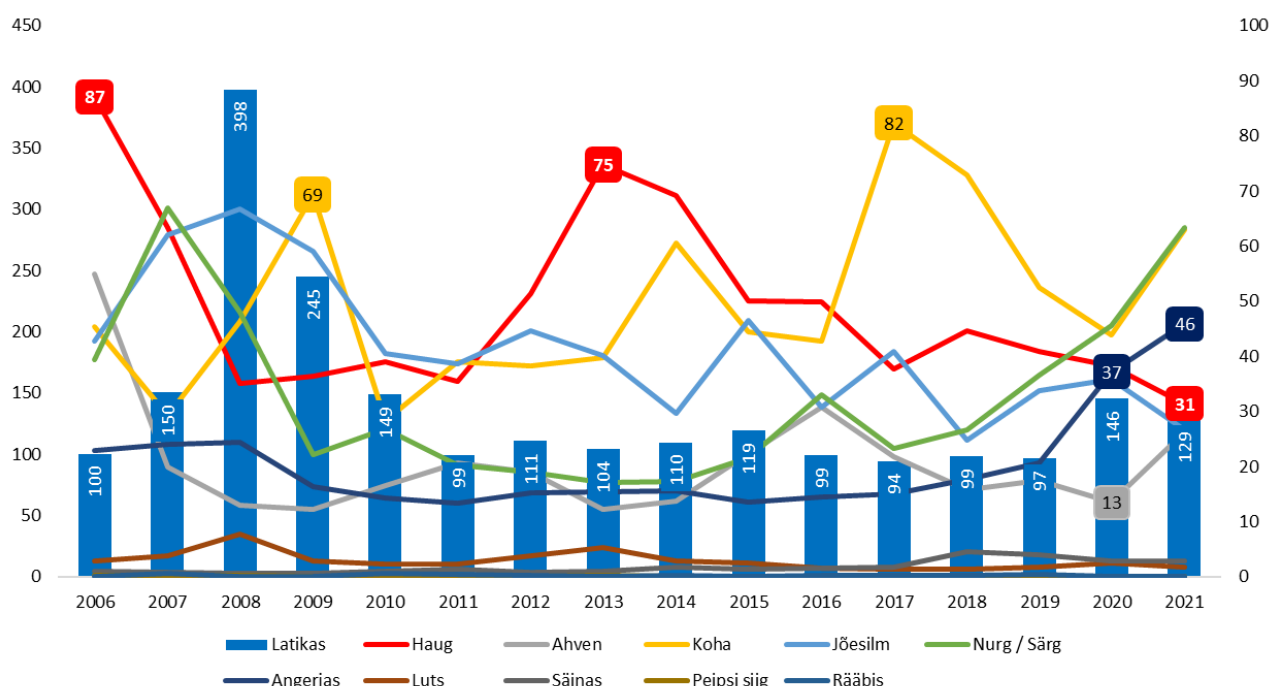
Sisevetepüük

Sisevete kalasaak jääb keskmiselt ca 3000 tonni piiresse, millest keskmiselt 88% moodustab Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve saak. Käesolevas uuringus keskendutakse pigem teistele veekogudele, mistõttu jäetakse edaspidi Peipsi kalandus uuringuobjektist välja või tuuakse selle vesikonna andmed juurde äärmisel vajadusel.

Sisevete olulisemad töenduslikud liigid on latikas, koha, angerjas ja haug. Neile järgnevad särg, ahven ja luts.⁶⁰ Sisevete kalurite püütud saake analüüsid selgus, et kõigi sisevete kalurite püütud saagid jäävad aastatel 2017–2021 püügipiirkondades 25 ja 199 tonni vahele (vt tabel 4) (ei ole arvestatud Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve saake). Lähtuvalt ESA andmetest, on sisevetel (va Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järv) liikidest kõige enam püütud **latikat** (vt joonis 8), mille saak 2008. aastal oli

⁶⁰ Sisevete kalandus: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/sisevete-kalandus>

sisevetel kokku 398 tonni, mis küll väheneva nõudluse tõttu langes 2021. aastaks 129 tonnile. **Koha** saak vähenes 2021. aastal võrreldes viie aasta taguse ajaga 23%. **Angerjat** püütakse peamiselt Võrtsjärvest, kus püüti 2021. aastal viimase paarikümne aasta suurim saak (45 t), mis võrrelduna 2017. aastaga suurenes üle kolme korra. Seda tingis varasematel aastatel asustatud angerja põlvkondade püügimõõtu kasvamine.⁶¹ Kuna angerjat asustatakse Kaiavere, Vagula, Kuremaa ja Saadjärve, toome eraldi välja ka nende järvede 2021. aasta angerjasaagid. Kaiavere järvest püüti 0,35 t, Kuremaa 0,16 t, Saadjärvest 0,42 t ja Vagula järvest 0,12 t angerjat. Võrrelduna 2017. aastaga, kasvas Emajõe angerjasaak 25%, Kaiavere järves 57%, Saadjärves 12%. Kuremaa järve ja Vagula järve angerjasaagid langesid 2017. aastaga võrreldes vastavalt 57% ja 17%. Sisevete 2021. aasta **haugisaagi** drastiline langus võrreldes 2020. aastaga tuli eelkõige saagi puudumisest aprillis, seoses 2021. aastal kehtima hakanud haugipüügi piiranguga 15. märts–30. aprill.⁶²



Joonis 8. Sisevete saagid (v.a. Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järv) kalaliikide kaupa tonnides perioodil 2006–2021. Allikas: ESA KA30

Sisevetepüügil annab tooni Võrtsjärv (vt tabel 4), mille kogusaak moodustub sisevetest viie aasta keskmisena 6%, sh Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvega. Ilma Peipsi, Lämmi- ja Pihkvata oli aga Võrtsjärve osakaal sisevetel viie aasta keskmisena 53%. Võrtsjärvest püüti 2021. aastal välja kokku 192 tonni kala, millest enim püütakse koha (vt Lisa 1), kuid mille saagid viie aasta taguse ajaga langesid 25%. Sellele järgneb latikas (2021. a kogupüügist 28%), mille püük on vähesel määral vähenenud (2% võrreldes 2017. a).

⁶¹ Vt täpsemalt Eesti kalamajandus 2020: https://www.kalateave.ee/images/pdf/Eesti_kalamajandus_2020_veebi.pdf

⁶² Võrtsjärve kalavarude seisund 2021. aastal: <https://envir.ee/elusloodus-looduskaitse/kalandus/uuringud-ja-aruanded>

Tabel 4. Sisevete kalapüük tonnides perioodil 2017–2021. Allikas: PTA

Aasta	Emajõgi		Võrtsjärv		Teised siseveed		Narva jõgi ja veehoidla		KOKKU
	saak, t	aheljuurde- kasv %	saak, t	Aheljuur- dekasv %	saak, t	aheljuur- dekasv %	saak, t	aheljuur- dekasv %	
2017	39	0%	199	0%	57	0%	34	0%	329
2018	46	19%	182	-8%	64	11%	26	-24%	318
2019	54	17%	161	-12%	73	15%	29	13%	317
2020	90	67%	175	9%	83	12%	28	-4%	376
2021	73	-19%	192	9%	114	39%	25	-10%	404
Alusjuurde- kasv t=2017		88%		-3%		99%		-26%	23%

Ometi kasvasid püütud saagid nii Emajões kui teistes sisevetes just 2020. aastal võrrelduna sellele eelneva aastaga vastavalt 67% ja 12%. Emajõe ja teiste sisevete püük kasvas 2021. aastaks viie aasta taguse ajaga võrreldes 88% ja 99%, samas püüki deklareerinud kalurite arvud ei ole märkimisväärselt kasvanud (v.a Emajõgi, kus kasv siiski 19%). Võrtsjärve keskmine püük kaluri kohta näitab langust, kuid püüki deklareerinud kalurite arv aga tõusu. Ehk siis püügile on tulnud rohkem kalureid, kuid keskmine püütud saak väheneb.

Keskmine saak aastas piirkonna kalurite kohta oli suurim Võrtsjärvel, kus 2021. aastal püüti keskmiselt üle 3,4 tonni kaluri kohta (vt tabel 5). Püüki deklareerinud isikute arvud kasvasid vaadeldaval perioodil kõigis vaadeldud sisevete püügipiirkondades. Sisevete kaluritest püüab enim kalureid teistes sisevetes, kuid saagid on võrreldavad Narva jõe ja veehoidlaga ning ka Emajõega.

Tabel 5. Sisevetel keskmine saak (kg) kaluri kohta aastas ja püüki deklareerinud isikute arv (duplikaatidega). Allikas: PTA

Aasta	Emajõgi			Võrtsjärv		
	isikute arv	keskmine saak isiku kohta, t	saak piirk, t	isikute arv	keskmine saak isiku kohta, t	saak piirk, t
2017	21	1,8	39	46	4,3	199
2018	22	2,1	46	48	3,8	182
2019	23	2,4	54	50	3,2	161
2020	21	4,3	90	51	3,4	175
2021	25	2,9	73	55	3,5	192
Alusjuurde- kasv t=2017	19%	58%	88%	20%	-19%	-3%
Aasta	Teised siseveed			Narva jõgi ja veehoidla		
	isikute arv	keskmine saak isiku kohta, t	saak piirk, t	isikute arv	keskmine saak isiku kohta, t	saak piirk, t
2017	105	0,5	57	40	0,8	34
2018	103	0,6	64	39	0,7	26
2019	109	0,7	73	41	0,7	29
2020	110	0,8	83	39	0,7	28
2021	108	1,1	114	41	0,6	25
Alusjuurde- kasv t=2017	3%	94%	99%	2%	-28%	-26%

2.4. Püügipiirangud

Kuna üheks suurimaks kalapopulatsioonide ohutegureid läbi aegade peetakse ülepüüki, siis rakendatakse selles vallas ka enim abinõusid.

Eestis reguleeritakse kalandust **nelja erineva meetme** abil, milleks on **ligipääs** ehk püügi teostamise õiguslikud alused; **püügivõimalus** ehk püügivahendite arv loal; **tehnilised meetmed** ehk lai reeglistik (alamõõdud, püügivahendite selektiivsuse reguleerimine, keelujad ja -alad jm taolised kitsendused) kala püügi teostamiseks; **püügimahtude piirangud** ehk suurim lubatud saak ajaühikus (*total allowable catch, TAC*) on saagi limiit tonnides või isendite arvus, mis omakorda võib olla jagatud ka kvootideks, Eesti rannapüügis on kvoteeritud liikideks räim, lõhi, kilu ja tursk⁶³ (vt joonis 9).

Ligipääs

Ligipääs on õigus teatud veealal üldse kala püüda ning kutseliseks kalapüügiks annab õiguse kalapüügiluba. Kaluri kalapüügilube väljastab Põllumajandus- ja Toiduamet (edaspidi PTA) elektroonilises vormis üheks kalendriaastaks. Luba antakse ainult ajaloolise püügiõigusega omanikule (äriregistris registreeritud ettevõtjale)⁶⁴ ning see luba annab õiguse püüda kala kutselise kalapüügivahenditega merel kuni 20 m samasügavusjooneni.⁶⁵ Püügivõimaluste jaotamisel võetakse arvesse ettevõtja eelneval kolmel aastal omandatud püügivõimaluse suhe kõigi selle piirkonna ettevõtjate kolme eelneva aasta püügivõimalustesse.⁶⁶ Kui endale/enda ettevõttele ei ole võimalik või ei soovita ajaloolist kalapüügiõigust soetada, saab kalurina kutselise kalapüügiga tegeleda ka nii, et ollakse kantud kalurina mõne teise püügiõiguse omaniku kalapüügiloale.⁶⁷ Kalapüügiloale võib kanda vähemalt rannakaluri IV tasemele vastava kutsekvalifikatsiooniga kaluri. See eeldab kokkulepet püügiõiguse omaniku ja kaluri vahel ja on ainus võimalik viis, kuidas äriühingust püügiõiguse omanik (st juriidiline isik) oma püügiõigust tegelikult saab teostada.⁶⁸ Varem sai sektorisse siseneda ka ilma ajaloolist püügiõigust omamata püügiõigust rentides,⁶⁹ kuid see võimalus kadus 2022. aastal kalapüügiseaduse muudatuse järel (jõustus 21. novembril 2022). Muudatus keelab Läänemerel või siseveekogudel määratud püügivõimalust teisele ettevõtjale kasutada anda.⁷⁰

⁶³ Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimusele: https://kalateave.ee/images/pdf/Uuringud_2014-2020/P%C3%BC%C3%BCgikoormuse_kohandamine_hea_keskkonnaseisundi_tingimustele.pdf

⁶⁴ Kaluriks saamine: <https://rannakalurematerjalid.ut.ee/kaluriks-saamine/>

⁶⁵ Kutseline kalapüük: <https://keskkonnaamet.ee/elusloodus-looduskaitse/kalastamine/kutseline-kalapuuk>

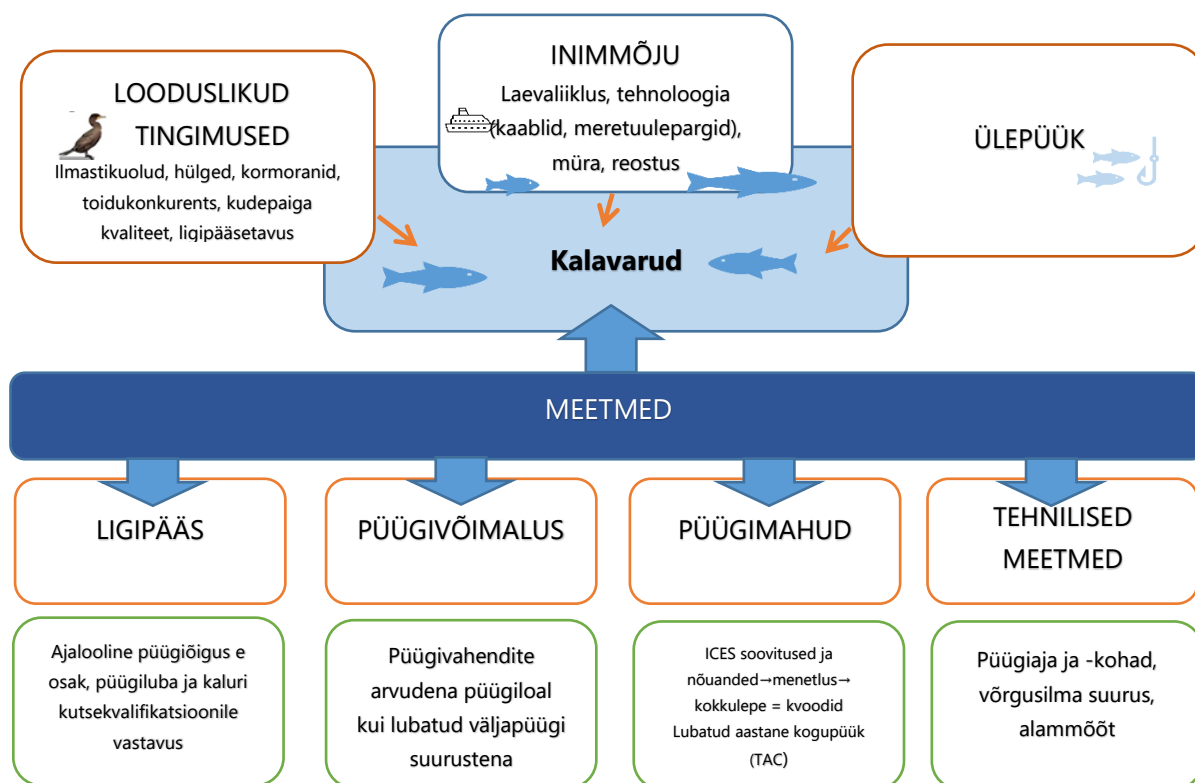
⁶⁶ Püügiloal ja -võimalused: <https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugiloal-ja-voimalused>

⁶⁷ Kaluriks saamine: <https://rannakalurematerjalid.ut.ee/kaluriks-saamine/>

⁶⁸ *Ibid*

⁶⁹ EMK rakenduskava hindamine

⁷⁰ Kalapüügiseadus § 58, lg 2¹: <https://www.riigiteataja.ee/akt/111112022002>



Joonis 9. Kalavarusid mõjutavad tegurid ja meetmed kalavarude kestlikumaks majandamiseks

Püügivõimalus

Kaluri püügiloa alusel toimuval püügil kehtestatakse püügivõimalused püügivahendite arvuna,⁷¹ mis jaotatakse iga-aastaselt vastavalt määrusele „Kutselise kalapüügi võimalused, lubatud aastasaigid ning kalapüügivõime tasumäärad vastaval aastal.“⁷² Eestis on püügivõimalused väga pikalt püsinud muutumatuna, kuigi kalapüügiseaduses antud volitusnormi järgi peaks kasutada lubatud püügivahendite arv muutuma vastavalt kalavarude seisule.⁷³ Kui 1990. aastate lõpus kohandati püügivõimalusi pidevalt, siis viimased kakskümmend aastat on püügivahendite iga-aastane piirarv olnud sama (v.a rivimõrrad). Kuna püügikoormust ei ole vastavalt kalavarude seisule reguleeritud, siis on see viinud paljude väärtuslikemate kalaliikide varud halba seisu ja mõjunud negatiivselt mere hea keskkonnaseisundi saavutamisele. Varude halb seis takistab rahvusvaheliste kestliku püügi märgiste (nt *MSC Marine Stewardship Council*, kuid ka *WWF/ELF kalafoor Fish Guide*) taotlemist, mis hakkab edaspidi mõjutama meie kala turustamisvõimalusi ja hinda ning seeläbi kogu kalanduse tulusust.⁷⁴

Tehnilised meetmed

Kutselisel kalapüügil tuleb kinni pidada püügipiirangutest, järgida kalapüügieskirjas ja ajutistes püügikitsenduste määruuses kehtestatud piiranguid püügivahenditele ja -viisidele ning pidada kinni püügikeeluaegadest, millest anname allpool lühiülevaate.

⁷¹Püügiloa ja -võimalused: <https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugiloa-ja-voimalused>

⁷² Vt 2023. aasta püügivõimaluste kohta: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122022019>

⁷³ Vt Kalapüügiseadus § 42: <https://www.riigiteataja.ee/akt/11112022002>

⁷⁴ Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele: https://kalateave.ee/images/pdf/Uuringud_2014-2020/P%C3%BC%C3%BCgikoormuse_kohandamine_hea_keskkonnaseisundi_tingimustele.pdf

Alalised või ajutised püügikeelualad

Tagamaks kalanduse ja kalavarude jätkusuutlikku majandamist, arvestatakse oluliste koelmualadega, kus püüki teha ei tohi. Jõesuudmetesse kehtestatud püügikeelualad ehk suudmete avatuna hoidmine on vajalik selleks, et kalad saaksid segamatult jõgedes paiknevatele koelmualadele minna.

Püügivahendite selektiivsuse reguleerimine

Püüniste selektiivsuse eesmärgiks on püüda ainult sobiva suuruse ja vanuserühmaga kalu. Seega tuleb püüniste valikul silmas pidada püüniste ehitust. Erinevate kalade jaoks on kalavõrkudel erinevad silmasuurused ning need sätestab Vabariigi Valitsus kalapüügieeskirjas.⁷⁵ Silma suuruste reguleerimine aitab kaasa kalavarude hoidmisele.

Saagi alammõõdud

Kuigi tarvitatakse mitmeid meetmeid selleks, et saak oleks täismõõdus, satub ikkagi püügivahenditesse ka alamõõdulisi kalu, mille peab vabastama. Kalavarude kaitseks kehtestatakse kalaliikide kaupa alammõõdud, millega peavad kalurid püügil arvestama.

Püügi keeluajad

Kala püügikeeluajad tehakse selleks, et kaitsta kudevat kala. Enamik Eesti kalu koeb aprilli ja augusti vahelisel ajal, kuid leidub ka erandeid, näiteks hilissügisel koevad lõhe ja meriforell, suisa talvine kudeja on luts.⁷⁶

Püügimahtude piirangud

Rannapüügis püütava räime ja lõhi püüki reguleeritakse rahvusvahelise kvoodi (püügivõimalus) alusel. Kvoot määrab ära, kui palju kindlat liiki kala tohib püüda. Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve püügivõimalused pannakse paika Eesti Vabariigi ja Vene Föderatsiooni vaheliste läbirääkimistega.⁷⁷ Euroopa Liit reguleerib Läänemeres töenduslikult oluliste liikide (kilu, räim, lõhi, tursk) püüke. Üldisemaid soovitusi antakse ka lesta ja meriforelli kohta. Iga aasta lepitakse EL tasandil kokku aastased lubatud riiklikud püügi piirnormid eelpool mainitud kaubanduslikele kalavarudele. Lubatud kogupüük on ELi liikmesriikide vahel jagatud riiklike kvootide kaudu. Iga liikmesriik vastutab selle eest, et ta oma kvooti ei ületaks. Igal aastal teevad riigid EL tasandil kokkuleppe riiklike piirnormide kohta ja see peab olema kooskõlas Rahvusvahelise Mereuurimise Nõukogu (ICES) soovitustega ning ühtlasi peab järgima ka ühise kalanduspoliitika eesmärgi ja Läänemere mitmeaastast majandamiskava sätteid.⁷⁸

2.5. Kalurite arvu dünaamika ja vanuseline struktuur

Sektori kõrge sisenemisbarjäär, vähenev kalavaru, keerulised looduslikud tingimused ning kaluri raske füüsilise töö iseloom mõjutavad oluliselt kalanduses tegutsevate isikute arvu. Selleks, et saada ülevaade ranna- ja sisevete kalurkonnast, tuleks esmalt vahet teha nii **kalapüügilubade omanikul** kui **kutselisel kaluril**. Loa omanik on alati juriidiline isik, loale kantud kalur aga füüsiline isik (isegi,

⁷⁵Kalapüügieeskiri: <https://www.riigiteataja.ee/akt/116062022009>

⁷⁶ Vt kalade püügikeeluajad 2022 <https://keskkonnaamet.ee/elusloodus-looduskaitse/kalastamine/keeluajad-ja-alad-alammooodud>

⁷⁷ Kutselise kalapüügi korraldus: <https://www.agri.ee/kalamajandus-teadus-nouanne/kalamajandus-ja-kutseline-kalapuuk/kutselise-kalapuugi-korraldus#puugipiirangud>

⁷⁸ Läänemeri: nõukogu leppis kokku 2023. aasta püügi piirnormides: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/10/17/baltic-sea-council-agrees-catch-limits-for-2023/>

kui see füüsiline isik osutab loaomanikule püügiteenust läbi oma FIE). Kalapüügiluba väljastatakse kalapüügiõiguse ehk osaku alusel ning kalapüügiõiguse omanike vahel jagatakse igal aastal ära püügivõimalused (püügivahendite piirarv). Kalapüügiloa omanik ise ei pea tingimata kalur olema, küll aga peab kalapüügiloale kantud kalur omama kutsetunnistust (vt ptk 2.4. Püügipiirangud). Antud aruande kontekstis teeb kalurite arvestuse keerukaks mitmed asjaolud. Analüüs eeldab ülevaadet piirkondade lõikes, aga piirkondade vahel on kalurite ja loaomanike puhul ülekattuvused. Ehk siis mitmeid kalurid püüavad korraga mitmes püügipiirkonnas, mis lisab nn duplikaate nii piirkondlikku kui maakondlikku vaatesse, mistõttu järgnev analüüs sisaldab kalureid ja loa omanikke, kes on märgitud mitmesse püügipiirkonda või maakonda. Ühtlasi esineb palju lubade ristkasutust. Paljud omanikud kantakse enda loale kaluritena ning samas kantakse loale ka neid isikuid kaluritena, kes ise omavad kalapüügilube ettevõtjatena. Sellist mitmetasandilist lubade kasutamist võib olla keeruline jälgida piirkondlikult nii isikute arvude kui püügivahendite kasutamise vaates.

Kalapüügiloa omanikud

Üksnes kalapüügilube omavate ehk juriidiliste isikute arv jääb viimase viie aasta vaates 1339 ja 1401 vahele (vt tabel 6).

Analüüsi käigus selgitati muuhulgas välja vaadeldaval perioodil püüki deklareerinud loa omanike arvud (vt tabel 6). Näiteks deklareeris 2021. aastal 1391st loa omanikust püüki 1262 ja ei deklareerinud 129 omanikku. Nende puhul, kes püüki ei deklareerinud, ei saa väita, et nad vaadeldaval perioodil püüki üldse ei teeks. Ajaloolise püügiõiguse säilitamiseks minnakse püügile vähemalt kord kolme aasta jooksul.⁷⁹ Intervjuudest selgus, et paljudel juhtudel need, kes ise mingil aastal püügile ei lähe, võisid senise praktika kohaselt⁸⁰ oma loal olevaid püügivahendeid koos loaga välja rentida. Püüki mitte deklareerinute kalapüügiloa omanike piirkondlik ülevaade asub lisa 7.

Selliseid loaomanikke, kes tegutsevad korraga nii rannapüügil kui sisevetepüügil, oli 2021. aastal 126 ning see suurusjärk pole viie aasta jooksul oluliselt ka muutunud (vt tabel 6). See annab tunnistust sellest, et loa omanikud ei piirdu üksnes ühe püügipiirkonnaga ning võidakse tegutseda samaaegselt nii sisevete- kui rannapüügipiirkondades või mitmes rannapüügipiirkonnas korraga. Allpool tabelis 6 kajastuvad ka Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve loa omanikud, keda oli 2021. aastal 131 (vt tabel 7), kuid üksnes eelnimetatud piirkonnas omas luba 79 isikut, neist 2 olid sellised, kes tegutsesid lisaks Peipsi järvele nii rannas kui sisevetes.

Tabel 6. Kalapüügiloa omanikud 2017–2021 perioodil (duplikaatideta). Allikas: PTA

Aasta	KOKKU	Üksnes Peipsi loa omanik	Üksnes sisevete loa omanik	Üksnes rannapüügi loa omanik	Nii sisevete kui rannapüügi loa omanik	Sisevee, sh Peipsi ja ranna-püügi loa omanik	Neist püüki deklar.	Ei ole püüki dekl.	Mitte dekl % loa omanikest
2017	1339	56	130	1024	127	2	1249	90	7%
2018	1368	58	131	1053	124	2	1247	121	9%
2019	1393	71	135	1056	129	2	1257	136	10%
2020	1401	74	131	1068	127	1	1294	107	8%
2021	1391	79	135	1049	126	2	1262	129	9%
Alusjuurde- kasv t=2017	4%	41%	4%	2%	-1%	0%	1%	43%	2%PP*

*PP - protsendipunktides

⁷⁹ Ettevõtja ajaloolise püügiõiguse osak on tema eelneva kolme aasta püügivõimaluse suhte teiste ettevõtjate kolme aasta püügivõimalustesse, vt täpsemalt: <https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/puugiloa-ja-voimalused>

⁸⁰ Kalapüügiseaduse muudatuse järel (jõustus 21. novembril 2022). Muudatus keelab Läänemeresel või siseveekogudel määratud püügivõimalust teisele ettevõtjale kasutada anda.

Püügipiirkonna vaates (vt tabel 7) selgus, et loa omanike arvud vaadeldaval perioodil oluliselt suuri muutusi ei näita, v.a Võrtsjärv, kus omanike arv 2021. aastaks kasvas võrreldes viie aasta taguse ajaga 8 omaniku võrra. Suurima osakaaluga on Läänemere keskosa, mis tuleneb püügipiirkondade 28-2 ja 29 kokku grupeerimisest (vt täpsemalt ptk Metoodika). Tabel 7 näitab loaomanikke, kes omavad püügiõigust mitmes veekogus korraga (nn duplikaadid).

Tabel 7. Loaomanike jaotus püügipiirkondade lõikes 2017–2021 perioodil (duplikaatidega). Allikas: PTA

Aasta	Rand			Siseveed*				
	Soome laht	Liivi laht	Läänemere keskosa	Emajõgi	Narva jõgi	Teised siseveed	Peipsi	Võrtsjärv
2017	290	309	567	27	44	153	105	49
2018	308	305	578	27	43	151	112	50
2019	301	300	599	29	46	152	125	54
2020	305	298	610	26	43	150	123	54
2021	291	296	604	29	44	152	131	57
Alusjuurde kasv t=2017	0,3%	-4%	7%	7%	0%	-1%		16%

*Koš Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve kaluritega

Lisades juurde maakondliku ülevaate (vt tabel 8), nähtub, et kõigist kaluri kalapüügiloa omanikest tegutsevad viie aasta keskmisena 22% Pärnu maakonnas. Järgneb Saare maakond, mis hõlmab omanikest viie aasta keskmisena 17%. Siin tuleks tähele panna asjaolu, et püügipiirkonnad ei vasta täpselt maakondlikele jaotustele ja lisaks tegutsevad mitmed loaomanikud mitmes maakonnas korraga.

Tabel 8. Loaomanike jaotus maakondade lõikes 2017–2021 perioodil (duplikaatidega). Allikas: PTA

Maakond	2017	2018	2019	2020	2021	Alusjuurde-kasv t=2017
Harju maakond	168	178	177	175	172	2%
Hiiu maakond	162	172	177	188	183	13%
Ida-Viru maakond	80	87	98	94	96	20%
Jõgeva maakond	36	41	47	49	51	42%
Lääne-Viru maakond	84	91	84	92	80	-5%
Lääne maakond (sh Vormsi)	162	167	169	169	166	2%
Peipsi järv*	2	10	10	10	11	
Põlva maakond	38	36	38	37	38	0%
Pärnu maakond (sh Kihnu, Manilaid)	324	321	318	317	314	-3%
Saare maakond (sh Ruhnu)	247	241	255	255	257	4%
Tartu maakond	59	63	62	57	62	5%
Viljandi maakond	49	50	54	54	57	16%
Võru maakond	5	5	5	5	5	0%
KOKKU	1416	1462	1494	1502	1492	5%

*Peipsi järv eraldi kajastub siin seetõttu, et püügiandmeid esitades on kalurid maakonnaks ise märkinud Peipsi järve, mistõttu on teadmata kalurite maakondlik jaotus. Lisaks sisaldab tabel Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve kalureid

Kalapüügiloale kantud kalurid ehk kutselised kalurid

Kalapüügiloale kantud kutseliste kalurite arvud jäävad viimasel viiel aastal vahemikku 2402–2340. Neist püüdis 2021. aastal ainult rannavetes 1700 ja sisevetel 390 kalurit. Mõlemal pool ehk nii rannas kui sisevetel püüdvaid kalureid oli 2021. aastal 250 isikut. Tabel 9 sisaldab nii ranna- kui sisevetes kõiki seal tegutsejaid koos Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve kaluritega ja ka neid, kes toimetavad ainult Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvel.

Tabel 9. Kalapüügiloale kantud kalurite arv ranna-ja sisevetepüügi lõikes perioodil* 2017–2021 (duplikaatideta). Allikas: PTA

Aasta	Loale kantud kalurid kokku*	Neist rannapüük*	Neist sisevetepüük*	Neist rannas kui sisevetel*	Peipsi kalurid
2017	2402	1689	452	261	282
2018	2366	1681	436	249	264
2019	2370	1695	432	243	259
2020	2362	1702	419	241	238
2021	2340	1700	390	250	211

*arvud antud koos Peipsi, Lämmi ja Pihkva järve andmetega

Kuigi kalapüügiloa omanikeks saavad olla vaid juriidilised isikud, kantakse loale füüsilisi isikuid, kes omavad kutselise kaluri IV taseme kvalifikatsiooni. Kalapüügiloale kantud kaluritest eraldati täpsema ülevaate saamiseks **kalapüügiloale kantud kalurid** ja ka **loa omanikud, kes on enda kalapüügiloale kantud kui kalurid. Kalurite (loale kantud füüsilised isikud ja FIEd), kes ise ei ole loa omanikud**, osatähtsus on viie aasta keskmisena ligikaudu 72%. Kalapüügiloa omanike, kes on FIEd ja on seetõttu **ise (samaaegselt) kantud kalurina oma loale**, osatähtsus on viie aasta keskmisena ligikaudu 28% (vt tabel 10).

Tabel 10. Kalurite arv lubadel (koos ja ilma loaomanike arvuta) perioodil 2017–2021 (duplikaatideta). Allikas: PTA

Aasta	Kalurite arv loal (v.a loa omanikud)	Kalurite osakaal	Kaluri loa omanikud loal	Omanike osakaal	Kokku kõik loale kantud isikud (kalurid kokku)
2017	1715	71%	687	29%	2402
2018	1687	71%	679	29%	2366
2019	1687	71%	683	29%	2370
2020	1709	72%	653	28%	2362
2021	1703	73%	637	27%	2340
Alusjuurde-kasv t=2017	-1%	2%PP*	-7%	-2%PP*	-3%

*PP - protsendipunktides

Püügipiirkondade kaupa loale kantud kalurite jaotust (vt tabel 11) analüüsid selgus, et kõigist ranna- ja sisevete kaluritest kokku püüdsid 2021. aastal 66% rannas. Neist omakorda 60% püüab Läänemere keskosas (sh Väinameres), Soome lahes 29% ja Liivi lahes 22%.

Sisevete kaluritest suurima osakaalu moodustavad Peipsi kalurid (2021. a 41%), järgnevad teiste sisevete kalurid (37%), Võrtsjärve kalurite osakaaluks on 9,4% ja väikseima osakaaluga on Emajõe kalurid (4%).

Üldiselt iseloomustab Eesti kalurkonda keskmisest kõrgem vanus ning vähene noorema põlvkonna pealekasv. Kalurite keskmine vanus varieerub piirkonniti – rannakalurite keskmine vanus on 55 aastat ning rannakalurid paistavad silma ka kõrgeima vanuse poolest, 2021. aastal oli vanim tegev kalur 91-aastane. Pensionealiste (alates 63. eluaastast) osakaal on ranna- ja sisevete kalurite hulgas 30%. Naisi tegeleb kalandusega küllaltki vähe, 2021. aastal tegutses rannakalurite hulgas 53 naist (vt tabel 11), mis kasvas võrreldes viie aasta taguse ajaga 16 naise võrra.

Sisevete kalanduse (v.a Peipsi) keskmiseks vanuseks oli 2021. aastal 54 aastat, vanim kalur oli 87-aastane ning naiskalureid oli 11.

Tabel 11. Kaluri loale kantud kalurite arvud ranna ja sisevete jaotuses perioodil 2017–2021, vanim ja keskmine vanus ning naiskalurite arv (duplikaatidega). Allikas: PTA

Püügipiirkond	2017	2018	2019	2020	2021	Pensiooniajaliste % 2021 a.	Vanim kalur 2021 a.	Kalurite keskmine vanus 2021. a	Naiskalurite arv 2021. a
Liivi laht	390	397	392	391	395	26%	90	53	14
Läänemere keskosa	1049	1028	1061	1072	1070	32%	91	55	26
Soome laht	535	532	507	510	513	36%	91	57	13
KOKKU rand	1974	1957	1960	1973	1782	32%	91	55	53
Emajõgi	39	41	39	37	34	18%	85	52	0
Narva jõgi	85	80	78	78	81	24%	80	56	2
Teised siseveed	319	309	310	314	332	35%	89	55	7
Võrtsjärv	77	77	79	84	85	24%	78	52	2
KOKKU siseveed	520	507	506	513	532	30%	87	54	11
Peipsi	449	443	419	370	366	14%	76	47	3
Rand ja siseveed KOKKU (sh Peipsi)	2943	2907	2885	2856	2680	30%	85	53	67

Nii ranna kui sisevete kalurikond kasutab kalurilubadele kantavate kalurite ja omanike vahel nn ristkasutust (vt tabel 12). Teisisõnu võib ühe kalapüügiloa omanik olla kantud teisele loale ka kalurina ja kalurid võivad olla kantud mitmele erineva omaniku loale. Intervjuudest selgus, et sellise ristkasutuse tingib asjaolu, et mõrdade väljavõtmine eeldab rohkemat tööjõudu kui üks kalur suudab ning teisalt hajutatakse selliselt ka riske, kui kalurid ei saa kas tervislikel või muudel põhjustel ise püügivahendit nõudma minna. Täpsemal analüüsimisel selgus, sellist lubade ristkasutust kasutatakse enam loale kantud kalurite hulgas ja mõnevõrra vähem kalurina loale kantud loa omanike hulgas.

Tabel 12. Loaomanikud, kes on kantud teise omaniku loale ja kalurid, kes on kantud mitme omaniku loale perioodil 2017–2021. Allikas: PTA

Aasta	Loa omanike arv, kes on kantud teise omaniku loale					Loale kantud kalurite arv, kes on kantud mitme omaniku loale				
	2 loale	3 loale	Rohkem kui 4 loale	KOKKU	Osakaal	2 loale	3 loale	Rohkem kui 4 loale	KOKKU	Osakaal
2017	136	46	35	217	32%	676	332	274	1282	75%
2018	133	40	47	220	32%	753	275	341	1369	81%
2019	150	47	34	231	34%	764	301	315	1380	82%
2020	151	49	28	228	35%	793	374	307	1474	86%
2021	126	52	43	221	35%	776	368	412	1556	91%
Alusjuurdekasv t=2017	-7%	13%	23%	2%	3%PP*	15%	11%	50%	21%	17%PP*

PP – protsendipunktides

2.6. Püügivahendid, püügi ja kalurite suhe piirkondades, esmakokkuost ning üleandmine

Püügivahendid

Püügivahendite piirarvud kirjeldatakse iga-aastases määruises „Kutselise kalapüügi võimalused ning kalapüügi õiguse tasumäärad“⁸¹ ning vastavalt sellele määruisele kehtestatakse piirarv maakondade ja väikeste püügiruutude kaupa. Kasutades PTA enda arvestust Läänemere kohta, selgus, et

⁸¹ 2023. aasta kohta: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122022019> Samas kehtestatakse piirmäärad iga aastasel, kuid need pole viimase paarikümne aasta jooksul muutunud.

püügivahendite kasutamise määr jääb määrusega lubatud püügivahenditest 65% juurde⁸² ning enam kui kolmandik jäi 2021. aastal kasutamata. Kuna PTA peab arvestust maakondlikus vaates, siis PTA enda arvestuse kohaselt kasutati enim püügivõimalusi ära Ida-Virumaal, kus 77% püügivõimalustest pandi vette. Ida-Virumaa püügivõimaluste osakaal määrusega lubatud püügivahenditest kogu Läänemeres on 4%. Läänemaa kalurid kasutasid oma lubatud võimalustest ära üksnes 57%. Läänemaa kalurite osakaal kogu Läänemere võimalustest on kokku 17%. Teised maakonnad jäävad oma püügivõimaluste ärakasutamisega 77% ja 57% vahele.

Analüüsid püügivahendeid loal ehk püügivõimalusi püügipiirkondade lõikes, jääb antud analüüs määruses antud püügivõimalustest 1–2% vea piiresse võrreldes PTA ametliku statistikaga (vt täpsemalt ptk Metoodika), mis tuleneb duplikaatidest piirkondades ja lubade kehtivusaegade menetlemisest tekkinud kannete rohkusest kutselise kaluri registris, mille juures ei ole andmete tabeltöötlemiseks kõiki seoseid (nt loa järgnevus, kehtetuks tunnistatud loal olnud ja uuele loal mitte kantud püügivahendi loendamise märke jne). Ühtlasi kasutab PTA püügivahendid vees loendamiseks lihtsustatud aluseid ning sealjuures ei jälgita seost kehtinud või kehtetu loaga ega samal püügipäeval vahendite kasutamise erinevates püügiruutudes. Käesoleva analüüsi käigus ilmnes, et Soome lahe püügipiirkonnas oli 2021. aastal püügivahendite kasutusmäär (püügivõimaluste realiseerimine ehk loal olevate püügivahendite vette panek) 78%, Läänemere keskosas 49% ja Liivi lahe piirkonnas 90% (vt tabel 13). Leitud suhtarve mõjutab lubadel välja antud ja analüüsi käigus loendatud püügivahendite arv ja püügivahendid vees loendatud maksimaalne arv, mis omakorda piirkondade lõikes on mõjutatud kaluri püügivahendite kasutamisest mitmes piirkonnas. Suhtarvude leidmisel kasutatud püügivahendite arv ilma püügipiirkonna arvestuseta (duplikaatideta on esitatud Lisa 2).

Tabel 13. Läänemeres saak kokku (tonni), vahendid loal ja vahendid vees 2021. aastal eelnevaga võrreldes (duplikaatidega püügipiirkondade lõikes). Allikas: PTA

Grupp	Soome laht		Läänemere keskosas		Liivi laht	
	saak, t 2021	alusjuurdekasv t=2020	saak, t 2021	alusjuurdekasv t=2020	saak, t 2021	alusjuurdekasv t=2020
FIE	338	-14%	328	-17%	5070	17%
Kustutatud	0,4	-89%	2,3	-68%	11,1	-96%
Äriühing	1047	11%	448	7%	4461	19%
SAAK KOKKU	1385	4%	778	-5%	9542	14%
	püüniste arv loal 2021		püüniste arv loal 2021		püüniste arv loal 2021	
Kastmõrd	37		124		162	
Nakke- või raamvõrk	2846		6098		4082	
Ääre või avaveemõrd	465		3107		1208	
Muud püünised	101		537		868	
LOAL PÜÜNISED KOKKU	3449		9866		6320	
	püüniste arv vees 2021	kasutusmäär vahendite kaupa 2021.a	püüniste arv vees 2021	kasutusmäär vahendite kaupa 2021.a	püüniste arv vees 2021	kasutusmäär vahendite kaupa 2021.a
Kastmõrd	22	59%	16	13%	163	101%
Nakke- või raamvõrk	2521	89%	4168	68%	4346	106%
Ääre või avaveemõrd	130	28%	677	22%	1115	92%
Muud püünised	11	11%	18	3%	52	6%
VEES PÜÜNISED KOKKU	2684		4879		5676	
Kasutusmäär piirkonnas	78%		49%		90%	

⁸² Sisevete kohta ei olnud PTA-l täielikku analüüsi tehtud

Ka sisevetel kasutatud püügivahendite arv on mõjutatud mitmes piirkonnas (veekogus) kasutamisest. Veekogu ja püügivahendite keskmine kasutusmäär Emajões oli 2021. aastal 61%, Narva jões ja veehoidlas 94% ja teistes sisevetes 74%. Võrtsjärvel oli püügivahendite kasutusmäär 96%.

Tabel 14. Sisevetel saak kokku (tonni), vahendid loal ja vahendid vees 2021. aastal eelneva aastaga võrreldes (duplikaatidega püügipiirkondade lõikes). Allikas: PTA

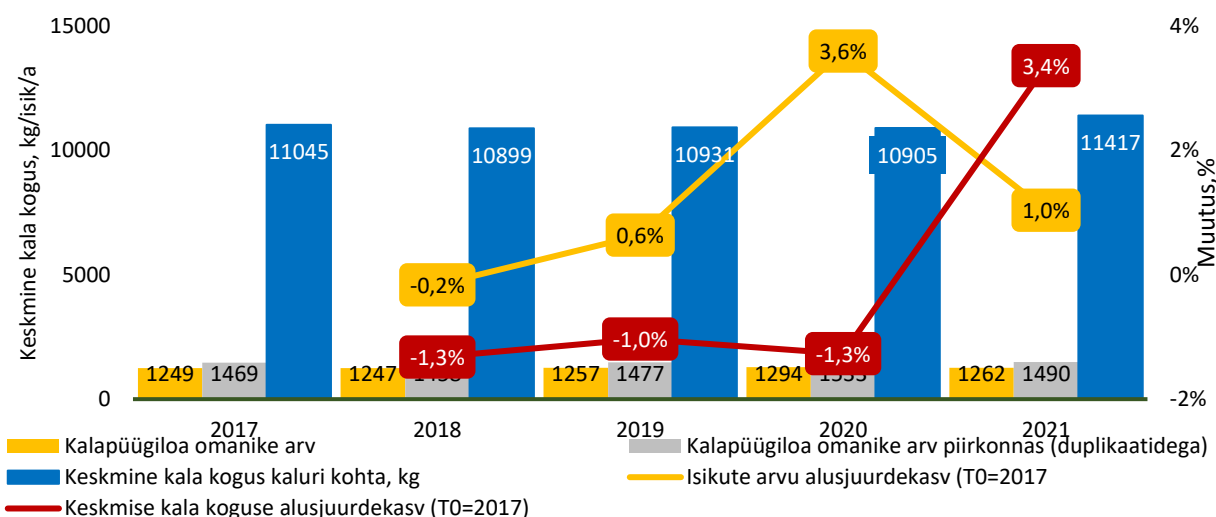
Grupp	Emajõgi		Narva jõgi ja veehoidla		Teised siseveed		Võrtsjärv	
	saak, t 2021	alusjuurdek asv t=2020	saak, t 2021	alusjuurdek asv t=2020	saak, t 2021	alusjuurdek asv t=2020	saak, t 2021	alusjuurdek asv t=2020
FIE	19	-20%	18	-6%	31	1%	82	-12%
Kustutatud	4,1	21%	0,003	-94%	2,5	-33%	4,7	-6%
Äriühing	50	-21%	7,3	-18%	81	68%	105	36%
SAAK KOKKU	73	-19%	25	-10%	114	39%	192	9%
	püüniste arv loal 2021		püüniste arv loal 2021		püüniste arv loal 2021		püüniste arv loal 2021	
Nakke- või raamvõrk	12		73		74		354	
Ääre või avaveemõrd	73		32		87		336	
Muud püünised	8		15 109		3731			
LOAL PÜÜNISED KOKKU	93		15 214		3892		690	
	püüniste arv vees 2021	kasutus- määr 2021.a	püüniste arv vees 2021	kasutus- määr 2021.a	püüniste arv vees 2021	kasutus- määr 2021.a	püüniste arv vees 2021	kasutus- määr 2021.a
Nakke- või raamvõrk	3	25%	77	100%	52	70%	330	93%
Ääre või avaveemõrd	53	73%	12	38%	79	91%	332	99%
Muud püünised	2	25%	14 367	95%	2738	73%		
VEES PÜÜNISED KOKKU	57		14 456		2869		662	
Kasutusmäär piirkonnas	61%		94%		74%		96%	

Püügi ja kalurite arvu suhe püügipiirkondades

Kogu püügi arvestamine käib kalapüügiloa ja püügivahendite arvu järgi. Iga kalur, kes püüki teeb, deklareerib oma püütud saagid loa järgi, millele on ta kalurina kantud. Igale loale vastab püügipäevik, kuhu märgitakse püütud saak. Mitmele erinevale loale kantud kalur peab täitma erinevaid püügipäevikuid, vastavalt sellele, millise loa alt püüki tehti.

Selleks, et teada, kui paljud kalurid püügipiirkondades püüavad ning milline on seos piirkonna kalurite ja püütava saagi vahel, vaadati esmalt saaki piirkonnas ja saaki deklareerinud kalurite/loaomanike arve. Nii saagi kui ka esmakokkuostu koguseid saab jälgida eelkõige loaomanike ja lubade põhisel. Võrreldes saake ja loa omanike arve, siis nähtub, et keskmine saak tonnides püüki deklareerinud kaluri kohta ranna- ja sisevete peale kokku aastas jäävad vahemikku 10,9 kuni 11,4 tonni (isikute keskmised saagid püügipiirkondades on antud ptk 2.3. Püügiandmed ja saak piirkondades tabelid 3 ja 5). Tähelepanu tuleks pöörata sellele, et antud saak hõlmab mitmes piirkonnas püüki, kuid isikupõhise kalakoguse arvutamiseks on isikute arv (loaomanikud) võetud vastaval aastal ilma duplikaatideta.

2020. aasta andmete analüüsimisel ilmnes, et kui püüki deklareerinud kalurite arv kasvas 4%, võrrelduna perioodi algusega, siis keskmine saak langes kaluri kohta 1%. Vaadeldava perioodi viimasel aastal kalapüügilubade omanike arv vähenes, kuid püük isiku kohta suurenes 3% võrreldes perioodi algusega.



Joonis 10. Püüki deklareerinud loa omanikud ja keskmine saak isiku kohta ranna- ja sisevete püügil kokku perioodil 2017–2021 ning muutus võrreldes 2017. aastaga. Allikas: PTA

Püük ja kalurite arvud detiilides

Detsiilid jagavad tunnuse väärtuste järjestatud rea kümneks võrdseks osaks ehk tunnuse väärtusega seotud isikute arv jaotatakse 10%-liste vahemike lõikes. Püügidetsiilide saamiseks jaotati esmalt kaluriloa omanikud saakide alusel (jaotav tunnus) detiilidesse Eesti üleselt (piirkondade üleselt). Ehk siis kalurid, hoolimata oma püügipiirkondadest, jaotati püugiandmete alusel kümneks grupiks. Püügidetsiilide jaotuses võeti ühtsesesse jaotusse nii ranna- kui ka sisevete püügiga tegelevad kalapüügiloa omanikud (vt tabel 15). Kuna sisevetel saagid on väiksemad, siis X püügidetsiili püügiloa omanikke on vähe ja eeldatavalt on tegemist isikutega, kes tegelevad ka rannapüügiga.

Tabel 15. Saak kokku (tonni), keskmine saak (kg) ja vahendid loal püügidetsiilide ning kalapüügiloa omanike vormide lõikes aastal 2017 ja 2021. (duplikaatidega kuna ranna- ja sisevete püük kattuvad) Allikas: PTA

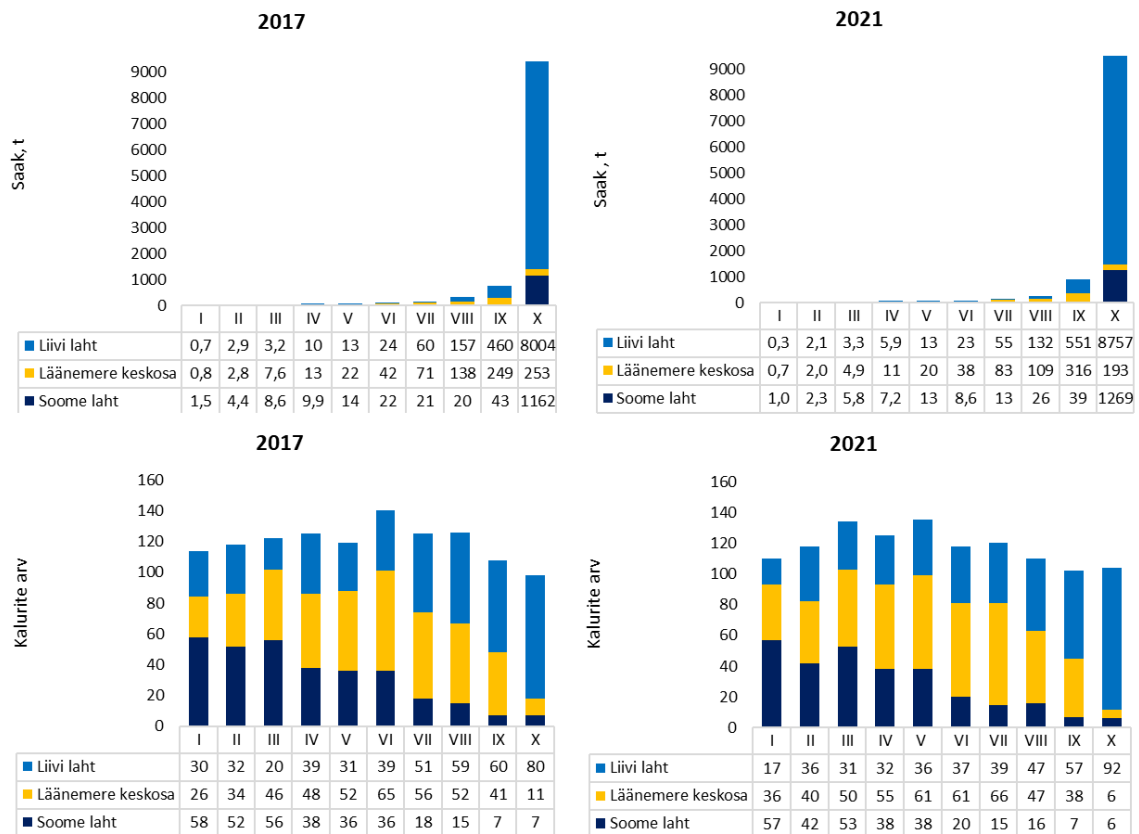
Aasta	Detsiil	Vorm		Saak kokku, tonni		Keskmine saak, kg		Vahendid loal, tk	
		FIE	äriühing	FIE	äriühing	FIE	äriühing	FIE	äriühing
Ranna kalapüügiloa omanikud									
2017	I	46	58	1,3	1,5	27	26	530	628
	II	51	47	4,7	4,2	91	89	679	544
	III	59	45	9,8	7,2	166	160	781	617
	IV	68	36	19,1	10,1	280	281	1043	529
	V	51	48	22,5	21,4	441	446	911	738
	VI	64	30	47,1	22,4	736	746	1206	544
	VII	55	43	69,1	58,2	1256	1353	1054	663
	VIII	61	37	161,1	90,2	2641	2437	1237	759
	IX	63	24	419,3	152,8	6656	6369	1206	486
	X	58	43	5117,3	3293,4	88229	76591	1650	1409
2021	I	51	46	0,9	0,8	17	18	629	495
	II	55	44	3,1	2,4	57	54	723	486
	III	61	43	7,3	4,8	119	111	854	568
	IV	54	42	11,0	8,8	204	210	738	567
	V	70	35	24,6	13,2	351	378	1137	557
	VI	58	35	36,9	22,3	636	637	973	591
	VII	49	42	62,5	53,5	1276	1275	945	698
	VIII	58	32	147,5	80,5	2544	2516	1132	530
	IX	47	37	357,5	316,1	7606	8543	933	1026
	X	64	37	4861,4	4490,2	75959	121357	1995	1165
Sisevete kalapüügiloa omanikud									
2017	I	12	7	0,3	0,2	26	26	131	227
	II	12	13	0,9	1,1	78	87	387	460

	III	11	10	1,8	1,6	161	162	538	125
	IV	12	7	3,4	1,9	280	269	1006	568
	V	18	8	7,9	3,3	439	414	1367	191
	VI	20	8	15,1	6,2	755	775	3430	63
	VII	12	14	16,0	18,0	1337	1285	995	1314
	VIII	13	10	34,6	24,8	2659	2482	4772	244
	IX	20	13	132,9	78,4	6647	6033	459	265
	X	5	17	195,3	2281,3	39069	134197	70	2585
2021	I	17	9	0,4	0,1	22	16	289	293
	II	13	8	0,8	0,4	61	54	987	308
	III	11	10	1,3	1,1	120	112	310	159
	IV	14	11	2,7	2,2	193	204	942	671
	V	11	7	3,9	2,8	354	399	999	200
	VI	15	12	10,1	8,9	676	738	2599	1347
	VII	18	11	22,5	13,2	1252	1196	1589	281
	VIII	17	13	45,1	32,3	2655	2482	5125	1354
	IX	16	18	128,1	137,7	8007	7651	415	873
	X	5	14	272,7	2007,4	54535	143385	79	1259

FIEde ja äriühingute saake saab võrrelda juhul kui FIEde hulgast on välja arvatud saaki mitte deklareerinud isikud (jaotus püügidetsiili erineb ptk 3.2 esitatud jaotusest). 2021. aastal jäi I–V püügidetsiili kuuluvate FIEde, aga ka äriühingute keskmine saak alla 400 kg/aastas, mis on küllaltki madal tase (vt tabel 15).

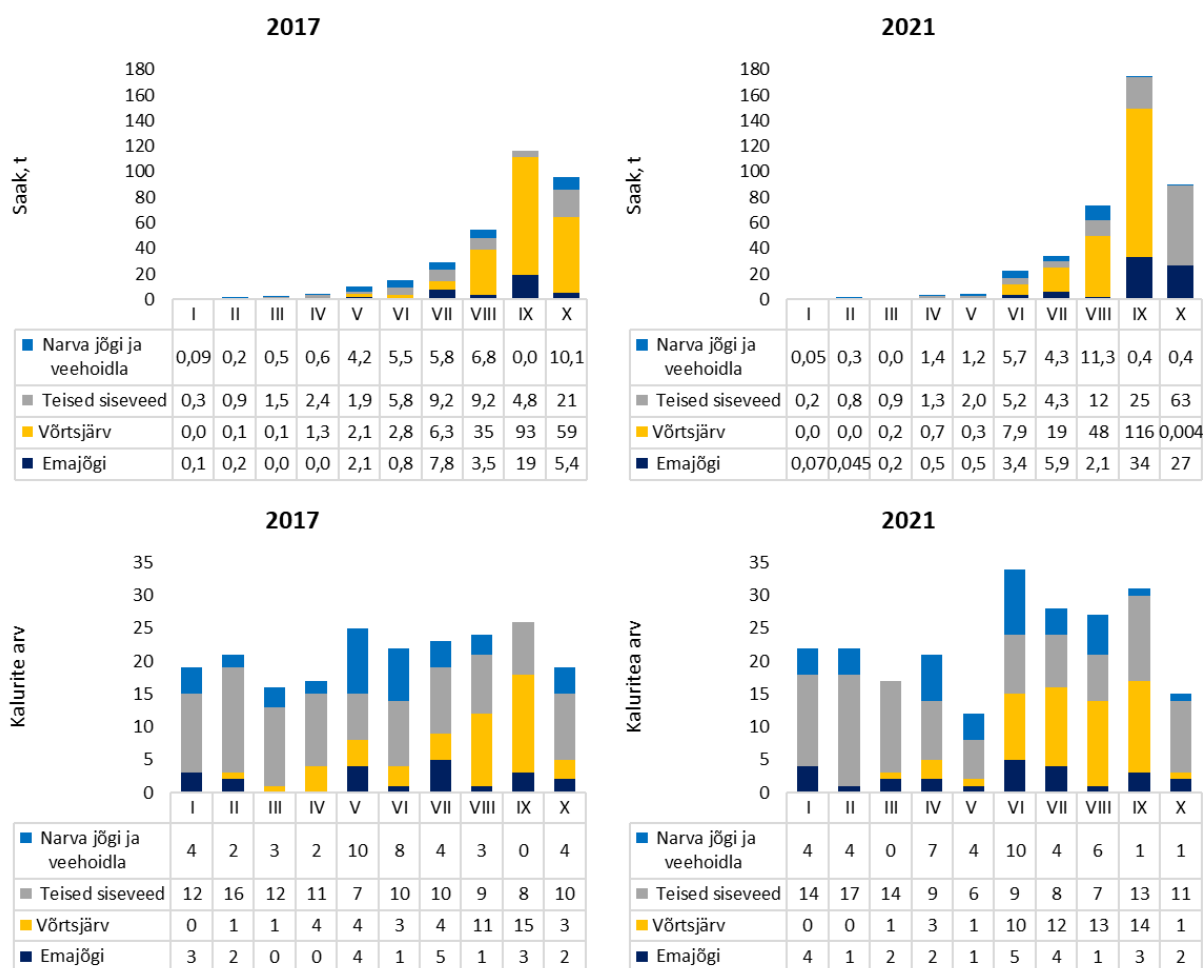
Seejärel järgiti püügidetsiilide jaotust, kuid isikud jaotati saakide alusel piirkondadesse, mis võimaldab jälgida piirkondade lõikes erinevusi eelnevalt määratud püügidetsiilide lõikes. Püügidetsiilid võimaldavad jälgida, kui palju püüavad 10% kaluritest kogu püügist või kui palju püüavad eelmärgitud detsiili kuuluvad kalurid vastava piirkonna püügist.

2017. ja 2021. aasta detsiile võrreldes selgus, et piirkondade kogusaakide jaotus püügidetsiilides on erinev. Soome lahe kaluritest enamik kuulub esimesse viide (I–V) püügidetsiili, mis võrrelduna üle kõigi piirkondade tähendab seda, et nende saagid jäävad 1 ja 14 tonni vahele. Vastupidiselt jagunevad aga Liivi lahe kalurid, kes valdavalt kuuluvad X püügidetsiili (st on suure saagiga). Näiteks 2021. aastal püüdis 92 kalurit 92% kogu Liivi lahe saagist (8757 tonni). Läänemeres keskosas on kalurite jaotus üle kõigi piirkondade leitud püügidetsiilide võrdluses kõige ühtlasem. Kuid siin oli 2021. aastal VII detsiilis arvuliselt enim kalureid, kes ühtlasi püüdsid 11% kogu Läänemere keskosa saagist. Perioodi algus paistab silma aga sellega, et VI detsiili koondus 15% Läänemere keskosa kaluritest, kuid kes püüdsid kokku 5% piirkonna saagist.



Joonis 11. Rannapüügil saak kokku (detsiili kogu väljapüük tonnides) ja kalurite arv detsiilides 2017. ja 2021. aastal (duplikaatidega). Allikas: PTA

Sisevetel on saagid tunduvalt tagasihoidlikumad, kuid Võrtsjärvel püüdis 2021. aastal IX püügidetsiili kuuluvatest kaluritest 60% sisevete saagist. Teistel sisevetel näitab püük seda, et I–VII püügidetsiili kuuluvate kalurite saak on ligikaudu 15 tonni ehk 13% kogu sisevete saagist ja seda püüavad 71% selle piirkonna kaluritest. Ülejäänud 29% piirkonna kaluritest püüab IX ja X detsiilis 87% sisevete saagist. Kuigi kalurite arv võrreldes perioodi algusega X detsiilis oluliselt ei muutu, muutuvad saagid, mis kasvasid ligikaudu kolm korda. Lisaks selgus, et sisevetel on rohkem neid kalureid, kes püüavad väiksemaid koguseid kui neid, kes püüavad suuri koguseid.



Joonis 12. Sisevete püügil saak kokku (tonni) ja kalurite arv detšiilides 2017. ja 2021. aastal (duplikaatidega). Allikas: PTA

Kala esmakokkuost ja üleandmine

Kala **esmakokkuostuks** nimetatakse kala esmakordset müüki pärast kala püüdmist. Kala esmakokkuostuks ei loeta kala ostmist ühe ööpäeva jooksul oma tarbeks koguses kuni 30 kg.⁸³ Juhul kui kala **antakse üle** firmasiseselt ilma ostutehinguta (st esmakokkuostu ei toimu ja kala omanik ei muutu), tuleb täita üleandmisdeklaratsioon ja esitada see PTale kas paber kandjal või elektroonselt.⁸⁴

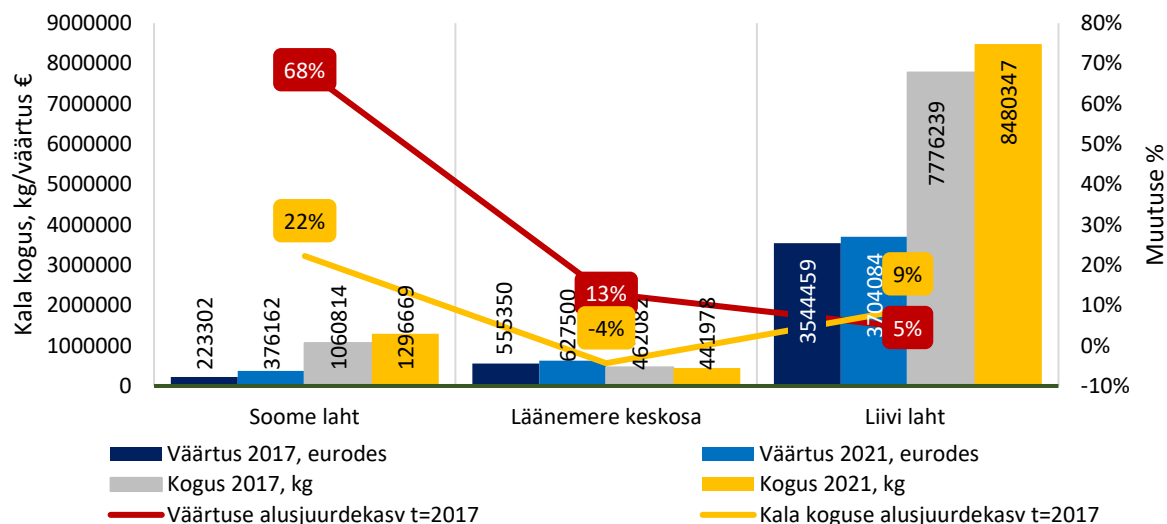
Läänemeri

Liivi lahe kalurite (Pärnu maakonna kalurid) saagis domineerib eelkõige räim, mis moodustub ka Pärnumaa kalurite olulisema saagikoguse ja sellega seostuvad ka esmakokkuostu väärtused. Liivi lahe esmakokkuostu väärtus kasvas võrreldes perioodi algusega 5%, jäädes küllaltki tagasihoidlikuks. Küll aga kerkis Soome lahe esmakokkuostu väärtus 68%. Eelpool nägime, et Soome lahel saagid kasvasid viie aasta jooksul 6%. Seega, kuigi saagid oluliselt ei ole suurenenud, suurenes Soome lahes püütava kala esmakokkuostu väärtus ja esmakokkuostu kogused ehk kala jõudis enam esmakokkuostu (vt joonis 13).

⁸³ Kala esmaost ja üleandmine: <https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/kala-esmaost-ja-uleandmine>

⁸⁴ Üleandmine: <https://pta.agri.ee/ettevotjale-tootjale-ja-turustajale/kutseline-kalapuuk/kala-esmaost-ja-uleandmine>

Liivi lahe ümarmudila esmakokkuostukogused kasvasid võrrelduna perioodi algusega pea kolm korda, merisiia kogused pea üheksa korda ning suur kasv oli ka tindi esmakokkuostukogustel (2017. a 143 t, 2021 a. 597 t; vt ka Lisa 4). Soome lahe esmakokkuostukoguste 22% kasv toimus peamiselt meritindi, lõhi ja ümarmudila arvelt.



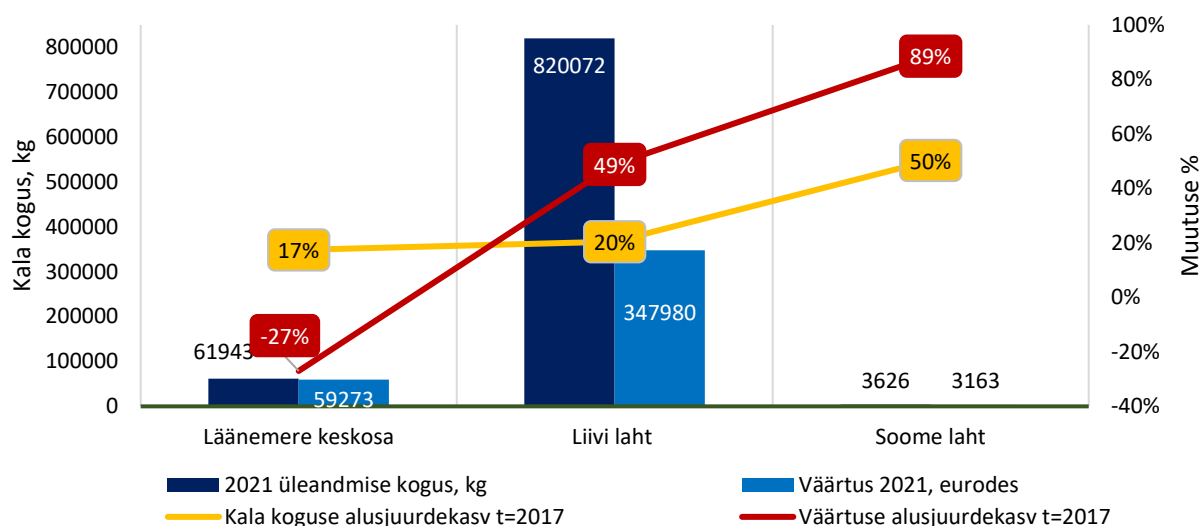
Joonis 13. Esmakokkuostu väärtus ja kogus Läänemeres püügipiirkonna kaupa 2017 ja 2021 aasta võrdluses (€, km-ta/kg). Allikas: PTA

Läänemere keskosa kalast ca pool jõuab esmakokkuostu, Liivi ja Soome lahtedes aga pea 90%. Kuna Liivi ja Soome lahe kalurid püüavad suuremalt jaolt räime, läheb see ka suuremas koguses esmakokkuostu. Üleandmise ehk omatarbeks (väärindamiseks) kasutatava kala osakaalud on igas Läänemere piirkonnas väikesed (tabel 16).

Tabel 16. Läänemere püügil saak (tonni) ning esmakokkuostu ja üleandmise osakaalud saagist. Allikas: PTA

Aasta	Läänemere keskosa			Liivi laht			Soome laht		
	saak, t	esmakokkuostu osakaal %	üleandmine osakaal %	saak, t	esmakokkuostu osakaal	üleandmine osakaal %	saak, t	esmakokkuostu osakaal	üleandmine osakaal %
2017	800	58%	7%	8734	89%	8%	1307	81%	0,2%
2018	980	67%	5%	8422	91%	6%	1035	90%	0,2%
2019	922	60%	7%	8584	92%	6%	1303	93%	0,1%
2020	823	53%	7%	8335	88%	10%	1338	89%	1%
2021	778	57%	8%	9542	89%	9%	1385	94%	0,3%

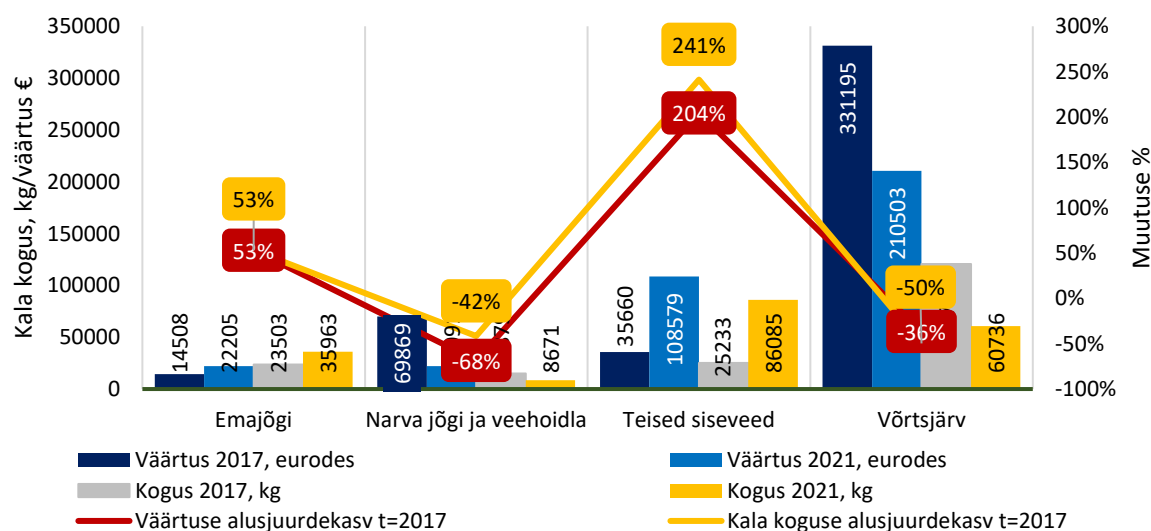
Üleantava kala rahaline väärtus sõltub püügipiirkonnast ja seal enampüütava kala väärtusest esmakokkuostuhindades. Allpool joonisel 14 toodud summad eurodes arvutati vastava aasta kalaliikide keskmisi esmakokkuostuhindasid arvestades. Üleandmise koguseid lähemalt vaadates selgus, et enam antakse kala üle Liivi lahes, kus on ka üldised saagid suured. 2021. aastal kasvas üleantav kala kogus võrrelduna viie aasta taguse ajaga 20% ning üleantava kala väärtus esmakokkuostuhindadesse arvatuna kasvas 49%. Liivi lahes püütakse enamjaolt räime, mille hind oli 2021. aastal 0,20 senti kg eest ning viis aastat varem oli räime hinnaks 0,18 senti kg eest, millest järeldub, et kuigi Liivi lahe enda tarbeks üleantavad kogused olid 2021. aastal 820 tonni (vt joonis 14), siis selle väärtus võrrelduna kogusega ei ole kuigi suur. Liivi lahe üleantav kala koosneb peamiselt räimest ja ahvenast. Kuigi Läänemere keskosa üleantava kala kogused kasvasid perioodi algusega võrreldes 17%, siis üleantava kala väärtus esmakokkuostuhindades langes perioodi lõpuks 27%.



Joonis 14. Läänemere üleandmise kogus kg, väärtus esmakokkuostuhindades ja muutus 2017–2021 võrdluses. Allikas: PTA

Siseveed

Sisevetel kasvas Emajõe esmakokkuostu väärtus 53% ja teistel sisevetel koguni 3 korda. Seda toetab ka saakide kasv nii Emajõel kui teistes sisevetes (vt joonis 15). Võrtsjärvel langes esmakokkuostu väärtus 36%, kuna ka esmakokkuostu kogused langesid võrrelduna perioodi algusega 50%. Esmakokkuostu kogused kasvasid teistel sisevetel enam kui kolmekordselt. Võrtsjärve esmakokkuostu antud kalakogused langesid 2021. aastal viie aasta taguse ajaga täpselt poole võrra. Emajõe esmakokkuostu antud kogused kasvasid 53% ja seda peamiselt koha, linaski ja lutsu arvelt. Ka Narva jõel ja veehoidlas kahanesid esmakokkuostu kogused ja ka väärtus võrrelduna perioodi algusega, seda eriti jõesilmu osas, mille kogused kahanesid 2021. aastaks võrrelduna viie aasta taguse ajaga 48%.



Joonis 15. Esmakokkuostu väärtus ja kogus sisevetel püügipiirkonna kaupa 2017 ja 2021 aasta võrdluses (€, km-ta, kg). Allikas: PTA

Sisevete enimpüütud kalaliikidest vähenes koha esmakokkoste kogused 51% 2021. aastaks võrrelduna 2017. aastaga (66,4 t vs 31,5 t). Teise enimpüütud liigi ehk latika kogused kasvasid võrrelduna perioodi algusega 5% (40,3 t vs 42,2t). Kolmanda enimpüütava liigi ehk haugi kogused

langesid 53%. Suurima kasvuga oli aga angerja esmakokkuostu kogused, mille kasv kolmekordistus (2,8 tonni 2017. a, 9,0 tonni 2021. a).

Kui vaadata piirkondade saaki ja esmakokkuostu ning üleandmise osakaale (vt tabel 17), siis paistab silma Emajõgi, kus kala üleandmise osakaal on aastatel 2019–2021 suurem kui esmakokkuostu osakaal, samas on esmakokkuostu osakaalud üsna kõrged. Siit järeldub, et esmakokkuostu jõudvat ja üleantavat kala on kokku rohkem kui Emajõe piirkonnast välja püütakse. Selline tulemus võib tuleneda mitmest asjaolust:

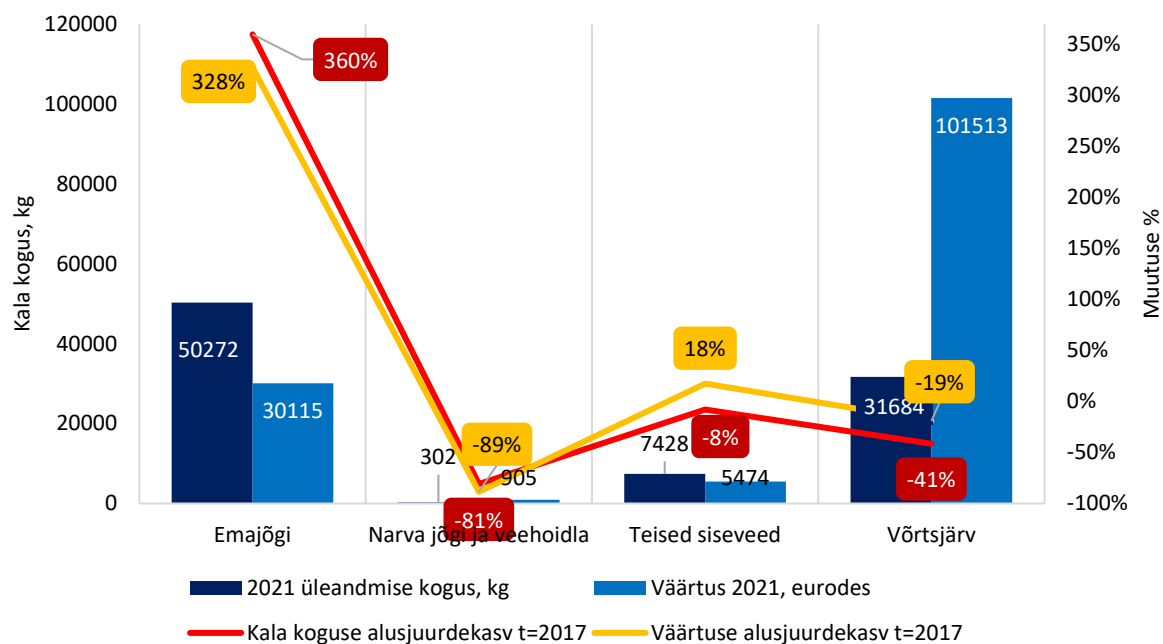
- teise veekogu saak antakse üle Emajõe alt, ehk siis kala püütakse mujal, kuid esmakokkuostu lossimine toimub Emajõel;
- üks ettevõtte annab kala üleandmisdeklaratsiooniga teisele ning seejärel viib see teine ettevõtte sellesama kala kokkuostu. Nii jääb andmebaasi sama kala kohta kaks märget maha.
- algandmetes esineb vigu, kuna kalurid märgivad püügipäevikutesse ekslikult valeid veekogud, kus püüki tehti. See võib olla tingitud sellest, kalurid püüavad mitme erineva püügiloa alt erinevatel veekogudel.

Samas nähtub sisevete püügi ja esmakokkuostu osakaalu võrreldes, et esmakokkuostu läheb mõnel poole isegi alla kolmandiku (nt Narva jõgi ja veehoidla). Andmetest ei selgu, mis saab sellest kalast, mis ei lähe esmakokkuostu ega üleandmisele.

Tabel 17. Sisevete püügil saak (tonni) ning esmakokkuostu ja üleandmise osakaalud saagist. Allikas: PTA

Aasta	Emajõgi			Narva jõgi ja veehoidla		
	saak, t	esmakokkuostu osakaal %	üleandmine osakaal %	saak, t	esmakokkuostu osakaal %	üleandmine osakaal %
2017	39	61%	28%	34	44%	5%
2018	46	26%	63%	26	32%	4%
2019	54	65%	58%	29	27%	2%
2020	90	73%	68%	28	27%	0,3%
2021	73	49%	69%	25	40%	1%
Aasta	Teised siseveed			Võrtsjärv		
	saak, t	esmakokkuostu osakaal %	üleandmine osakaal %	saak, t	esmakokkuostu osakaal %	üleandmine osakaal %
2017	105	44%	14%	199	61%	27%
2018	103	52%	15%	182	58%	25%
2019	109	65%	9%	161	54%	20%
2020	83	60%	7%	175	41%	13%
2021	114	73%	6%	192	32%	16%

Emajõel üleantava kala kogused võrreldes 2017. aastaga suurenesid 2021. aastaks pea viis korda ja üleantava kala väärtus kasvas üle nelja korra. Võrtsjärve esmakokkuostu väärtuse kasvus annab tooni angerjas. Angerja keskmine esmakokkuostuhind 2017. aastal oli 8,35 eurot/kg eest ja mille kilohind langes küll 2021. aastaks 6,96 euro peale. Angerja üleandmise kogused kasvasid 117%, sest ka Võrtsjärve angerja saak näitas kolmekordset kasvu (vt Lisa 1 ja Lisa 3). Narva jões ja veehoidlas kahanesid üleantava kala kogused sünkroonis selle väärtusega.



Joonis 16. Sisevete püügil üleandmise kogus (kg), väärtus esmakokkuostuhindades ja muutused 2017–2021 võrdluses. Allikas: PTA

Kalurite juriidiline vorm ja saagid

Kuna kutselise kalapüügi vahendiga tohib kalapüügiloa alusel veekogudel kala püüda äriregistris ettevõtjana registreeritud isik⁸⁵, siis analüüsiti loa omanike jaotust ärivormide alusel. Loa omanikest valdav osa tegutseb füüsilisest isikust ettevõtjana (edaspidi FIE), kellede viie aasta keskmine osakaal oli 55% ja kasv võrrelduna perioodi algusega oli 4%. Osahingute (edaspidi OÜ) osakaaluks läbi viie aasta jäi 36% ja nende arv kasvas 2021. aastaks võrrelduna 2017. aasta tasemega 28% (vt tabel 18).

Kustutatud tähistab siin neid ettevõtjaid, kes on äriregistrist kustutatud ehk kes lõpetasid tegevuse või registreerisid ennast ümber teise vormi. Siinkohal analüüsi koostaja ei pidanud vajalikuks dünaamika analüüsi koostamist, sest eelnevalt esitatud kalapüügiloa omanike arv ei ole oluliselt muutunud. Kaudselt nähtub, et kuna OÜde arv kasvab, siis enamik kustutatutest registreerisid ennast FIEst ümber OÜks. Kalapüügiloa omanike hulgas toimub ümber registreerimine pideva dünaamikana, kus paljud FIEd registreerivad ennast ümber OÜks, mida näitas ka täpsem andmetabelite analüüs. Ometi ei vähene üldarvudes FIEde arvukus, sest neid registreeritakse pidevalt juurde, mistõttu nende arv suures plaanis ei muutu. Intervjuude käigus märgiti „Alguses olin FIE, siis vaatasin, et OÜ on palju kasulik. Ja hakkasin osahingust asju üle kandma. Pole veel jõudnud lõpuni teha. Võib-olla lõpetan FIE üldse ära. Pole eriti midagi jäänud, et enamus asju on OÜ-le üle kantud. See tehing tehakse notari juures, et see päris niisama ei ole, et saad ise üle kanda, millal iganes.“

⁸⁵ Kalapüügiseadus § 30 lg 1: <https://www.riigiteataja.ee/akt/111112022002#jg5>

Tabel 18. Loa omanike vormide jaotus perioodil 2017–2021 (duplikaatideta). Allikas PTA, äriregister

Aasta	AS	FIE	OÜ	TÜ, UÜ, TuÜ**	Kustutatud*	KOKKU
2017	12	736	435	16	157	1339
2018	12	746	477	15	130	1368
2019	12	766	501	16	111	1393
2020	14	756	543	15	80	1401
2021	13	765	557	15	42	1390
Alusjuurdekasv t=2017	8%	4%	28%	-6%	-73%	4%

*Igal aastal kustutatakse loa omanike hulgast mingi hulk tegutsejaid, kes vastaval aastal on püüki teinud

**TÜ – Täisühing; UÜ – Usaldusühistu; TuÜ - Tulundusühistu

Ettevõtjate püük vormide kaupa

Suurem osas aktsiaseltsidest (edaspidi AS) püüab Liivi lahes, kus nende saak kasvas viie aastaga 27%. Liivi lahe FIEde püük kasvas 3% ja OÜde püük 32% (vt tabel 19). Soome lahes kasvas enim OÜde püük (63%). Saagi kasvu Liivi lahes mõjutab eeskätt räime kvoodi suurenemine, 2023. aastaks kasvas lubatud räime kvoot Liivi lahes võrrelduna 2020. aastaga 44%.⁸⁶

Vaadati ka keskmisi lubade arvu äriühingute vormide lõikes ning selgus, et ASid kasutavad püügi-vahendeid enam, kui teised vormid, nende viie aasta keskmine lubade arv 4,5 AS-i kohta. Siin tuleb silmas pidada seda, et OÜde suur saak ei tulene mitte sellest, et nad rohkem püüavad, vaid rolli mängib ettevõtlusvormide muutus (vt tabel 18).

Tabel 19. Saagid kokku (tonni) ja muutus ettevõtte vormide kaupa Läänemereel aastatel 2017 ja 2021. Allikas: PTA, äriregister

Vorm	Soome laht		Läänemere keskosa		Liivi laht	
	saak, t 2021	Alusjuurdekasv t=2017	saak, t 2021	Alusjuurdekasv t=2017	saak, t 2021	Alusjuurdekasv t=2017
Aktsiaselts	0,3	-31%	1,8	-14%	471	27%
FIE	338	-47%	385	-15%	5070	3%
Kustutatud*	0,4	-98%	2,3	-93%	11	-97%
Osaühing	1046	63%	430	23%	3989	32%
TÜ, TÜH, UÜ	0,7	-34%	17	-48%	1,6	-97%
KOKKU	1307	6%	778	-3%	9542	9%

* Kustutatud märgib siin ettevõtjaid, kes on antud aastal püüki teinud, kuid on Äriregistrist kustutatud

Sisevete püügil annavad tooni FIEdena tegutsejad, nende püük kasvas nii Emajões kui teistel sisevetel. OÜde püük kasvas pea kõikidel sisevete veekogudel jõudsalt, välja arvatud Narva jõel ja veehoidlas, kus püük langes võrrelduna perioodi algusega 42% (vt tabel 20).

Tabel 20. Saagid kokku (tonni) ja muutus ettevõtete vormide kaupa sisevete püügil aastatel 2017 ja 2021. Allikas: PTA, äriregister

Vorm	Emajõgi		Võrtsjärv		Teised siseveed		Narva jõgi	
	saak, t 2021	Alusjuurdekasv t=2017	saak, t 2021	Alusjuurdekasv t=2017	saak, t 2021	Alusjuurdekasv t=2017	saak, t 2021	Alusjuurdekasv t=2017
Aktsiaselts	-	-	-	-	5,5	-30%	-	-
FIE	19	54%	82	-17%	31	67%	18	-11%
Kustutatud	4,1	-35%	4,7	-21%	2,5	-72%	0	-100%
Osaühing	50	146%	105	13%	75	239%	7,3	-42%
KOKKU	73	88%	192	-3%	114	99%	25	-26%

⁸⁶ Vt täpsemalt: määrused lubatud aastasaakide kohta

2020. a kohta: <https://www.riigiteataja.ee/akt/111022020007>

2021.a: <https://www.riigiteataja.ee/akt/106022021002>

2022.a: <https://www.riigiteataja.ee/akt/103022022029>

2023. a: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122022019>

3. Ranna- ja sisevete kalurite kalapüügi tulusus

Rannakalanduse tegevust piirab kalanduse tugev hooajalisus ja kõrge sisenemisbarjäär (vt ptk 2.4. Püügipiirangud). Ebastabiilne sissetulek võib sundida kalurit otsima alternatiivseid sissetulekuallikaid hooajavälisel perioodil, mida arvestati ka analüüsimisel. Lisades kalavarude seisundi parandamiseks ette võetud meetmete hulga, võib eeldada, et kaluri sissetulek sõltub paljudest muutujatest.

3.1. Äriühingute tegevus- ja majandusnäitajad

Äriühingute müügitulu ja majandusnäitajate analüüsimisel tuli andmeid valideerida eranditest tingitud olulise mõju vältimiseks (st erandlike indiviidide eristamist või analüüsist välja jätmist). Selle tõttu arvati peamisest analüüsitavast grupist välja äriühingud, kes ei vasta järgmistele tingimustele:

- Äriühing ei ole esitanud vastava aasta majandusaasta aruannet;
- Ettevõtte on vastavaks analüüsitavaks aastaks kustutatud;
- Ettevõtte müügitulu on väiksem kui 100 eurot ja/või puudub põhivara;
- Ettevõtte ei ole deklareerinud ei kala püüki ega ka esmakokkuostu, mistõttu ei ole otsest seost kalapüügist tulude tekkega (võib üksnes eeldada püügivahendite rentimist);

Lisaks jäeti analüüsist välja kõik loaomanikud, kes on ainult või ka mitme püügipiirkonna puhul püüdnud Peipsil. Põhivalimisse jäi sõltuvalt aastast 317–382 äriühingut (vt tabel 21) ning **sel juhul oli 2019. aasta valim 31%, 2020. aasta valim 32% ja 2021. aasta valim 39% väiksem kui vastava aasta kalapüügiloa omanikest äriühingute arv** nimetatud aastatel. Täpsem ülevaade analüüsi põhivalimist välja jäetud äriühingutest on esitatud lisas 6.

Äriühingute keskmine müügitulu vaadeldavatel aastatel jäi vahemikku 401 tuhat kuni 469 tuhat eurot (vt tabel 21). Vastavalt ettevõtete deklareeritud majandustegevuse klassifikaatori koodile (EMTAK 2008⁸⁷ kood) saab jälgida müügitulu jaotust nii kalanduse kui teistes tegevusvaldkondades. Uuringu autorid kaardistasid kõik ettevõtete märgitud tegevusalad ning seejärel märgiti ära need tegevusalad, mis kuuluvad otseselt või on seotud kalandusega (vt Lisa 5). Tulenevalt kalanduse tegevusalade alla märgitud müügitulust, mis esitatakse samuti majandusaasta aruandes, ilmneb, et keskmine kalanduse müügitulu osakaal ettevõtete kogu müügitulus jäi perioodil 2019–2021 vahemikku 27–29%. 2017. aastal oli vastav näitaja 37%, mis 11 protsendipunkti kõrgem võrreldes 2021. aasta tasemega (kalanduse osakaal 26%).

Tabel 21. Müügitulu jaotus ja majandusaasta aruande esitanud ühingute arv 2019–2021. Allikas: Äriregister

Aasta	Äriühingute valim (N)	Müügitulu			Aasta keskmine töötajate arv
		keskmine müügitulu, €	keskmine müügitulu kalandusest, €	kalanduse osakaal %	
2017	317	435 168	160 288	37%	3,9
2018	338	470 826	143 805	31%	4,4
2019	358	401 556	110 184	27%	3,7
2020	382	387 899	114 375	29%	3,5
2021	358	469 510	122 414	26%	3,7

Analüüsist selgus, et äriühingute seos kalandusega on küllaltki ebaühtlane, näiteks 2021. aastal oli 152 (42%) äriühingut oma põhitegevusalaks märkinud kalanduse (vt tabel 22). Kalandusega seotud

⁸⁷ EMTAK tegevusalad: <https://www.rik.ee/et/e-ariregister/emtak-tegevusalad>

põhitegevusega ettevõtete müügitulu osakaal on üle 90%. Äriühingud, kelle põhitegevusalaks ei ole kalandus, teenisid vaadeldavatel aastatel kuni 1,9 korda suuremat müügitulu, kuid kalanduse osatähtsus selles jäi valdavalt alla 1%. Samuti paistavad need ettevõtted silma oluliselt suurema aasta keskmise töötajate arvu, aga ka puhaskasumi poolest (vt tabel 22).

Tabel 22. Äriühingute jaotus põhitegevuse alusel koos müügitulu, töötajate arvu, põhivara ja puhaskasumi näitajaga perioodil 2019–2021. Allikas: PTA ja Äriregister

Grupp	Aasta	Äriühingute arv	Müügitulu		Aasta keskmine töötajate arv	Keskmine põhivara, €	Keskmine puhaskasum, kahjum, €
			keskmise, €	kalanduse osakaal, %			
Põhitegevus kalanduses	2017	140	392 896	92%	3,4	371 819	19 050
	2018	144	356 600	92%	3,6	356 731	12 158
	2019	146	293 368	92%	2,8	353 200	6 322
	2020	157	299 510	92%	3,2	343 318	20 389
	2021	152	305 935	91%	2,9	340 092	17 912
Muu põhitegevus	2017	177	468 604	0,5%	4,4	365 670	35 799
	2018	194	555 613	1,3%	4,9	419 130	33 105
	2019	212	484 352	0,6%	4,3	448 064	35 292
	2020	225	445 375	0,6%	3,6	404 319	39 061
	2021	206	579 303	0,6%	4,2	400 551	50 183

Kalanduse põhitegevusalaga ettevõtted püüavad aastas keskmiselt üle 30 tonni kala, kasutades sealjuures loapõhiselt kuni kaks korda enam vahendeid kui muu põhitegevusalaga ettevõtted. Kalanduse põhitegevusega ettevõtted kasutavad meres aasta jooksul püügivahendeid üle 3200, kuid sisevetes kasutatakse oluliselt rohkem vahendeid (nt 2021. aastal 4716 tk; vt tabel 23). Sisevete suur püügivahendite arv tuleneb silmutorbikute suurte arvude arvelt, mis moodustub sisevetele määrusega lubatud vahenditest 76%.

Muu põhitegevusega ettevõtted kasutasid meres kahel viimasel aastal ligikaudu 2300 vahendit ja 2021. aastal kasutati sisevetes 1113 vahendit, mida on 671 vahendit vähem võrreldes 2020. aasta tasemega (vt tabel 23).

Tabel 23. Äriühingute jaotus põhi- ja muu tegevuse alusel koos saagiga ja püügivahendite näitajaga perioodil 2019–2021. Allikas: PTA ja Äriregister

Grupp	Aasta	Äriühingute arv	Saak		Püügivahendite arv		
			kokku, t	keskmise äriühingu kohta, t	loal	meres kasutatud	sisevetes kasutatud
Põhitegevus kalanduses	2017	140	4485	32	7983	NP*	NP
	2018	144	4562	32	7363	NP	NP
	2019	146	4913	34	6622	NP	NP
	2020	157	4681	30	7282	3203	5362
	2021	152	4659	31	7937	3363	4716
Muu põhitegevus	2017	177	438	2,5	2958	NP	NP
	2018	194	459	2,4	3774	NP	NP
	2019	212	799	3,8	4713	NP	NP
	2020	225	500	2,2	4678	2317	1784
	2021	206	1034	5,0	3783	2342	1113

*NP – Not provided – ei ole arvatav

Kalanduse põhitegevusega ettevõtetest müüs püütud saagi esmakokkuostu 75–79%, muu tegevusalaga ettevõtetest müüs kala esmakokkuostu tulenevalt aastast 27–33% ettevõtetest. Esmakokkuostu müünud äriühingute saagid on mõnevõrra suuremad kui eelnevalt vaadeldud keskmine saak ettevõtte kohta (vt tabel 23 ja 24). Juhul kui ettevõtte müüs kala esmakokkuostu, siis

vaadeldava perioodi müügi osatähtsus oli valdavalt üle 75%. Muu põhitegevusega ettevõtete grupis varieerus müügi osatähtsus 60–84%-ni (vt tabel 24).

Ettevõtete keskmises müügitulu ja kala müügist saadud arvestuslikus (esmakokkuostu väärtuses) tulu võrdluses ilmneb suur erinevus. Kala esmakokkuostu müünud ettevõtete keskmine müügitulu on oluliselt väiksem, kui äriettevõtete keskmine müügitulu (eelnevalt esitatud tabelis 22). Põhjus seisneb selles, et analüüsi kaasatud ettevõtete hulgas esineb väga suuri ettevõtteid, millest saab esile tuua järgmised tegevusalad koos 2021. aasta keskmise müügituluga: kala, vähilaadsete ja limuste töötlemine ja säilitamine (3,4 mln eurot, 6 ettevõtet), kaubavedu maanteedel (1,0 mln eurot, 7 ettevõtet), laevade ehitus (19,8 mln eurot, 2 ettevõtet), mootorikütuste hulgemüük (5,6 mln eurot, üks ettevõte) ja jäätmete ja jääkide hulgikaubandus, taara ja pakendite kokkuost (2,9 mln eurot, üks ettevõte). Lisanduvad veel tegevusalad, mida esindab üks ettevõte, kuid nende ettevõtete müügitulu jääb vahemikku 0,5–0,9 mln eurot (kokku 16 ettevõtet).

Kuna eelnevast analüüsist selgus, et kuigi kalanduse põhitegevusalaga ettevõtted näitasid majandusaasta aruandes kalanduse müügitulu osakaaluks üle 90%, siis tulu kala esmakokkuostust moodustab keskmisest müügitulust oluliselt väiksema osatähtsuse. Näiteks 2021. aastal vastavalt 8% põhitegevusega kalandus ja 7% muu tegevusala ettevõtete keskmisest müügitulust.

Tabel 24. Esmakokkuostu müüki teostanud äriühingute arv põhi- ja muu tegevuse alusel koos saagi- ja müügikoguse ja müügitulu ning arvestusliku tuluga perioodil 2019–2021. Allikas: PTA ja Äriregister

Grupp	Aasta	Esmakokkuostu müüki toestanud, arv	Saagi- ja müügikogus			Müügitulu ja arvestuslik tulu	
			saak kokku, t	müük kokku, t	esmakokkuostu müügi osatähtsus	keskmine müügitulu, €	keskmine tulu kala esmakokkuostust, €
Põhitegevus kalanduses	2017	111	40	32	79%	106 563	19 877
	2018	112	41	34	83%	91 774	19 279
	2019	110	41	37	90%	55 432	20 805
	2020	118	39	29	75%	156 532	16 946
	2021	114	40	31	78%	186 248	15 058
Muu põhitegevus (st ei ole kalandus)	2017	47	8	5	60%	98 615	4 088
	2018	60	7	4	62%	107 669	5 444
	2019	71	11	8	79%	110 879	6 461
	2020	60	7	4	60%	99 633	6 210
	2021	62	16	14	84%	129 631	9 023

Üksnes kalanduse tegevusalal tegutseva ettevõtte keskmine tulu kala esmakokkuostu müügist oli üle 15 tuhande euro vaadeldud aastatel. Teiste tegevusaladega ettevõtetel jääb keskmine tulu kala esmakokkuostu müügist alla 10 tuhande euro. Seega, andmete analüüsimisel selgus, et äriühingute majandusaasta aruannetes deklareeritakse erinevamat (suuremat/väiksemat) müügitulu kui esmakokkuostu summad näitavad.

Kuna äriühingute majandusaasta aruannetes deklareeritud müügitulud ei lange kokku arvestusliku tuluga kala esmakokkuostu müügist (arvestuslik müügitulu kalandusest on kordades suurem), siis järeldub, et ettevõtted väärindavad olulisel määral kala, mis annab täiendava sissetuleku nende kalanduse tegevusvaldkonda. Samal ajal näitab esmakokkuostu statistika, et valdav osa saagist müüakse siiski esmakokkuostu (vt tabel 24), mis tähendab väärindatava kala koguse suhtelist piiratust. Püügipiirkondade kala esmakokkuostu viimine ja üleandmine erineb (vt tabelid 16 ja 17), ehk siis sisevete kala ei lähe nii esmakokkuostu kui üleandmisele, samas kui rannas läheb suurem osa saagist esmakokkuostu.

Püügipiirkondade võrdlemisel selgus, et suurimat müügitulu teenivad Soome lahe ja Liivi lahe piirkonnas püüdvad ettevõtted. Täpsemal vaatlusel selgus, et kuigi saagid on väikesed, siis müügitulu vaadet mõjutavad suuremad tööstused. Lähemal vaatlusel selgus, et suurt müügitulu annavad AS M.V.Wool ja AS Japs, kes tegelevad EMTAKi koodi järgi suuremal määral kalatöötlemisega ja vähemal määral püügiga. Uuringu valimisse jäeti ettevõtted seetõttu, et omavad ka kalapüügiluba.

Tabel 25. Müügitulu rannakalandusest, sh kalakasvatusest ja kalatööstusest saadav müügitulu, EMTAKi koodide alusel majandusaasta aruandest aastatel 2019 ja 2021. Allikas: PTA ja Äriregister.

Vorm	Soome laht – müügitulu kalandusest, €		Läänemere keskosa – müügitulu kalandusest, €		Liivi laht – müügitulu kalandusest, €	
	2019	2021	2019	2021	2019	2021
Aktsiaselts	17 121 855	17 560 090	3 146 133	21 015 047	20 102 325	20 697 186
Osaühing	7 874 776	9 329 802	9 583 608	11 537 086	10 070 635	10 650 997
Täisühing	-	-	50 366	17 109	50 242	17 109
Tulundusühistu	928	428	860	-	1788	428
KOKKU	24 997 559	26 890 320	3 146 133	32 569 242	30 224 990	31 365 720
Muutus 2019/2021	8%		935%		4%	

Sisevetes saavad kalandusest müügitulu peamiselt osaühingud (vt tabel 26). Nende majandusaasta aruannetes esitatud andmete järgi kasvas kalanduse müügitulu Emajõe ja Narva jõe ja veehoidlas 2021. aastaks võrreldes kolme aasta taguse ajaga oluliselt. Teiste sisevete piirkonnas vähenes äriühingute 2021. aastal märgitud kalanduse müügitulu vähesel määral, kuid Võrtsjärve piirkonnas oluliselt 2019. aasta näitajaga (vt tabel 26).

Tabel 26. Müügitulu sisevete kalandusest EMTAKi koodide alusel majandusaasta aruande esitamisel 2019–2021. Allikas: PTA ja Äriregister.

Vorm	Emajõgi – müügitulu kalandusest, €		Võrtsjärve – müügitulu kalandusest, €		Teised siseveed – müügitulu kalandusest, €		Narva jõgi ja veehoidla – müügitulu kalandusest, €	
	2019	2021	2019	2021	2019	2021	2019	2021
Aktsiaselts	-	-	-	-	NA	NA	-	-
Osaühing	148 951	201 905	724 847	456 136	1 532 595	1 505 450	34 477	58 565
Muutus 2019/2021	36%		-37%		-2%		70%	

Müügitulu püügidetsiilide jaotuses

Sõltumata sellest, et eelnev analüüs ilmestab äriühingute varieeruvust kalandusega seotud tegevusaladel, kaasati kõik eelmärgitud põhivalimisse (nii kalanduse põhitegevusega, aga ka kõrvaltegevusega kalanduses ettevõtted) kuuluvad äriühingud detailsemasse analüüsi. Siinjuures kasutati ettevõtete jaotust nii püügidetsiilide, aga ka müügitulu detšiilide jaotuse alusel (edaspidi käibedetsiilid). Esimesel juhul tähendab see seda, et detšiilid moodustati kõikide kalapüügiloa omanike saake arvestades (vt Metoodika ptk) ja teisel juhul äriühingute müügitulu alusel (kogutud majandusaasta aruandest). Käibedetsiilide jaotuses kuulus igasse kümnendikku 36–38 äriühingut tulenevalt aastast. **Keskmise müügitulu võrdlemisel kalandusest saadud müügituluga selgus**, et mida väiksemat kogumüügitulu ettevõtted teenisid, seda suurema osakaalu moodustas kalanduse müügitulu (vt tabel 26). Viie alumise käibedetsiili äriühingute osatähtsus 2021. aastal näitab, et 50% äriühingutest jääb keskmine müügitulu alla 25 tuhande euro. **Äriühingute mediaan müügitulu (V detšiil) oli 24 170 eurot ja kalandusest teenitud mediaan müügitulu vastavalt 8669 eurot** (vastav osatähtsus 36%, vt tabel 26). Seevastu käibedetsiilide viimasesse kümnendikku kuuluvate äriühingute keskmine müügitulu oli üle 4 mln euro aastas ja kalanduse osatähtsus moodustas keskmiselt 26%. Keskmine müügitulu näitab olulist varieeruvust aastate jooksul, kus näiteks 2020.

aastal langes kogu müügitulu keskmiselt 3,4%. Müügitulu kasvas 2021. aastal 17% võrrelduna 2019. aasta tasemega. Keskmise müügitulu muutus alusaastaga (t=2017) võrreldes märgatavalt alumistes detšiilides, kus äriühingutel kasvas ka kalandusest saadud müügitulu.

2021. aastal moodustas I käibedetsiili kuuluvate ettevõtete kogu müügitulust kalanduse müügitulu 72%, II detšiilis 65% ja III 59%, kuid VIII–X detšiilis oli vastava näitaja 26%. Keskmise töötajate arv on suhteliselt väike, v.a X detšiili kuuluvatel ettevõtetel (vt tabel 27). Töötajate keskmine arv jääb kõigil vaadeldavatel aastatel esimese viie käibedetsiili jaotuses ehk 50% kogu äriühingute arvust alla ühe täistööajale arvestatud töötaja. VI ja VII detšiili kuuluvates ettevõtetes töötab keskmiselt üks töötaja ja VIII detšiili kuuluvates ettevõtetes kaks töötajat. X käibedetsiili kuuluvad mõnevõrra erandlikud ettevõtted ja keskmine töötajate arv oli vaadeldavatel aastatel üle 28 töötaja (vt tabel 27).

Tabel 27. Keskmise müügitulu, kalanduse müügitulu ja töötajate keskmine arv 2021. aastal ning näitajate muutus 2017–2021 käibedetsiilide lõikes. Allikas: Äriregister

Detsiil; näitaja	2021				Alusjuurdekasv t=2017		
	keskmise müügitulu, €	keskmise müügitulu kalandusest, €	kalanduse müügitulu osatähtsus, %	töötajate keskmine arv	müügitulu	kalanduse müügitulu	töötajate arvu
I	567	409	72%	0,1	11%	36%	-41%
II	2786	1815	65%	0,2	47%	41%	78%
III	6632	3899	59%	0,2	49%	79%	78%
IV	12517	7547	60%	0,5	21%	53%	26%
V	24170	8669	36%	0,5	24%	-11%	-27%
VI	38877	8626	22%	1	12%	-34%	-16%
VII	61074	19867	33%	1	16%	36%	14%
VIII	102389	26386	26%	2	15%	-4%	3%
IX	288946	75513	26%	3	21%	62%	-6%
X	4193170	1082219	26%	28	5%	-29%	-8%
Keskmine	473113	123495	26%	4	6%	-25%	-7%

Võrreldes käibedetsiilides saake, esmakokkuostu müügi koguse osatähtsust saagist ja tulu kala esmakokkuostust, siis järeldub, et väikese müügituluga (I ja II detšiil) ja suure müügituluga (X detšiil) äriühingute saak müüakse kuni 50% esmakokkuostu, mis on kuni 45 protsendipunkti madalam tase võrreldes VI ja VII detšiili kuuluvate ettevõtete esmakokkuostu müügi osatähtsusega. Samal ajal näeme, et **saak ja püügivahendite arv vees ei ole omavahel seotud**, kuna I käibedetsiili kuuluvatel äriühingutel on palju püügivahendeid (vt tabel 28).

Tulu kala esmakokkuostu müügist (arvestuslik tulu) ja majandusaasta aruandes kalandusest märgitud müügitulu suuruse võrdlemisel ilmneb mõningane vastuolu alates IV käibedetsiilist. Nimelt on **arvestuslik keskmine tulu kala müügist suurem, kui keskmine kalanduse müügitulu**. Seega ei ole raamatupidamislik arvestus ja esmakokkuostu müügiarvestus täiel määral kooskõlas (vt tabel 26 ja tabel 27). Saagi ja esmakokkuostu müügi osatähtsuse muutuse vahel ja 2021/2017 muutuse võrdlemisel näeme seost enamiku detšiilide lõikes. Saagi vähenemisel müüakse ka vähem kala esmakokkuostu (vt tabel 28).

Tabel 28. Keskmise saak, esmakokkuostu müüdava saagi osatähtsus, arvestuslik tulu esmakokkuostust ja püügivahendid vees 2021. aastal käibedetsiilide lõikes ning muutus 2017–2021. Allikas: PTA

Näitaja; detsiil	2021				Alusjuurdekasv t=2017	
	saak, t	esmakokkuostu osakaal saagist, %	tulu kala esmakokkuostust, €	püügivahendite arv vees	saak, %	esmakokkuostu osakaal saagist, PP*
I	560	25%	335	1767	22%	2
II	1195	50%	1294	458	-40%	-22

III	3181	61%	3889	1018	133%	-4
IV	5886	70%	7927	906	133%	4
V	13113	80%	21629	462	-2%	-14
VI	13593	94%	21087	1135	-22%	4
VII	19555	95%	24296	644	-10%	-1
VIII	26059	90%	40451	432	57%	19
IX	51834	80%	94105	594	62%	15
X	25311	39%	42876	926	-18%	-21
Keskmine	15903	77%	23008	8342	16%	1

*PP – muutus protsendipunktides

ESA andmetel⁸⁸ oli Eesti keskmine bruto aastapalk aastatel 2019–2021 vastavalt kokku 15 437, 15 337 ja 16 605 eurot ja tööjõukulud aastas kokku töötaja kohta vastavalt 20 472, 20 368 ja 22 061 tuhat eurot. Üldistades järeldub, et sellist tööjõu- ja palgakulu maksavad kalanduses ettevõtted alates kaheksandast detsiilist ehk 30% ettevõtete tööjõu- ja palgakulust jääb üle Eesti keskmise taseme. Puhaskasumi ja müügitulu võrdlemisel selgus, et I käibedetsiili kuuluvate äriühingute sissetulekule kaupade ja teenuste müügist lisanduvad muud äritulud, kuna puhaskasum ületas 2021. aastal keskmist müügitulu (vt tabel 27 ja tabel 29).

Tabel 29. Keskmine põhivara, tööjõukulud, puhaskasum 2021. aastal käibedetsiilide lõikes ning muutus 2017–2021. Allikas: Äriregister

Näitaja; detsiil	2021					Alusjuurdekasv t=2017	
	keskmine põhivara, €	keskmine võla-kordaja	keskmine tööjõukulu, €	keskmine brutopalk, €	keskmine aruandeaastakasum, €	puhaskasum, %	tööjõukulude %
I	5162	0,22	289	216	1282	172%	-1%
II	11844	0,34	381	285	-385	-142%	155%
III	15565	0,48	836	625	110	-199%	194%
IV	72305	0,29	2697	2016	6626	32%	20%
V	71711	0,44	3955	2956	7017	-45%	-6%
VI	109450	0,24	8823	6595	7951	-376%	9%
VII	116612	0,24	11289	8437	15216	60%	34%
VIII	459324	0,19	19306	14429	38821	-55%	21%
IX	476225	0,28	40117	29983	51102	67%	29%
X	2471672	0,41	641338	479336	243223	66%	6%
Keskmine	380987	0,37	72903	54488	37096	28%	8%

Nii puhaskasum kui tööjõukulud muutuvad käibedetsiilide võrdluses varieeruvalt. Puhaskasum kasvas 2021. ja 2017. aastate võrdluses keskmiselt 28%. Tööjõukulud suurenesid märgitud perioodil keskmiselt 8%, kuid II ja III detsiili kuuluvates äriühingutel suurenesid tööjõukulud koguni kuni 194% (vt tabel 29).

3.2. FIEde tulus- ja tegevusnäitajad

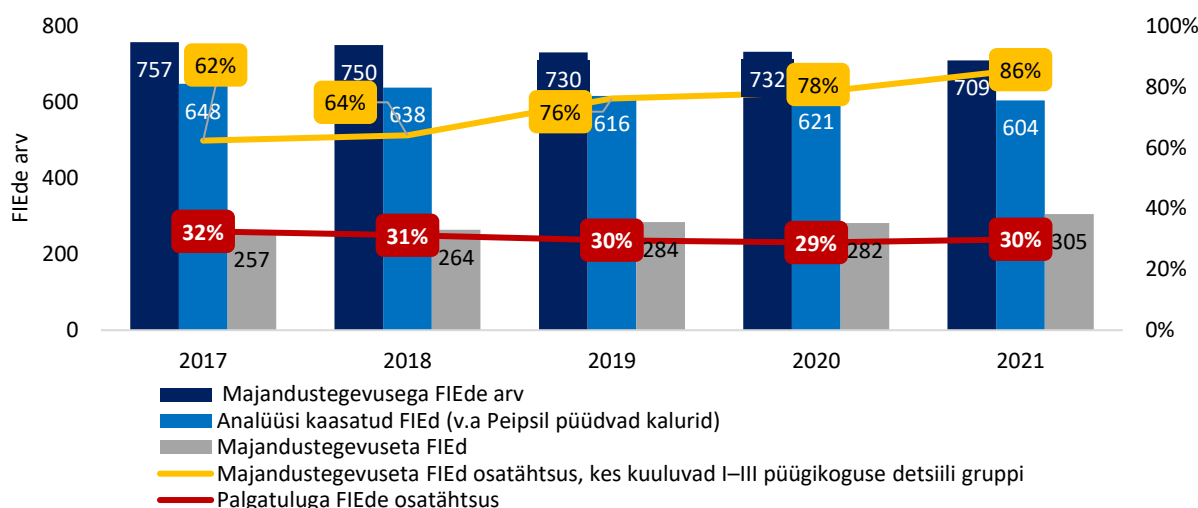
Analüüsi käigus selgus, et perioodil 2017–2021 püüdis kala 704–711 FIEna tegutsevat kalurit. FIEna ettevõtlusvormi kasutavaid kalapüügiloa omanikke on mõnevõrra rohkem, näiteks 2021. aastal 765, kuid neist käis püügil 711. FIEde sissetuleku andmed koguti Eesti Maksu- ja Tolliametist (edaspidi EMTA) kalapüügiloa omanike nimekirja alusel, kuhu olid juurde lisatud ka need FIEd, kes ise ei ole püügiloa omanikud, kuid olid märgitud loale. Päringus oli 1075 FIEt, kellele oli määratud püügidetsiil ja püügipiirkonna grupp. Ühtlasi oli püügipiirkonna juures märgitud, kas isik on münud kala esmakokkuostu. Tulenevalt mõningate püügipiirkonna gruppide väiksusest ja sellega seotud isikute

⁸⁸ ESA, 2023. Tabel EM001: Ettevõtete majandusnäitajad

tuvastamise võimalusest, langes konfidentsiaalsuse nõude tagamiseks päringust välja ligikaudu 6% FIEsid. Neid tuleb käsitleda sarnases jaotuses võrreldes järgnevas analüüsis käsitletud tulemustega.

Kuna analüüsi eesmärgiks oli hinnata tulusust ja sellega seonduvat majandustegevust, eristati majanduslikult aktiivsed ja passiivsed FIED. Ühtlasi vaadeldakse sisevete- ja rannakalandusega tegelevaid FIEsid koos. Uuringu sihtgruppi kuulunud FIEdest olid 30% (esimesed kolm detsiili) väga väikese saagiga. Kahes esimeses detsiilis oli saak isiku kohta 0 väärtusega. Kuna ka kolmandas detsiilis oli keskmine saak väike, siis agregeeriti kolm esimest püügidetsiili kokku.

Majandustegevust näitas ligikaudu 70% FIEdest (kõige suurem 74% osatähtsus oli 2017. a). **Majandusnäitajatega FIED kaasati järgnevasse majandustegevuse analüüsi.** Lisaks selgus, et majandustegevuseta FIEdest 2021. aastal 86% kuulusid I–III püügidetsiilide jaotusesse. Eelnevatel aastatel oli vastav osatähtsus madalamal tasemel. Ühtlasi tuuakse esile analüüsi kaasatud majandustegevusega FIEde osatähtsus, kes said palgatulu töötades mõnes äriühingus või avalikus sektoris. Selliste isikute osatähtsus on ligikaudu 30% (vt joonis 17).

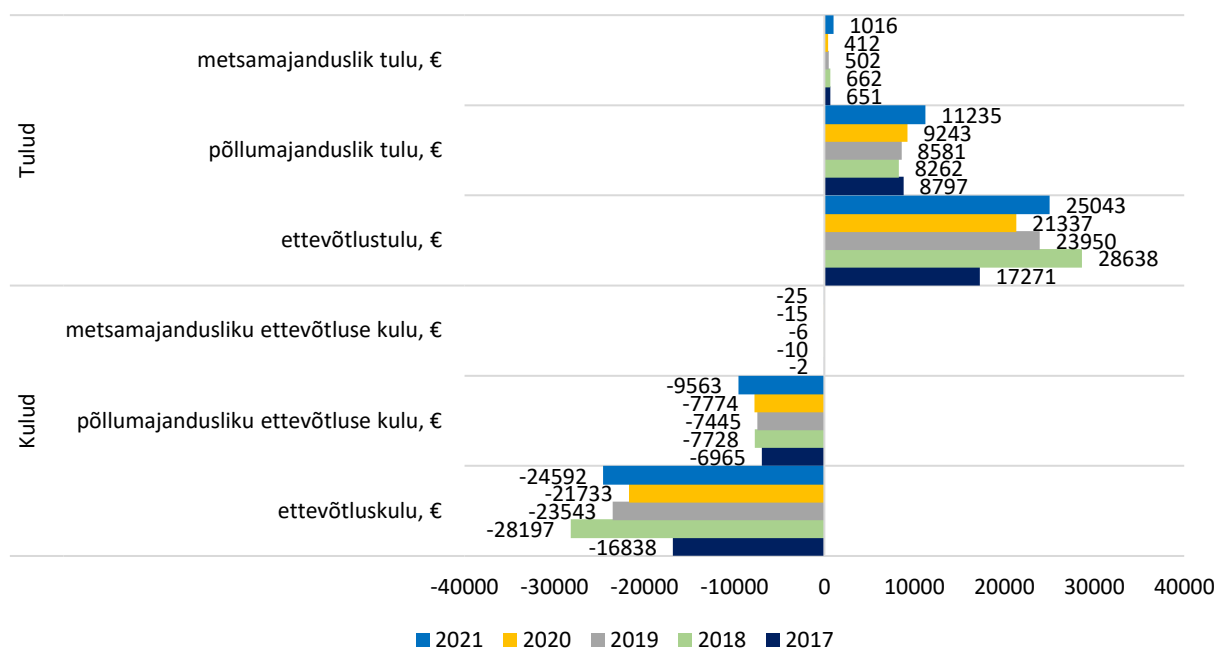


Joonis 17. Analüüsitava ja majandustegevuseta FIEde arv perioodil 2017–2021. Allikas: EMTA

Järgnevalt esitati üksnes majanduslikult aktiivsete FIEde analüüsi tulemused, sest 0 väärtustega ettevõtluse andmed moonutaksid tulemusi. Ühtlasi jäeti analüüsist välja Peipsil tegutsevad kalurid. Analüüsist selgus, et ca kolmandiku FIEde puhul ei ole võimalik hinnata kalanduse osatähtsust majandustegevuses ja sissetulekutes, kuna kuulusid I–III püügidetsiili. Lisaks moodustavad Peipsil tegutsevad FIED 10% kogu FIEde arvust, mis tähendab, et **FIEde analüüsi kaasatakse ligikaudu 60% kogu Eesti kalanduses tegutsevate FIEde arvust (N=648–604).**

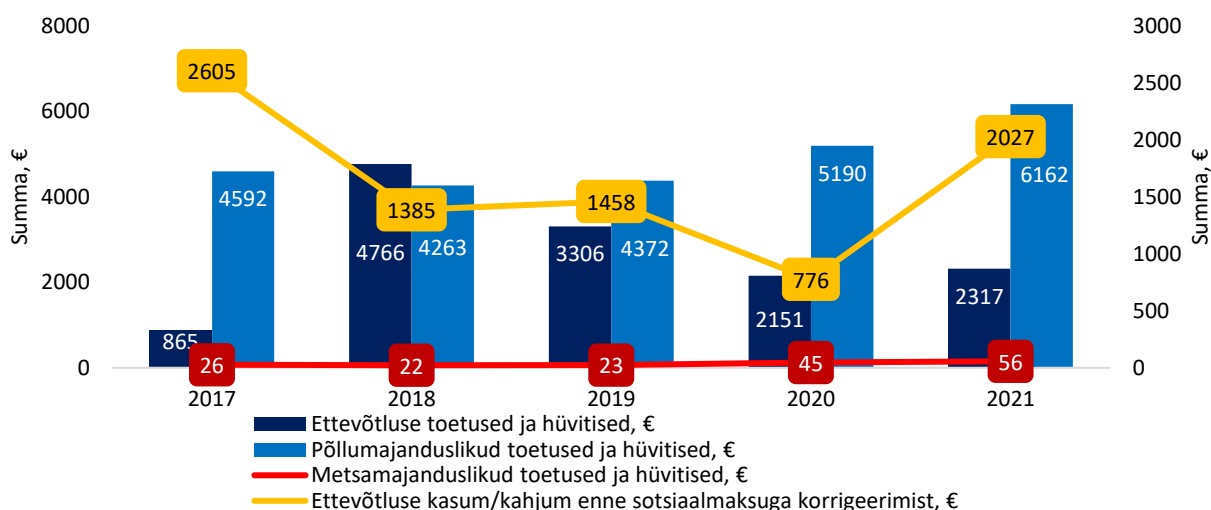
Analüüsides FIEde ettevõtlustulu ja kulude jaotust perioodil 2017–2021, selgus, et suurem osa tulust seondub muu ettevõtlusega, **sh kalandusest saadav tulu, mida arvestatakse siin ettevõtlustulu koosseisus** (ettevõtlustulu võib sisaldada muude tegevusalade tulu, kuid tuludeklaratsioonivorm E ei võimalda täpselt välja võtta nende tulude jaotust), (vt joonis 18). Sihtgruppi kuuluvate FIEde tuludest moodustas 2021. aastal põllumajanduslik tulu 44% ja metsamajanduslik tulu 4%. Suure üldistusena saab järeldada, et ülejäänud ettevõtlustulu võiks olla seotud kalandusega, st kui 2021. aastal oli keskmine FIE ettevõtlustulu 25 tuhat eurot, põllumajanduslik tulu 11,2 tuhat eurot ja tulu metsamajandusest 1016 eurot, siis kalanduses võis FIE keskmiselt teenida tulu 12,8 tuhat (vt joonis 18).

FIEde keskmine ettevõtlustulu oli kõige suurem 2018. aastal, kuid ka 2021. aasta tase võrreldes vahepealsete aastatega oli oluliselt kõrgem (25 tuhat eurot aastas, vt joonis 18). FIEde tulude suuruse alusel järeldub, et sihtgruppi kuuluvad FIEd ei ole majanduslikult kuigi suured, aga nende hulgas leidub olulisi erandeid. Näiteks 2021. aastal oli üle 100 tuhande euro ettevõtlustulu teenivate FIEde arv 49 ja nendest hulgas oli ka üle 1,0 mln euro teeninud isikuid.



Joonis 18. FIEde keskmised tulud ja kulud majandustegevuse jaotuses perioodil 2017–2021 (N=648–604). Allikas: EMTA

FIEde tegutsemisel ei maksta iseendale palka ja ettevõtluse tulem (kasum) jääb pärast maksude mahaarvamist isiku sissetulekuks. Järgnev joonis 19 näitab, et keskmine aasta sissetulek (kasum) oli 2021. aastal 2027 eurot, mis on oluliselt kõrgem tase kui aastatel 2018–2020.



Joonis 19. FIEde keskmine toetuste ja keskmine ettevõtluse kasumi summa perioodil 2017–2021. Allikas: EMTA

Analüüsi tulemusel selgus, et vaatluse all olevate FIEde sissetulek sõltub oluliselt toetustest, sh põllumajanduslikest toetustest. Ilma toetusteta ei jääks aasta lõpus positiivset tulemit.

Joonisel 19 näidatud kasum on vastava aasta kulude ja tulude vahe ning ei ole kasutatud erikonto⁸⁹ muutuse ja eelnevate perioodide kahjumi korrigeerimist.

FIEde ettevõtlustulu püügipiirkonna ja kala esmakokkuostu müüjate jaotuses näitab, et Soome lahe piirkonnas püüdvad FIEd valdavalt ei müü kala esmakokkuostu ja piirkonnas püüdvad FIEd teenivad oluliselt väiksemat ettevõtlustulu kui Läänemere keskosas püüdvad kalurid (vt tabel 30). Viimastel aastatel tegutsevad Soome lahe piirkonna FIEd kahjumiga. Kuigi Läänemere keskosas püüdvad FIEd paistavad silma kõige suurema keskmise ettevõtlustuluga, siis ettevõtluses saadav sissetulekut (kasum) saab võrrelda eelpool kirjeldatud keskmise FIEde teenitud sissetulekuga. Oluliselt kõrgema sissetuleku tasemega eristuvad Liivi lahe piirkonna esmakokkuostu müüvad FIEd, kelle 2021. a sissetulek (kasum) oli ligikaudu 3000 eurot.

Tabel 30. FIEde keskmine tulu ja keskmine ettevõtluse kasum perioodil 2017–2021 rannapüügi piirkondade lõikes. Allikas: EMTA

Näitaja	Aasta	Liivi laht		Läänemere keskosas		Soome laht*
		esmakokkuostu müük puudub	müüb esmakokkuostu	esmakokkuostu müük puudub	müüb esmakokkuostu	esmakokkuostu müük puudub
Keskmine ettevõtlustulu kokku, tuhat €	2017	7,6	28,7	40,2	30,9	72,9
	2018	8,7	47,0	50,7	54,8	52,5
	2019	7,4	34,8	46,3	49,0	33,7
	2020	7,2	30,6	44,8	45,9	37,7
	2021	9,0	38,5	52,2	46,7	38,9
Keskmine ettevõtluse kasum/kahjum enne sotsiaalmaksuga korrigeerimist, tuhat €	2017	1,1	2,2	3,8	3,9	12,1
	2018	-0,2	1,0	1,8	5,1	7,6
	2019	0,6	2,4	2,7	2,1	5,7
	2020	0,4	3,9	2,3	1,1	5,0
	2021	2,0	3,1	3,5	-0,4	7,4

* Piirkondade jaotuses ei anta ülevaadet Soome lahe müügi esmakokkuostu osas, kuna FIEde arv grupis on alla seitsme isiku.

Sisevetel püüdvate FIEde hulgas on kõige suurema ettevõtlustuluga Peipsil püüdvad ja esmakokkuostu kala müüvad kalurid, kelle keskmine ettevõtlustulu 2021. aastal oli üle 132 tuhande euro, kuid suurte kulude tõttu oli nende kasum negatiivne (vt tabel 31). Kui Peipsil ja teistel sisevetel püüdvate FIEde ettevõtlustulu on aastate võrdluses muutunud, siis Võrtsjärvel püüdvate FIEde ettevõtlustulu ei ole oluliselt muutunud. Kuna Võrtsjärvel ja teistel sisevetel püüdvatest kaluritest moodustab suurema osakaalu esmakokkuostu müüvad kalurid, siis ei ole võimalik esitada andmeid nende kohta, kes ei ole üldse kala esmakokkuostu müünud (vt tabel 31).

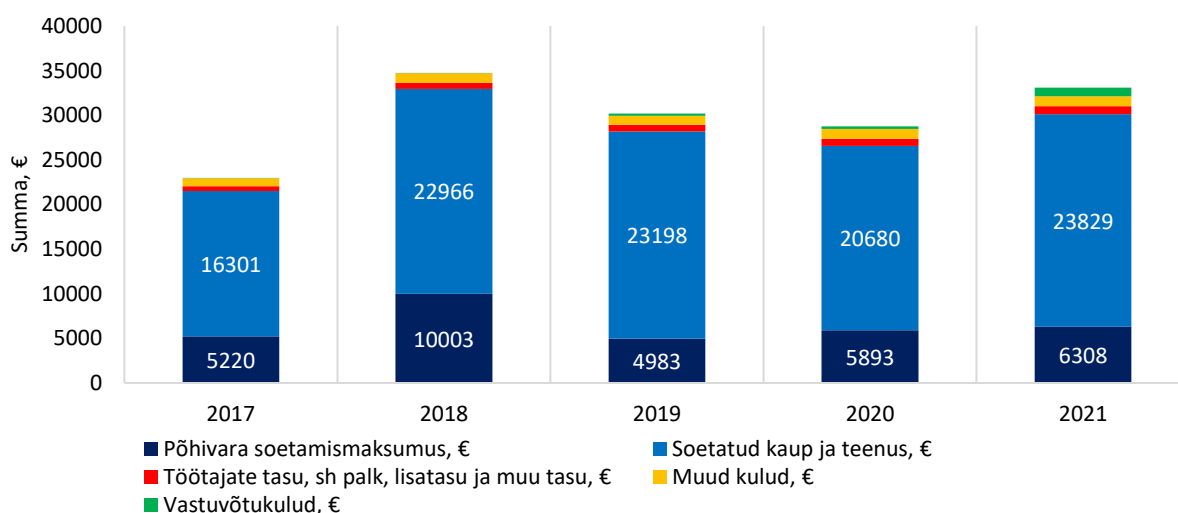
⁸⁹ Erikonto: Äriregistris registreeritud FIE-l on õigus avada Euroopa Majanduspiirkonna lepinguriigi residendist krediidiasutuses või mitteresidendist krediidiasutuse lepinguriigis registreeritud filiaalis üks erikonto, millele ta võib kanda ainult ettevõtlusest saadud tulud ja seoses ettevõtlusega saadud toetused ning hüvitised. Vt: <https://www.emta.ee/ariklient/registreerimine-ettevotlus/ettevotjale/fuusilisest-isikust-ettevotjale-fie/erikonto>

Tabel 31. FIEde keskmine tulu ja keskmine ettevõtluse kasum perioodil 2017–2021 sisevete püügipiirkondade lõikes. Allikas: EMTA

Näitaja	Aasta	Peipsi		Vörtsjärvi	Teised siseveed
		esmakokkuostu müük puudub	müüb esmakokkuostu	müüb esmakokkuostu	müüb esmakokkuostu
Keskmine ettevõtlustulu kokku, tuhat €	2017	20,0	121,7	44,2	22,0
	2018	19,0	103,9	48,9	24,6
	2019	20,4	92,4	44,0	24,5
	2020	25,7	96,0	42,0	25,5
	2021	23,1	132,0	44,4	69,6
Keskmine ettevõtluse kasum/kahjum enne sotsiaalmaksuga korrigeerimist, tuhat €	2017	0,7	1,8	5,4	-0,3
	2018	-0,8	-2,6	-0,7	1,3
	2019	-0,7	4,4	4,1	-0,8
	2020	1,9	-5,7	0,2	-1,1
	2021	0,4	-15,0	5,7	3,4

Piirkondade jaotuses ei anta ülevaadet Narva jõe, Emajõe ja Vörtsjärve esmakokkuostu müük puudub osas, kuna FIEde arv grupis on alla seitsme isiku.

Kulude struktuur näitab, et FIEde poolt tehtud kulud jagunevad peamiselt põhitegevuseks vajalike kaupade ja teenuste soetamise vahel aga ka põhivara vahel, kuid ei ole näha tööjõukulude väljamakseid (vt joonis 20).



Joonis 20. FIEde keskmine kulude struktuur perioodil 2017–2021. Allikas: EMTA

Detailsema FIEde majandustegevuse hindamiseks kasutati püügidetsiile ja ettevõtlustulu alusel määratud detsiiligruppe. FIEde püügidetsiilid antud analüüsiks koostati üksnes FIEde püütud saagi alusel, millest jäeti välja räime püügikogus. Nagu eelnevalt peatüki alguses märgitud, siis tervikliku ülevaate saamiseks jäeti detsiilide koostamisel sisse ka 0 kg saagiga FIEde, mis antud juhul agregeeriti tasemele I–III püügidetsiil. Selgus (vt tabel 32), et FIEde saigid ilma räime püügita on oluliselt väiksemad kui keskmine räime püügikogus isiku kohta. **Kuni VI püügidetsiili kuuluvate FIEde saak (ilma räime saagita) jääb alla 0,5 tonni.** Seejärel VII püügidetsiilis toimub oluline (ligikaudu 50%) keskmise saagi kasv. X püügidetsiili (10% siinkohal analüüsitavatest FIEdest) keskmine saak jääb üle 16 tonni aastas ja lisaks püütakse keskmiselt 28 tonni räime. Ettevõtlustulu ei ole täiel määral seotud FIEde saagiga, kuna I–III püügidetsiili kuuluvate FIEde keskmine ettevõtlustulu on märkimisväärselt kõrge (62 tuhat eurot aastas). Samal ajal V püügidetsiilis vastav näitaja jääb 14 tuhande euro juurde. VIII püügidetsiili jäävate FIEde ettevõtlustulu on 1,5 korda suurem, kui vastav näitaja IX püügidetsiili kuuluvatel FIEdel.

Tabel 32. FIEde keskmine saak, keskmine ettevõtlustulu kokku ja ettevõtluse kasum 2021. aastal püügidetsiilide lõikes.

Allikas: PTA, EMTA

Aasta	Näitaja; detsiil	I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2021	saak (v.a räim), t	0,008	0,1	0,2	0,5	0,9	1,9	4,5	17
	räime saak, t	0,07	2,9	2,6	7,2	6,5	0,8	7,5	28
	ettevõtlustulu, tuhat €	62	24	14	18	30	42	27	68
	ettevõtluse kasum/kahjum, tuhat €	5,9	-2,5	1,9	2,9	0,8	0,7	2,5	2,3
Muutus 2021/2019	Saak (v.a räim), %	-52%	-21%	-17%	-20%	-3%	-9%	-2%	10%
	räime saak, %	-11%	611%	124%	26%	35%	531%	-31%	-13%
	ettevõtlustulu, %	15%	31%	25%	10%	53%	9%	15%	-3%
	ettevõtluse kasum/kahjum, %	23%	-198%	1094%	674%	47%	-66%	243%	-55%

Räime keskmine saak erineb oluliselt I–III püügidetsiilis, aga ka VIII detsiilis. Perioodi 2017–2021 võrdluses saagid vähenevad, kuid räime saak suurenes oluliselt. Ühtlasi suurenes ettevõtlustulu, kuid kasum/kahjum muutus püügidetsiili gruppide vaates varieeruvalt. Saakide ja ettevõtlustulu, aga ka sissetuleku (ettevõtluse kasum/kahjum) vahel ei ole lineaarset seost, mis võib olla tingitud mitmetest faktoritest. Üheks oluliseks põhjuseks saab olla see, et FIEde püügitegevus ei ole ettevõtlustulude vaates ainuke sissetuleku allikas (näiteks mõjutab ka põllumajandustegevus) ja kahjuks ei võimalda kogutud FIEde tuludeklaratsiooni E vormi andmed detailsemat ettevõtlustulude jaotust analüüsida. Teiseks põhjuseks saab hinnata erineva majandusliku suurusega FIEde sõltumatut seost kutselise kalapüügiga. Ehk siis ei saa eeldada seost, kus suurema ettevõtlustuluga FIEd kindlasti suuremalt kalapüügiga tegelevad.

Koostades FIEde jaotust ettevõtlustulu detsiilide alusel, ilmneb oluline erinevus kalapüügi keskmises koguses VII detsiili kuuluvate FIEde puhul, kes püüavad 2,1 korda rohkem (8,2 tonni aastas) kui X detsiili kuuluvad FIEd (3,8 tonni aastas, vt tabel 33). Siinkohal oli detsiilide jaotuseks ettevõtlustulu ja seetõttu vastavalt iga detsiil (10% FIEde grupp) peegeldab analüüsi kaasatud FIEde detailset jaotust ettevõtlustulu ja sellele vastava ettevõtluse sissetuleku (kasumi) alusel. **Selgus, et 50% FIEdest jääb keskmine aastane ettevõtlustulu alla 10 tuhande euro (I–V detsiil).** VI ja VII detsiili kuuluvate ehk 20% FIEde keskmine ettevõtlustulu on vahemikus 11–17 tuhat eurot ja VIII – IX detsiili kuuluvatel FIEdel vahemikus 25–56 tuhat eurot. Kõrgeima detsiili ehk 10% FIEde ettevõtlustulu ulatub üle 217 tuhande euro. Seega erinevad IX ja I detsiili kuuluvate FIEde ettevõtlustulud 4,3 korda ning märgitud detsiilide haare on suur (53 tuhat eurot). Lisaks jääb sellesse vahemikku 80% FIEde ettevõtlustulu (vt tabel 33). Keskmine sissetulek (kasum) varieerub detsiilide lõikes. Selgus, et 40% FIEde ettevõtlusest tulev sissetulek oli 2021. aastal negatiivne, kuid need FIEd kuuluvad erineva ettevõtlustulu suurusega detsiilidesse. Üksnes 20% FIEde (IX ja X detsiil) ettevõtluse sissetulek oli keskmiselt üle 8 tuhande euro aastas (vt tabel 33).

Tabel 33. FIEde keskmine saak, keskmine ettevõtlustulu kokku ja ettevõtluse kasum 2021. aastal ettevõtlustulu detšiilide lõikes. Allikas: PTA, EMTA

Aasta	Näitaja; detšiil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2021	saak (v.a räim), t	0,70	1,2	1,3	3,4	3,7	5,0	8,2	4,7	5,9	3,9
	räime saak, t	3,8	4,6	3,8	7,3	7,5	9,4	14,6	9,3	10,7	7,6
	ettevõtlustulu, tuhat €	2,4	3,2	3,5	5,3	8,1	11,7	17,4	25,9	56,4	217,3
	ettevõtluse kasum/kahjum, tuhat €	-0,82	-0,9	0,4	-0,5	1,0	1,6	3,9	-1,7	8,5	8,7
Muutus 2021/2019	saak (v.a räim), %	-2,2%	-2,1%	-6,7%	14,9%	4,0%	8,0%	8,0%	10,0%	8,7%	5,4%
	räime saak, %	47,7%	38,9%	9,1%	9,5%	-7,4%	-6,5%	-11,7%	-2,8%	-9,2%	-5,8%
	ettevõtlustulu, %	122,4%	178,2%	34,5%	1,1%	17,2%	-7,2%	0,9%	-1,5%	28,4%	8,0%
	ettevõtluse kasum/kahjum, %	49,2%	63,1%	-14,3%	-135,7%	733,6%	-38,8%	55,6%	-317,9%	68,6%	-4,1%

Arvestades, et 2021. aastal oli Eestis töötasu alammäär täistööaja korral 584 eurot⁹⁰, mille vastav tööandajakulu oli 781 eurot ja netopalk 563 eurot, siis eelnevalt märgitud kahe kõrgema detšiili kuuluvate FIEde sissetulek on alampalga aasta kogusummaga võrreldav. Alampalgale vastavad aasta summad on järgmised: tööandajakulu 9,3 tuhat, brutopalk 7,0 tuhat ja netopalk 6,7 tuhat eurot (autorite arvutused).

Viimase kolme aasta jooksul (2019-2021) ettevõtlustulu detšiilide lõikes suurenes saak 70% FIEdel (VI–X detšiil), kuid alumisse kolme detšiili kuuluvate FIEde püük langes (vastavalt 2,1–6,7%) (vt tabel 33). Ettevõtlustulu suurenes enam alumise kolme detšiili ja IX detšiili kuuluvate FIEde puhul. Ülejäänud detšiilides ei ole olnud muutus märkimisväärne, v.a VI detšiilis toimunud 7,2% langus. Sissetuleku (kasumi) muutused vaadeldavate detšiilide ja võrreldes 2021. aasta seisuga 2019. aastaga varieerusid suurte erinevustega. Konkreetseid seoseid ja põhjuseid siinkohal on keeruline välja tuua, kuid nagu eelnevalt märgitud, siis sihtgruppi kuuluvate **FIEde majandustegevus ei ole üksnes kalandusega seotud.**

⁹⁰ EMTA, 2022. Töötasu alammäär. <https://www.emta.ee/eraklient/maksud-ja-tasumine/tulu-deklareerimine/maksumaarad>

4. Intervjuud osalistega

Valdav osa intervjueeritustest olid ise kalapüügiloa omanikest ettevõtjad, suurem osa FIEd, kuid olid ka mõned, kellede tegutsemisvorm oli OÜ. Vaid mõni üksik intervjueeritu oli palgatöötaja. Intervjueeritute aastased saagid olid paarist tonnist kuni paarisaja tonnini. Intervjueeritute endi lausutu esitatakse allpool kaldkirjas muutmatul kujul.

Püüki mõjutavad piirangud ja muud tegurid

Paljud intervjueeritud kaluritest leidsid, et kuigi nende püüki mõjutavad kas otseselt või kaudselt kõik praegu kehtestatud piirangud, on nendega võimalik arvestada oma tegevuse planeerimisel. Kuid kõlas ka arvamus, et **kehtestatud püügipiirangud takistavad olulisel määral püüki**, kuigi varude seisukohalt võiks neid ehk õigustatuks pidada, on need kaluritele ebameeldivad. Nende piirkondade kalurite, kus alles hiljaaegu olid uued piirangud kehtestatud, arvamus kohaselt ei saagi see lahendus kalureid rahuldada ning piisaks senistest piirangutest. Lisaks arvas üks kalur piirangute kehtestamisest, et neid poleks vaja, kuna nad on võimelised üle- ja alamõõdulised kalad *sinna vabasse vette uuesti sisse laskma. Elusalt*. Mõne arvamus kohaselt selliseid piiranguid nagu Eesti kehtestab, lähiriikides ei ole ning ei pea seda ka õigustatuks Eestis.

Paljud kalurid hindasid piirangutest enamgi püügi suurimateks mõjutajateks siiski looduslike tingimusi, torme, jääolusid ja ka veelinde ja -loomi, kes toituvad kalast. **Eeskätt nimetati hallhüljest ja kormorani**. Mõnel juhul toodi välja ka harrastuskalurid, kelle tegevus kutseliste tegevust enam mõjutab, sest **harrastajate püütud kogused on suured ja kontrollimatud**. Mõne intervjueeritu jaoks on kõige **häirivamad kehtestatud kvoodid**, mis on liiga väikesed ja ebaõiglaselt traalide poole kaldu, mainides sealjuures, et rannapüük on palju rohelisem püügiviis kui traal ja kvoodid peaksid ka selle järgi jaotatud olema. Teisalt kõlas ka arvamus, kus piirangute kehtestamise eesmärgiks on *rannakalanduse väljasuretamine*.

Küsimusele, mis puudutas olemasolevate piirangute muutmist, lisamist või alternatiivsete võimalustega asendamist, vastasid paljud intervjueeritud, et juba praegu kehtestatud piirangud on liiast, kuid mõne kaluri arvates ei teeks paha *alammõõtu tõsta, aga kui palju seda tõsta ja samas minu arust on need piirangud juba niigi päris palju*. Paljud kalurid pakkusid välja, et tuleks kehtestada kudemisaegne püügikeeld, kuid see ei tohiks kesta üle paari nädala. Enamik kalureid siiski ei arvanud, et peaks uusi piiranguid lisama, vaid leidsid, et praegusedki tuleks kohandada kaluritele sobivamaks.

Kalateadlase vaade

Teadlase hinnangul kehtestatakse piiranguid selleks, et tagada kala püüdmise võimalus ka tulevikus. See aga eeldab kalavarude majandamist maksimaalselt jätkusuutlikule tasemele. Tänu suuremale võrgusilma suurusele jääb merre kudemisvõimeline kala ning varu saab püüda välja täpselt niipalju, et sellest jaguks järgnevate aastate püügiks. *Alammõõtu tõstad, aga võrgusilma suurust ei tõsta, püütakse väiksemad välja, võrgusilma suurus peab koos käima alammõõduga*. Ehk alammõõdu tõstmisega peab kaasas käima ka lubatud võrgusilma suuruse tõus, sest silmasuurus on selektiivne ning kui silmasuurust ei tõsta, siis väiksemasse silma jääb ka väiksem kala sisse, kes uue alammõõdu tõttu pole enam mõõduline vaid alamõõduline.

Hinnangud kalavarudele

Enamasti hindasid kõik intervjueeritud kalurid oma püügipiirkondades enimpüütavate kalade varusid pigem heaks kui kesiseks ja mõne intervjueeritu arvates on varud isegi ajas paranenud. Enamajaolt leiti, et kuigi iga liigi seisund erineb lähtuvalt püügipiirkonnast ja aastast, on nende piirkonna kalavarud heas seisukorras: *ahvena ja säina kalavarudel ei ole suurt häda midagi. Ei ole näha kuskilt otsast, et me neid liiga palju välja püüaks või nagu märkis teinegi kalur: oleneb liigist, räime on palju, forelli, lõhet on piisavalt, ka lesta või ka põhiliselt need, mida meie püüame, nendega nagu mingisugust allakäiku kalavarude osas ei ole täheldanud.* Teisalt nenditi, et säinaga pole midagi peale hakata ja kuna seda eriti ei püüta, siis varu ongi sellel piisavalt.

Enamasti seostati kalavarude vähenemist **erinevate looduslike ja inimtegevusest tulenevate teguritega**, milleks nimetati loodusliku tasakaalu rikkumist (süvendamine, reostused, meretuulepargid), kehva ilmastikku, harrastuspüüdjate ja teiste piirkondade kalurite ning nn hobikalurite rohkust kuid ka kormoranide ja hüljeste hävitustööd. Valdav osa intervjueeritud kalureid, küll mõningate eranditega, **ei toetanud väidet ülepüügi negatiivsest mõjust kalavarudele**. Intervjueeritud ei osanud öelda, miks mõnel aastal saagikused väga madalad on: *Miks ahven ei tulnud, seda ei tea, ega ta päris otsa pole lõppenud, mingi aeg ta kargab välja kuskil. Hiiumaale jäi näiteks. Sama seisukohta jagas ka teine intervjueeritu: ühel hetkel kadus kala ära. Ja ühel hetkel nagu täiesti uued põlvkonnad tulid kusagilt meie piirkonda. Ma ei oska sellele seletust leida, ega vist keegi ei oska.* Ainult väike osa leidis, et *kui on kalal turgu, eks seda siis püütakse rohkem välja.*

Kalavarudel on sama, mingit kala tuleb meres kümme aastat, siis kümme aastat tuleb sellele kalale mõõna, seda kala lihtsalt ei ole.

Oli ka neid kalureid, kelle arvates peaksid kutselised jääma rohkem oma püügiruutude juurde. *Matsalu lahe püügikoormus tänu haldusreformi segadusele kasvas kaks korda. Siis pole ju kalavarudega häda midagi, kui püügikoormus kasvab.*

Vörtsjärve **intervjueeritud kalurite hinnangul neil angerjaga probleeme ei ole ja angerjasaagid on hakanud kasvama**. Kuigi asustamine mõjutab angerjavarusid ja -saake oluliselt, on ühe intervjueeritu arvates angerjate asustamine problemaatiline: *See on praegu nii, et raha korjatakse kokku, see läheb KIKi [Keskkonnainvesteeringute Keskus], angerjamaimude jaoks on raha vaja saada aasta alguses kohe, sest püük käib veebruaris- märtsis, aprillis. Selleks ajaks KIKi rahad ei jõua sinna püüdjale välismaale. Ja neid rahasid ei kanta järgmisse aastasse üle ja meil võivad jääda angerjad saamata ja tuuakse kasvandusest.* Teine intervjueeritu ei seostanud angerja saagikuse kasvu asustamisega, vaid märkis, et püütud angerjas on kõik looduslikku päritolu.

Kalateadlase vaade

Intervjueeritud kalateadlase meelest mõjutab varusid kompleksne põhjuste rida, mitte üks kindel tegur. **Üheks põhjuseks on soodsamad või ebasoodsamad looduslikud tingimused**. Mõni aasta paistab silma kehva põlvkondade tekkega. Head põlvkonna teket soodustab sobiv veetemperatuur ja suve pikkus, mis võimaldab maimul elujõuliseks kasvada ning esimese talve üle elada. Kalavastsete koorumisaeg peab kokku langema kalade esimeseks toiduks sobivate mikroorganismide rohkuse perioodiga. Kui vastsed kooruvad valel perioodil, siis tekibki kehva põlvkonnaga aasta. Üldiselt leidis

intervjueeritu, et kalavarude seisund sõltub liikidest, mõnda liiki on isegi rohkem kui kunagi varem. Ohustatuimatest merekalaliikidest mainis intervjueeritu angerjat⁹¹ ning rääkides euroopa angerja üldisest käekäigust, leidis intervjueeritu, et see on kriitiliselt ohustatud liik, mille kadumisel ei saa teadlase hinnangul üksnes püüki süüdistada. Teadlased isegi pole siin ühest põhjust suutnud anda. Ühelt poolt arvatakse põhjuseks parasiit, teisalt muutunud hoovuseid. Ka merisiia, mille saagid piirnesid kunagi sadade tonnidega, koelmud on hääbunud ja lokaalsed populatsioonid välja surnud. Teadlase hinnangul on kaluritel ettekujutus, et mitte varudes ei ole probleem, vaid kala ei tule lihtsalt randa, kuid sellisel arvamusel pole teaduslikku tagapõhja all. Teadlase hinnangul **mõjutab varusid teise olulise tegurina ülepüük**, eriti olulised töenduslikud kalaliigid on tahes-tahtmata kalurite tegevuse poolt mõjutatud.

Kriitika teadlastele

Kaluritel jagub hulgaliselt kriitikat kalateadlaste teostatud uuringute tulemustele ja sellest lähtuvatele püügipiirangute kehtestamisele. Intervjueeritud olid seisukohal, et **kalateadlaste tehtud seireuuringutel ei ole õiget metoodikat kasutatud**, mistõttu ei saa tulla õigeid tulemusi. Intervjueeritute hinnangul ei ole mõeldav, et testpüüke tehakse suvel palavusega juulikuus, mil kala ei ole. Testpüüke tuleks teha ajal, mil kala liigub ning kuna kõik muutub ajas, peab ka kalavarude seire metoodika ajaga käima.

Statistika tehakse ikka sedasama meetodiga ja sama samas kohas ja vahepeal on nii palju muutujaid, et see lihtsalt ei päde see jama.

Esines arvamusi, et kalurid suudavad teadlastest varusid paremini hinnata, kuna kalurid käivad merel igapäevaselt, teadlased aga mitte. Mainiti sedagi, et uuringute tõsiseltvõetavust kahandab mitmete uuringute vastukäivus üksteisele. Näitena toodi, et kui ühes uuringus leitakse, et mõni teatud kalaliik on kehvast seisus, siis teine uuring peab just konkreetset varu pigem rahuldavaks.

Kalateadlase vaade

Rahvusvaheliselt hinnatavate liikide osas, ehk siis räime lõhe, kilu ja tursa, puhul koguvad riigid koostöös andmeid, mille sisend tuleb muuhulgas ka kalurite saakidest. Räime ja kilu uurimisel kasutatakse hüdroakustilisi meetodeid, uuritakse meri risti-põiki läbi ning saadakse kalade loendusandmed. Rannakalanduses aga uuritakse kalurite saakide vanuselist ja pikkuselist struktuuri ning tehakse kindla metoodika alusel seirepüüke. Igasuviseid seirepüüke on tehtud alates 90ndatest kindla metoodika alusel (samad püügikohad ja võrgu silmasuurused). **Ühesugune seirepüükide metoodika võimaldab saada ülevaadet saagikusest ja selle muutustest ning võrreldavuse tagamiseks peab see olema ajas muutumatu.** Trendide jälgimiseks peab võrk ühtemoodi püüdma ja selleks kasutamegi 30 aastat samu võrke [silmas on peetud võrgusilma suuruseid ja võrkude materjali, autorid]. Selliste testpüükide eesmärgiks ei ole intervjueeritu hinnangul saada suuri koguseid, vaid püüda võrreldava metoodika alusel samas kohas pikema ajaperioodi vältel ning saada ülevaade piirkonna liikidest ja nende arvukuse muutustest, seejuures me peame nägema ka seda väikest, alamõõdulist kala, mis järgmisel aastal püüki tuleb. Püüke viiakse mõningate eranditega läbi

⁹¹ Intervjueeritud kalateadlane ei kommenteerinud Võrtsjärve varusid, ka angerja puhul olid teadlase hinnangud ainult mereliikide kohta.

spetsiaalselt suveperioodil, et saada ülevaade kohalikust, mitte rändel olevast kalast. Seetõttu välditaksegi perioodi, nagu kevad kui kala on kuderändel. Sellisel perioodil oleks väga raske saada aastati võrreldavaid tulemusi, sest kuderände tippaeg võib aastati mitme nädala võrra erineda. Seega ka seirepüügi saak erineks aastati mitte kalade arvukuse, vaid selle tõttu, kas ja kui suures ulatuses satub püük aktiivsele rändeperioodile. Seireks sobivat aega oleks võimatu ette planeerida, aga tuleb arvestada ka sellega, et seirealasisid, kus tehakse iga-aastast seiret, on meil seitse.

Hüljes ja kormoran

Enamik intervjueeritud peab kalavarude suurimaks vaenlaseks mitte ülepüüki, vaid hüljest ja kormorani. Eriti mõjutab see neid kalureid, kelle püügipiirkonda hülge ja kormorani elupaigad jäävad. Intervjueeritud lisavad sealjuures, et kaluritele on hulgaliselt piiranguid peale pandud, kuid hülged ja kormorani saavad vabalt tegutseda: *nemad söövad kõik ära, nemad ei vali, et see kala oleks nüüd mõõdus.*

Intervjueeritud hindasid hülge arvukust lausa plahvatuslikult kõrgeks, mida **soodustab ka hülgekindlate püüniste kasutamine**: *enamustel, no mitte kõigil, aga paljudel on paneelid ees. Ehk siis hülged enam mõrda sisse ei saa ja sees mõrras ära ei upu.* Kuid nakkepüünistega püügil (võrgud) hüljeste vastu paraku erilist kaitset pole. Mõne intervjueeritu hinnangul ei kipu kalurid hülgekahjustest teatama kartuses, et asurkonna kaitseks võidakse selles piirkonnas kalapüük sootuks ära keelata ning ka liigmadala hülgekompensatsiooni tõttu, mis ei kata tegelikke püüniste soetamiseks tehtud kulutusi. Samuti kaheldakse teadlaste poolt pakutud hüljeste arvudes: *statistika näitab, et arvukuse kasv on stabiliseerunud, aga reaalsus on muu.*

Kormoranide mõju hinnatakse suureks, kuna *kudealadel pesitsevad tohutud kormoranide kogukonnad, kes söövad ära noorkalu järkude kaupa.* Siin esines intervjueeritudel risti vastupidiseid arvamusi, kus ühe intervjueeritu hinnangul suudavad merikotkad kormorane reguleerida, teise hinnangul merikotkad kormoranide arvukust siiski ei mõjuta.

Kalurid on nõrдинud, et riik ei taha näha probleemi tõsidust ning meetmed nii kormoranide kui hüljeste arvukusega võitlemiseks on liiva jooksnud ning ametkonnad pigem venitavad või otsivad põhjuseid, miks ei saa vastavaid meetmeid tarvitusele võtta. Peamisteks meetmeteks predaatorite arvukuse piiramisel, mida intervjueeritud näevad, on hüljeste küttimise arvude tõstmine, küttimise meetodi muutmine ja kormorani munade õlitamine pesitsusajal. Praegust hülgeküttimist nimetati *naljanumbriks*, kuna hüljest maalt lasta ei saa nagu hiljuti kehtinud ettekirjutused ette nägid ja kellelgi ei ole selle keerukuse tõttu ka huvi. Mõne intervjueeritu arvates tuleks hülgeküttimine muuta kaluritele motiveeritumaks, makstes kütitud hülge eest tasu. See aga „õpetaks“ hüljest püünistest eemale hoidma ja probleem laheneks. Teisalt kõlas arvamus: *mina pole seda välja mõelnud. Kui riik reguleerib, siis peaks riik leidma selle meetodi.*

Kalateadlase vaade

Teadlase hinnangul on hülge ja kormorani arvud tõepoolest kasvanud, kuid märkis, et varasemalt valminud analüüsid ja kavad võimaldavad juba praegu kormorani arvukust piirata.⁹² Ka hülge puhul on olemas hülge kaitse tegevuskava,⁹³ Teadlase hinnangul ongi hülgega keerulisem ja kuigi

⁹² Kormorani kaitse ja ohjamise tegevuskava 2008, Keskkonnaministeerium

⁹³ Vt täpsemalt Hallhülge (*Halichoerus grypus*) kaitse tegevuskava 2015-2019, Tartu.

hülgejahiks lubatud kvoot on olnud naeruväärselt väike, siis pole suudetud sedagi täis lasta. Teadlase väitel nüüd, kus on lubatud jaht ka paadist, võiks asi paraneda ja siis on loodetavasti põhjust ka suuremat kvooti taotleda. Teadlast aga häirib kujunenud olukord, kus kalamehed ootavad konkreetseid tegusid kelleltki teiselt. Kormoranide piiramine ei ole *raketiteadus* ja kui see kalurite elulaadi mõjutab, oleks loogiline leida sellega tegelemiseks inimesed, aeg ja vahendid. *Kaluritele tulevad hülged ja kormoranid siiski meelde alles siis, kui räägitakse püügipiirangutest või varude halvast olukorrast.*

Teiste isikute kaasamine

Tundsime huvi ka selle vastu, kas kalurid kaasavad püügile teisi isikuid ja kas sellisel juhul neid ka kuidagi tasustatakse. Valdav osa intervjueeritute võtavad küll püügile kaasa teisi isikuid, kuid need on oma pereliikmed, niisama huvitatud ja ka muidu abistajaid. Otsest tasustamist intervjueeritute kinnitusel ei ole: *ütleme nii et ei tasusta*. Mõnel juhul antakse abi eest vastu kala.

Aga ütleme, et mingil määral sulaste tööjõudu tarvitavad kõik meil siin. Aga meil on omad poisid, kes oma pereliikmed enamasti.

Osadel intervjueeritutel ongi kombeks mitmekesi merel käia, kuna üksi ei olegi võimalik mõrdasid välja võtta, mistõttu kasutakse ohtralt kalapüügilubadele riskandmist, ehk ollakse teiste lubadele kantud.

Tulusus

Intervjueeritute **vähemale osale on kalandus peamine sissetulekuallikas, enamiku jaoks lisasissetuleku allikas**. Intervjueeritute hinnangul on peamise sissetulekuallikaga kalureid piirkondades pigem käputäis ning nemadki tegelevad lisaks püügile veel võrkude parandamisega, väärindamisega ja muude kalanduse tugitegevustega.

Kahe käe sõrmedel loeb üles need mehed, kellele põhisissetulek ongi kalandus, kes tegelevad sellega.

Lisasissetuleku vajadus tuleneb intervjueeritute arvates sellest, et **see tegevusala ei võimalda ära elada**, kuna *kalapüük ei tasu ennast ära*. Sellised lisasissetulekusaajad ei pooldanud väidet, et kalur peaks kogu oma sissetuleku kalandusest saama, sest seda takistab juba kalapüügi hooajalisus. Mõne intervjueeritu hinnangul isegi 90% kaluritest töötab mujal, et kindlustada majanduslik hakkamaa saamine. Paljud pensionäridest kalurid teenivad oma pensionile lisa, sest *ainult pensionist ju ära ei elaks*. Mõne intervjueeritu arvates takistab praegune riigi kalanduspoliitika kogu tulu saamist kalandusest: *kui me seda üldist fooni vaatame, mis siin toimub ja see asi tahetakse üldse ära nullida ka riigi poolt*. Vaid mõni üksik intervjueeritu leidis, et kalandus peaks võimaldama kogu kutselise kaluri sissetuleku ainult kalandusest.

Saadav töötasu jääb enamiku intervjueeritute hinnangul miinimumi juurde kui püügist saadu tulu aasta peale ära jagada (2022. aastal keskmiselt 654 eurot kuus⁹⁴). Need, kes suudavad teenida keskeltläbi 1000-eurost töötasu, hindavad oma töökust ka teistest kõrgemaks. Vaid mõni üksik intervjueeritu mainis, et tema saadaolev tulu on kõrvutatav praeguse Eesti keskmisega (2022. aastal oli selleks keskmiselt 1690 eurot kuus).

Kalateadlase vaade

Teadlase hinnangul jäi kalanduse kõige tulusam periood 90ndatesse, mil kala hind võrreldes nii kütuse kui teiste sisendite hindadega oli kõrge. Tänapäevaks on kala hind võrdlemisi madal, seda eriti kallinenud sisendite võrdluses. Teadlase arvates survestab madal hind enda ära elatamiseks rohkem püüki tegema ning teisalt mõjutab see ka kalurite arve: *rannakalandusest rääkides, siis võib inimesi, kes täna kalapüügist oma põhisissetuleku saab, kahe käe sõrmedel Eestis kokku lugeda.*

Kala realiseerimine

Kala realiseeritakse peaaesjalikult kahel moel. Esimene grupp väärindab oma püütud kala ja müüb ülejäänud kindlaskujunenud turustuskanalite kaudu. Teise grupi püütavad kogused on sedavõrd suured, et väärindamisega ei jõuta tegeleda ning enamik saagist müüakse paarile-kolmele esmakokkuostjale. Lisaks esmakokkuostule, müüakse värsket kala nn otse paadist, kalaringidel või ka kodust, kuid selline müük on pigem väiksema osakaaluga ja sõltub kalaliigist.

Väärindamine

Intervjueeritute sõnul on väärindamise osakaal väga erinev. Mõnel juhul väärindatakse kas kogu saak või kuni 80% sellest, teisalt väärindatakse väga väikeseid koguseid sõltuvalt püütavate koguste suurusest ja väärindamisele kuluvast jõudlusest. Väärindajad on enamasti investeerinud kalatoodete tootmiseks vajalikesse seadmetesse ning müük toimub kindlaks kujunenud turustuskanalite kaudu. Intervjueeritud hindasid piirkondade väärindamise osakaalu püütud kalast erinevalt, mõnel pool tehakse seda *näpuotsast natuke, võib-olla roogivad, fileerivad ja siis turustavad natuke; ma arvan.* Kuid oli ka arvamusi, *et nad kõik väärindavad siin, aga kes ametlikult, kes mustalt.* Peamiselt toodetakse kalakonserve, suitsutatakse, kuivatatakse ja fileeritakse, kuid leidis isegi neid, kes on tootevalikut edasi arendanud, tehes näiteks kalakrõpse.

Enamik intervjueeritud leidsid, et praegusest tasemest võiks isegi rohkem väärindada. Samas kõlas arvamusi, kus põhimõtteliselt ei nähta väärindamises mõtet, kuna kulu ületab saadava tulu. Peamisteks väärindamist takistavateks teguriteks nimetati intervjueeritute poolt **püügi-hooegadest tingitud sobiva kala vähesust**, mõnel juhul mainiti väikest turunõudlust. Kuna väärindamine eeldab nõuetele vastava köögi olemasolu, peab selleks tegema investeeringuid koos keerulise bürokraatiaprotsessiga, mis kokkuvõttes võib paljudele üle jõu käia: *Võrreldes Soomega, siis mina ütleksin niimoodi, et Eestis on igasugused toiduameti sellealased nõuded oluliselt karmimad.* Listeria juhtumi valguses peetakse seda siiski õigustatuks, häirivaks peetakse selle protsessi pikalevenivust.

Väärindamise poolt räägib **võimalus kõrgemat hinda küsida** ning: *peaga kalal ei ole enam täna turgu. Sa müüd, aga seda ostetakse oluliselt vähem kui väärindatud kala.* Oluliseks argumentiks väärindamise poolt räägibki trend, kus kliendid on ise kala toiduks valmistamise oskused minetanud,

⁹⁴ Vt: Palgainfo: <https://www.palgainfo.ee/kasulikku/alamipalk-statistika> ja Keskmine brutokuupalk: <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/tooelu/palk-ja-toojoukulu/keskmine-brutokuupalk>

mistõttu tahetaksegi enamasti valmistoodangut. Mõnel juhul väärindatakse seetõttu, et saab toodet müüa ka püügivälisel hooajal: *tulebki teha sahvrisse natuke tagavaraks, et siis need kuud, mis on surnud kuud, saame müüa konserve ja jääme ikka ellu.*

Kui palju väärindamine kalale hinda juurde lisab, **sõltub suurel määral väärindatavast kalast ja viisist ja turunõudlusest**. Enamasti lisab see keskmiselt 2–4 kordse juurdehindluse. Fileerimist peavad intervjueeritud kasumlikumaks, mis võib isegi lisada 5–6 kordse hinna ning kliendid on seda nõus ka maksma.

Lõhe kilo esmakokkuost on 8-9 euro kandis, aga 15 euri kilo eest kliendile müüb päris kenasti.

Enamik kalureid, kes väärindavad, ei osanud väärindamise kulukust hinnata, kuna see sõltuvat väga paljudest teguritest, sealhulgas väärindatavast liigist ja viisist. *Noh, enamuse on ikkagi enda tööjõukulu, kala fileerimine ja tegemine ikkagi on väga aeganõudev ja kulukas töö. Kuna me ise teeme, siis ma ei oska seda öelda, kui suureks ma seda kulu nagu pean.* Mõnel juhul tõdeti vajadust toote hinda tõsta, kuid seda ei saa lõputult teha tarbijahuvi võimaliku kao tõttu.

Üldiselt peavad enamik intervjueeritute Eesti elaniku kalatarbimist heaks ja meeleldi süüakse väärindatud kala, mille tarbimine sõltub hinnast ja kättesaadavusest. Teisalt arvasid mõned küsitletutest siiski, et eestlane on pigem lihausku ja tarbib seetõttu kala nigelalt.

Vot eestlase kohta ei oska öelda, aga hiidlane on küll väga hea kalasööja. Et kala saab igalt poolt kätte ja hiidlane armastab kala.

Kuivõrd siseriiklik ja rahvusvaheline turunõudlus intervjueeritute püüki ja tulusust mõjutab, lahkesid intervjueeritute arvamused. Poolte intervjueeritute meelest **turunõudlus nende tegevust ei mõjuta**. Näiteks kõlas arvamus: *ei, püüki see absoluutselt ei mõjuta. Ma püüan ikka nii palju, kui ma püüan, siis vaatan, kuhu ma saan panna.* Pigem arvati, et turunõudlus mõjutab neid, kes rääivad, kuid mitte alati: *püüame rääida, see ei mõjuta.* Teine pool vastanuid leidis, **et nii siseriiklik kui rahvusvaheline turunõudlus mõjutab oluliselt nende tegevust ja tulusust**: *Ma arvan, ikka mõjutab, sest ma olen ka aru saanud, et need kokkuostjad, nemad ikkagi ekspordivad ka väljamaale neid kalu.* Suuremalt jaolt nõustuti, et peamised tulususe mõjutajad on kala hind ja turustusvõimalused. Eesti turu suuruse osas kõlasid arvamused, et see on pigem optimaalne.

Kalateadlase vaade

Teadlane märkis, et kalur ise ekspordiga ei tegele, vaid tegeleb pigem lokaalse turuga ehk käest kätte müügiga. Sellist müüki soodustab mõne vääriskala, nt koha ja ahvena, väikesed saagid ning tihti müüakse see enne esmakokkuostu jõudmist otse tarbijale. Teisalt lähevad Euroopasse eksporditavate liikide puhul enam hinda ökomärgiste olemasolu, mis kinnitavad jätkusuutlikku püüki. Teadlase hinnangul on kala eksporditajad maksnud ökomärgise saamise eest sadu tuhandeid eurosid,

kuid merekalal ei ole see Eesti jaoks kättesaadavaks osutunud kalavarude ebamõistliku majandamise tõttu. Peipsi kohal ja ahvenal on MSC⁹⁵ märgis olemas, meres paraku mitte.

Püügivõimaluste kasutamine

Enamik intervjueeritustest kasutab pea kõiki talle võimaldatud püügivahendeid, pakkudes protsentuaalselt isegi 90%–100% kasutamist. Kuid samas kõlas ka arvamusi, et vahendite kasutamist määrab pigem kala saadavus ja püügi kasumlikkus. Mõni kaluritest mainis, et ei kasuta siiski lühikese püügiaja tõttu kõiki lubatud püügivõimalusi. Samas leidis ka seisukohti, et kui kalur pole siiani kogu oma püügivõimalust ära kasutanud, siis ei tee ta seda ka edaspidi.

Üldine arvamus kõlas, et kalur suudab ise oma püügivõimaluste kasutamist reguleerida ning *ta* [kalur, autorid] *kasutaks küll kogu oma võimsuse ära kui oleks mõistlik kasutada*. Teisalt märgiti, et paljud kalurid rendivad oma püügivõimalusi neile kaluritele, kelle load ei võimalda rohkem püügivahendeid kasutada.

Kalateadlase vaade

Teadlase hinnangul kasutaksid kalurid tugevama põlvkonna olemasolul oma püügivõimalusi siiski maksimaalsel tasemel ning püüaksid selle põlvkonna aastaga välja. Seejärel tuleks uue tugevama põlvkonna tulemist oodata 4–5 aastat, vahest kauemgi. *Tõsi, kalur ei vii mõrda sisse, kui kala ei ole, kuid võrgutasu maksab ka need aastad, mil kala ei ole*. Teadlane nentis, et paljud kalurid on senise praktika kohaselt kasutanud püügivõimalust väljarentimiseks.

Püügivahendite vähendamine

Pea kõik intervjueeritud leidsid esmalt, et **püügivahendite piirarvu ei saa mingilgi viisil vähendada**, sest intervjueeritute hinnangul ei saa seda jõuga teha.

Ei tule püügivahendite vähendamist, tuleb püügiõiguste vähendamine.

Peamine argument püügivahendite vähendamise vastu oli hirm rahalise kaotuse ees lähtuvalt võrkude ja püügilubade soetamiseks tehtud suurte investeeringute tõttu: *Mina ütlen niimoodi, et mina näiteks ise ka olen riigi käest ostnud sularaha eest 2000. aastate alguses näiteks kümnevõrguloa /../, ma rõhutan ja mitte mingit osakut, vaid ma olen ostnud kümnevõrguloa. Mis õigusega riik võtab minu käes nüüd sedasama asja, mis ta mulle müüs sularaha eest*. Samas kõlas teinegi arvamus: *Ma olen püügivahendeid ostnud kokku ja kogu aeg arendanud suuremaks oma tegevust*.

Teine vähendamise vastane argument kõlas, et enamik intervjueeritustest lõpetaksid vähendamise tõttu kalandusega tegelemise, kuna ükskõik kui suures määras vähendamine ei võimalda enam elatist teenida.

Kolmanda argumendina tõid intervjueeritud välja püügipiirkondade eripära, mistõttu piirkondi ei saa vähendamise kontekstis koos vaadata, sest *igal pool on ju erinevad tingimused ja kalastik*. Lisaks erinevustele püütavate liikide ja kalavarudele, on igas piirkonnas erinev püügikoormus ning vähendamine peaks lähtuma püügisurvest piirkondades.

⁹⁵ - Marine Stewardship Council - <https://www.msc.org/>

Neljanda argumendina kõlas püügivahendite vähendamisel püügivõimaluste kasutamismäära arvestamine. Mitte kõik kalapüügiõigust omavad kalurid ei tegele samaväärselt püügiga. Intervjueeritute hinnangul on loaomanike hulgas ka neid, kes üksnes ajaloolise püügiõiguse säilitamiseks püüavad väikeseid koguseid, kuid neid ei saa pidada tõsiseltvõetavateks kutselisteks kaluriteks. Vähendamine tuleks kõne alla juhul, kui püügivahendeid vähendatakse nn hobikorras kalapüügiga tegelejatel, keda see vähendamine niipalju ei mõjuta kui sellega nn leiva lauale toojaid: *Probleem on ju selles, et kui kalapüügivõimet vähendada mingis protsendis, siis selles osas, kes niikuinii vähem käib, tema käimist see ikka kuidagi ei muuda. Tegelikult oleks kasumlik, et mida vähem sa käid, seda parem on.* Kõige enam tekitaski poleemikat vähendamise kontekstis **vähendamise viis ja suurusjärg:** *kui Sul on 2 mõrda, siis kuidas sa vähendad? Kas siis võetakse 50% ära?* Intervjueeritute meelest tuleks leida kalureid rahuldavad meetodid, igal juhul ei tohiks vähendada kõigilt ühtemoodi: *Sellised joonlauaga vähendamised on lihtne, aga põhjust kalavarude tõttu ei ole.*

Samas leidis ometi arvamusi, et vähendamine ei oma mingit mõju, kuna kalurid ei pane kunagi kogu oma püügivõimalust korruga vette: *kui kogu püügivahenditest on meres 40%, siis kui selle 40%ga tehakse kalavarule liiga ja kalavaru ei taastu, siis kuidas see 50%ne vähendamine mõjutab kui merel on niikuinii 40% ainult meres, see ei mõjuta ju mitte kuidagi.* Muret tunti praegu kehtiva 10 võrgu loa muutumise üle: *püügiluba ei saa väljastada veekogule, kui sul on alla 10 võrgu. Kui mul on 11 võrku ja kui mult võetakse näiteks kaks ära, siis praegusel juhul ei saa seaduse järgi mulle üheksat luba olla.*

Jutte räägitakse siin, et teil on tuhanded võrgud, aga noh, nad ei püüa nendega. Ja väide, et äkki kõik lähevad püügile, siis on kalavarudele mõju. Aga äkki ei lähe.

Väitesse, et **kalavarude taastumisel taastuks ka püügivahendite arv**, suhtusid intervjueeritud **suure umbusuga**. *me ei suuda mitte kuidagimoodi uskuda seda, et me vähendame teil nüüd natuke ja siis kui jälle kalavarud taastuvad, siis me anname teile tagasi. Esiteks teadlaste andmetel ei taastu üldse need kalavarud, järelikult ei ole sellepärast tagasi midagi loota.*

Osad intervjueeritutest arvasid peamiseks püügivahendite vähendamise põhjuseks Eesti vajadust demonstreerida Euroopa Liidule kalavarude suurendamiseks kasutuselevõetud meetmete rakendamist. Mõnel teisel juhul on vähendamise taga hirm kalavarude taastumisel kogu püügivõimaluse vette panek, mis võibki üsna tõenäoline olla, et kala olemasolul pannakse enam vahendeid vette. Samas leiti, et see on ebaõiglane nende seisukohalt, kes püüavad juba praegu kogu oma püügivõimalusega.

Kalateadlase vaade

Eestis kasutatakse püügivõimaluste jaotamist lubatud püüniste piirarvudena maakondade kaupa ning teadlase hinnangul pannakse lubatud püüniste võimalustest kõige parematel püügikuudel sisse kolmandik, kuid see sõltub, mõnikord pannakse ka peaaegu 100%. Vähendada tuleks aga seetõttu, et püügivahendeid pannakse vette liiga palju, mida võimaldab liiga suur lubatud püüniste piirarv. Kalurite arvates võetakse püüniste vähendamisega ära ajalooline püügiõigus, kuid nii see teadlase hinnangul siiski pole. Kümne võrgu õigus ei ole ajalooline püügiõigus, vaid proportsioon lubatud püüniste arvust ehk osak, mis sel hetkel kehtiva püügivahendite koguarvu juures vastab 10 võrgu kasutamise õigusele. Kui maakonna lõikes vähendatakse püügivahendite arvu 10%, siis see tähendab

seada, et kui sul oli enne õigus püüda kümne võrguga, siis tohid kasutada üheksat. Ehk kõigil väheneb püügivahendite koguarv proportsionaalselt täpselt ühepalju. Kalurid seostavad püüniste osaku omamist või ostmist konkreetse raha numbriga ja seetõttu eelistaksid muid kalapüügi reguleerimise meetmeid püügivahendite arvu vähendamisele.

Vähendamise mõju kalurite toimetulekule/tegevusele

Intervjueeritute hinnangul mõjutab püügivahendite vähendamine kogu sektori majanduslikku toimetulekut ning seeläbi ka tervet tegevusahelat: *üks pool kalurid ja nende sissetulekud, aga sellega on seotud ka terve kett. Osad püüavad, osad väärindavad. Et kui enam püüda ei saa, siis väärindajatel kaob tooraine. Ja palju siis on see tööhõive ja palgakaotus.*

Sellised suured vähendamised muudaks vastanute arvates tegevusala noortele vähematraktiivseks ja tekitaks kalurites üldist ebakindlust, kuna suur osa kaluritest on investeerinud vahenditesse laenude toel. Intervjueeritud olid veendunud, et püügivahendite vähendamine mõjutab nende sissetulekuid ja seeläbi ka laenude teenindamise võimekust. Kõige valusamalt lööks intervjueeritute hinnangul vähendamine neid, *kellel on kümme ja pluss püünise luba, mitte need turismiettevõtjad, kellel on ostetud üks mõrra luba ja saavad toetusi EAS-ist [Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, autorid], kuna nad on kutselised, ehk siis tegevkalurid, ühe püünisega.* Intervjueeritute arvates toob vähendamine kaasa kas tegevusalast väljumise või oluliselt suurema vajaduse lisasissetulekute järgi. Pensionieelikutest või pensionäridest kalurid kinnitasid, et vähendamise puhul ei ole kalandusel nende jaoks perspektiivi ja nad lihtsalt lõpetaksid püügil käimise. Võimalusest, et tegevusalast väljunud kalurid võiks suunduda ümberõppele, polevat mingit kasu kalurite kõrge vanuse tõttu.

Lahendused püügivahendite vähendamise asemel

Intervjueeritud kalurid pakkusid välja mitmeid meetmeid, mida tuleks vähendamise asemel rakendada. **Esimeseks pakutud meetmeks on püügivahendite vähendamise kompensatsioon.** *Mõrra luba maksab viis, kuus tuhat /.../. Aga võetakse töö käest ära, siis võiks riik kompenseerida seda.* Osa intervjueeritutest arvasid, et riigil ei peaks olema probleemiks vahendid kompenseerida, kuid teisalt leiti, et *ega rahapuud ei kasva ja head lahendust ju praegu ei ole.*

Ära võetud ajaloolise püügiõiguse eest peaks olema viimase aasta keskmine turuhind ehk millega siis neid ajaloolise püügiõigusi on müüdud, võtta sealt keskmine ja see lihtsalt kaluri pangaarvele üle kanda. See on ainus lahendus, kuidas seda mõistlikult teha ja mingit muud lahendust siin ei ole.

Kui korraga ei ole võimalik riigil kompenseerida, tuleks seda teha teatud aja jooksul nagu *riik teeb seda looduskaitsealustel maade võõrandamisel, järk-järguliselt läbi 10 aasta.*

Sellise kompenseerimise poolt räägib intervjueeritute hinnangul 10–15 aastat tagasi läbi viidud traalide kompenseerimine, kus maksti püügi lõpetamisel 10 tuhat eurot. Ühtlasi mainiti, et kunagi oli juba see meede ka välja töötatud, et maksta kaluritele, kes lahkuvad kutselisest kalapüügist. *Aga kuidagi tõmmati sellele meetmele kriipsud peale ja lõpetati see jutt ära.* Lisati veel juurde võimalus, kus näiteks järgmisest aastast on (edasi töötada otsustavale) kalurile ajalooline püügiõigus lukus (ei saa osta-müüa-vahetada) ja kehtib kuni kalur oma tegevuse mistahes viisil ja põhjusel otsustab lõpetada. *Seejärel püügiõigus kustub. Samast hetkest tuleks vähendada vähemalt poole võrra täna kehtivat minimaalset reaalseks püügiõiguseks vajalikku ajaloolist püügiõigust.*

Teiseks pakutud meetmeks oli erinevate tehniliste meetmete lisamine. Näiteks rohkem piiranguid kalade kudemisajaks: *Selleks, et meriforelli arvukust tõsta, siis oktoobris- novembris lihtsalt mingitel aastatel peatada püük, et tekiks arvukus meres, et tekiks mitmed kudemisjärgud. Kui sa igal aastal selle välja püüad, siis ei saagi sellist tugevat populatsiooni meres tekkida. Või ka ahvena puhul näiteks ajalised piirangud. Seda kevadist kudekala ei peaks üldse püüdma, selle tarbimise väärtus on väike ja madal hind selle tõttu.* Lisaks pakuti ahvena alammõõdu muutmist: *ärme võta seda suurt kala välja. Lepime mõõdu-kaalus kokku ja laseme selle samamoodi merre tagasi. Las ta siis koeb.*

Veel pakuti, et tuleks suurendada püüniste omavahelist kaugust. *Kui seda suurendada, siis ei saa sellesse konkreetseesse kohta panna enam nii mitu püünist korraga vette. Mõni intervjuueeritu leidis, et senisest enam tuleb harrastuskalurit kontrollida ja tema püüki piirata: kutselist piiratakse, aga harrastaja käitub vastutustundetult.*

Kolmandaks meetmeks pakuti kalurite diferentseerimine püügivõimaluste kasutamise järgi.

Kuna intervjuueeritute sõnul on püügist elatajaid väike käputäis, neilt poleks õigust midagi ära võtta, tuleks vähendamist rakendada nn hobikaluritel. Eesti võiks rakendada Soome näidet: *Soomes on näiteks nii, et selleks, et üldse kutseliseks kaluriks saada, peab olema teatud käive aastapeale saadud. Näiteks esimese klassi kaluri teenistus kalandusest peab olema 10 000 eurot aastas. Sellele kalurile laieneksid ka toetused. Soomes teine tase on kuni 10 000 eurot aastas. Nemad on siis sellised, kellel on võimalus saada sinna esimesse klassi. Aga nad ei ole eelistatud. Toetuste jagamisel peavad tõestama, et kui tahad toetust, pead tõestama, et soovid jõuda esimesse klassi. Kolmas tase on harrastuskalapüük, võrgupüük.*

Kutselise kaluri selgepiirilise defineerimise osas olid arvamused vastuolulised. Osa intervjuueeritustest arvas, et seda pole vaja teha, *kuna kalapüügiluba defineerib, kes on kutseline kalur.* Osa leidis, et *kaluri defineerimine on pigem kahe otsaga asi, kes tahab lisisissetulekut, võiks seda siiski kalandusest saada.* Mõne vastanu arvates tuleks arvestada ka kogukondlikku poolt, see on kalur, kes on kogukonna liige ja annab kogukonnale tagasi: *mina ei pea seda õiglaseks, et teise maakonna otsast võib tulla püüdma minu ukse alla. Vanasti oli ka nii, et iga mees püüdis oma rannast. Igal pool on ju kalavaru erinev.*

Selgeks on juba tehtud, kes on kutseline kalur, kes omab vastavat kutsetunnistust ehk õigust, mis siin veel selgeks teha?

Samas kõlas arvamusi, et kuna *see mõiste kalapüük, see on väga laiaks ära läinud /.../ ning defineerimine aitaks just selgepiirilisemalt hobikalurit kutselisest eristada, kuna kalapüügilubasid on meeletult noh, niinimetatud kutselistele kaluritele, aga nad ei ole püügil ning tõsisemalt tegelevatele kaluritele jaoks kaovad ära nn turusolkijad.* Ühtlasi leiti, et kutseline kalur peaks ikkagi olema see, kes suudab oma pere toidetud sellest samasest kutselisest kalapüügist. *Ei pea omama automüügifirmat kõrval /.../ või taksot sõitma linnas /.../.*

Kalateadlase vaade

Teadlase hinnangul oleks kvoodi kehtestamine, nagu Peipsil, üheks võimaluseks vähendamise asemel muid meetmeid rakendada. Kvoodi täitumisel lõpeb kalapüük ära, kuid merelise iseloomu ja

rohkemate tegurite tõttu on seda keeruline kehtestada. Merepiirkondades on erinevad püütavad liigid ja varude seisund, mistõttu peavad kvoodi aluseks olema korralikud liigipõhised uuringud ja peab olema selge süsteem, kuidas vältida valeandmete esitamist.

Püügivahendite vähendamine kalavarude seisuga parandamisele

Enamik intervjueritustest kinnitasid, et püügivahendite piirarvu vähendamine ei mõju kalavarude seisundi parandamisele mingilgi moel soodsalt. Pigem arvati, et püügivahendite vähendamine on ajutine lahendus ning *see ei ole päris niimoodi, et vähendame püügiõigust ja nüüd kalade arvukus tõuseb, kindlasti mitte*. Osade intervjueritute hinnangul tuleks mõelda rohkem meetoditele, millega saaks enimpüütavaid liike (nt meriforell vms) taasasustada. Siiski leidis üksikuid arvamusi, et kindlasti aitab püügivahendite vähendamine kalavarude seisuga paranemisele kaasa, sest püük ju väheneks.

Kalateadlase vaade

Teadlase hinnangul tahavad kalurid saada kahte asja: tuleb taastada varud ja püügipiirangud kaotada, mis on väga paradoksaalne lähenemine, kuna kalavarusid ei saa piiranguteta taastada.

Toetuste toel saadud vahendid

Intervjuudest selgus, et kaluritel on olnud võimalus kasutada eurotoetusi. Samas kritiseeriti et, tegelikke kalurite vajadusi toetustega rahuldada ei saa, kuna toetustega ei saa soetada nakkevõrke, paadimootoreid, lume- ehk jääsaani. *Saab turiste järvele vedada, aga kala ei saa*. Intervjueritud nimetasid toetuste toel saadud soetusteks kodukööki sisustusi, jäämasinad, kalakaste ja hülgekindlaid mõrdu ja mõnel juhul suuremaid investeeringuid hoonete renoveerimise näol.

Üheks suurimaks ohuks nimetasid intervjueritud, et püügivahendite vähendamine toob kaasa toetuste toel soetatud mõrdade seisma jäämise, mis läheb vastuollu rahastaja reeglitega. Reeglite kohaselt peab garanteerima vähemalt 5 aastat püünisega püüdmist, mistõttu ei saa seda pidada eesmärgipäraseks kasutuseks ja riik võib tehtud investeeringu tagasi nõuda. Siin olid intervjueritud üsna nõutud, kuna riik ei ole nende meelest väga selget seisukohta võtnud, öeldes vaid, et *[püünised, autorid] jääb ju alles, aga ei tohi merre minna*.

Ootused riigile

Enamik intervjuerituid leidis, et riik peaks **esmaslt** suhtlema kaluriga. *Tuleb ikkagi kaluritega läbi rääkida ja laua taha istuda, leida mingeid lahendusi, mitte nii, et me nüüd teeme*. Lisaks oodatakse riigilt, et riik ei sekkuks ega ei kiusaks ja laseks kaluril rahulikult oma tööd teha. *Kalur ei ole vaenlane*.

Teiseks ootuseks oli, et kaluritele tuleb kompenseerida püügivahendite vähendamine, sest see oleks kõige õiglasem lahendus. Seoses sellega võiks riik oma tegevustes olla rohkem planeeritum. Ühe käega antakse toetusi, et püügivahendid hülgekindlaks muuta, teise käega tahetakse püügivahendeid vähendada.

Kolmanda ootusena nimetati tõsisemat tegelemist kalu hävitavate loomade ja lindudega, eeskätt kormoranide ja hüljeste arvukuse piiramisega.

Neljandaks ootuseks oli kalavarude parandamine läbi koelmualade taastamise. Intervjueritute hinnangul panustab riik siia liiga vähe. Võrtsjärve kalurid ootavad riigilt angerjamaimude asustamise rahastamise jätkamist.

Rannakalanduse jätkusuutlikkus

Üldiselt hindasid intervjueeritud rannakalanduse seisu pigem kehvapoolseks. Noori ei kipu lisanduma füüsiliselt raske töö iseloomu ja kõrge sisenemisbarjääri tõttu. Osade intervjueeritute arvates rannakalanduse traditsioon on ajas hääbumas ning tulevikus väheneb värsket kala kättesaadavus ja sellega elatise teenimise võimalus veelgi. Oldi skeptilised püügivahendite vähendamisest tingitud kalavarude taastumise osas: *isegi kui püük kaob, ega see merre kala tagasi ei too*. Ainult mõni üksik intervjueeritu rannakalanduse tulevikku nii mustades värvides ei näinud, märkides, et noori tuleb rannakalandusse juurde küll, kuid see oli pigem erandlik arvamus.

5. Stsenariumite analüüs

Stsenariumid koostati ja analüüsid viidi läbi eelnevalt Tellijalt ette antud **viie erineva püügi-vahendite arvu vähendamise variandi kohta**:

- I. Püügivahendite arvu (v.a kastmõrrad) korrigeeritakse rannikumeres vastavalt Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudis läbiviidud analüüsi „Püügikoormuse kohandamine hea keskkonnaseisundi tingimustele” tulemustele. Soome lahes vähendada püügivahendite arvu 80% võrra, Väinameres, Läänemere avaosas ja Liivi lahe põhjaosas (v.a Pärnu lahes) vähendada püügivahendite arvu 40% võrra, Liivi lahe kirdeosas (Pärnu maakonna rannikumeres ja Kihnu arhipelaagis) vähendada Pärnumaa püügivahendite arvu 80%, väikesaarte püügivõimalusi vähendada 30% võrra. Erandina jääb kastmõrdade arv kõikjal samaks.
- II. Püügivahendite arvu (v.a kastmõrrad) vähendatakse kõikjal rannikumeres 50% võrra.
- III. Püügivahendite arvu (v.a kastmõrrad) vähendatakse kõikjal rannikumeres 25% võrra.
- IV. Sisevetes jääb kutseline kalapüük alles vaid Võrtsjärve, Peipsi süsteemi ja silmupüügil.
- V. Angerja püük ei ole Võrtsjärvest enam võimalik.

I–III stsenariumi puhul viidi läbi seoste analüüsid, et hinnata kalapüügiloa omaniku majandusliku seisu muutumist. IV ja V stsenariumi ehk sisevete kutselise kalapüügi muudatuste juures hinnati konkreetse tingimuse muutumisega seotud kalurite arvu, saake ja mõju piirkonnale.

Eraldi tähelepanu on vaja juhtida stsenariumites märgitud püügipiirkonna ja püügivahendite arvestuse loogikale. Püügivahendeid arvestatakse maakonna põhiselt, mis teeb keeruliseks püügivahendite arvu vähendamise ja vähendamise seose jälgimise vastavas püügipiirkonnas. Püügipiirkonnad agregeeriti kolme gruppi: Soome laht (80% võrra vahendite vähendamine); Liivi laht (80% võrra vähendamine); Läänemeri (40% vähendamine) (vt metoodika ptk tabel 1 ja joonis 1 piirkondade jaotust).

Lähtuvalt eelmärgitud jaotusest, siis stsenariumite analüüs pigem ülehindab kui alahindab püügivahendite vähendamise tulemust.

Kutselist kalapüügiõigust omavad isikud, kelle kaudu jälgitakse ka kala edasimüüki, on väga erineva tegevuse ja majandusliku käitumisega. Äriseadustiku ja üldlevinud majanduslike aluste kohaselt on äriühing ja FIE algatatud organisatsiooniline üksus (ettevõtte), millel on kasumi teenimise eesmärk ja selleks pakub/toodab ettevõtte kaupu ja teenuseid kasumiga müümiseks. Ettevõtte majandustegevus hõlmab valitud tegevusalal ressursside (raha, põhivara, tööjõud jne) kasutamist kaupade ja teenuste tootmiseks/pakkumiseks. Majandustegevus võib hõlmata erinevaid sektoreid, nagu põllumajandus, kalandus, tööstus, teenindus, kaubandus jne. **Järgneva analüüsi käigus eeldati kutselise kalapüügiõigusega isikute eristamist vastavalt tema majanduslikule tegevusele (st vastavat grupeerimist ja vajadusel analüüsist välja jätmist).** Ranna- ja sisevete kalanduse tulususe analüüsimisel selgus, et mitmete äriühingute ja ka FIEde majandustegevust ei saa otseselt kala või kalasaaduste pakkumisega seostada.

5.1. I–III stsenaariumi mõjude analüüs

I–III stsenaariumite mõjude hindamiseks viisime läbi järgmised statistiliste seoste analüüsid:

- püügivahendite kasutamise seose hindamine loal olevate vahenditega;
- püügikoguse (saakide) seose hindamine püügil kasutatud püügivahendite arvuga;
- sissetuleku seose hindamine saagiga.

Lisaks kasutati eelneva kolme peamise seose hindamiseks erinevate gruppide võrdlemist, mille toome välja järgneva analüüsi käigus. **Seoste analüüs on oluline üksnes rannakalanduse ja püügivahendite arvu mõjutavate stsenaariumite puhul.**

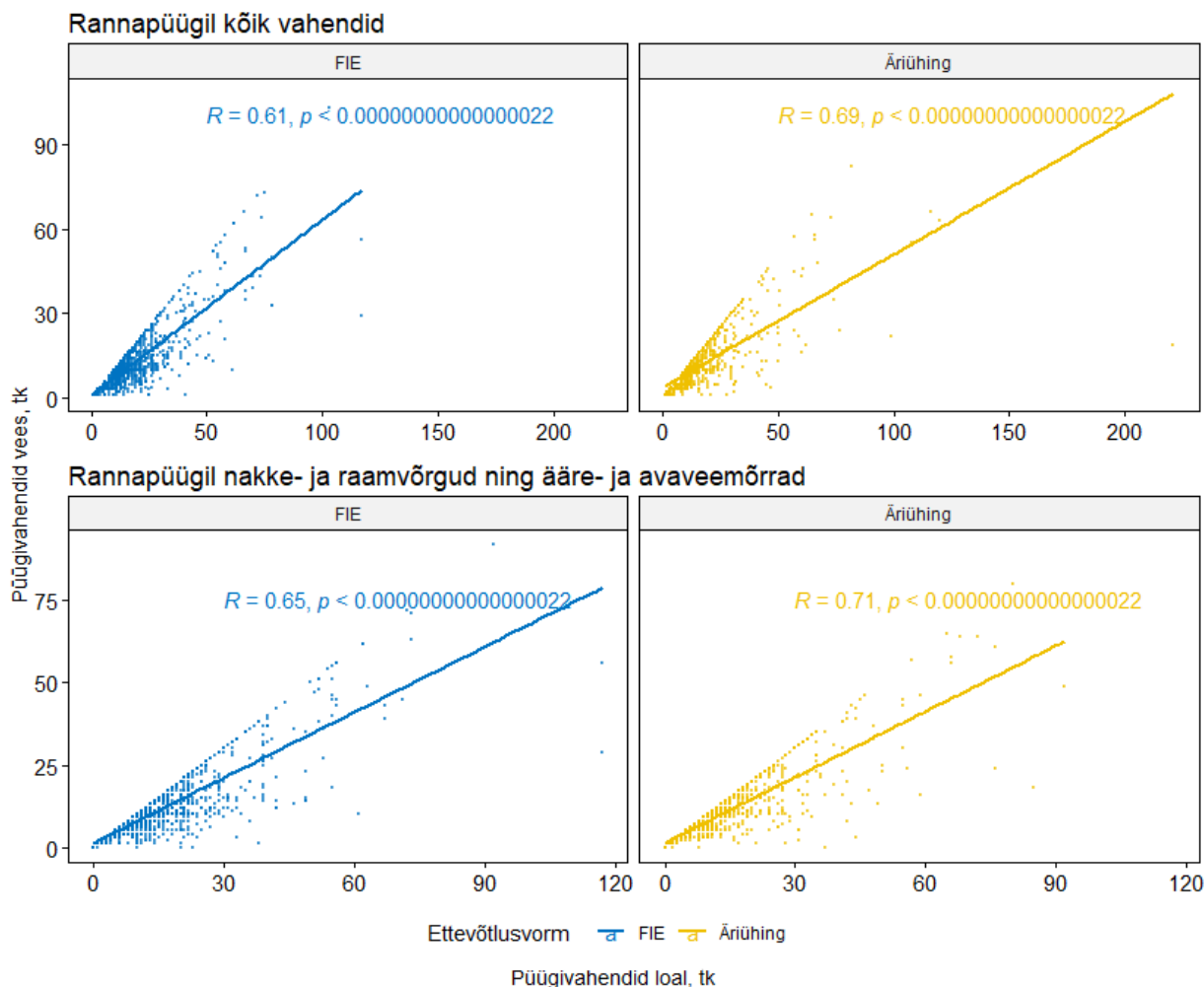
I–III stsenaariumi jaoks oluliste võimalike seoste hindamiseks kasutati korrelatsioonanalüüsi koos vajalike eelduste testimisega (andmete vastavus normaaljaotusele Shapiro-Wilkinsoni test). Vastavalt eeldustele valitud tunnuste iseloomule valiti korrelatsioonikordaja (lineaarse ja normaaljaotusele vastavate tunnuste korral Pearsoni korrelatsioonikordaja; Kendalli korrelatsioonikordaja järjestus- ja arvtunnuse puhul kui normaaljaotuse eeldus ei kehtinud). Analüüs viidi läbi kättesaadavate andmete tõttu 2020–2021. aastate osas.

Loal olevate vahendite ja püügiks kasutatud vahendite seoste määramiseks kasutati vastaval aastal püüki teostanud loaomanike valimit.

2021. aasta alusel jäi analüüsist välja 92 FIEt, 60 äriühingut ja 15 kustutatud loa omanikku, kelle ettevõtlusvormi ei hakatud määrama. Antud kalapüügiloa omanike püügivahendite arv oli 2401. Kuna eelnevast analüüsist ilmnas, et 2021. aastal oli rannapüügiks kalapüügilubadele kantud 20,8 tuhat vahendit, siis püügitegevust mitte omavate loaomanike vahendite arv moodustab sellest 11,5%. **Hindame, et püüki mittetegevate äriühingute ja FIEde majandustegevusele ei avalda püügivahendite vähendamine olulist mõju, kuna otsest kalapüüki ei tehta (majanduslikus vaates kaupa ei toodeta).**

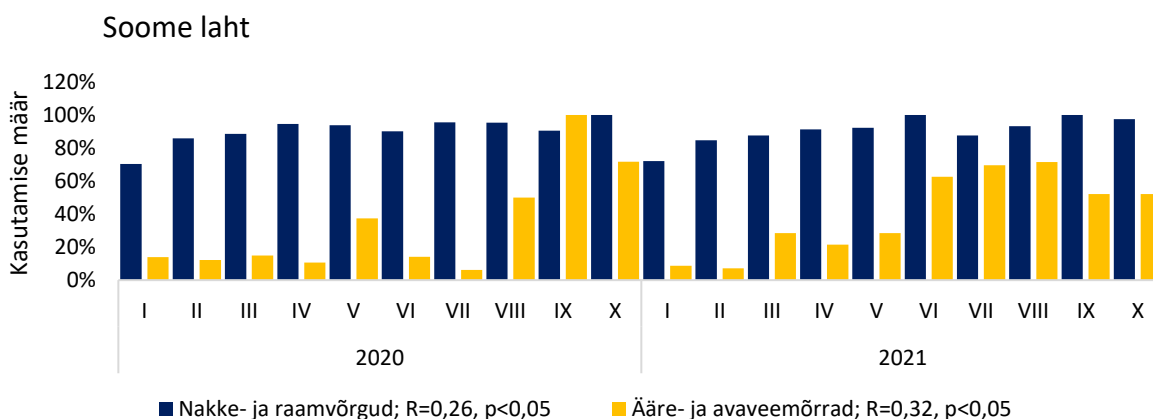
Püügivahendite võimaluse ja reaalselt kasutatud (vees käinud) püügivahendite üldine seoste hindamine (vt joonis 21) näitas, et kalapüügiloa omanike hulgas leidub erandlikke ettevõtteid, kelle püügivahendite arv on suur, kuid tegelikult kasutatakse oluliselt väiksemat arvu. Püügivahendite arvu jaotus ei vastanud normaaljaotusele (Shapiro-Wilk testi p-väärtus on väiksem kui olulisuse tase 0,05), siis püügivahendite kasutusvõimaluse seost tegelikult kasutatud vahendite arvuga hinnati Kendalli korrelatsioonikordajaga, mille väärtus äriühingute vormide lõikes oluliselt ei erinenud. **Selgus, et FIEd kasutavad sarnaselt äriühingutele püügivahendeid.** Rannapüügil kasutatud ja loal olevate vahendite korrelatsioonikordaja oli üle 0,5, mis iseloomustab piisavalt tugevat seost. **Järeldub, et püügivahendite kasutusvõimaluse vähendamine mõjutab oluliselt vahendite kasutamist vees.**

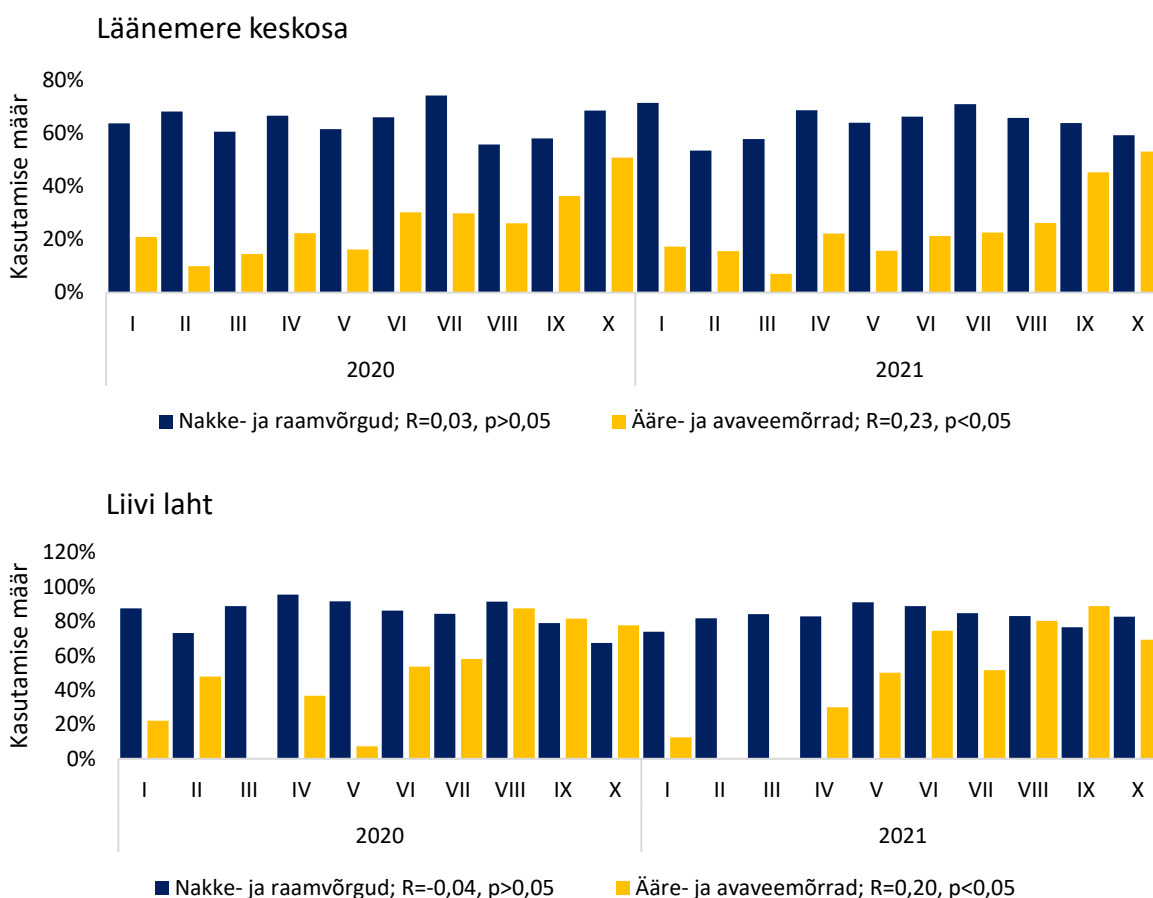
Ometi esineb erandlikke ettevõtteid, kellele vahendite vähendamine otsest mõju ei saa avaldada. Võttes vaatluse alla **peamised vahendid, milleks on nakke- ja raamvõrgud ning ääre- ja avavee-mõrrad**, siis selliste vahendite kohta arvutasime eraldi kasutamise määrad (vt joonis 21).



Joonis 21. Püügivahendite kasutusvõimaluse ja kasutamise korrelatsioon 2020–2021. Allikas: PTA

Püügivahendite kasutamise määr püügidetsiilide lõikes varieerub nii piirkondade, aga ka vahendite liigi lõikes (vt joonis 22). Ääre- ja avaveemõrra liiki kuuluvatel püügivahendite kasutamise määr seostub nõrgalt püügidetsiiliga (korrelatsioonikordaja vahemikus 0,2–0,32), st rohkema saagiga kalur (nt X detsiil), kasutab enam talle määratud vahendite koguarvust (kasutusmäär=vahendid vees/vahendid loal). Üksnes Liivi lahe piirkonnas esineb püügidetsiile, kuhu kuuluvad kalurid ei ole antud vahendeid vees kasutanud, kuigi need on lubadega välja antud.





Joonis 22. Rannapüügil püügivahendite kasutamise määr püügidetsilide lõikes ja kasutamise määra korrelatsioonikordajad püügidetsilidega aastatel 2020–2021. Allikas: PTA

Nakke- ja raamvõrkude liiki kuuluvate vahendite määr on püügidetsilide vaates suhteliselt ühtlasel tasemel, kuid erineb püügipiirkondade lõikes (vt joonis 22). Mõningast nõrka seost nimetatud vahendite kasutamise määra ja saagi vahel näeb üksnes Soome lahe piirkonnas (korrelatsioonikordaja 0,26). Soome lahe piirkonna nimetatud vahendite kasutamise määr jääb vahemikus 70–100%, Läänemere keskosa piirkonnas 53–71% ja Liivi lahe piirkonnas 73–96% tulenevalt püügidetsiilist ja aastast (vt joonis 22). Kuna korrelatsioonikordaja erinevate püügipiirkondade võrdluses jääb alla 0,3, **siis vahendite kasutamise määrad ei erine oluliselt püügidetsilide lõikes.**

I, II ja III stsenaariumi mõju püügivõimalusele

Järgevalt modelleeriti võimalikud püügivahendite vähendamised. Selleks kasutati stsenaariumites ette antud vähendamise määrasid. Vähendamise mõju hindamiseks tehti järgmine matemaatiline tehe:

$$\text{uus kasutusvõimalus}_{t+n} = \text{vähendamise järgne määr}_{t+n-1-0,8} / \text{kasutusmäär}_{t-2} v/l,$$

kus t - aasta; i - uus kasutusmäär võttes aluseks senise maksimaalse kasutusmäära; v - püügivahendite senine kasutus kahel viimasel aastal (t-2); l - püügivahendite arv loal.

Matemaatilise tehte tulemusena avaldub uus võimalik maksimaalne vahendite kasutamise võimalus tulenevalt praegusest kasutamise tasemest. Tuues näite, kus isik kasutab **35 püügivahendit nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade grupis**, mille kasutamise määr hetkel on 0,6 (60%,

püügil käis 21 vahendit), mis tähendab, et 0,4 (40%) püügivõimsust jääb kasutamata. Juhul kui püügivahendite vähendamine oleks 80%, siis oleks uueks kasutamise võimaluseks 20%, eeldusega, et valdavalt kasutatakse kõiki kalapüügiloal olevaid vahendeid. Tehes tehte: vähendamise järgne määr 0,2 / kasutusmäär 0,6 saame uueks püügivõimaluseks 0,33 (33%) senisest kasutamise tasemest. Seega püügivahendite 80% vähendamise järgselt jääb isikul kasutada 7 püügivahendit ($35 \cdot 0,2$), mis omakorda hinnatud senise kasutamise tasemega (60% ja 21 vahendit), moodustab nendes 33% ($7/21$). **Juhul kui isik ei ole seni teatud püügivahendeid kasutanud, siis võrdsustati antud vahendite senine kasutusmäär stsenaariumist tuleneva miinimummääraga.** Arvutus viidi läbi ääre- ja avaveemõrdade ning nakke- ja raamvõrkude rühma kuuluvate püügivahendite kohta. Kastmõrrad jäeti välja selle tõttu, et nende vähendamist ei kaaluta. Muud püügivahendid (nt noodad, tõstevõrgud, rivimõrrad) jäeti arvutusest välja.

Arvutades kõigile kalapüügiloa omanikele uued võimalikud **nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade** kasutuse määrad (vt tabel 34), mis seoti 2020. ja 2021. aastal keskmise määraga, siis nähtub, et I stsenaariumi tingimustes on uueks püügivahendite kasutamise võimaluse tasemeks Soome lahe piirkonnas 20–36% nakke- ja raamvõrkude ning 47–91% ääre ja avaveemõrdade senisest kasutamise tasemest (tingimusel, et stsenaariumi järgselt on kasutamine 100%). Liivi lahel kujuneb stsenaariumijärgne püügivahendite kasutusmäär sarnaselt Soome lahe kaluritele (nt 25-37% nakke ja raamvõrkudel).

Läänemere keskosas jäävad võimalikud püügivahendite kasutamise määrad vahemikku 72%–80% nakke- ja raamvõrkude ning 87–97% ääre ja raamvõrkude puhul. Seega mõjutab I stsenaarium kõige vähem Läänemere keskosa piirkonnas püügivahendite arvu (vt tabel 34).

Tabel 34. Nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade kasutamise võimalused stsenaariumite rakendamisel (ehk vähendamisjärgne) võrreldes 2020–2021. aasta tasemega. Allikas: PTA

	Püügi- detsiil	Soome laht		Läänemeri		Liivi laht	
		nakke- ja raamvõrgud	ääre- ja avaveemõrrad	nakke- ja raamvõrgud	ääre- ja avaveemõrrad	nakke- ja raamvõrgud	ääre- ja avaveemõrrad
I stsenaarium	I	36%	91%	77%	94%	28%	86%
	II	27%	91%	80%	96%	31%	77%
	III	24%	78%	80%	97%	25%	100%
	IV	23%	86%	76%	94%	26%	65%
	V	23%	71%	77%	96%	24%	72%
	VI	23%	70%	74%	93%	28%	46%
	VII	22%	70%	72%	93%	30%	50%
	VIII	22%	41%	77%	93%	29%	30%
	IX	22%	29%	76%	90%	35%	27%
	X	20%	47%	77%	87%	37%	36%
II stsenaarium	I	72%	95%	70%	92%	63%	91%
	II	62%	98%	72%	95%	67%	94%
	III	59%	94%	73%	96%	62%	100%
	IV	55%	96%	68%	92%	57%	95%
	V	55%	89%	70%	95%	57%	87%
	VI	55%	88%	67%	90%	58%	74%
	VII	56%	88%	64%	91%	59%	79%
	VIII	54%	79%	71%	90%	57%	61%
	IX	54%	65%	70%	86%	64%	60%
	X	51%	74%	69%	80%	64%	67%
III stsenaarium	I	89%	97%	87%	96%	86%	96%
	II	83%	99%	89%	98%	86%	100%
	III	83%	98%	88%	98%	83%	100%
	IV	80%	98%	86%	97%	80%	98%
	V	80%	95%	86%	98%	80%	93%
	VI	79%	94%	84%	96%	80%	88%
	VII	81%	96%	84%	96%	82%	91%
	VIII	79%	92%	86%	96%	80%	81%
	IX	80%	85%	86%	94%	83%	83%
	X	76%	91%	86%	93%	83%	86%

Tuues võrdluseks II ja III stsenaariumi, siis kasutatud tingimuste mõju võrreldes I stsenaariumiga ja senise püügivahendite kasutamise määra arvesse võttes on suhteliselt madal (vt tabel 34).

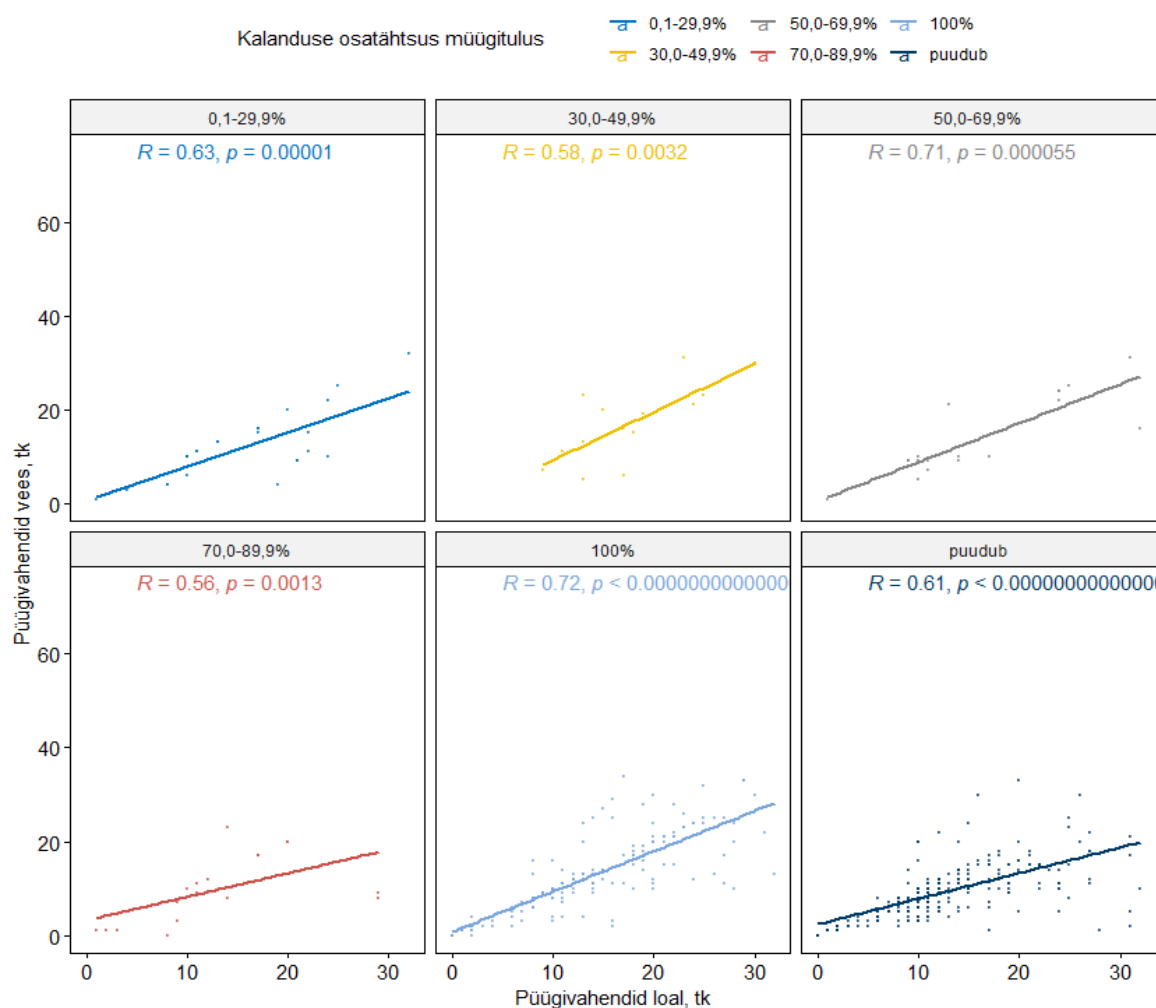
Põhiliseks küsimuseks jääb, kas **nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade vähendamine** seostub äriühingute müügitulu ja FIEde sissetulekuga. Eelnevast analüüsist (ptk 3.1 ja 3.2) selgus kalapüügiloa omanike majandustegevuse mitmekülsus. Kui vahendite arv loal omas seost nende kasutamisega, siis edasise analüüsi käigus viidi läbi täiendav erandlike vahendite arvuga kalapüügiloaomanike valideerimine. Selleks kasutati kvartiilide haarde meetodit (IQR meetod⁹⁶), mille käigus eemaldatakse kogumist isikud, kelle püügivahendite arv loal jääb 1,5-kordse kvartiilide haarde ulatusest välja. Andmepunkt, mis on väiksem kui $Q1 - 1.5 * IQR$ või suurem kui $Q3 + 1.5 * IQR$ jääb edasisest analüüsist välja. Kuna eelnevast analüüsist on teada, et ettevõtlusvormide (FIE, äriühing; vt joonis 21 ja joonis 22) võrdluses ei ole püügivahendite tegelikul kasutamisel erisusi, siis vaadeldi valideerimise järgselt vahendite kasutamist äriühingute lõikes kalanduse osatähtsuse järgi moodustatud gruppides (vt joonis 23).

Tulemustest ilmneb, et äriühingute püügivahendite arv loal ja vahendite kasutamine erineva kalanduse müügitulu osatähtsusega äriühingutel on suhteliselt sarnane (vt joonis 23). Sellest saame järeldada, et **eeldatavalt I–III stsenaariumi tingimustele avaldab püügivahendite vähendamine**

⁹⁶ IQR – kvartiilide vahe, mis tähendab kolmanda ja esimese kvartiili vahet ($Q3 - Q1$)

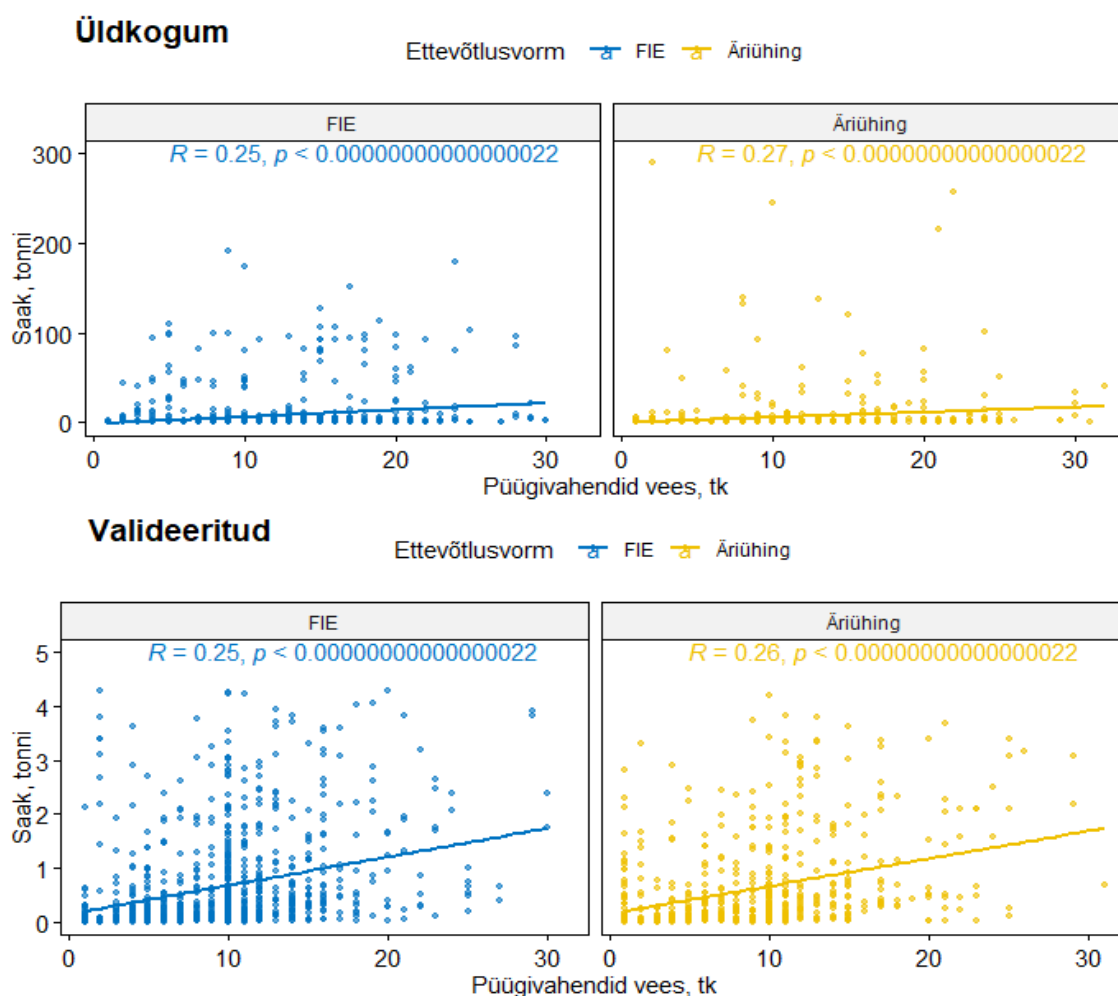
mõju nende tegelikule kasutamisele sõltumata kalanduse osatähtsusest müügitulus.

Korrelatsioonikordaja loal märgitud püügivahendite ja tegelikult kasutatud püügivahendite arvu vahel on vahemikus 0,56–0,72 vaadelduna kalanduse müügitulu osatähtsuse järgi moodustatud gruppides. See tähendab keskmist kuni tugevat positiivset seost ehk mida rohkem on äriühingul loaga määratud **nakke- ja raamvõrke ning ääre- ja avaveemõrdsid**, seda enam kasutatakse vahendeid ka püügiks. Lisaks järeldub, et kuna korrelatsioonikordajad on kalanduse müügitulu osatähtsuse gruppide võrdluses suhteliselt sarnased (nt üksnes kalandusest (100%) müügitulu teenivatel ettevõtete grupis 0,72 ja kalandusest müügitulu mitte näitavad ettevõtted 0,61; vt joonis 23), siis sõltumata kalanduse müügitulu osatähtsusest ei ole püügivahendite tegelikul kasutamisel erisusi.



Joonis 23. Äriühingute nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade kasutusvõimaluse korrelatsioon tegeliku kasutamisega kalanduse müügitulu osatähtsuse gruppides 2020–2021. aasta andmetel Allikas: PTA

Püügivahendite vähendamisega kaasnev võimalik majanduslik mõju isikule avaldub siis, kui vastava arvuga püütud vahend seostub saagi ja selle kaudu müügituluga. Korrelatsioonanalüüs nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade kasutamise arvu ja saagi vahel ei tõesta olulist seost, kuna korrelatsioonikordaja nii üldkogumi, aga ka valideeritud (eemaldatud erandlikud IQR meetodil) isikute andmetel jääb vahemikku 0,25–0,27 (vt joonis 24). Märgitud vahemikus korrelatsioonikordaja **tähendab seda, et esineb nõrk positiivne seos kasutatud vahendite arvu ja saagi suuruse vahel, kuid üksnes isiku kasutatud püügivahendite arvast ei saa eeldada vastavat (suurt/väikest) saaki (mõjutab ka püügikordade arv, asukoht jne).**

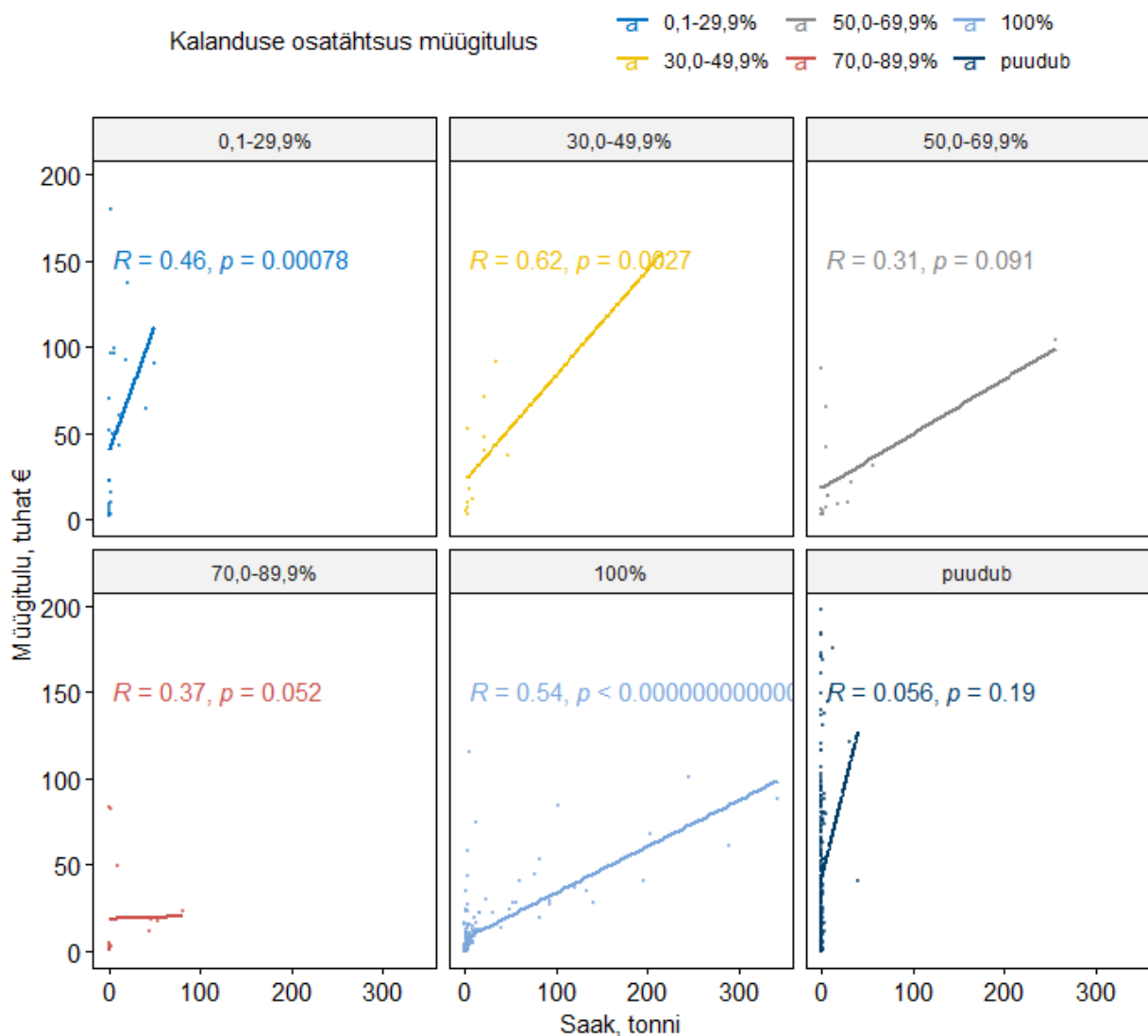


Joonis 24. Nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade kasutamise seos saagiga üldkogumi ja pärast erandlike isikute eemaldamist (valideerimist IQR meetodil) 2020–2021. aasta andmetel. Allikas: PTA

Püügivahendite arvu nõrk seos saagiga vajab täiendavat tõlgendamist. Siinkohal võib tulemus sõltuda sellest, kuidas vahendite arvu hetkel praktikas arvestatakse (vt ptk Metoodika). Lisaks võib mõjutada oluliselt tulemust olukord, kus püügiloa omanikud, aga ka kalurid saavad n-ö riskkasutada püügivahendeid. Lisaks sõltub saak püügiajast, kohast ja püügipäevade arvust. **Eeldades, et püügivahendite kasutamine jätkub tulevikus kalurite poolt eelnevatele aastatele sarnase intensiivsusega, siis korrelatsioonanalüüsi tulemused ei kinnita saagi olulist seost nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade tegeliku kasutamise arvuga.**

Lisaks selgus, et korrelatsioonanalüüs tõestab keskmist positiivset seost saagi ja müügitulu vahel kui äriühingu kogu müügitulust moodustab kalanduse müügitulu osatähtsus 100% ja 30–49%. Viimasesse märgitud gruppi kuulub väike arv ettevõtteid (12 äriühingut) ja üksnes kalandusest müügitulu teenivaid **äriühinguid on 121 (33% äriühingute üldarvust; 2021. aasta andmetel)**. Nõrka positiivset seost saagi ja müügitulu vahel näeb gruppides, kus müügitulu kalandusest kogu müügitulust jääb alla 30%, aga 70–89% (vt joonis 25).

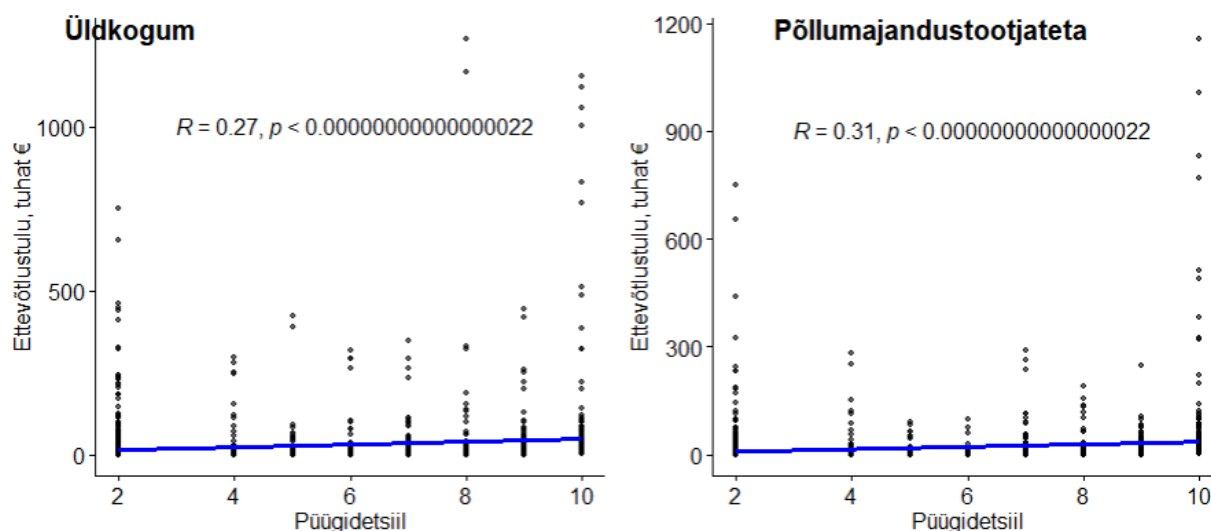
Juhul kui äriühing ei ole majandusaasta aruandes esitanud kalanduse müügitulu ehk majandustegevust selles valdkonnas, siis saagi ja müügitulu vahel seos puudub.



Joonis 25. Saagi seos müügituluga erineva kalanduse osatähtsusega äriühingute võrdluses 2020–2021. aasta andmetel. Allikas: PTA

Tulemustest järeldeb, et eeldatavalt mõjutab saak äriühingute müügitulu. Saagi ja müügitulu vahel esineb nõrk kuni keskmine seos (korrelatsioonikordaja on vahemikus 0,31–0,62). I–III stsenaariumi tingimuste mõju avaldub eeldatavalt äriühingutel, kelle kalanduse müügitulu osatähtsus on 100% ja 30–49%.

FIEde saagi (püügidetsiilide lõikes) ja ettevõtlustulu korrelatsioonanalüüsi tulemus ilmestab nõrka positiivset seost (korrelatsioonikordaja 0,27). Ühtlasi kinnitab tulemus eelneva analüüsi käigus kirjeldatud olukorda, kus FIEde sissetulekud sõltuvad ka muudest sissetulekutest (nt toetused). Välistades põllumajandustootmisega tegelevad kalapüügiloa omanikud, siis korrelatsioonikordaja näitab saagi ja ettevõtlustulu vahelist seost tugevamana (vastavalt üldkogumil 0,27 ja ilma põllumajandustootjateta 0,31). Lisaks põllumajandustootjatele on FIEde hulgas suhteliselt suure ettevõtlustuluga (üle 0,5 mln euro) isikuid, mis omakorda mõjutab hinnatud seoste tugevust. Selliste ettevõtjate ettevõtlustulu summa ja saak ei ole kindlasti omavahelises korralatsioonis.



Joonis 26. Saagi seos ettevõtlustuluga FIEde 2020–2021. aasta andmetel. Allikas: PTA, EMTA

Saagi ja müügitulu (FIEdel ettevõtlustulu) vahelise seose analüüs näitab, et valdavalt ei ole kalapüügil olulist seost kalapüügiloa omaniku sissetulekuga. Kalapüügiloa omanike majandustegevus on mitmekülgne, mistõttu kalapüügist saadav tulu on üksnes osa sellest.

I–III stsenaariumite mõjude hinnangud esitati järgmiste küsimuste vastustena:

- Milliseks kujuneb kutselise kalapüügiga tegelevate ettevõtete ja FIEde arengu- ja konkurentsivõime püügivahendite arvu vähendamise stsenaariumide tingimustes?
- Kui palju kalureid peaks Eesti ranna- ja sisevete (v.a Peipsi kalanduse) sektoris tegutsema, et sektori tulu võrdse jaotumise korral saaksid kõik kalurid 80% Eesti keskmisest brutopalgast?

Vastuste sünteesimiseks kasutati eelnevalt läbiviidud kvantitatiivset analüüsi, millele on lisatud täiendavalt hinnangulisi faktoreid, mis võivad mõjutada stsenaariumi järgset prognoositavat olukorda. Nimelt stsenaariumite mõju konkurentsivõimele ei sõltu üksnes sellest, kui suur on konkreetse äriühingu püügivahendite arv ja saagid, vaid sellest, **mil määral suudetakse uues olukorras kohaneda.**

Äriühingute ja FIEde arengu- ning konkurentsivõime kujunemisel I–III stsenaariumi tingimustes tuleb arvestada eelnevas analüüsis esitatud väidet, et kalapüügiloa omanike **senine majandustegevus on mitmekülgne, mis võimaldab neil turul tegutseda ja omada välja kujunenud positsiooni** (sh paljudel juhtudel suhteliselt tagasihoidlikku aastast saaki arvestades). Saakide oluline erinevus ilmnes ka ptk 2.6 joonis 10 ja 11 püügidetsiilide ning ptk 3.1. ja 3.2 esitatud käibe- ja püügidetsiilide (FIEde ettevõtlustulu detsiilid) jaotuses, aga ka sealjuures müügitulu (FIEde ettevõtlustulu) summade (äriühingud tabel 26 ja 27 ning FIEde tabel 31 ja 32) võrdluses.

I–III stsenaariumi mõju avaldumisel saab esile tõsta järgmised arvestuslikud tulemused:

- Sõltumata sellest, kas kalapüügiloa omanike jaotus koostati püügidetsiilide või käibedetsiilide lõikes, tuleb nii äriühingutel kui ka FIEdel püügivahendite vähendamise korral kohaneda olukorraga, kus kasutada saab oluliselt vähem püügivahendeid (nt 10 vahendi asemel 2). Analüüsi tulemused näitasid, et senise nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade arvu kasutamise juures varieerub saak ning saagil ei ole tugevat seost vahendite arvuga. Selle tõttu

saab eeldada, et ka II ja III stsenaariumite (vähendamine 50% ja 25%) korral on võimalik püüda ligikaudu sama kogus saaki ning ühtlasi võiks eeldada, et saagi koguse varieeruvus kalurite vahel väheneb. Äärmuslikult mõjutab vahendite vähendamist I stsenaarium (sõltuvalt piirkonnast 80% ja 40%) ja vähendamine 80% ulatuses, mille rakendamine paneb uuringu autorite arvates kahtluse alla selliste kalurite tegevuse jätkamise, kelle saagi kogus maksimaalse vahendite kasutamise juures on olnud väike või äärmiselt varieeruv. Ehk teisisõnu, kaluritel, kel on väike arv vahendeid loal ja kes kasutavad sealjuures oma püügivõimalusi maksimaalselt, on 80% vähendamise tingimustes keeruline jätkata. Selgus, et saak mõjutab äriühingute müügitulu (korreleerumine), aga FIEde saagi ja ettevõtlustulu vahel otsest seost pigem ei ole. Juhime tähelepanu, et I–III käibedetsiilis paiknevate äriühingute keskmine müügitulu on vahemikus 567–6632 eurot (vt tabel 27). Märgitud detsiilides on äriühingute kalanduse müügitulu osatähtsus kogu müügitulus küllatki kõrge (59–72%) ning sellele vastab keskmine saak 560–3181 kg (vt tabel 28). Juhul kui stsenaariumist tulenev püügivahendite arvu vähendamine mõjutab saaki (otsest eeldust selleks siiski ei ole), siis saagi vähenemise korral on selliste väikese müügituluga äriühingute tegevus kindlasti mõjutatud (I–III detsiil on 30% äriühingutest). Lisaks teame äriühingute kohta, et 33% äriühingutest on müügitulu üksnes kalandusest ja selliste äriühingute müügitulu on otseselt mõjutatud saagist.

- Kuna FIEde ettevõtlustulu mõjutavad lisategevused, siis püügivahendite vähendamise mõju saagile ja seekaudu otseselt ettevõtlustulule ei leidnud käesolevas analüüsis kinnitust.
- Arvestades eelmistes punktides märkitud seoseid, vaadatakse täpsemalt I stsenaariumi modulatsiooni, kus püügivahendite kasutamise oluline vähenemine leiaks aset Soome lahe ja Liivi Lahe piirkonnas (kuni 80%). Tabelis 34 esitatud prognoosi tulemused nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade tulevikulise kasutamise võimaluse kohta näitavad, et I–III püügidetsiilis olevatele kaluritele jääb endiselt alles 24–36% senisest nakke- ja raamvõrkude ning 78–91% ääre- ja avaveemõrdade vahendite kasutamise tasemest (Soome lahe piirkonnas). Samal ajal VIII–X püügidetsiili kuuluvatel äriühingutel jääb mõnevõrra väiksem vahendite kasutamise võimalus senisest püügivahendite kasutamise tasemest lähtudes. Läänemeres 40% vahendite vähendamise tingimus mõjub oluliselt vähem kalurite tegevusele, kuna kutselistele kaluritele jääks arvutuslikult kasutada 72–96% senisest püügivahendite kasutamise tasemest. Ilmselt suudaksid VIII–X püügidetsiili kuuluvad rannakalurid kohaneda paremini vahendite kasutamise vähenemisega, kuid I–III detsiili kuuluvatel rannakaluritel oleks see märkimisväärselt keerukam.
- Tuleb arvestada, et lisaks sõltub edasine võimalik väljapüük ja kaluri konkurentsivõime sellest, kui suure püügivahendite arvuga on mõistlik püüki püügipäeval teostada, mis tagaks püügipäeva kohta tasuva väljapüügi koguse. Lähtudes püügidetsiilide jaotusest, kus I–V detsiili kuuluvate rannakalurite keskmine saak oli 2021. aastal oli vahemikus 17–378 kg, püügivahendite arv kokku oli vahemikus 495–1137 (vt tabel 15). Mis tähendab, et keskmiselt oli märkitud detsiili vahemikes kasutada 10,7–16,2 püügivahendit. Võttes arvesse uued kasutamise määrad (vt tabel 34), siis nt I stsenaariumi vähendamise järgselt (80% vähendamine) oleks kasutada märkitud detsiilide vahemikus 3,8–6,7 vahendit. Täiendavalt tuleb arvestada, et antud grupis ei kasutata kastmõrdu ja üldiselt kasutatakse ääre- ja avaveemõrdu ning nakke- ja raamvõrkude rühma kuuluvaid vahendeid. Lisaks mõjutavad lõpptulemust muude vahendite arvud, mille kasutamise tingimusi oluliselt ei muudeta.
- Võrreldes eelmärkitud tulemust IV–VIII püügidetsiili kuuluvate püügiloa omanikega, siis selles vahemikus oli keskmine saak 2021. aastal 630–2500 kg, püügivahendite arv loal 591–1132 (vt tabel 15). Mis tähendab, et antud vahemikku kuuluvatel kaluritel oleks I stsenaariumi

püügivahendite vähendamise järgselt (80% vähendamine) kasutada eelmärgitud alumiste detsiilidega sarnane arv püügivahendeid.

- IX püügidetsiili kuuluvate püügiloa omanike keskmine saak oli 2021. aastal vahemikus 7000–9000 kg, keskmine püügivahendite arv loal 19,8–27,7 (tabel 15 alusel arvutatud). Kastmõrdu üldjuhul IX püügidetsiili kuuluvad kalurid ei kasutanud. Kõige ülemises ehk X püügidetsiili kuuluvad kalapüügiloa omanike saak oli keskmiselt 92,5 tonni, kus kasutada oli keskmiselt 31,2 vahendit (tabel 15 alusel arvutatud). Ühtlasi kasutasid X püügidetsiili kuuluvad kalurid lisaks ääre- ja avaveemõrdade ning nakke- ja raamvõrkude rühma kuuluvatele vahenditele keskmiselt 2,6 kastmõrda.

Esimese hindamisküsimuse vastus:

- Tuginedes eelnevalt väljatoodud tulemuste sünteesile võime eeldada, et I stsenaarium mõjutab kindlasti kõikide Soome lahe ja Liivi lahe piirkonnas tegutsevate kutseliste kalurite tegevust ja konkurentsivõimet. **Kindlasti mõjutab kutselise kalurina jätkamist minimaalne vahendite arv, mis määrab ära I–V püügidetsiili kuuluvate püügiloa omanike arvu.** Stsenaarium paneb osa kalureid tegevust lõpetama ja see toimub eeldatavalt kõikide suurusgruppide põhiselt. Hinnanguline lõpetamise osatähtsus võib olla üle 50%.
- II ja III stsenaarium loovad olukorra, kus hetkel IX ja X püügidetsiili kuuluvad kalurid võivad jätkata tegevust vahendite arvuga suurusjärgus, mida tänasel hetkel kasutavad IV–VIII püügidetsiili kuuluvad püügiloa omanikud. Kuna ptk 4.1 ja 4.2 esitatud nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade kasutamise seosed saagiga (vt joonis 22 ja 24) ei olnud olulised (v.a ääre- ja avaveemõrdade kasutamise määr Soome lahe piirkonnas), siis seniselt tasemelt vahendite vähendamine **II ja III stsenaariumi puhul eeldatavalt ei mõjuta oluliselt saaki.**
- Juhul kui saak siiski on mõjutatud, siis **seoste analüüs näitas saagi nõrka kuni keskmist seost müügituluga** (vt joonis 25) ja eeldatavalt oleks mõjutatud saagi vähenemisest kalandusest 100% müügitulu teenivad äriühingud (33%). Tuleb arvestada, et üksnes osaliselt kalandusest sissetulekut teenivaid isikuid mõjutab saagi vähenemine proportsionaalselt vähem, v. a juhul kui toimub olulises osas kala väärindamine (kala töötlemine). Kala väärindamist võib eeldada esmakokkuostu andmetest, kuid samas ületas esmakokkuostu arvestuslik tulu müügitulu käibedetsiilide jaotuses alumistest detsiilides (vt tabel 27 ja 28), mis tähendab seda, et otseselt väärindamisest saadakse tulu ülemistesse detsiilidesse kuuluvates ettevõtetes, kuid alumistes detsiilides see nii ei ole. Ühtlasi on võimalik, et alumistesse detsiilidesse kuuluvad kalapüügiloa omanikud tarbivad kala olulises koguses isiklikul otstarbel (avaldub mõju leibkonnale).

Konkurentsivõime sõltub siiski ka paljudest teistest teguritest, näiteks kala liik ja kvaliteet, selle säilitamine ja täiendav töötlemine, müügi kohtade ja -kanalite valik ning turundusstrateegia tervikuna. Kindlasti ei tohi unustada püügi hooajalisust ja hinnataset võrreldes teiste toiduainetega, mis omakorda mõjutavad kalapüügiloa omanike konkurentsivõimet. Seega esineb muid tingimusi, mis võivad mõjutada stsenaariumi lõpptulemust. **Üldistades pingestavad stsenaariumid konkurentsi tingimusi ja majanduslikult nõrgemal tasemel ning pensioniealised kalurid ilmselt lõpetavad tegevuse. Tasub meenutada, et 2021. aastal äriühingutest oli müügituluta 28% või ei olnud saaki 10% äriühingutest (vt lisa 6), mistõttu selliste ettevõtete edasisele majandustegevusele ei saa konkreetset hinnangut anda.**

Teisele hindamisküsimusele vastamiseks hinnati kalurite arvu ja tulu jaotumist. Lähtudes 2021. aasta keskmisest brutokuupalgast. ESA andmetel⁹⁷ oli keskmine brutokuupalk 1548 eurot. Märgitud palgatasemest on 20% madalam tase 1238 eurot, mis omakorda on 80% Eesti keskmisest palgatasemest. Aasta brutopalgaga kogusumma oli antud juhul 14 856 eurot, millele arvestatakse juurde tööandja sotsiaalmaksu ja töötukindlustusmaksu osa. FIEde puhul lisandub sotsiaalmaksu kohustus, kuid kuna see sõltub ka töötamisest tööandja juures, siis seda käesoleval juhul täiendavalt ei arvestata (FIEst 30% teenis palgatulu, vt joonis 17).

Esmalt hinnati FIEde sissetuleku seost Eesti keskmise brutopalgaga. 2021. aasta füüsilise isiku tuludeklaratsiooni andmetel oli 54 FIE ettevõtluskulude järgne kasum üle aasta brutopalgaga kogusumma (14 856 eurot), kellest omakorda 29 omas olulisel määral põllumajanduslikku tulu. See tähendab, et üksnes 9% FIEdest suutis tagada sissetuleku, mis oli suurem või võrdne 2021. aasta keskmise palgaga. Lisaks mõjutas nende sissetuleku taset oluliselt lisategevusala. Märgitud jaotus on täiendav väljalõige ptk 3.2 tabelis 32 esitatud andmetele, kus ilmnes, et isegi X püügidetsiili kuuluvate FIEde keskmine ettevõtluse kasum oli 2300 eurot, mis ei vasta keskmisele brutopalgale.

Täiendavalt tuuakse esile, et ptk 3.2 koostatud ja tabelis 33 esitatud ettevõtlustulu detšiilide jaotuse kohaselt 2021. aastal üksnes 20% (IX–X detšiil) FIEde arvust suudavad teenida ettevõtlusest kasumit, mis on võrdsustatav töötasu alammäära järgi leitava aasta kogusummaga. IX ja X ettevõtlustulu detšiili kuuluvate FIEde keskmine kasum oli 8,5–8,7 tuhat eurot (vt tabel 33).

Kuna Eesti keskmisest palgatasemest 80% on võimelised tagama alla 10% FIEdest, siis I–III stsenaariumi realiseerumisel võib kujuneda olukord, kus täna aasta miinimumpalga summaga võrdset kasumit saavad FIED võiksid oma positsioonilt suurendada sissetulekuid ja sealjuures ettevõtluse kasumit. Sellisel juhul võiks eeldada et 30% FIEde koguarvust suudavad teenida kalandusest sissetulekut (kasum pärast kulude mahaarvamist), mis oleks võrdne ja suurem 80% Eesti keskmise palga summaga aastas. Seda ühtlasi tingimusel, kus aastasaaak ületab enam kui 10 tonni.

Peatükis 3.1 esile toodud ettevõtete palgakulu (ESA andmetel) võrdlus kalapüügiloa omanike majandusaasta aruandes esitatud andmetega tõi esile, et Eesti keskmise palgaga võrdset palka suudavad maksta müügitulu detšiilide lõikes jaotatult üksnes kolme ülemisse detšiili (30%) kuuluvad äriühingud. Juhul kui tuua palgatase madalamale ehk 80% Eesti keskmisest palgast, siis võib eeldada, et ka VI ja VII detšiilis leidub äriühinguid, kes on võimelised sellist palgakulu kandma. Oluline on siiski see, et müügitulu detšiilide võrdluses oli kalanduse osatähtsus keskmiselt 26% müügitulust nendel äriühingutele, mis kuulusid XIII–X müügitulu detšiili jaotusse.

Üksnes kalandusest teenitud tulude baasil suudavad katta palgakulu, mis oleks võrdne või suurem 80% Eesti keskmise palga summaga aastas alla 30% äriühingutest. Juhul kui vaadelda äriühingute tegevust kui tervikut (nt koos kala töötlemisega), mille üks osa on ka kalapüük, siis hinnanguliselt 35–50% äriühingutest saaks katta eelmärgitud palgakulu summa. Seda siiski tingimusel, kus palgatöötajate arv oluliselt ei muutu. Käesoleval hetkel äriühingute aasta keskmine töötajate arv on väike võrreldes kalapüügilubadel olevate isikute arvuga.

⁹⁷ ESA (2023). Palk ja tööjõukulud. <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/tooelu/palk-ja-toojoukulu/keskmine-brutokuupalk>

5.2. IV–V stsenaariumi mõjude analüüs

IV ja V stsenaariumite mõjude hinnangud esitame järgmiste küsimuste vastustena:

- Millised muutused leiavad aset, kui sisevetes jääb kutseline kalapüük alles vaid Võrtsjärve, Peipsi süsteemi ja silmupüügil?
- Millised muutused leiavad aset, kui angerja püük ei ole Võrtsjärvest enam võimalik?

Kutseline kalapüük jääb alles vaid Võrtsjärve, Peipsi süsteemi ja silmupüügil

Võttes kokku eelnevast analüüsist saadud tulemusi sisevete kalurite kohta (tabel 35), siis sisevetel (v.a Peipsi) tegeles kutselise kalapüügiga 2021. aastal 282 kalurit (kutselise kalapüügiloa omanike arv), millele lisandub 131 Peipsi järve püügiloa omanikku. Võrtsjärve loaomanike osakaal 2021. aastal kogu sisevete loaomanike hulgast oli 20% (Peipsit arvestamata), Emajõe piirkonnas on loaomanike arv 29 (10%), Narva jõe piirkonnas 44 (16%) ja muudel sisevetel 152 (54%). Arvuliselt püüab Võrtsjärvel 85 loale kantud isikut), kes deklareerisid püüki 55 loaomaniku alt ning püüdsid 2021. aastal Võrtsjärvest 192 tonni kala. Ligikaudu sama saagi püüdsid kuus kalurit, kes püüavad ka Võrtsjärvel, Peipsi järvest. Kokku oli sisevete kalapüügilubadele kantud 532 kalurit (v.a Peipsi), kes moodustasid 23% Eesti kaluritest 2021. aastal (vt tabel 10 arv duplikaatideta). **Oluline on jälgida nii loaomanike, aga ka kalurite tegutsemist mitmes püügipiirkonnas (veekogul), mis hajutab majanduslikus vaates saagi riske.** Käesolevas analüüsis tähendab see aga seda, et stsenaarium mõjutab eelkõige neid kalureid, kes ei tegutse mitmes piirkonnas. Sisevete püügiloa omanike vaates peab arvestama, et 56% neist püüab ka rannikuvetes (126 loa omanikku) ja kalurite arvu vaates koguni 65% püüab rannikuvetes (289 kalurit). Loaomanike ja kalurite arv, kes võivad ka Peipsil püüda ei ole väga suur (osatahtsus 6% sisevete kaluritest), kuid nende kalurite saak Peipsil moodustab kuni 53% kogu saagist (nt Emajõel ja teistel sisevetel püüdvate kalurite saagist moodustab Peipsil püütav saak üle 50%).

Tabel 35. Sisevete püügiloa omanike, kalurite, saakide ja tulude kokkuvõte 2021. aasta andmetel Allikas: PTA, Äriregister, EMTA

Näitaja		Emajõgi	Narva jõgi	Teised siseveed	Mõjutatud kokku		Võrtsjärv	Kõik kokku
					arv	osakaal, %		
Loa-omanikud	kokku	29	44	152	225	80%	57	282
	sh Peipsi	6	3	5	14	6%	6	20
	sh Võrtsjärv	1	0	0	1	0%	57	57
	sh ranna-vetes	0	25	101	126	56%	4	130
	sh silmu püügiga seotud	0	38	123	161	72%	0	161
sh loale kantud kalurid	kokku	34	81	332	447	81%	85	532
	sh Peipsil	6	4	18	28	6%	5	33
	sh ranna-vetes	0	55	234	289	65%	4	293
	sh silmu püügiga seotud	0	65	237	302	68%	0	302
Saak, t piirkonna kalurite peale**	piirkondade kalurite poolt püütud saak kokku	155	480	281	-	-	387	1.303
	antud püügikohas püütud saaks kokku	73	25	114	-	-	192	404
	sh Peipsi	82	129	146	-	-	192	549
	sh Võrtsjärv	0	0	0	-	-	192	192
	sh ranna-vetes	0	326	21	-	-	2	349
	sh silmud	0	19	7	-	-	0	26

	sh angerjad	0,0318	0	1,17	-	-	44,79	46
Tulud	äriühingute müügitulu, tuhat €	466,7	1991,8	2023,4	-	-	2567,8	7049,7
	sh kalanduse osatähtsus FIEde ettevõtlustulu, tuhat €	62%	72%	47%	-	-	54%	59%
	sh arvestuslik kalanduse osatähtsus	NA	16,2	1242,6	-	-	6912,9	8171,7
		NA	84%	90%	-	-	88%	87%

*NA-Andmed pole saadaval

**näiteks püüdsid Emajõesst püüdnud kalurid ka Peipsi vesikonnas 82 tonni, Emajões 73 t, Võrtsjärves 0, rannaveses 0, silme 0 ja angerjaid 0,0318 t

Stsenaarium jätab alles silmupüügi ning püügivõimaluste määruse kohaselt jagunevad silmutorbikud Harju, Pärnu, Lääne-Viru maakonna jõgede, Narva jõe ja veehoidla ning Lääne maakonnast Riguldi ja Nõva jõe vahel (vt tabel 36), siis võimaldatakse kutselise kalapüügi jätkumist neile kalurite, kes silmutorbikuid kasutavad. Suurima osakaaluga on silmupüügil Narva jõgi, kus määrusega lubatakse 82% silmutorbikutest, Pärnu jõe 11%, Harju maakonnas 4% ja Lääne-Viru maakonnas 3%. Omanikke, kes kasutavad sisevete püügil silmupüügivahendeid, oli 2021. aastal kokku 107.

Tabel 36. Sisevete silmutorbikute püügivõimaluste osakaal, vees vahendid ja kasutatavuse määr ning loa omanike arv 2021. aastal. Allikas: PTA

Maakond	Püügivõimaluste osakaal	Vahendid vees	Kasutatuse määr	Loa omanike arv
Harju maakond	4%	364	52%	13
Ida-Viru maakond	82%	14 367	95%	35
Lääne maakond	1%	80	80%	5
Lääne-Viru maakond	3%	454	91%	15
Pärnu maakond	11%	1789	89%	39
KOKKU	100%	17 054	93%	107

Tulenevalt märgitud faktidest ei mõjuta silmupüük oluliselt kalurite arvu ja seetõttu positiivne mõju kogu sisevete kalurite arvule jääb tagasihoidlikuks. Kindlasti on oluline tegevuse jätkumine Ida-Virumaa ja Pärnu maakonna kaluritele. Juhul kui Eesti siseveekogudel püük lõpetada, **siis kokku on mõjutatud 225 kalapüügi loa omanikku, kellest 56% omab alternatiivseid võimalusi (Peipsil ja rannaveses püüki, tabel 35). Loomanikega on seotud 447 kalurit (sh silmupüüdjatega). Kõige suurem muutus ongi seotud kalurite arvu vähenemisega ja seeläbi Eestis sisevetest püütud kala kogus väheneb üle 50% ja väheneb üksnes see osa, mis on seotud kalanduse müügituluga. Nt äriühingutel kahaneb 25%, FIEdele ei saa kindlat vähenemise protsenti anda, kuna nende tegevusalad ja tulud jaotuvad mitmekesiselt.**

Sisevete kalurite edasist käitumist on keerukas prognoosida, sest saagi kogusest oluline osa püütakse rannapüügis. Arvestades kogu Eesti ja kalanduspiirkondade tööhõivet, siis kindlasti on sektori võrdluses tegemist olulise arvuga. Kogu Eesti tööhõives püügil kõrvale jäävate sisevete kalurite arv suurt osatähtsust ei oma, kuna põllumajanduse, metsamajanduse ja kalapüügi tegevusalal oli 17,8 tuhat hõivatut (ESA 2022. aasta andmed⁹⁸). Lisaks tuleb arvestada isikute vanust, mis keskmiselt on 54 aastat (vt tabel 11) ja 30% on pensioniealised. Sisevete kalapüügi saak (v.a Peipsi) väheneb 404 tonnilt 200–250 tonnile.

⁹⁸ ESA 2023. TT0200: Hõivatud ja palgatöötajad:

<https://andmed.stat.ee/et/stat/sotsiaalelu/tooturg/heivatud/aastastatistika/TT0200/table/tableViewLayout2>

Angerja püük ei ole Võrtsjärvest enam võimalik

Angerja saak moodustas 2021. aasta Võrtsjärve kogusaagist 23%, mis kasvas võrrelduna perioodi algusega (2017. aasta) üle kahe korra. Kuigi 2021. aastal oli Võrtsjärvel 85 kaluri loale kantud kalurit ja loa omanikke 55, siis angerjapüüki deklareeris neist 51 isikut. Angerjaga teenitakse Võrtsjärvel võrdlemisi suur tulu. Kui 2017. aastal oli angerja esmakokkuostusumma Võrtsjärvel km-ta 24 103 eurot, siis 2021. aastal oli esmakokkuostusumma juba kasvanud 62 609 eurole. Samas loa omanikest äriühingute kogu müügitulu Võrtsjärve piirkonnas oli 2,5 mln ja FIEde ettevõtlustulu 6,9 mln eurot (vt tabel 35).

Kuna suurem osa Võrtsjärve kaluritest tegelevad angerjapüügiga, siis angerja edasise püügi vähenemine ja vähese asustamise tõttu ka lõppemine toovad kaasa olulised muutused nii sissetulekusse, aga ka tarbimisharjumustesse. Kuigi angerjapüügikogused on suured, siis angerja üleantavad ja esmakokkuostu jõudvad kogused ei ole nii suured, kui võiks eeldada. Esmakokkuostu jõuab 20% ja üle antakse 14% saagist. Andmetest ei selgu, mida tehakse ülejäänud osaga kalast. Nagu eelnevalt märgitud, siis müügitulu (FIEde ettevõtlustulu) summa Võrtsjärve piirkonnas on oluliselt suurem teiste piirkonna loaomanike müügituluga võrreldes. Oletuslikult võib eeldada angerja töötlemist ja müüki.

Tabel 37. Võrtsjärve saagid, esmakokkuost, üleandmine, väärtus 2021. aastal. Allikas: PTA

	Angerjas	Teised liigid	KOKKU
Saak, t	45	147	192
Saagi väärtus keskmistes esmakokkuostuhindades, €	311 867	298 054	609 921
Esmakokkuost, t	9	52	61
Esmakokkuostu summad, €	62 609	147 894	210 503
Üleantavad kogused, t	6	26	32
Üleantava koguse väärtus keskmistes esmakokkuostuhindades, €	42 215	59 298	101 513
Esmakokkuostust ja üleandmises välja jääv kala kogus, t	30	70	100
Väärtus keskmist hinda arvestades	206 132	141 389**	
Püüki deklareerinud kalurite arvud	51	55	85*

*Kokku on Võrtsjärvel 85 kaluriloale kantud kalurit, 2021. aastal deklareeris püüki 55 loa omanikku, neist angerjapüüki deklareeris 51, neist angerjat viis esmakokkuostu 20 loa omanikku

**arvestatud keskmise arvestusliku esmakokkuostuhinna alusel Võrtsjärvel

Andmete kohaselt näitas 2021. aastal angerja müüki esmakokkuostu 20 kalurit, kellest kuue kaluri sissetulek angerjapüügist on suurem kui teistel, jäädes 1001 ja 20 000 euro vahele aastas (vt tabel 38). Intervjuudest selgus, et enamik Võrtsjärve kalureid väärindavad oma püütud kala, sealhulgas angerjat, kes ametlikult, kes mustalt.

Konkreetselt andmetele tuginedes saab öelda, et angerjapüügi oluline vähenemine puudutab otseselt 20 Võrtsjärve kaluri sissetulekut. Tegelikult võib arvata, et angerja püügi lõppemine mõjutab rohkemal või vähemal määral kõiki 51 kaluri loa omanikku, kes angerja püüki deklareerisid (vt tabel 37).

Tabel 38. Võrtsjärve esmakokkuostu kogused esmakokkuostuväärtuses, 2021. aasta kohta. Allikas: PTA

Esmakokkuostu koguste vahemikud, kg	Kalurite arv	Ostusumma vahemikud, €	Kalurite arv
0-10	3	0 - 500	12
11 - 50	8	501 - 1000	2
51 - 100	1	1001 - 5000	3
101 - 1000	5	5001 - 16000	0
1001 - 3000	3	10001 - 20000	3
Esmakokkuostu kogus kokku 9027,5 kg		Summas 62609,25	

Seega, kui angerjapüük Võrtsjärvest enam võimalik ei ole, mõjutab see kõikide Võrtsjärve kalurite sissetulekuid olulisel määral. Saamata jääb ainuüksi esmakokkuostuväärtuses üle 300 tuhande euro. Kuna enamik Võrtsjärve kalurid väärindavad püütud angerjat, siis saamata jääv tulu võib veelgi suurem olla.

6. Kokkuvõtted ja järeldused

- Viimase viie aasta keskmine kogu ranna- ja sisevete saak kokku on ligi 14 tuhat tonni kala, millest Läänemere rannapüügi osakaal viie aasta keskmisena on 78% ja kogu sisevete osakaal 22%.
- **Väljapüütavad kalakogused näitavad viimase viie aasta jooksul kasvu.** Nii ranna kui sisevetest püütavad kogused kasvasid 2021. aastaks võrrelduna viie aasta taguse ajaga 4,4%. Rannavete suurim püük toimub Liivi lahes, kus saagid jäävad ca 9000 tonni juurde, millest 77–78% moodustub räim. 2021. aastal oli Liivi lahe saagi osakaaluks kogu Läänemere rannapüügi saagist 81% (Soome lahel saagi osakaal 12% ja Läänemere keskosa 7%). Sisevete suurim saak püütakse Peipsist. Ilma Peipsita suurima saagiga on Võrtsjärvest, mille osakaaluks sisevete saagist (ilma Peipsita) on 47%, Emajõel 18%, teised siseveed 28% ja Narva jõe ja veehoidla osakaal 7% (2021. aastal). Võib eeldada, et püügisurve järgnevatel aastatel kasvab, mis sunnib kalavarude säästlikule majandamisele senisest enam rõhku pöörama.
- Läänemere töenduslikest kalavarudest hinnatakse praegu **heas seisus olevateks alla poole**, sisevete kalavarusid hinnatakse küllaltki headeks. Kuigi angerja varusid peetakse headeks, on teada, et Võrtsjärve varud looduslikul teel ei täiene ja need püsivad vaid asustatud klaasangerjate arvel.
- Kalavarude vähenemist põhjustavad intervjueeritud kalurite hinnangul peamiselt hüljes ja kormoran ning **enamik intervjueeritud ei näinud seost vähenenud kalavarude ja ülepüügi vahel**. Samas möönis mõni üksik intervjueeritu, et kalavarude seisund sõltub püügipiirkonnast, aastast ja püügisurvest varule.
- **Eestlane tarbib võrreldes Euroopa keskmisega vähem kala**, 2019. aastal tarbiti Konjunktuuriinstituudi hinnangul iga leibkonnaliikme kohta 12,4 kg eluskaalus kala, Euroopa Liidus tarbitakse kala keskmiselt 24–25 kg inimese kohta aastas. Kuigi kalurite hinnangul kala väärindamine kasvab tarbijate eelistuste tõttu, võiks väärindamisega siiski enam tegeleda. Intervjueeritud kalurite hinnangul takistab väärindamist püügihooegadest tingitud väärindatava kala vähesus ning madal investeerimisvõimekus vajalike seadmete soetamiseks. Ometi näitab väljapüütav saak kasvu ning kogu **Eesti kalandust iseloomustab suund ekspordile**, selgrootuid ja vähke eksporditi 2021. aastal 138 miljoni euro eest, mis kasvas kolme aastaga 17%. Võib eeldada, et ka ranna- ja sisevetekalanduses valitseb nagu Eesti kalandust tervikuna, suund ekspordile kui kohalikule tarbimisele.
- **Esmakokkuostu kogused sõltuvad püütavast kalaliigist**, Liivi lahe kalurite esmakokkuostukogused on viie aasta keskmisena püsinud 90% juures ning Liivi lahe kalurid püüavad enamasti räime. Läänemere keskosas müüakse esmakokkuostu ca 60% püütud kalast ja Soome lahes 90%. Sisevetel paistab silma Emajõgi püügipiirkonnana, kus esmakokkuostu jõudvat ja üleantavat kala on kokku rohkem, kui Emajõe piirkonnast välja püütakse. See on tingitud mitmest asjaolust, millest üks viitab sellele, et Peipsist püütud kala lossitakse üleandmisel Emajõel, mis moonutab sealset püügi ja esmakokkuostu koguseid.
- Püügivahendite kasutusmäär jääb varasemate analüüside hinnangul ca 70% tasemele ja ca kolmandikku püügivahenditest vette ei panda. Käesoleva analüüsi tulemusel jääb **püügivahendite kasutus sõltuvalt piirkonnast ja püügivahendist 20–100% vahele võrreldes senise maksimaalse võimaliku tasemega**. Intervjueeritud kalurid hindasid oma püügivahendite võimaluste kasutamist 90–100% vahele, mis on kõrgem, kui käesolevas

- kvantitatiivses analüüsis ilmnis. Kuigi intervjueeritavaid kalureid oli väga vähe võrreldes kalurite üldarvuga, võib siiski eeldada, et tegu on keskmisest pühendunumate isikutega.
- Ranna kui ka sisevete kalurkond kasutab kalurilubadele kantavate kalurite ja omanike vahel nn ristkasutust, kus loaomanikud on teistele lubadele kantud kaluritena. Samas on mitmele loale kantud kalureid. Täpsemal analüüsimisel selgus, selline lubade ristkasutus on suurem kalurite hulgas ja mõnevõrra väiksem kalurina loale kantud loa omanike hulgas.
 - Kalapüügiloa omanike ja kalapüügiloale kantud kalurite arvud on viimase viie aasta jooksul püsinud stabiilsetena. Ka intervjueeritud kalurite arvates kalanduse kõrge sisenemisbarjäär ning töö iseloom ei soosi noori valdkonnaga tegelema.
 - Kalapüügis ja vesiviljeluses **hõivatute arvud viimastel aastakümnetel näitavad pidevat langust** ning palgatöötajaid on valdkonnas pigem vähe. Seda mõjutab olukord, kus enamik valdkonnast tegutsejad on juriidilised isikud (sh FIEd). ESA andmetele tuginedes selgus, et kalanduses deklareeritud keskmine brutotulu 2021. aastal oli 950 eurot, mis oli 2021. aasta Eesti keskmisest 38% väiksem ja kalanduspiirkondades makstavast keskmisest brutotulust 31% väiksem.
 - **I–III stsenaariumi mõjuanalüüsi kokkuvõttena** ilmnis, et I stsenaarium tingimused mõjutavad kindlasti kõikide Soome lahe ja Liivi lahe piirkonnas tegutsevate kutseliste kalurite tegevust ja konkurentsivõimet (neil vähendamine 80%). Kindlasti mõjutab kutselise kalurina jätkamist minimaalne vahendite arv, mis määrab ära I–VII püügidetsiili kuuluvate püügiloa omanike arvu, kellest märkimisväärne osa (enam kui 50%) võib kutselise kalapüügi lõpetada. II ja III stsenaarium loovad olukorra, kus hetkel IX ja X püügidetsiili kuuluvatel kaluritel on võimalik jätkata tegevust vahendite arvuga suurusjärgus, mis tänasel hetkel on kasutada IV–VIII püügidetsiili kuuluvatel püügiloa omanikel. Vahendite, saakide ja sissetulekute omavaheline seose analüüs nakke- ja raamvõrkude ning ääre- ja avaveemõrdade kasutamise võrdluses ei näidanud tugevat seost, mistõttu seniselt tasemelt vahendite vähendamine eeldatavalt ei mõjuta saaki. Juhul kui saak siiski on mõjutatud, siis seoste analüüs näitas saagi nõrka seost äriühingute müügituluga ja eeldatavalt oleksid mõjutatud kalandusest 100% müügitulu teenivad äriühingud (33%). Oluline on tähele panna, et **kalapüügiloa omanike majandustegevus on mitmekülgne**, mistõttu kalapüügist saadav tulu on üksnes osa sellest. Intervjuudestki selgus, et kalandusest saavad põhisissetuleku siiski küllaltki vähesed kalurid.
 - Mitte püüki tegevate äriühingute ja FIEde majandustegevusele ei avalda püügivahendite vähendamine olulist mõju, kuna otsest kalapüüki ei tehta (kaupa ei toodeta).
 - Konkurentsivõime sõltub siiski ka paljudest teistest teguritest, millest oluline on esile tuua kala liiki ja kvaliteeti, selle säilitamist ja täiendavat töötlemist, müügi kohtade ja -kanalite valikut ning turundusstrateegiat tervikuna. Kindlasti ei tohi unustada püügi hooajalisust ja hinnataset võrreldes teiste toiduainetega, mis omakorda mõjutavad kalapüügiloa omanike konkurentsivõimet.
 - Siiski tuleb tähele panna, et esineb kutselise kalapüügiluba omavaid kalureid, **kes tegelevad üksnes kalapüügiga ja seetõttu oleks soovitatav püügivõimaluste vähendamist teostada tingimuslikult eelistades üksnes seni kalandusega tegelevaid kutselise kalapüügiloa omanikke**. Ühtlasi oleks võimalik väiksema saagi ja vahendite arvuga kutselise kalapüügiluba omavatele isikutele välja töötada kompensatsiooni meede kutselise püügi lõpetamiseks. Vähem eelistada tuleks neid, kes kutselise kalapüügiga tegelevad vähemal määral.
 - Vastavalt majandustegevuse ja kasumi teenimise eesmärgile eristati mitmeid gruppe, millele saab püügivahendite vähendamise mõju osas anda üksnes kvalitatiivse selgituse/hinnangu.

Kalurite enda hinnangul tuleks püügivahendite vähendamist kaaluda eelkõige püügivõimaluste ärakasutamise järgi, seejärel tuleks vähendamine kaluritele kompenseerida. Samas paneb selline vähendamine kalureid arvama, et vähendamine toob kaasa rannakalanduse **väljasuremise sellisel kujul nagu see on praeguseni olnud. Siiski eelistasid enamik intervjueerituid, et vähendamise asemel võiks kehtestada püügipiirangute osas enam tehnilisi meetmeid.**

- Kalurite intervjuudest selgus, et vähendamise valguses mõtleksid suurem osa neist tõsiselt tegevusalaga lõpetamisele. **Need kalurid, kes on juba pensionil ja kalandusega lisa teenivad, lõpetaksid enda sõnul kalandusega tegelemise** (30% on praegu pensioniealisi kalureid). Teiste intervjueeritute hinnangul on rannakalanduses niigi kehv olukord ja vähendamine toob kaasa selle tegevusala olulise vähenemise.
- Kuna Eesti keskmisest palgatasemest 80% on võimelised tagama alla 10% FIEst, siis I–III stsenaariumi realiseerumisel võib kujuneda olukord, kus täna aasta miinimumpalga summaga võrdset kasumit saavad FIEd võiksid oma positsioonilt suurendada sissetulekuid ja sealjuures ettevõtluse kasumit. Sellisel juhul võiks eeldada, et **20–30% FIEde koguarvust on võimelised teenima kalandusest sissetulekut** (kasum pärast kulude mahaarvamist), **mis oleks võrdne ja suurem 80% Eesti keskmise palga summaga aastas. Seda ühtlasi tingimusel, kus saak aastas on enam kui 10 tonni.**
- Äriühingutest Eesti keskmise palgaga võrdset palka suudavad maksta müügitulu detšiilide lõikes üksnes kolme ülemisse detšiili (30%) kuuluvad äriühingud. Juhul kui tuua palgatase madalamale ehk 80% Eesti keskmisest palgast, siis võib eeldada, et ka VI ja VII detšiilis leidub äriühinguid, kes on võimelised sellist palgakulu kandma. Oluline on siiski see, et müügitulu detšiilide võrdluses oli kalanduse osatähtsus keskmiselt 26% müügitulust nendel äriühingutele, mis kuulusid XIII–X müügitulu detšiili jaotusse.
- IV stsenaarium, ehk kui Eesti siseveekogudel püük lõpetada, **mõjutab 225 kalapüügi loa omanikku**, kellest 56% kasutaks alternatiivseid võimalusi (püüki Peipsil ja rannavetes). **Loaomanikega on seotud 447 kalurit** (sh silmupüüdjatega). Kõige suurem muutus ongi seotud kalurite arvu vähenemisega ja seeläbi Eestis sisevetest püütud kala kogus väheneb üle 50% ja väheneb üksnes see osa, mis on seotud kalanduse müügituluga. Nt äriühingutele on see kahanemine 25%, FIEde osas ei saa kindlat vähenemise protsenti anda, kuna nende tegevusalad ja tulud jaotuvad mitmekesiselt. Võib eeldada, et need, kellel on muu tegevusala kõrval, laiendavad seda oluliselt. Arvestades kogu Eesti ja kalanduspiirkondade tööhõivet, siis on kindlasti sektori võrdluses tegemist olulise arvuga. Kogu Eesti tööhõives püügilt kõrvale jäävate sisevete kalurite arv suurt osatähtsust ei oma. Siinkohal tuleb siiski arvestada sotsiaalmajanduslike mõjudega nii konkreetsete leibkondade, aga ka sisevetest püütud kalakoguse vähenemise osas.
- V stsenaarium ehk kui angerjapüük ei ole enam Võrtsjärvel võimalik, toob see kaasa olulised muutused nii sissetulekusse, aga ka tarbimisharjumustesse. Võrtsjärve eripäraks on ka see, et kuigi angerjat püütakse aastas 44 tonni, siis esmakokkuostu ja üleandmisele jõuab sellest 15 tonni, ülejäänud osas puuduvad andmed. **Võib aga eeldada, et kuna angerjapüüki deklareeris Võrtsjärve 55st kaluri loa omanikust 51 omanikku, mõjutab püügi lõpetamine kõiki Võrtsjärve kalureid olulisel määral.**

Lisa 1. Saak kalaliikide kaupa 2017–2021 võrdluses

Tabel 39. Rannapüügil saak kalaliikide kaupa erioodil 2017–2021, tonni. Allikas: PTA

Kala liik	2017					2021					Alusjuu rde- kasv t=2017
	Lääne- mere keskosa	Liivi laht	Soome laht	KOKKU	osakaal %	Lääne- mere keskosa	Liivi laht	Soome laht	KOKKU	osakaal %	
Räim	131,8	7051,3	1189,0	8372,1	77%	122,9	7750,1	1302,6	9175,6	78%	10%
Ahven	285,9	987,9	15,5	1289,3	12%	265,0	518,5	8,7	792,2	7%	-39%
Lest	125,8	27,8	33,0	186,5	2%	78,3	18,2	18,4	114,9	1%	-38%
Tuulehaug	38,3	133,1	5,4	176,8	2%	39,0	63,9	1,8	104,7	1%	-41%
Meritint	0,6	163,9	7,0	171,6	2%	6,1	696,8	17,4	720,2	6%	320%
Ümarmudil	21,5	101,8	16,0	139,3	1%	40,4	210,3	5,0	255,6	2%	83%
Vimb	19,0	67,2	1,9	88,0	1%	11,7	62,0	1,1	74,8	1%	-15%
Särg	32,0	51,8	2,3	86,1	1%	33,3	90,5	0,8	124,6	1%	45%
Höbekoger	22,6	36,0	6,2	64,7	1%	21,7	28,1	4,0	53,8	0%	-17%
Koha	3,9	52,1	0,1	56,1	1%	0,5	52,2	0,1	52,8	0%	-6%
Kiisk	11,8	30,6		42,5	0%	11,1	10,9		22,0	0%	-48%
Haug	28,5	10,5	1,4	40,4	0%	48,1	10,4	1,3	59,8	1%	48%
Säinas	31,3	3,1	1,4	35,8	0%	58,0	5,5	1,6	65,1	1%	82%
Nurg	27,2	4,3	0,5	32,0	0%	23,1	4,0	0,1	27,2	0%	-15%
Teised kalaliigid	19,3	13,1	27,4	59,9	1%	19,1	20,4	22,4	61,9	1%	3%
KOKKU	799,6	8734,3	1307,0	10840,9	100%	778,3	9542,0	1385,2	11705,4	100%	8%

Tabel 40. Sisevete püügil saak, tonni. Allikas PTA, ilma Peipsita siseveed

Kala liik	2017						2021						Alusjuu rde- kasv t=2017
	Ema- jõgi	Narva jõgi ja veehoi dla	Teised sise- veed	Võrtsj ärv	KOKK U	Osakaa l %	Ema- jõgi	Narva jõgi ja veehoi dla	Teised sise- veed	Võrtsjä rv	KOKKU	Osakaa l %	
Latikas	28,9	2,3	8,3	54,6	94,2	28,6%	64,8	0,6	10,0	53,4	128,8	31,9%	37%
Koha	0,5	0,0	0,2	81,6	82,4	25,0%	1,7	0,0	0,3	61,0	63,0	15,6%	-23%
Jõesilm		26,9	13,9		40,8	12,4%		19,4	7,4		26,7	6,6%	-35%
Haug	0,7	0,8	1,7	34,4	37,7	11,5%	2,0	0,1	3,8	25,5	31,4	7,8%	-17%
Ahven	0,3	0,2	14,2	7,1	21,8	6,6%	0,3	0,1	23,3	2,6	26,3	6,5%	21%
Angerjas	0,0		1,1	13,8	15,0	4,6%	0,0		1,1	44,8	45,9	11,4%	206 %
Linask	0,3	1,3	2,4	1,5	5,5	1,7%	0,4	0,5	5,4	1,0	7,2	1,8%	31%
Koger	0,1	0,2	0,0	2,8	3,0	0,9%	0,1	0,0	0,1	1,0	1,2	0,3%	-62%
Luts	0,1	0,0	0,0	1,3	1,4	0,4%	0,2		0,0	1,5	1,7	0,4%	19%
Kiisk	0,0		1,3		1,3	0,4%			4,7		4,7	1,2%	250 %
Nurg	0,1		0,8		1,0	0,3%			1,1	0,2	1,3	0,3%	31%
Höbekoger			0,4		0,4	0,1%			0,8		0,8	0,2%	106 %
Rääbis			0,2		0,2	0,1%							-98%
Peipsi siig			0,1		0,1								-44%
Roosärg			0,1		0,1			0,2		0,2			150 %
Karpkala (Sasaan)										0,1	0,1		388 %
Muud liigid	7,7	2,0	12,5	1,7	24,0	7,3%	3,2	0,7	59,9	1,2	64,9	16,1%	170 %
KOKKU	38,8	33,7	57,4	199,0	329,0	100%	72,8	21,5	117,8	192,1	404,3	100%	23%

Lisa 2. Püügivahendite arv 2021. aastal

Tabel 41. Rannapüügil vahendite arv maakonna ja püügivahendi liigi järgi 2021. aastal. Allikas. PTA

Maakond	Püügivahend	Püügivahendite arv loal	Püügivahendite arv vees (max arv püügipäevade jooksul)
Harju maakond	kastmõrd	8	1
	muud püünised	78	6
	nakke- või raamvõrk	1472	1084
	ääre- või avaveemõrd	269	58
Hiiu maakond	kastmõrd	16	7
	muud püünised	200	11
	nakke- või raamvõrk	1996	1809
	ääre- või avaveemõrd	792	202
Ida-Viru maakond	kastmõrd	29	21
	muud püünised	1	0
	nakke- või raamvõrk	497	419
	ääre- või avaveemõrd	66	26
Kihnu	kastmõrd	21	17
	muud püünised	475	31
	nakke- või raamvõrk	553	582
	ääre- või avaveemõrd	49	26
Lääne maakond	kastmõrd	27	4
	muud püünised	120	2
	nakke- või raamvõrk	2014	1725
	ääre- või avaveemõrd	1091	299
Lääne-Viru maakond	muud püünised	22	5
	nakke- või raamvõrk	877	625
	ääre- või avaveemõrd	130	30
Manilaid	kastmõrd	3	3
	muud püünised	34	9
	nakke- või raamvõrk	106	94
	ääre- või avaveemõrd	8	14
Pärnu maakond	kastmõrd	138	125
	muud püünised	359	9
	nakke- või raamvõrk	3423	2754
	ääre- või avaveemõrd	1151	812
Ruhnu	nakke- või raamvõrk	37	13
	ääre- või avaveemõrd	2	0
Saare maakond	agariku tragi	1000	1
	kastmõrd	81	23
	muud püünised	217	8
	nakke- või raamvõrk	2006	1836
	ääre- või avaveemõrd	1222	455
Vormsi	nakke- või raamvõrk	45	34

Tabel 42. Sisevetepüügil vahendite arv maakonna ja püügivahendi liigi järgi 2021. aastal. Allikas. PTA

Maakond	Püügivahend	Püügivahendite arv loal	Püügivahendite arv vees (max arv püügipäevade jooksul)
Harju maakond	muud püünised	845	386
	nakke- või raamvõrk	5	3
	ääre- või avaveemõrd	2	2
Ida-Viru maakond	muud püünised	15110	14368
	nakke- või raamvõrk	697	639
	ääre- või avaveemõrd	96	72
Jõgeva maakond	muud püünised	24	8
	nakke- või raamvõrk	773	559
	ääre- või avaveemõrd	135	92
Lääne maakond	muud püünised	105	80
	nakke- või raamvõrk	15	4
Lääne-Viru maakond	muud püünised	507	462
Peipsi järv	kastmõrd	6	6
	ääre- või avaveemõrd	15	10
Põlva maakond	muud püünised	173	133
	nakke- või raamvõrk	590	374
	muud püünised	2244	1799
	nakke- või raamvõrk	12	9
	ääre- või avaveemõrd	7	3
Saare maakond	muud püünised	3	0
	ääre- või avaveemõrd	10	9
Tartu maakond	muud püünised	110	105
	nakke- või raamvõrk	863	534
	ääre- või avaveemõrd	170	152
Viljandi maakond	nakke- või raamvõrk	354	330
	ääre- või avaveemõrd	336	332
Võru maakond	muud püünised	8	4
	nakke- või raamvõrk	10	10
	ääre- või avaveemõrd	10	6

Lisa 3. Esmakokkuost kalaliikide kaupa 2017–2021 võrdluses

Tabel 43. Läänemerel püütud kala esmakokkuost, kg. Allikas. PTA

Kala liik	2017					2021					Alusjuurdekasv t=2017
	Läänemere keskosa	Liivi laht	Soome laht	KOKKU	Osakaal %	Läänemere keskosa	Liivi laht	Soome laht	KOKKU	Osakaal %	
Räim	114755	6422552	1051981	7589288	82%	106522	7042437	1286649	8435608	83%	11%
Ahven	232258	885300	1443	1119001	12%	201461	428229	1143	630834	6,2%	-44%
Meritint	271	143580	1870	145721	1,6%	9690	597457	2590	609737	6,0%	318%
Tuulehaug	4801	94515	1622	100938	1,1%	5539	44263	100	49902	0,5%	-51%
Ümarmudil	9877	74897	218	84992	0,9%	24915	197099	1998	224012	2,2%	164%
Särg	13379	27546	5	40931	0,4%	15705	63996	5	79705	0,8%	95%
Lest	29298	7679	1392	38368	0,4%	11531	2379	417	14327	0,1%	-63%
Koha	1497	35600		37097	0,4%	197	29280	10	29487	0,3%	-21%
Höbekoger	10008	22388	103	32499	0,3%	11168	17096	7	28270	0,3%	-13%
Kiisk	3492	21390		24882	0,3%	6036	4890		10926	0,1%	-56%
Haug	12557	5884		18441	0,2%	23722	6496	87	30305	0,3%	64%
Säinas	8758	1849		10607	0,1%	11192	4067		15259	0,1%	44%
Nurg	7498	2368		9865	0,1%	6571	2662		9233	0,1%	-6%
Latikas	860	496	10	1366	0,0%	1057	546		1603	0,02%	17%
Linask	472	765		1237	0,01%	190	730		920	0,01%	-26%
Löhi		22	1211	1234	0,01%	8	37	2349	2394	0,02%	94%
Merisiig	391	300	158	849	0,01%	707	2583	127	3418	0,03%	303%
Meriforell	63	49	652	765	0,01%	25	23	957	1005	0,01%	31%
Luts	700	31		731	0,01%	141	12		152	0%	-79%
Roosärg	356	2		358	0%	696	230		925	0,01%	159%
Emakala		133		133	0%		14		14	0%	-89%
Tursk (Atlandi tursk)	1	3	89	92	0%	1		52	53	0%	-43%
Karpkala (Sasaan)		48		48	0%	2	8		10	0%	-79%
Jõesilm		36		36	0%	15	8	65	88	0%	143%
Angerjas		30	2	32	0%	8	19		28	0%	-15%
Kilu	18			18	0%		80		80	0%	344%
Muu kala	10773	28778	58	39609	0,4%	4879	35708	112	40699	0%	3%
KOKKU	462082	7776239	1060814	9299135	100%	441978	8480347	1296669	10218993	100%	10%

Tabel 44. Sisevetel püütud kala esmakokkuost, kg. Allikas. PTA

kalaliik	2017						2021						Alusjuurdekasv t=2017
	Emajõgi	Narva jõgi ja veehoidla	Teised siseveed	Võrtsjärv	KOKKU	Osakaal %	Emajõgi	Narva jõgi ja veehoidla	Teised siseveed	Võrtsjärv	KOKKU	osakaal %	
Koha	276	5	17	66374	66672	36%	1268		2	31484	32754	17%	-51%
Latikas	17686	646	965	21029	40325	22%	31623	553	458	9593	42227	22%	5%
Haug	303	274	480	22611	23668	13%	934	390	982	8828	11133	6%	-53%
Ahven	246	46	13185	4931	18407	10%	181	44	21566	761	22551	12%	23%
Jõesilm		13190	1930		15120	8,2%		6901	333		7234	4%	-52%
Särg	4781	219	4694	45	9739	5,3%	1403	313	52960	30	54706	29%	462%
Angerjas	6		20	2867	2893	1,6%	10			9028	9038	4,7%	212%
Linask	104	405	920	558	1987	1,1%	220	417	1940	280	2857	1,5%	44%
Kiisk			1195		1195	0,6%			4570		4570	2,4%	282%
Höbekoger	5	6	246	876	1133	0,6%			464	6	470	0,2%	-58%
Säinas	46	40	842	127	1054	0,6%	123	12	1890	35	2060	1,1%	95%
Luts	48	5	5	746	804	0,4%	165	12	1	640	817	0,4%	2%
Nurg			653		653	0,4%			915		915	0,5%	40%
Koger		38		562	600	0,3%	29	29	1	42	101	0,1%	-83%
Muu kala	3	5	82	4	94	0,1%	7	0	3	11	21	0,01%	-78%
KOKKU	23503	14879	25233	120727	184342	100%	35963	8671	86085	60736	191454	100%	4%

Lisa 4. Territoriaalsed kattuvused

Tabel 45. Kalanduspiirkondade kattuvus omavalitsuste, maakondade ja püügipiirkondadega

KALANDUSPIIRKOND	KOV	MAAKOND	PÜÜGIPIIRKOND/SUUR RUUT
Harju kalanduspiirkond	Harku vald Jõelähtme vald Kuusalu vald Lääne-Harju vald	Harju maakond	32- Soome laht ja Harju maakonna siseveed
Hiiu kalanduspiirkond	Hiiumaa	Hiiu maakond	29 Läänemere keskosa ja Väinameri
Ida-Viru kalanduspiirkond	Lüganuse vald Narva-Jõesuu linn Toila vald Haljala vald Viru-Nigula vald	Ida-Viru maakond Lääne-Viru maakond	32 Soome laht ja Narva jõgi 32 Soome laht ja Lääne-Viru siseveed
Lääne kalanduspiirkond	Haapsalu linn Lääne-Nigula vald Vormsi vald Lääneranna vald	Lääne maakond Pärnu maakond	29 Läänemeri (Läänemaal) lääne maakonna siseveed 29 Läänemeri 32 Soome laht
Pärnu kalanduspiirkond	Häädemeeste vald Kihnu vald Pärnu linn	Pärnu maakond	28-1 Liivi laht ja maakonna siseveed
Saarte kalanduspiirkond	Muhu vald Ruhnu vald Saaremaa vald	Saare maakond	28-1 Liivi laht 28-2 Läänemere avaosa, Saaremaa läänerrannik 29 Saare mk siseveed
Võrtsjärve kalanduspiirkond	Elva vald Viljandi vald	Tartu maakond Viljandi maakond	Võrtsjärv, Peipsi järv

Lisa 5. EMTAK 2008 klassifikaatoril põhinevad ja äriühingute põhitegevusalana esinenud tegevusalad ning määratud kuuluvus kalanduse valdkonda

EMTAK 2008 kood	Tegevusala nimetus	Kalandus, jah/ei
311	Merekalapüük	Jah
312	Magaveekalapüük	Jah
1111	Teravilja- (v.a riis) ja kaunviljakasvatus; õlitaimeseemnete kasvatus	Ei
1191	Lillekasvatus	Ei
1199	Söödakultuuri- ja heintaimikasvatus jm üheaastaste põllukultuuride kasvatus	Ei
1411	Piimakarjakasvatus	Ei
1421	Muu veislaste ja pühvlikasvatus	Ei
1451	Lamba- ja kitsekasvatus	Ei
1499	Muu loomakasvatus	Ei
1501	Segapõllumajandus	Ei
1610	Puidu saagimine ja hõõveldamine	Ei
1611	Taimikasvatuse abitegevused	Ei
1621	Loomakasvatuse abitegevused	Ei
1631	Saagikoristusjärgsed tegevused	Ei
1701	Jahindus ja seda teenindavad tegevusalad	Ei
2101	Metsakasvatus ja muud metsamajanduse tegevusalad	Ei
2201	Metsaraie	Ei
2202	Küttepuude tootmine	Ei
2401	Metsamajandust abistavad tegevused	Ei
3111	Merekalapüük	Jah
3121	Magaveekalapüük	Jah
3211	Mere-vesiviljelus	Jah
4120	Elamute ja mitteeluhoonete ehitus	Ei
4339	Muu ehitiste viimistlus ja lõpetamine	Ei

Ranna- ja sisevete kalanduse tulususuuring

EMTAK 2008 kood	Tegevusala nimetus	Kalandus, jah/ei
4399	Muud mujal liigitamata eriehitustööd	Ei
4669	Muude masinate ja seadmete hulгимүүк	Ei
4673	Puidu, ehitusmaterjalide ja sanitaarseadmete hulгимүүк	Ei
4711	Jaemүүк spetsialiseerimata kauplustes, kus on ülekaalus toidukaubad, joogid ja tubakatooted	Ei
4779	Kasutatud kaupade jaemүүк kauplustes	Ei
4791	Jaemүүк posti või Interneti teel	Ei
4799	Muu jaemүүк väljaspool kauplusi, kioskeid ja turge	Ei
4939	Sõitjate muu mujal liigitamata maismaavedu	Ei
5229	Muud veondust abistavad tegevused	Ei
5520	Puhkuse- ja muu lühiajaline majutus	Ei
6820	Enda või renditud kinnisvara üürileandmine ja käitus	Ei
6832	Kinnisvara haldus tasu eest või lepingu alusel	Ei
7112	Inseneritegevused ning nendega seotud tehniline nõustamine	Ei
8299	Muud mujal liigitamata äritegevust abistavad tegevused	Ei
9329	Muud lõbustus- ja vaba aja tegevused	Ei
9602	Juuksuri- ja muu iluteenindus	Ei
9609	Muu mujal liigitamata teenindus	Ei
10201	Kala, vähiladsete ja limuste töötlemine ja säilitamine	Jah
10851	Valmistoitude tootmine	Ei
10891	Mujal liigitamata toiduainete tootmine	Ei
13941	Nööri, köie ja võrgulina tootmine	Ei
15122	Sadulsepatoodete tootmine (sadulad, hobuserakmed jm)	Ei
25621	Mehaaniline metallitöötlus	Ei
25991	Mujal liigitamata metalltoodete tootmine	Ei
26301	Sideseadmete tootmine	Ei
27331	Juhtmestiku tarvikute tootmine	Ei
27901	Muude elektriseadmete tootmine	Ei
30111	Laevade ehitus	Ei
31091	Mujal liigitamata mööbli tootmine	Ei
32991	Muu mujal liigitamata tootmine	Ei
33201	Tööstuslike masinate ja seadmete paigaldus	Ei
38121	Ohtlike jäätmete kogumine	Ei
41101	Hoonestusprojektide arendus	Ei
41201	Elamute ja mitteeluhoonete ehitus	Ei
42991	Mujal liigitamata rajatiste ehitus	Ei
43111	Lammutamine	Ei
43122	Maakuivendus- ja maaparandustööd, k.a metsa- ja põllumaade kuivendus	Ei
43129	Muud kaeve- ja mullatööd	Ei
43211	Elektrijuhtmete ja -seadmete paigaldus	Ei
43213	Telekommunikatsioonikaablite ja antennide paigaldus	Ei
43221	Kütte-, ventilatsiooni- ja kliimaseadmete paigaldus	Ei
43222	Veetorustiku ja sanitaarseadmete paigaldus	Ei
43299	Mujal liigitamata ehituspaigaldustööd	Ei
43331	Põranda- ja seinakatete paigaldus	Ei
43391	Muu ehitiste viimistlus ja lõpetamine	Ei
43911	Katusetööd	Ei
43999	Muud eriehitustööd	Ei
45111	Sõiduautode ja väikebusside (täismassiga alla 3,5 t) müük	Ei
45191	Muude mootorsõidukite müük	Ei
45201	Mootorsõidukite hooldus ja remont	Ei
45321	Mootorsõidukite osade ja lisaseadmete jaemүүк	Ei
46171	Toidukaupade, jookide ja tubakatoodete vahendamine	Ei
46191	Mitmesuguste erinevate kaupade vahendamine	Ei
46381	Kalade, vähiladsete ja kalatoodete hulгимүүк	Jah
46462	Meditiiniseadmete ja kirurgiriistade ning ortopeediliste abivahendite hulгимүүк	Ei
46499	Mujal liigitamata kodutarvete hulгимүүк	Ei
46611	Põllumajandusmasinate, -seadmete ja lisaseadmete hulгимүүк	Ei

Ranna- ja sisevete kalanduse tulususuuring

EMTAK 2008 kood	Tegevusala nimetus	Kalandus, jah/ei
46712	Mootorikütuse hulгимүүк	Ei
46731	Puidu ja puidu esmatöötlustoodete hulгимүүк	Ei
46761	Muude vahetoodete hulгимүүк	Ei
46771	Jäätmete ja jääkide hulгикаубандус, taara ja pakendite kokkuost	Ei
46901	Spetsialiseerimata hulгикаубандус	Ei
47111	Jaemүүк spetsialiseerimata kauplustes, kus on ülekaalus toidukaubad, joogid ja tubakatooted	Ei
47191	Jaemүүк muudes spetsialiseerimata kauplustes	Ei
47221	Liha ja lihatoodete jaemүүк spetsialiseeritud kauplustes	Ei
47231	Kala, vähilaadsete ja limuste jaemүүк spetsialiseeritud kauplustes	Jah
47411	Arvutite, arvuti välisseadmete ja tarkvara jaemүүк spetsialiseeritud kauplustes	Ei
47711	Rõivaste jaemүүк spetsialiseeritud kauplustes	Ei
47789	Mujal liigitamata kaupade jaemүүк spetsialiseeritud kauplustes	Ei
47799	Muude kasutatud kaupade jaemүүк kauplustes	Ei
47811	Toidukaupade, jookide ja tubakatoodete jaemүүк kioskites ja turgudel	Ei
47891	Muude kaupade jaemүүк kioskites ja turgudel	Ei
47911	Jaemүүк posti või Interneti teel	Ei
47991	Muu jaemүүк väljaspool kauplusi, kioskeid ja turge	Ei
49321	Taksovedu	Ei
49411	Kaubavedu maanteel	Ei
50101	Sõitjatevedu merel ja rannavetes	Ei
52219	Muud maismaaveondust teenindavad tegevusalad	Ei
52221	Sadamate töö ja veeteede kasutamisega seotud tegevused	Ei
52229	Muud veetransporti teenindavad tegevusalad	Ei
52291	Veoste ekspedeerimine	Ei
55101	Hotellid	Ei
55103	Külalistemajad	Ei
55202	Puhkemaja	Ei
55203	Puhkeküla ja puhkelaager	Ei
55204	Külaliskorter	Ei
55205	Kodumajutus	Ei
55901	Muu majutus	Ei
56101	Restoranid jm toitlustuskohad	Ei
56291	Muu toitlustamine	Ei
59111	Kinofilmide ja videote tootmine	Ei
59121	Kinofilmide, videote ja telesaadete tootmisjärgsed tegevusalad	Ei
62011	Programmeerimine	Ei
62021	Arvutialased konsultatsioonid	Ei
62031	Arvutisüsteemide ja andmebaaside haldus	Ei
62091	Muud infotehnoloogia- ja arvutialased tegevused	Ei
63991	Mujal liigitamata infoalane tegevus	Ei
64201	Valdusfirmade tegevus	Ei
68101	Enda kinnisvara ost ja müük	Ei
68201	Enda või renditud kinnisvara üürileandmine ja käitus	Ei
68311	Kinnisvarabüroode tegevus	Ei
68329	Muu kinnisvarahaldus või haldusega seotud tegevused	Ei
69202	Raamatupidamine, maksualane nõustamine	Ei
70221	Ärinõustamine jm juhtimisalane nõustamine	Ei
71121	Ehituslik insener-tehniline projekteerimine ja nõustamine	Ei
71122	Geoloogilised ja geodeetilised uurimistööd	Ei
73111	Reklaamiagentuurid	Ei
73121	Reklaami vahendamine meedias	Ei
74201	Fotograafia	Ei
74901	Muu mujal liigitamata kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus	Ei
77111	Sõiduautode ja väikebusside (täismassiga alla 3,5 t) rentimine ja kasutusrent	Ei
77211	Vabaaja- ja sporditarvete väljaüürimine ja kasutusrent	Ei
77321	Ehitusmasinate ja -seadmete rentimine ja kasutusrent	Ei
77399	Muu mujal liigitamata masinate, seadmete jm materiaalse vara rentimine ja kasutusrent	Ei

EMTAK 2008 kood	Tegevusala nimetus	Kalandus, jah/ei
78301	Muu inimressursiga varustamine	Ei
80201	Turvasüsteemide käitus	Ei
81101	Hoonehalduse abitegevused	Ei
81291	Muu puhastustegevus	Ei
81301	Maastiku hooldus ja korrashoid	Ei
82991	Muud mujal liigitamata äritegevust abistavad tegevused	Ei
85599	Muu mujal liigitamata koolitus	Ei
93192	Sportlik ja meelelahutuslik jahipidamine ja kalapüük	Jah
93299	Muud mujal liigitamata lõbustus- ja vaba aja tegevused	Ei
96021	Juuksuri- ja muu iluteenindus	Ei
96099	Muu teenindus	Ei

Lisa 6. Müügituluga, müügituluta ja püüki mittedeklareerinud äriühingute arv

Tabel 46. Müügituluga, müügituluta ja püüki mittedeklareerinud erandlike äriühingute arv, saak ja püügivahendite arv

Grupp	Aasta	Arv	Saak		Püügivahendite arv		
			kokku, t	keskmine äriühingu kohta, t	loal	meres kasutatud	sisevetes kasutatud
Müügitulu ja püügiga äriühingud	2017	319	4926	15,4	9425	0	0
	2018	338	5022	14,9	10962	0	0
	2019	358	5711	16,0	11128	0	0
	2020	382	5180	13,6	10790	4243	4905
	2021	358	5693	15,9	10044	4173	4169
Müügituluta äriühingud	2017	85	2178	25,6	3308	-	-
	2018	90	2394	26,6	3192	-	-
	2019	102	2209	21,7	3662	-	-
	2020	128	3216	25,1	3963	769	2246
	2021	166	2665	16,1	6124	1040	3731
Püügita ja müügituluta äriühingud	2017	44	0	0	1788	-	-
	2018	64	0	0	432	-	-
	2019	56	0	0	1520	-	-
	2020	55	0	0	2435	-	-
	2021	60	0	0	1321	-	-

Lisa 7. Püüki mittedeklareerinud loa omanike piirkondlik jaotus

Tabel 47. Püüki mittedeklareerinud loa omanike piirkondlik jaotus

Aasta	Rand			Siseveed				
	Soome laht	Liivi laht	Läänemere keskosa	Emajõgi	Narva jõgi ja veehoidla	Teised siseveed	Võrtsjärv	Peipsi
2020	34	18	42	4	1	8	2	4
2021	45	21	53	2	1	9	1	5