

Tartu Ülikool
Eesti Mereinstituut

RAHVUSLIKU KALANDUSE ANDMEKOGUMISE
PROGRAMMI TÄITMINE
2014

Töövõtulepingu nr 4-1.1/14/92 2014.a. vahearuanne

Tartu 2014

Sisukord

1. Soovitused kalavaru haldamiseks Eesti vetes 2015. aastaks	3
1.1. Lühiülevaade Läänemere rahvusvaheliselt reguleeritavate kalaliikide varust ja ICES püügisoovitused	4
1.1.1. Läänemere avaosa räim (SD 25-29&32).....	4
1.1.2. Liivi lahe räim (28.1).....	7
1.1.3. Kilu (SD 22-32)	11
1.1.4. Läänemere idaosa tursk (SD 25-32).....	14
1.1.5. Läänemere lääneosa tursk (SD 22-24)	17
1.1.6. Lõhe (mere avaosa ja Botnia laht).....	20
1.1.7. Soome lahe lõhe (SD 32)	22
1.1.8. Meriforell	23
1.1.9. Lõhe ja meriforell: haldamissoovitused	25
1.2. Teised kalad.....	26
2. Asustamise soovitused	38
Viidatud kirjandus	39
Lisa	39

1. Soovitused kalavaru haldamiseks Eesti vetes 2015. aastaks

Läänemere kilu, räime, lõhe, tursa haldamissoovitused tuginevad ICES (International Council for the Exploration of the Sea) tööruhmade poolt tehtud analüüsidel ja ICES Nõuandekomitee (Advisory Committee – ACOM) soovitustel. Vastavates tööruhmades ja Nõuandekomitee töös osalevad ka Eesti Mereinstituudi teadurid.

Käesoleva aasta soovitused avalikustati pärast heakskiitu ICES Nõuandekomitee poolt juunis 2014, pärast ACOM kevadsessiooni lõppu ja on eraldi välja toodud käesoleva aruande vastavates sektsioonides. Seal, kus võimalik, on ICES soovitustele lisatud ka Euroopa Komisjoni Kalanduse Teaduse-, Tehnika ja Majanduskomitee – (edaspidi STECF) kommentaarid.

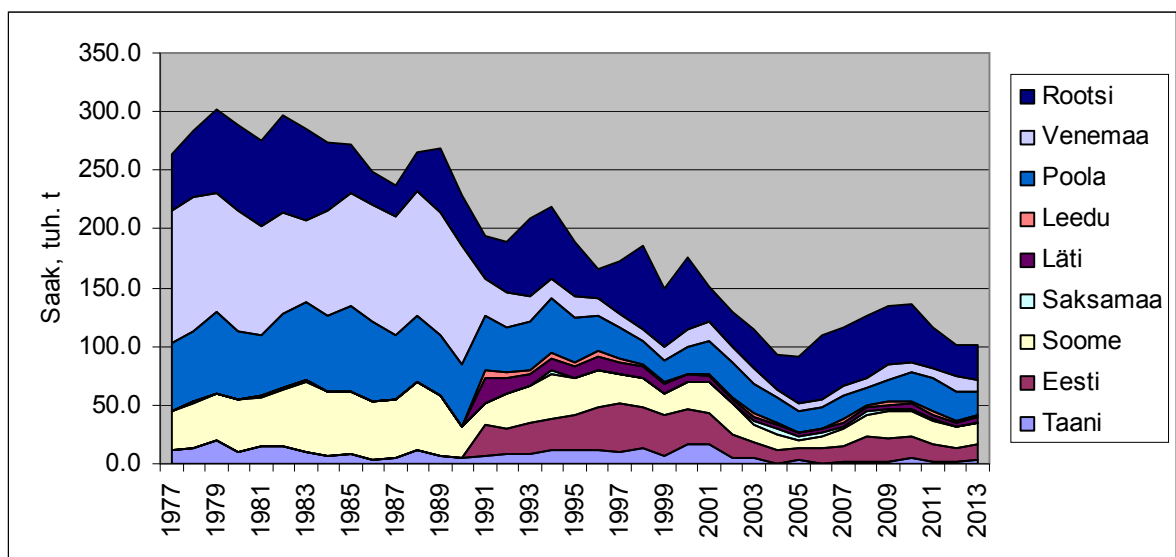
Tegelikud regulatsioonid ja kvoodid selguvad rahvusvahelise kokkuleppena.

1.1. Lühikävaade Läänemere rahvusvaheliselt reguleeritavate kalaliikide varust ja ICES püügisoovitused

(ICES, 2014)

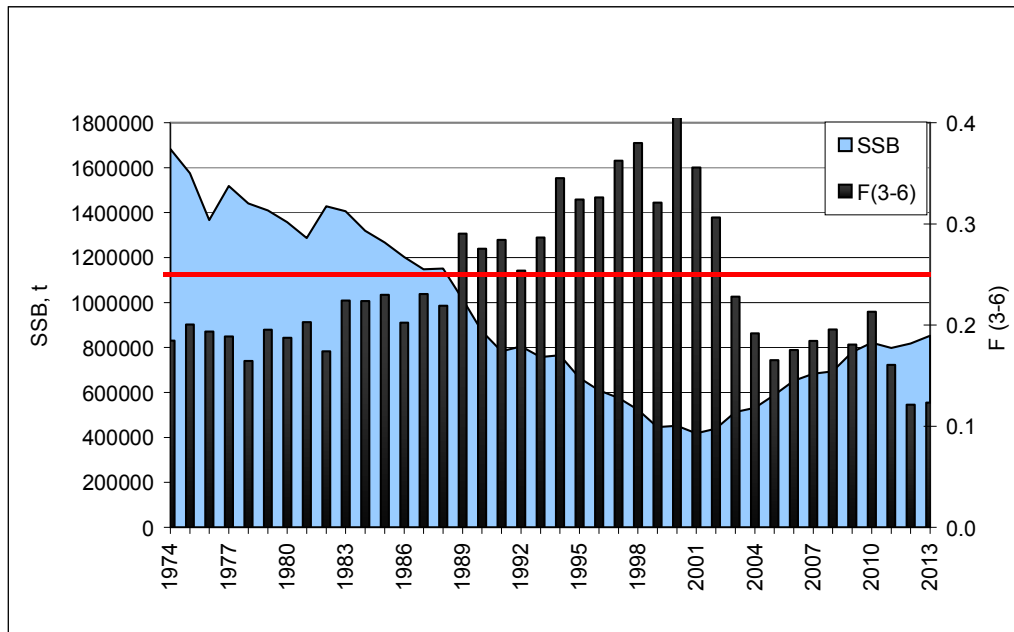
1.1.1. Läänemere ava-osa räim (SD 25-29&32)

Viimaste aastatel on Läänemere ava-osa räimesaagid kasvanud 2005. a. madalseisust (92 000 t) 137 000 tonnini 2010. aastal. 2012. a. ametlik räimesaak oli 97 800 t ning 2013. a. 101 000 t ehk 89% EU TAC-st (113 000 t). Viimaste aastate keskmine räimesaak antud piirkonnast moodustab umbes 45% 1980. aastate keskmisest. Suurimad räimepüüdjad olid 2013.a. traditsiooniliselt Rootsi (29%), Poola (20%) ja Soome (18%). Eesti saak moodustas 12 600 t ehk 12% üldsaaigist (joonis 1.1.1.1).

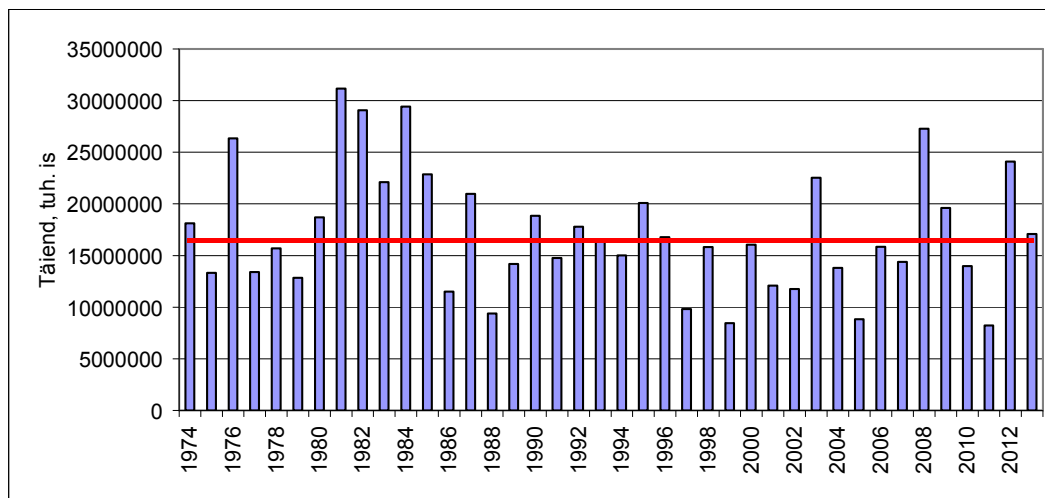


Joonis 1.1.1.1. Räim alampiirkondades 25-29&32. Saagid 1977-2013 (ICES, 2014).

2014.a. hinnangu kohaselt moodustas Läänemere avaosa räimevaru kudekarja biomass 2014.a. algul 852 165 t ehk 91% 1974-2013.aa. keskmisest (935 530 t) (joonis 1.1.1.2). 1995. aastast tänaseni on tekkinud vaid neli põlvkonda, mille arvukus 1-aastastena küündis oluliselt üle pikaajalise keskmise, viimati 2007 ja 2011.a. põlvkonnad (joonis 1.1.1.3). Seetõttu on varu viimasel kümnendil suurenenud peamiselt tänu kalastussuremuse vähendamisele. Varu lähiperspektiiv sõltub 2010-2013. a. põlvkondade tegelikust arvukusest, mis moodustavad 2015-2016.a. 2-6-aastastena valdava osa saagist. Läänemere keskosa räime varu hinnatakse kalastussuremuse kahe reepertaseme alusel. 2013. a. algul muutis ICES mitme Läänemere varuühiku seni kehtinud reepertasemeid. Praeguseks on need Läänemere avaosa räime osas järgmised: säästlik kalastussuremus $F_{PA} = 0.41$ (maksimaalne kalastussuremus, mida võib veel rakendada ilma, et varu sattuks otsesesse ohtu, kuid millist taset peaks vältima kohuseteadliku kalastuse printsiipide kohaselt) ning $F_{MSY} = 0.26$ (võimaldab varu ennast ohustamata pikaajaliselt saada antud varuühiku jaoks maksimaalseid võimalikke saake). Tegelik kalastussuremus on seega alates 2003.a. olnud F_{MSY} tasemest madalam. Varasematel aastatel luges ICES F_{MSY} tasemeks 0.19. 2010- 2013.a. tegelik kalastussuremus oli vastavalt 0,21, 0,16 ja 0,12 ja 0,12. Kui vaadelda Läänemere avaosa räime kalastussuremust 1974.a. alates, siis torkab silma eriti kõrge suremusega periood 1994-2002, mil tegelik kalastussuremus ületas soovitatavat oluliselt (joonis 1.1.1.2).



Joonis 1.1.1.2. Räim alampiirkondades 25-29&32. Kudekarja biomass ning kalastussuremus vanuses 3-6 1974-2013. Horisontaalne joon graafikul tähistab jätkusuutliku eksploateerimisintensiivsuse ülempiiri $F_{MSY} = 0.26$ ($F_{PA} = 0.41$). ICES, 2014.



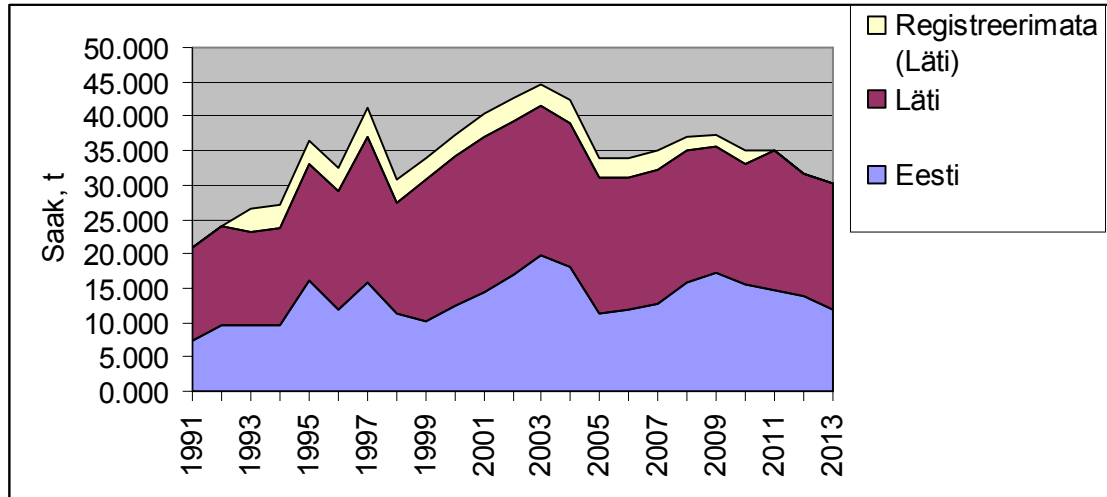
Joonis 1.1.1.3. Räim alampiirkondades 25-29&32. Täiendi arvukuse dünaamika 1974-2013. Horisontaalse joonega on tähistatud pikaajaline keskmine.

Püügisooitus: ICES: ICES MSY-lähenemisele põhineva lühiprognosi kohaselt ei tohiks 2015. aasta Läänemere avaosa räime kalastussuremus ületada taset $F_{MSY} = 0.26$, mis tagab saagi mitte üle 193 000t e. 91% rohkem 2013.a. püütuga võrreldes. (EU TAC 2014 = 113 000 t). **STECF** nõustus ICES soovituslega juhtides aga tähelepanu, et ICES soovitus on varu kohta tehtud soovitus, millest tuleks maha võtta see avamereräime osa, mis traditsiooniliselt püütakse Liivi lahes ning liita avamerest püütav laheräim. Sellest tulenevalt pakub STECF 2015.a. räime lubatava väljapüügi suuruseks alampiirkondades 25-29&32 MSY lähenemise korral maksimaalselt 188 520 t (Raid & Doerner, 2014).

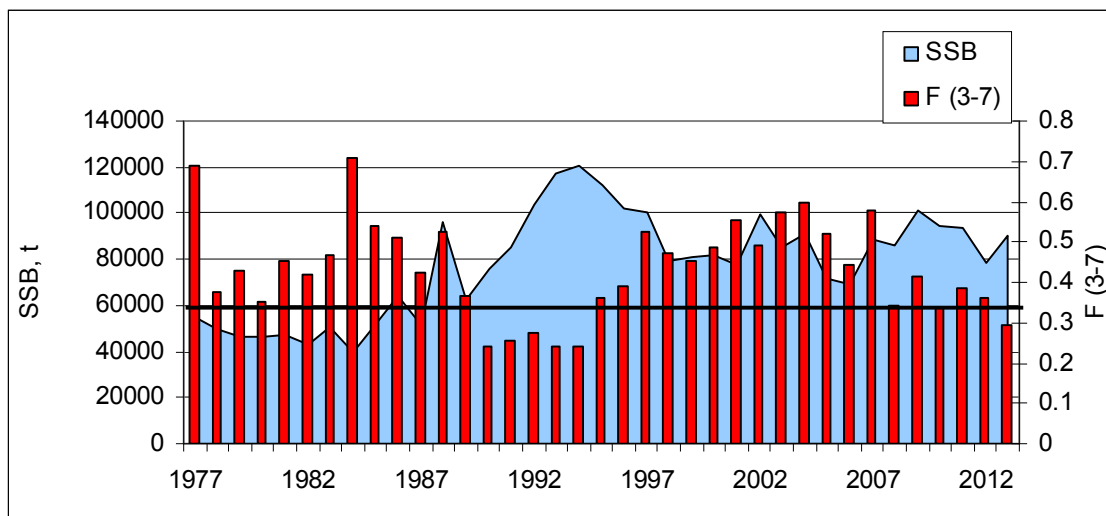
1.1.2. Liivi lahe räim (28.1)

Liivi lahe räime püüavad vaid Eesti ja Läti kalurid, kusjuures Läti saagiosa on viimasel paarikümnel aastal olnud tavaliselt 60-70%. Läti kalaurijate andmetel ei kajastunud kuni 2010. aastani küllalt oluline osa – varem kuni 20%, viimastel aastatel kuni 10%,

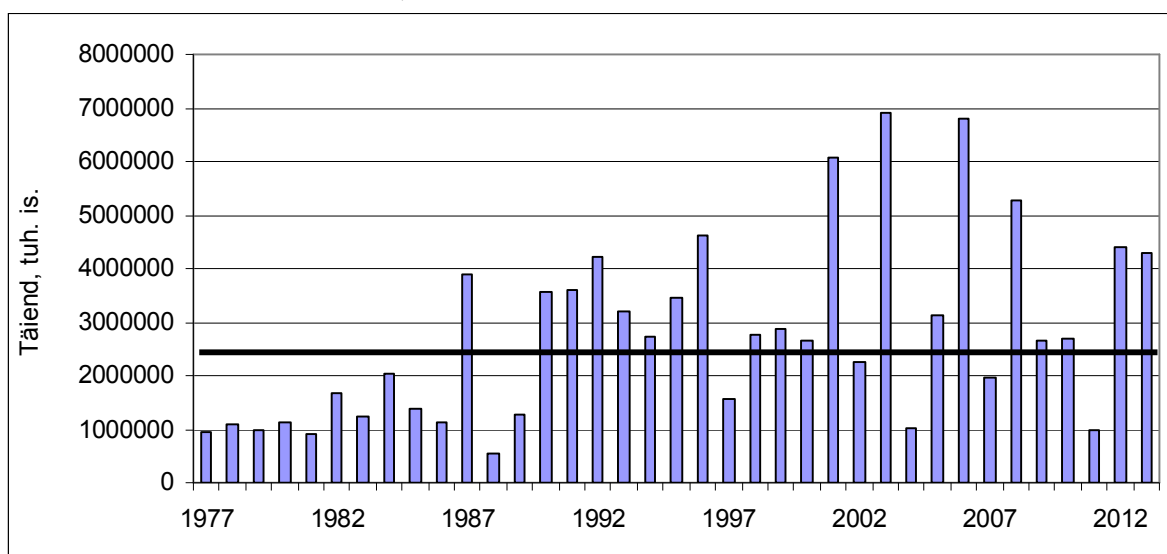
saagist Läti ametlikus statistikas. 2013. a. oli Eesti ja Läti kalurite räime kogusaak Liivi lahes 30 360 t, sellest Liivi lahe laheräime 26 300 t (Joonis 1.1.2.1.)



Joonis 1.1.2.1. Eesti ja Läti räimesaagid Liivi lahes 1991-2013.



Joonis 1.1.2.2. Liivi lahe räum. Kudekarja biomass ning kalastussuremus vanuses 3-7 1977-2013. $F_{MSY} = 0.35$. ICES, 2014.



Joonis 1.1.2.3. Liivi lahe räum. Täiendi (1-aastased) arvukuse dünaamika 1977-2013. Horisontaalse joonega on tähistatud pikaajaline keskmine ICES, 2014.

1990. aastatest on Liivi lahe räume varude olukord olnud suhteliselt hea. 2004-2006.a. Liivi lahe räume kudekarja biomass küll pisut alanen, kuid tänu 2005. ja 2007.a. aasta arvukatele põlvkondadele SSB stabiliseerus, ületades 2012.a. algul 95 000 tonniga

pikaajalist keskmist 25 % võrra. 2012. a. toimus taas kudekarja mõningane vähenemine ning 2013. a. alguseks moodustas see 79 100 t, ehk veidi üle pikaajalise keskmise. 2013.a. oli kudekarja biomass veidi üle 90 000 t. (joonis 1.1.2.2)

Kudekarja biomassi on toetanud rida arvukaid põlvkondi, mida viimastel aastakümnetel on olnud oluliselt rohkem kui näiteks 1970-1980.aa. Viimased arvukuselt pikaajalisest keskmisest arvukamad põlvkonnad tekkisid 2011 ja 2012 (joonis 1.1.2.3).

Kudekarja biomassiga sarnast dünaamikat on näidanud ka Liivi lahe räime saagid, mis juba 1990.aa. teisest poolest on püsinud 30 000 - 40 000 t piires ehk kaks korda suuremad kui 1970-1980.aastatel (ICES, 2014). Siinkohal tuleb muidugi meeles pidada, et saagid on Liivi lahe räime puhul limiteeritud lubatud maksimaalse väljapüügi suurusega. Varu haldamine on toimunud Liivi lahes lähiminevikus üldjoontes jätkusuutlikult. Liivi lahe räime majandamisel olnud probleemiks kõrge kalastussuremus, mille põhjusi tuleb otsida nii kehamasside dünaamikast kui ka ilmselt varasematel aastatel teatud osa saagi registreerimata jätmisest Läti poolel. Liivi lahe räime varu seisundit hinnatakse samuti kalastussuremuse ülalmainitud kahe reepertaseme alusel. Säätlik kalastussuremus F_{PA} on Liivi lahe räime puhul 0.4 ning $F_{MSY}=0.35$.

Püügisoovitus: ICES: MSY-l põhineva lühiprognoozi kohaselt ei tohiks Liivi lahe räime kalastussuremus 2015. aastal ületada taset $F_{MSY} = 0.35$. See eeldab Eesti ja Läti summaarset saaki mitte üle 34 300 t (ICES soovitus 2014. aastaks oli 25 800 t).

STECF nõustus ICES soovitusega. Ühtlasi juhtis STECF tähelepanu, et ICES soovitus on tehtud Liivi lahe laheräime varu kohta, millele tuleks lisada see avamereräime osa, mis traditsiooniliselt püütakse Liivi lahes ning lahutada avamerest keskmiselt püütav Liivi lahe laheräime osa. Sellest tulenevalt pakub STECF 2015 räime TAC suuruseks Liivi lahes 38 780 t ($TAC_{2014} = 30 700$ t) (Raid & Doerner, 2014). Läänemere keskosa ja vähemal määral ehk ka Liivi lahe räime olukord võib paraneda kiluvaru kahanemisel, mis tooks kaasa kilu-räime toidukonkurentsi vähenemise ning räime keskmise kehamassi tõusu. See võimaldaks vähendada mõlema varuühiku kalastussuremust, mis omakorda looks eeldused avaramateks püügivõimalusteks.

1.1.3. Kilu (SD 22-32)

Kilu iseloomustab arvukuse ja biomassi suur muutlikkus, mis peegeldub ka tema üldsaagi dünaamikas: viimase 34 aasta vältel on see varieerunud 37 000 tonnist 1983.a. kuni 589 000 tonnini 1997. a. (Joonis 1.1.3.1). Viimasel viiel aastal on Läänemere kilusaak olnud 264- 407 000 t. 2011. a. püüti kokku 264 000 tonni kilu ehk 23% vähem, kui 2010. 2012. a. püüti aga viimasest omakorda 12% vähem ehk 231 000 t. 2013. a. saagiks kujunes 272 000 t e. 18% enam kui 2012.a.

Suurimad kilupüüdjad olid 2013.a. Poola (29%), Venemaa(18%), Läti (12%) ja Eesti (11%) Kiluvaru dünaamika põhinäitajad on esitatud joonistel 1.1.3.1 – 1.1.3.4.

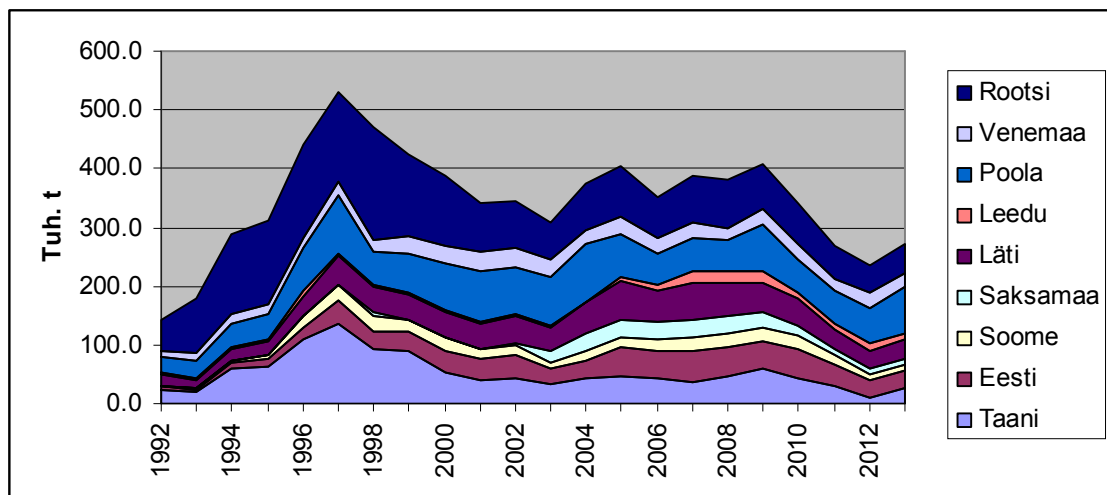
Samaaegselt tursa arvukuse langusega hakkasid 1980. a. teisest poolest kilu arvukus ja üldbiomass kiiresti suurenema, saavutades 1995. a. 3,3 miljonit tonni (kudekarja biomass vastavalt 1.4 milj. t). 1994 ja 1995. a. tekkinud suure arvukusega põlvkonnad viisid kilu kudekarja biomassi 1996-1997.a. rekordilise 1,9 miljoni tonnini. Seejärel kilu SSB alanes taas kuni 2003. a. 2004. aastast alates on SSB olnud vahemikus 0.8-1,2 miljonit tonni. 2014. a. hindas ICES kilu SSB suuruseks 2014 algul veidi üle 1 miljoni tonni, mis on pikaajalisest keskmisest 4% enam. Kudekarja biomassi kahanemise 1990. aastate rekordtasemest on tinginud vähearvukate põlvkondade teke 2004, 2007 ja 2009-2010.a., samuti ka kõrge kalastussuremus 2003-2005 ja 2009.a. Viimaste aastate akustilised uuringud näitavad, et kiluvaru oluline vähenemine on toimunud eelkõige Läänemere lõunaosas ja kiluvaru seisundit Eesti majandusvööndis võib endiselt lugeda suhteliselt heaks. Siinkohal tuleb märkida, et Eesti vete suhteline kilurohkus tuleneb eelkõige kilu jaotumise iseärasusest, mitte aga arvukuse dünaamikast. Viimane väga arvukas kilu põlvkond tekkis 2008. a. (joonis 1.1.3.4).

ICES ei liigita käesoleval ajal Läänemere kiluvaru eksploateerimist jätkusuutlikuks (vaatamata suurele biomassile), kuna kalastussuremuse hinnang $F_{2013}=0,35 > F_{MSY, PA}$ (joonis 1.1.3.3). Arvestades asjaolu, et kilu 2007. ja 2009. a. põlvkonnad on olnud vähearvukad ning 2010.a. põlvkond pikaajalise keskmise tasemel, sõltuvad kiluvaru- ja

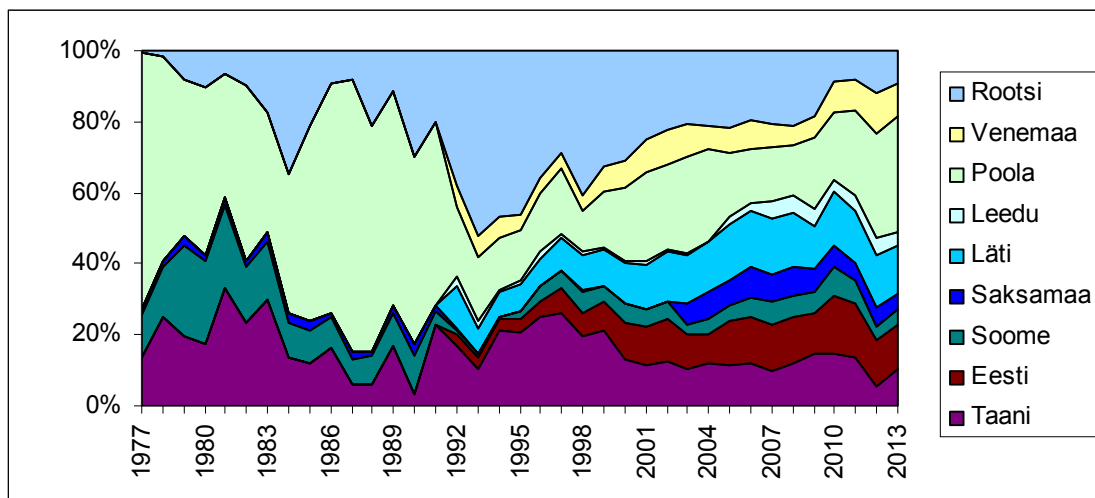
saak käesoleval ajal paljuski 2008. ja 2011. aasta põlvkondadest, millest esimene on pikaajalisest keskmisest umbes kaks korda arvukam ja teine ületab veidi pikaajalist keskmist. Kuna kiluvaru on äärmiselt täienditundlik, siis on ka tema perspektiivide hindamises palju määramatust.

Püügisoovitused ICES: MSY-l põhineva lühiprognoozi kohaselt peaks kilu kalastussuremus 2015. aastal mitte ületama taset $F_{MSY} = 0.29$, millele vastaks maksimaalne lubatav väljapüük mitte üle 222 000 t (2014. aastaks soovitas ICES saaki mitte üle 247 000 t; Euroopa Liidu liikmesriikide TAC 2014 ilma Venemaata on 240 000 t). See peaks 2016 aastaks säilitama kudekarja biomassi 877 000 t.

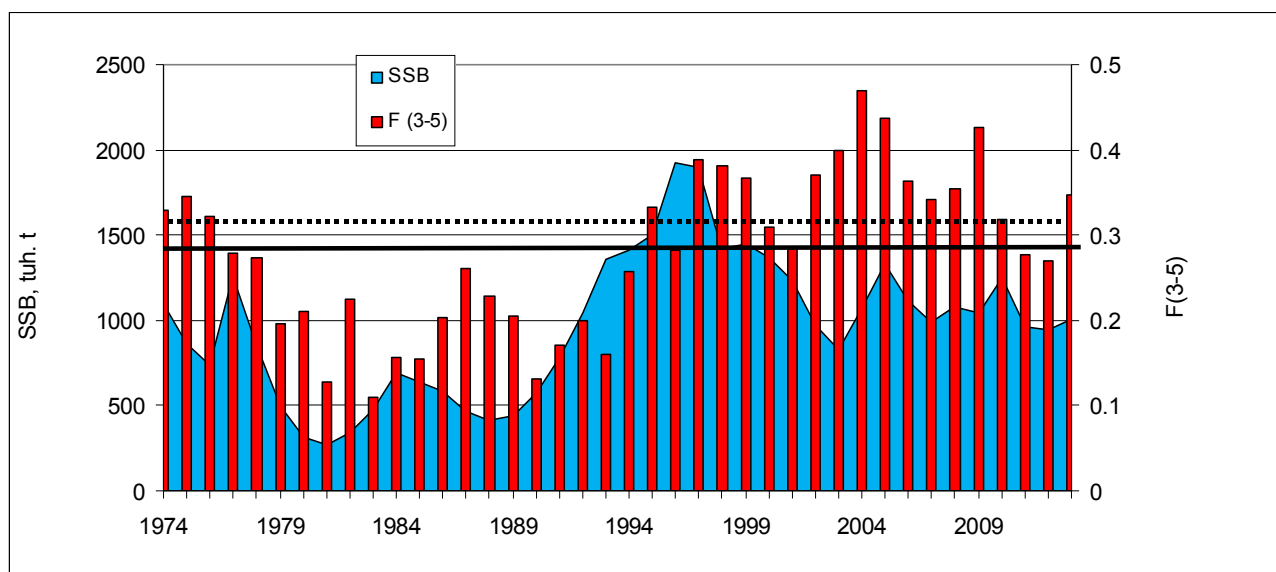
STECF: Kilu puhul nõustus STECF ICES soovitusel, märkides ühtlasi, et Venemaa osa üldises kilusaagis peaks vastavalt EU-Venemaa kokkulepetele olema 10.08%. Seega jääks EU osaks 2015. a. 199 622 t (Raid & Doerner, 2014)



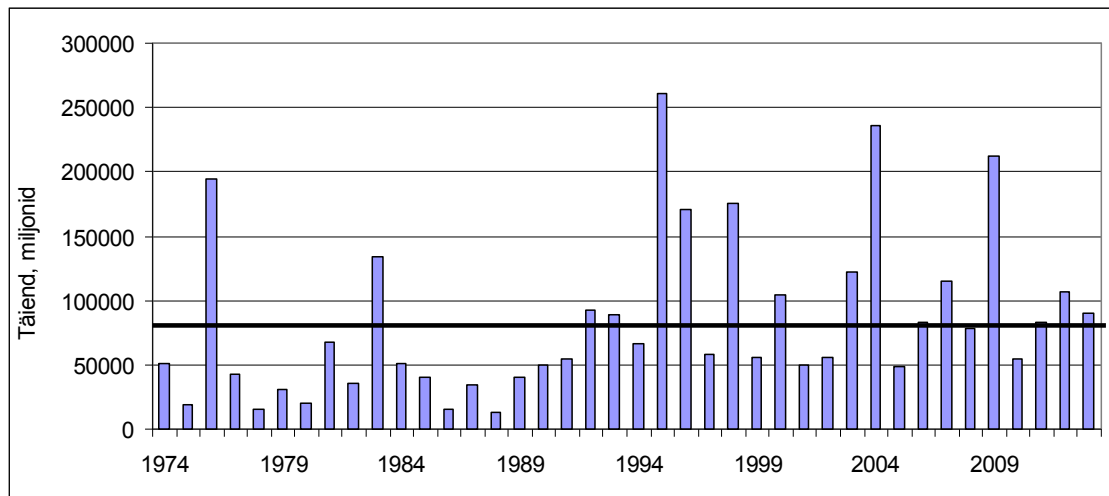
Joonis 1.1.3.1. Kilusaagid Läänemeres 1992-2013.



Joonis 1.1.3.2. Riikide osakaal kilupüügil 1997-2013.



Joonis 1.1.3.3. Kilu kogusaak Läänemeres, kudekarja biomass ning kalastussuremus vanuses 3-6 1974-2013. Horisontaalne jäme pidevjoon tähistab kalastussuremuse taset $F_{MSY} = 0,29$, punktiirjoon taset $F_{PA} = 0,32$. ICES, 2014



Joonis 1.1.3.4. Kilu täiendi dünaamika 1974-2013 (ICES, 2014) Horisontaalne joon tähistab pikaajalist keskmist (82 896 milj).

Haldamissoovitused. Uusi haldussoovitusi ja kaitsemeetmeid (püügikeeluajad, püügikeelukohad, kalade alammõõdud, püüniste silmasuurused jne) kilu ja räime osas 2015. aastaks ette panna ei ole. Tuleks vaid tagada, et olemasolevatest püügipiirangutest ka realselt kinni peetaks. Kõige olulisem oleks räime kudemiseelsete koondiste kaitse Liivi lahes. Praegu kasutatav kevadine traalpüügikeeld ei rakendu täie efektiivsusega, sest Läti vetes rakendatakse traalpüügikeeldu pea kuu aega hiljem kui Eesti vetes (st. seal kehtib see räime masskudemise ajal, mil traalidega niikuinii räime kätte ei saa, mitte räime kudemiseelse rände ajal).

1.1.4. Läänemere idaosa tursk (SD 25-32)

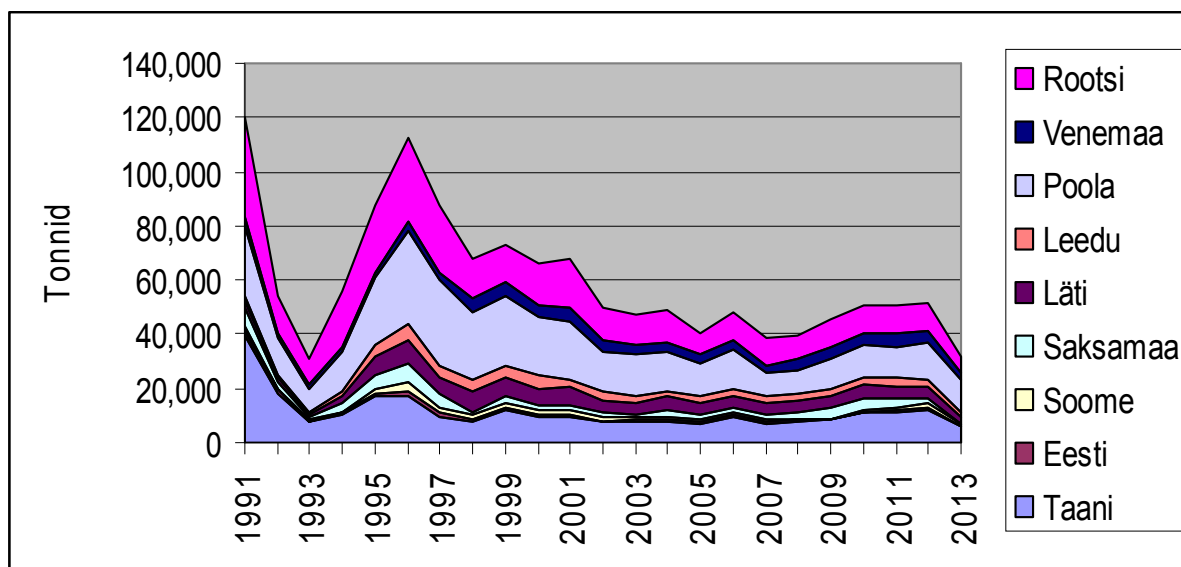
Alates 1990. a. on tursavaru Läänemere idaosas püsinud madalal tasemel. ICES hinnangul on Läänemere idaosa tursa pikaajalise depressiooni põhjustanud madal sigimise efektiivsus (tingituna ebasoodsatest keskkonnatingimustest eelkõige Gotlandi süvikus) ja liigne, sageli kontrollimatu püük, eriti 1990. aastatel ning 2000. a. esimesel poolel. 2010 ja 2012. a. saak oli veidi üle 50 000 t (2012. a. 50 972 t) ehk kõrgemad kui 2008-2009.a. 2013. a. kogusaak oli aga vaid 36 375 t (vähenemine 29%) kusjuures saagi vähenemine oli eriti järsk Saksamaal (4 korda; Taanis ja Rootsis- mõlemas ligikaudu 2

korda (joonis 1.1.4.1)). Seega oli saagi alanemine eriti märgatav mere lõunaosas, alampiirkonas 25.

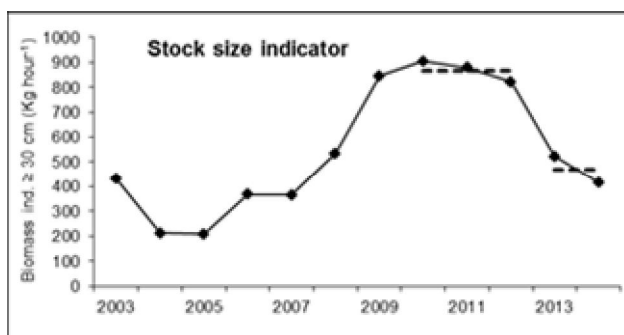
Varasematel aastatel lähtus ICES oma püügisoovituse tegemisel Läänemere idaosa tursa puhul EU Majandamisplaani (Multi-Annual Management Plan), mille kohaselt oleks selle varuühiku soovitatav kalastussuremuse tase $F=0.3$. Majandusplaani rakendamise eelduseks on analüütilise varu hinnangu olemasolu (kalastussuremuse tase). Paraku polnud ICES käeoleval aastal võimeline selle varuühiku analüütilist hinnangut läbi viima. Probleme oli mitmeid, olulisemad neist järgmised. Rahvusvaheline Põhjatraaliuuring (BITS) on näidanud, et kohati on viimastel aastatel tursa järelkasvu arvukalt. Samas ei jõua see täiskasvanud kaladena töönduspüükidesse. Samal ajal just paaril viimasel aastal järsult langenud tursa kehakaal ja kasvutempo. See tähendab, et tursk sisuliselt ei kasva enam tööndusliku pikkuseni, milleks on 38 cm.

Kas tegu on tõesti kasvu järsu aeglustumisega või vanusemäärangute vale tõlgendamise efektiga, on veel lahtine. Aprillis ICES Läänemere kalandustöörühma poolt läbi viidud varu analüütilise hinnangu katse andis sedavõrd ebakvaliteetse tulemuse, et töörühm otsustas selle tagasi lükata. Varu analüütilise hinnangu puudumisel rakendas ICES oma püügisoovituse koostamisel 2015. aastaks Läänemere idaosa tursa TAC osas reegleid, mida ta kasutab selliste varuühikute puhul, mille kohta realistlik teaduslik teave puudub (ICES approach to Data Limited Stocks- DLS). Nende reeglite kohaselt antakse soovitus lähtuvalt mõne biomassi suurust kirjeldava indeksi dünaamika järgi. Tursa puhul kasutati selleks ≥ 30 cm pikkuste kalade keskmist CPUE väärtust BITS katsepüükides (kg/h). Vastav aegrida näitab, et 2013-2014 aastate keskmine indeks oli ca 20% madalam, eelnend kolme aasta (2010-2012) keskmisest (joonis 1.1.4.2). DLS- reeglid näevad sellisel juhul ette püügisoovituse samuti 20% -list vähendamist 2013. a. saagiga võrreldes (29 085 tonnini). Oletades, et heidete osakaal jääb viimaste aastatega samale tasemele, kujuneks "soovitud" ehk tegelikuks saagiks 2015.a. 25 071 t.

Seega kujunes ICES 2015.a. TAC soovituseks (koos heidetega) mitte üle 29 085 t.



Joonis 1.1.4.1. Läänemere idaosa tursk: Saakide statistika 1991-2013 (Allikas : ICES).



Joonis 1.1.4.2. Läänemere idaosa tursk: kudekarja biomassi indeksi (≥ 30 cm pikkuste keskmine CPUE (kg/h) BITS katsetraalimistes) dünaamika 2003- 2014 (ICES, 2013).

Püügisoovitus: ICES soovitus Läänemere idaosa tursa TAC osas rakendas 2014. aastal ICES 2014.a põhimõtteid, mida ta kasutab selliste varuühikute puhul, mille kohta realistlik teaduslik teave puudub (ICES approach to Data Limited Stocks). Selle kohaselt ei tohiks TAC suurus 2015.a. ületada 29 085 t.

STECF nõustus ICES soovitusel märkides, et tegemist on ajutise soovitusel ja et ICES peab tõenäoliselt Läänemere idaosa tursa varu hinnangu juurde tagasi pöörduma ilmselt veel sel aastal. (Raid & Doerner, 2014).

Eesti majandusvööndis töenduslik tursavarude puudub endiselt.

1.1.5. Läänemere lääneosa tursk (SD 22-24)

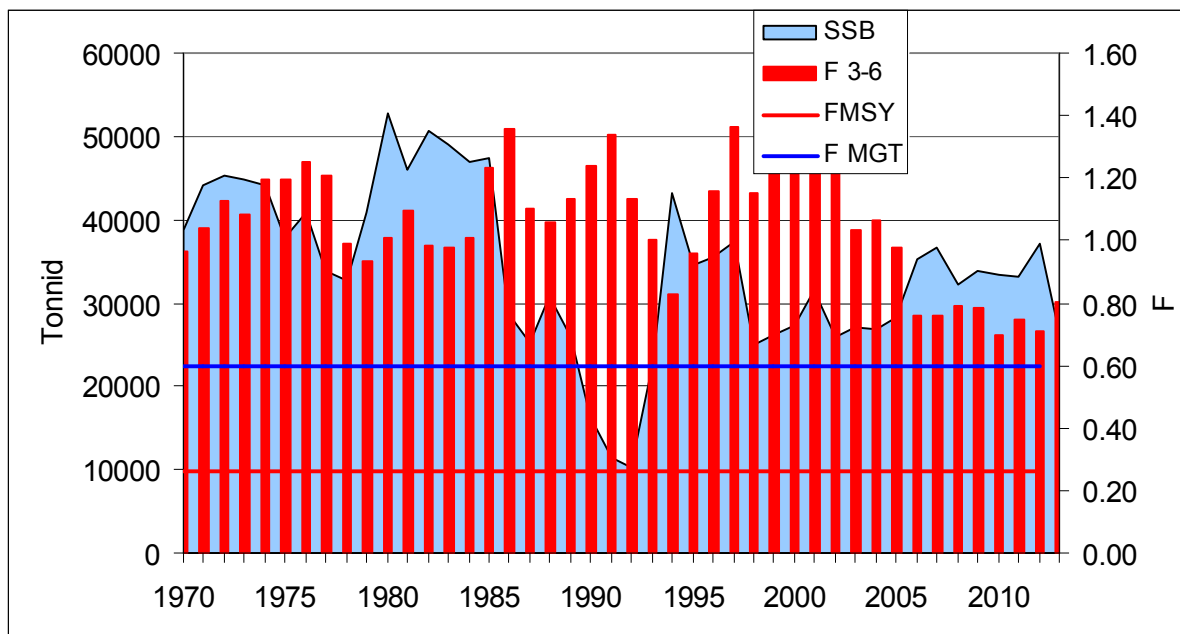
2011. a. saak oli 16 332 t (koos heidetega 18 800t); 2012. a. aga vastavalt 17 072 t ning 2010 t. 2013. a. saagiks kujunes 13 000, ning koos heidetega 17 500 t. Läänemere lääneosa tursavarude on kõrge produktiivsusega ja talunud aastaid kõrget kalastussuremuse taset. Täiendi arvukus on viimasel kümnel aastal jäänud alla pikaajalise keskmise taseme, mistõttu varu seisundi edasine trend sõltub tugevalt lähiaastate täiendist. Läänemere lääneosa tursavarude kudekarja biomass ületas 2013. a. hinnanguliselt napilt 26 300 t (2012. a. vastavalt 34 000 t), mis ületab napilt B_{lim} ning jääb oluliselt alla $MSY_{trigger}$ uuele hinnangule (36 400 t).

2012. a. kalastussuremuse hinnang oli 0,7, mis on ajalooliselt madalaim tase, kuid siiski oluliselt kõrgem kui F_{MSY} (0,26). 2013 a. kalastussuremus oli 0,8. Läänemere lääneosa tursavarude põhiparameetrid on esitatud joonistel 1.1.5.1 ja 1.1.5.2.)

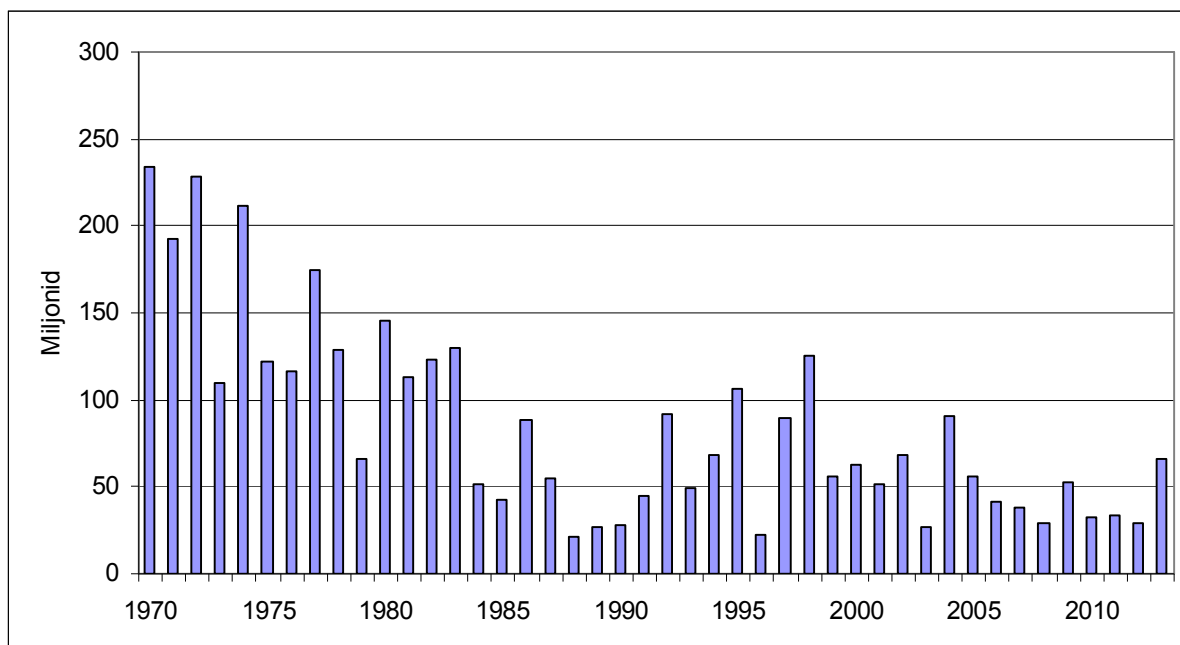
Püügisoovitus: ICES: MSY -l põhineva lähenemise alusel soovib ICES alandada kalastussuremuse F_{MSY} tasemeni (0,26). Sellele tasemele vastav saak oleks 2015.a. 10 196 t, ja SSB tase 2016.a. 62 797 t. Kui eeldada nii heidete kui ka harrastuspüügi

osatahtsuse püsimumist 2010-2013 keskmisel tasemel, kujuneb töönduspüügi saagiks 2015.a. 8 793 t.

Järgides Rahvusvahelist tursa haldamisplaani tuleks 2014. a. tursapüügil rakendada kalastussuremust 0.6 mis realiseeruks TAC tasemenä 15 546 t eeldusel, et tagasiheidete hulk jääb 2010-2013.a. tasemele. Oodatav SSB tase oleks sellisel juhul 54 566 t. Arvestades senist Läänemere lääneosa tursa kalastussuremuse dünaamikat, on ilmselt siiski realistlikum eeldada Majandamisplaanis ette nähtud suremuse rakendamist. **STECF** nõustus ICES soovitusel, mainides ühtlasi, et püük tasemel $F=0,6$ võimaldaks samuti SSB suurenemist käesoleva tasemega võrreldes. (Raid & Doerner, 2014).



Joonis 1.1.5.1. Läänemere lääneosa tursk: kudekarja biomass (SSB) ning kalastussuremus vanuses 3-5 (F 4-6) 1970-2013. Horisontaalsed pidevjooned graafikul tähistavad säästliku eksploateerimisintensiivsuse ülempiiri $F_{MSY}=0.26$ ning Rahvusvahelise Haldamisplaani sihttaset $F_{MGT} = 0.6$ (ICES, 2014).



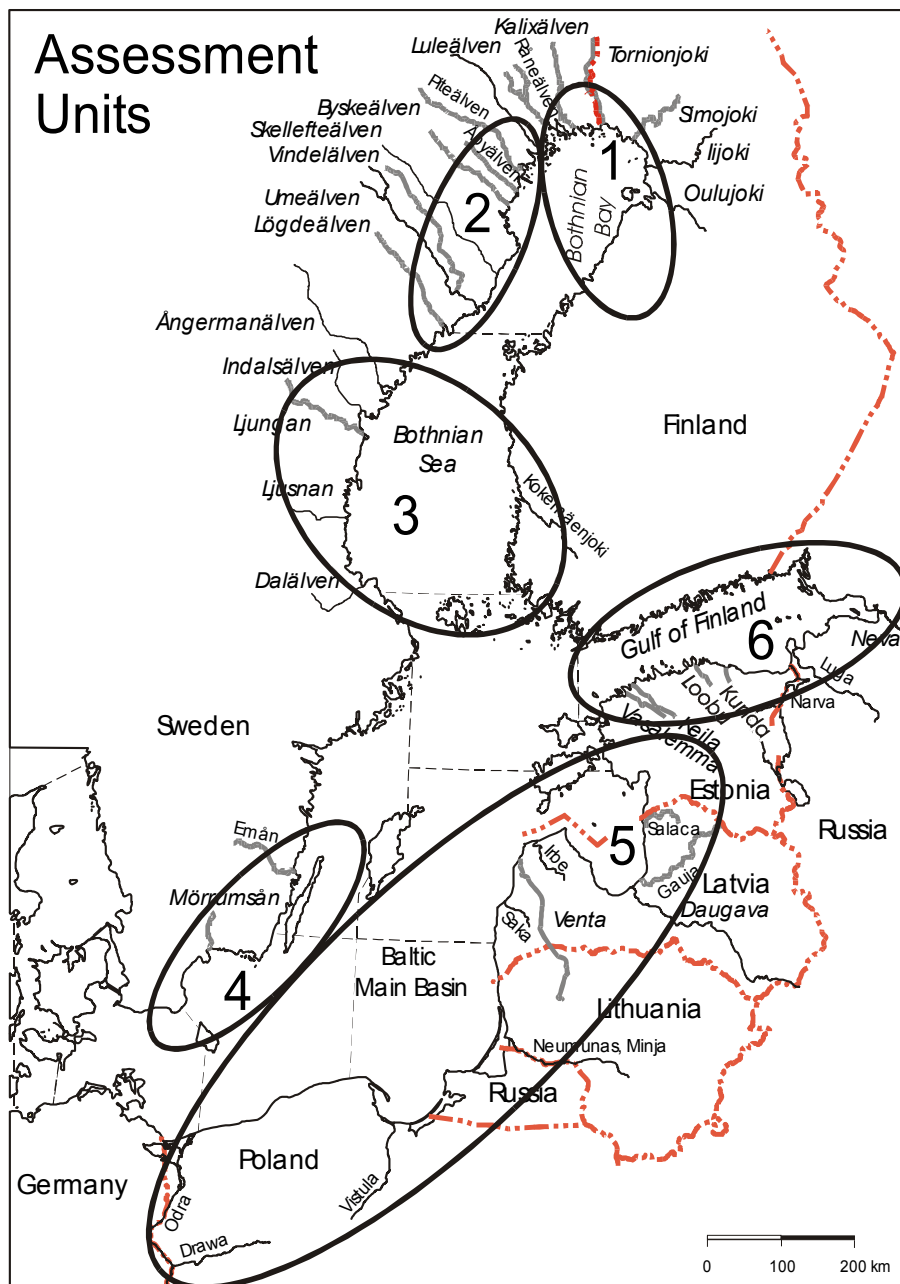
Joonis 1.1.5.2. Läänemere lääneosa tursk: täiendi (1-aastaste) arvukuse dünaamika 1970-2013. (ICES, 2014).

1.1.6. Lõhe (mere avaosa ja Botnia laht)

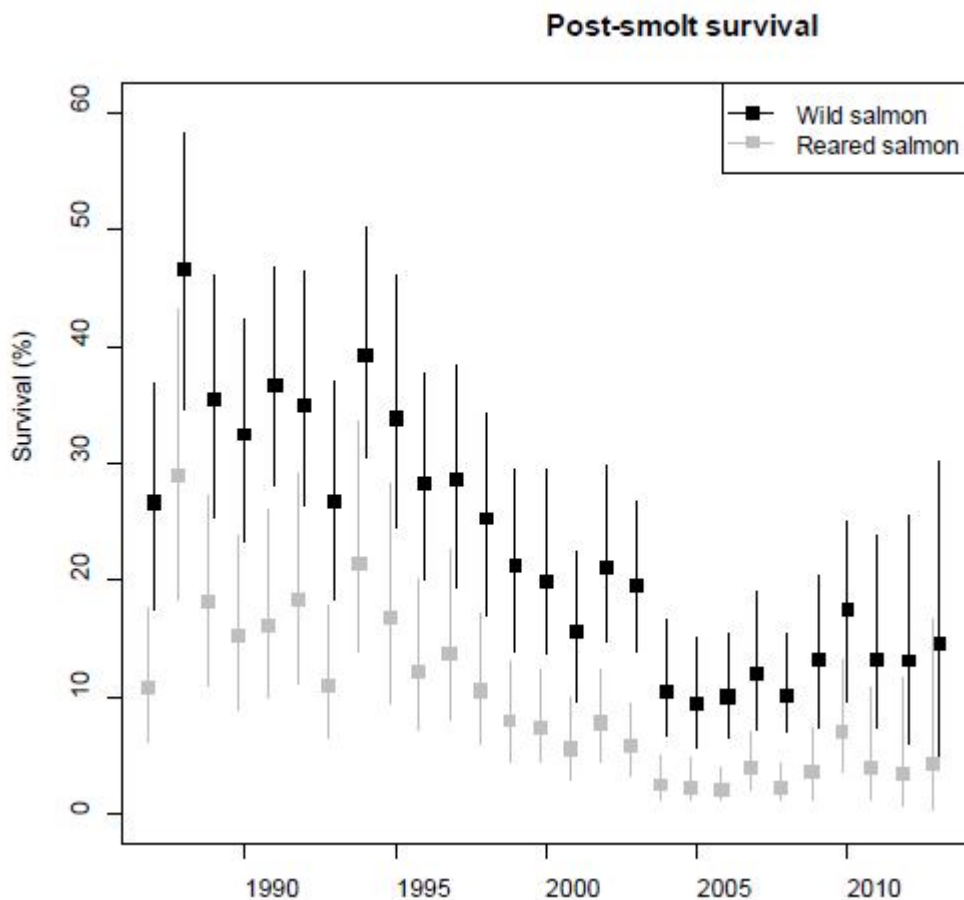
Smoltide tootmine on ühikvõttes (Joonis 1.1.6.1) 1-3 suurenenud üle viie korra pärast lõhe taastusplaani (Salmon Action Plan) käivitumist 1997. Loodusliku smolditootmise taset hinnatakse praegusel hetkel 80% potentsiaalsest võimalikust. Siiski pole tootmine kõikjal ühtlane. Ühikvõttes 4-6 on smoltide tootmise tõus olnud oluliselt aeglasem. Viimase dekaadil on post-smoltide arv suurenenud oluliselt, kuid viimastel aastatel on looduslike kalade arv suurenenud väiksem (Joonis 1.1.6.2). Seetõttu püsib püügivõime stabiilsena või on veidi paranenud.

ICES-i püügisoovitused 2015. a. kohta:

- Läänemere avaosas ei tohiks kutseline lõhesaak ületada 116 000 isendit (soovitus on sama mis eelmisel aastal).
- Soome lahes ei tohiks kutseline lõhesaak ületada 11 800 isendit ning looduslikku päritolu lõhet ei tohiks üldse püüda.



Joonis 1.1.6.1 ICES lõhe ja meriforelli töörühma ühikvarude asukohad kaardil.

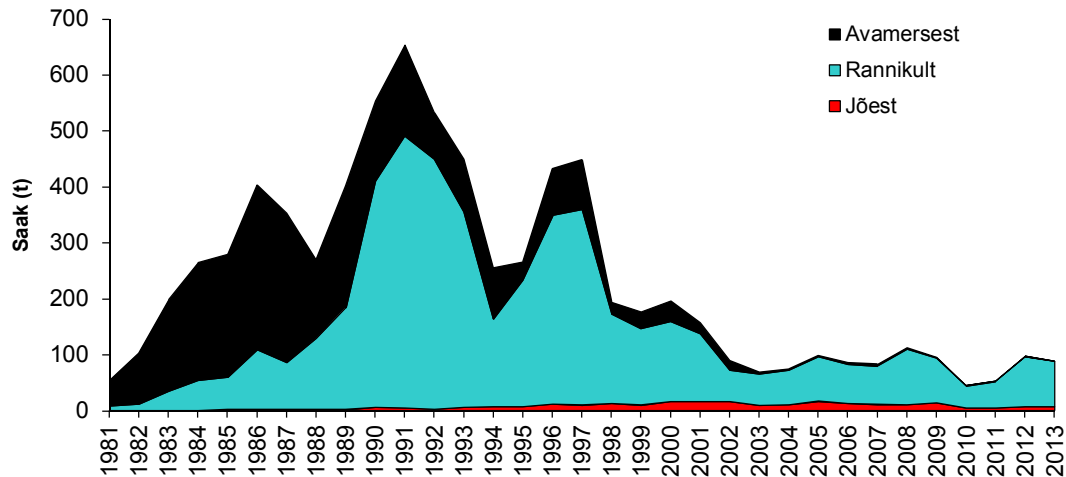


Joonis 1.1.6.2. Hinnanguline looduslike ja asustatud lõhe laskujate suremus Läänemeres (ICES-WGBAST 2014). NB! Looduslike kalade suremus on viimastel aastatel paranenud, kuid asustatud kalade suremus on endiselt väga suur.

1.1.7. Soome lahe lõhe (SD 32)

Looduslike populatsioonide seisund on paranenud, kuid enamus neist on endiselt kehvast seisundis ning smoldi tootmine madal. 2014. a. kutseline saak 11 858 isendit e. veidi suurem, mis aasta varem, kuid varasema viie a. tasemest oluliselt võrra väiksem. (Joonis 1.1.7.1). Samas on püügistatistika väga ebatäpne (eriti harrastuskalastajate osas).

Lõhesaak Soome lahes

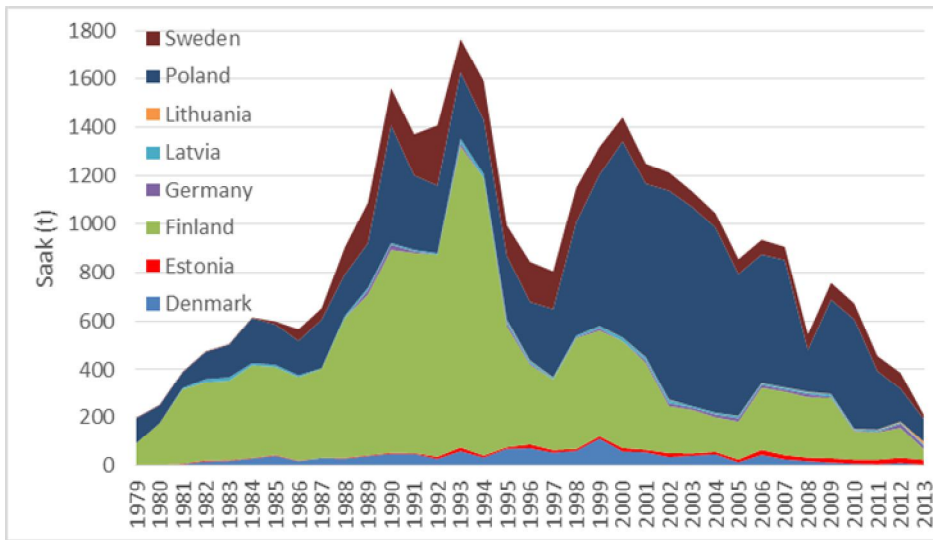


Joonis 1.1.7.1 Soome lahe lõhesaak aastate ja piirkondade kaupa.

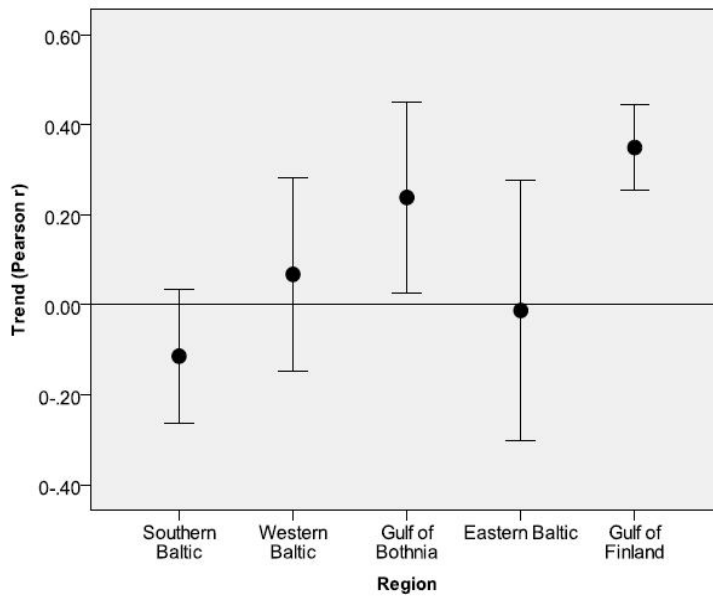
Püügisoovitus: loodusliku lõhe püüki 2015 a. ei soovitata. Püüki võiks lubada vaid seal, kus loodusliku lõhe tabamise tõenäosus on väga madal. Samuti tuleks lõpetada loodusliku lõhe rannapüük tõenäolistel rändeteedel Eesti ranniku lõhejõgedes suudmete läheduses. Saak ei tohi senisest tasemest oluliselt suureneda (2012-2014 a. keskmine).

1.1.8. Meriforell

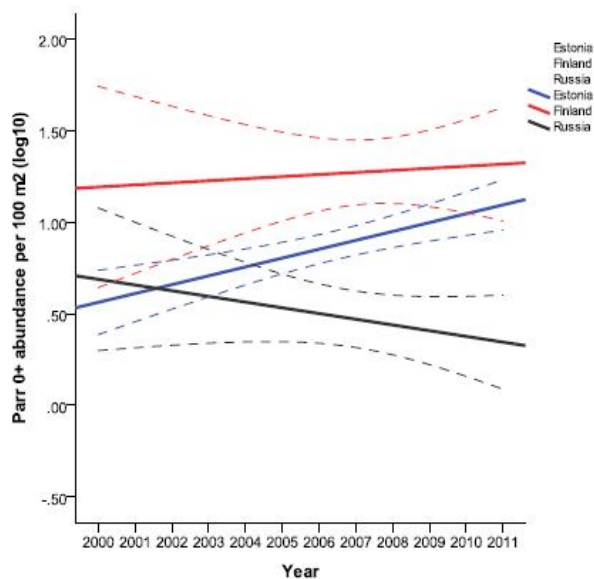
Ebapiisavate andmete tõttu ICES meriforelli puhul täpseid püügisoovitusi ei anna. Kuigi püügistatistika andmed on mittetäielikud (näiteks Soome puhul mõnel aastal on arvestatud sadadesse tonnidesse küündivat harrastuspüüki, mõnel mitte), on selge, et peamised püüdjad Läänemeres on Poola ja Soome (Joonis 1.1.8.1). Eesti ametlik saak on väga tagasihoidlik, ent tegelik saak on ilmselt siiski oluliselt suurem. Forelli noorkalade asustustihedusi võrreldes (võrreldi ainult pika aegreaga püsiseirepunkte) ilmnes, et Läänemere lõuna piirkonnas on arvukus veidi vähenemas ning põhja ja ida piirkondades tõusmas (Joonis 1:1.8.2). Soome lahe piirkonnas oli Eesti ranniku jõgedes ning ka osades Soome jõgedes noorkalade asustustihedus väga selge positiivse trendiga ning Venemaa jõgedes negatiivsega (Joonis 1.1.8.3).



Joonis 1.1.8.1 Meriforelli saagi dünaamika riikide ja aastate kaupa.



Joonis 1.1.8.2 Muutus forelli noorkalade asustustiheduses (2000-2011) Läänemere erinevate piirkondade kaupa.



Joonis 1.1.8.3 Muutused forelli noorkalde asustihedustes Soome lahe piirkonnas riikide kaupa eraldi.

1.1.9. Lõhe ja meriforell: haldamissoovitused

(M. Kesler)

Ettepanekud Kalapüügieeskirja muutmiseks

Soovitame Risti (EJKN 1746) ja Soonda oja (EJKN 1749) lisada Kalapüügieeskirja „Aastaringset kalapüügi keeluajad ja -alad teistes siseveekogudes, välja arvatud Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järv“ (§ 39 lõige 1) ja „Vooluveekogud, mille suudmetele lähemal kui 500 m meres on kalapüük keelatud 1. septembrist 30. novembrini“ (Lisa 4), sest neis ojadades sigib regulaarselt meriforell.

Kui Sindi paisul õnnestub kalade rändetee avada, siis on soovitatav Pärnu jõe suudmes laiendada aastaringset keeluala samuti vähemalt 1000 m-le.

Lõhe ja meriforelli asustamine 2014. ja 2015. a.

2009. ja varasemate aastate materjali ja uuringute põhjal leidsid Eesti Maaülikooli geneetikud, et Selja jõest Piritani esineb looduslikel noorlõhedel palju tunnuseid, mis on iseloomulikud Põlula Kalakasvatusteskusest asustatud kaladele. Põlula Kalakasvatusteskuses 2010. a. augustis toimunud nõupidamisel otsustati, et lõhe asurkondade geneetilise puhtuse säilitamiseks lastakse Soome lahe jõgedesse ainult Kunda jõe päritoluga lõhe ning Narva jõe päritoluga noorlõhe asustamine lõpetati 2011 a. Kuna noorkalade asustustihedused jõgedes ei ole veel selgunud, siis konkreetsed soovitused asustamiseks 2014. ja 2015. a. kohta anname pärast 2014 a. kokkuvõtvat aruannet.

Seoses meriforelli loodusliku taastootmise taastumisega on soovitatav lähitulevikus meriforelli asustamisest loobuda.

1.2. Teised kalad

Varu ülevaade

Angerjas

Angerjavaru on vähenenud nii Läänemeres kui kogu Euroopas tervikuna. Katastroofiliselt on kahanenud Läänemere tulevate klaasangerjate arvukus. 2012. ja 2013. aastal Euroopa rannikule jõudnud klaasangerjate arvukus suurenes, jõudes esmakordselt 2005. aasta tasemest kõrgemale. Siiski ei suudeta olemasolevate andmete põhjal kinnitada, et väikese tõusu põhjuseks on olnud kaitsemeetmed. Samas on varude täienemine veel endiselt kaugel „tervislikust“ ja paigaangerja (*yellow eel*) arvukus väheneb endiselt, olles vaid 10% 1960-1979 keskmisest tasemest. ICESi poliitika ja angerja kaitseks kehtestatud regulatsioonide alusel ei loeta angerjavaru Euroopa Liidus tervikuna jätkusuutlikuks. Vähemasti pole ta jätkusuutlik neis liikmesriikides, kes on esitanud aruanded saakidest ja muudest asjasse puutuvatest andmetest. Seatud eesmärk, et 40% Euroopa angerjast peaks pääsema kudema on siiani täitmata: 6% vastanud liikmesriikide andmetel on vastav protsent vaid kaheksateist (EIFAAC/ICES WGEEL REPORT 2013).

Võib kindlalt prognoosida, et lähiaastatel jäävad angerjasaagid nii Eestis kui mujal Läänemeres väga tagasihoidlikeks. Nii tõenduslikud saagid kui seirepüükide tulemused näitavad varude langust kõikides rannikumere piirkondades. Samas prevaleerivad Soome lahe saakides rändele siirduvad suguküpsed angerjad, kelle arvukus ei kajastagi järelkasvuga seotud probleeme. Pealegi on osa Soome lahes püütud angerjatest pärit Peipsi vesikonna järvedesse asustatud angerjatest. Tulevikuperspektiive silmas pidades on Euroopa Liidu liikmesriikidel kohustus täita 2007. a. vastuvõetud angerja majanduskava, millest tulenevalt peaks vähendama rändangerja püüki ning tuleb tagada senisest suurema arvu angerjate jõudmine kudealadele Atlandi ookeanis. Vaid nii saame loota, et angerjavaru taastub.

Tabel 6. Angerja saagid 1996-2013

Aasta	Angerja püük (t)								Kokku
	Kutseline püük				Harrastuspüük				
	Läänemeri	Võrtsjärv	Teised siseveed	Kokku	Läänemeri	Võrtsjärv	Teised siseveed	Kokku	
1996	19,7	34,1		53,8				0,0	53,8
1997	18,3	40,3		58,6				0,0	58,6
1998	22,2	21,8	0,2	44,2				0,0	44,2
1999	28,3	37,4	0,2	65,9				0,0	65,9
2000	26,7	38,8	1,4	66,9				0,0	66,9
2001	27,1	37,6	2,3	67,0				0,0	67,0
2002	27,3	20,4	2,0	49,7				0,0	49,7
2003	18,8	26,4	3,4	48,6				0,0	48,6
2004	15,6	20,1	3,5	39,2				0,0	39,2
2005	8,9	17,6	2,5	29,0	0,5	0,6	0,6	1,7	30,7
2006	9,0	19,9	3,5	32,4	0,2	0,4	0,4	1,0	33,5
2007	6,1	21,4	2,6	30,1	0,2	0,3	0,5	1,0	31,1
2008	5,1	20,0	4,5	29,6	0,2	0,5	0,4	1,1	30,6
2009	4,3	12,9	3,5	20,7	0,1	0,7	0,6	1,4	22,1
2010	3,5	9,7	4,6	17,7	0,1	0,6	0,4	1,1	18,8
2011	2,2	10,8	2,6	15,6	0,1	0,4	0,5	1,0	16,6
2012	1,9	12,2	3,0	17,1	0,0	0,3	0,3	0,6	17,7
2013	1,7	12,5	3,0	17,1	0,0	0,2	0,4	0,6	17,7

Rannikumere kalad

Soome lahe rannikumeres püütakse arvukamalt räime, lesta, ahvenat, merisiiga ja meritinti. Teiste rannamere piirkondadega võrreldes on märksa olulisemad püügikalad ka meriforell ning lõhe. 2013. aasta seireandmetel oli kalade kogusaagikus Käsnu lahes madalam kui kolmel eelneval aastal ning pisut madalam ka andmerea (1997-2012) keskmisest. Ka ahvena saagikus oli 2013. aastal väiksem kui kolmel eelneval aastal, jäädes juba oluliselt alla andmerea keskmist. Soome lahe ahvenavaru on kahanenud nõrkade põlvkondade tõttu, viimased tugevamad põlvkonnad moodustusid 2009. ja 2010. aastal. Lesta saagikus 2012. aasta seirepüükides suurenes uue põlvkonna toel, kuid 2013. aasta andmed uue tugeva põlvkonna lisandumist ei näidanud ning lestavaru paranemist Soome lahes oodata ei ole. Merisiia saagikus seirepüükides 2013. aastal oli madalam kui kolmel eelnenud aastal ning väiksem andmerea keskmisest. Ametlik Soome lahe Eesti töönduslik siiasaak oli 2013.a. siiski kõrgem kui kolmel eelnenud aastal. Siiavarud põhinevad peamiselt Soome vetes kudevatel populatsioonidel, milliseid on tugevalt turgutatud kalakasvatuste abil. Seega sõltuvad siiasaagid Eesti vetes ka edaspidi oluliselt sellest, mis toimub Soome poolel. Soome siiad on tavalised ka Lääne-Eesti saarte rannavetes, vaid Liivi lahel (eriti Ruhnu saare ümbruses) on tänaseks säilinud veel tugev Eesti "põlise" mereskudeva siia populatsioon. Meritindi varud Soome lahes on peale 2011. aasta madalseisu paranenud ning ametlik saak järjest suurenenud. Ametlik püügistatistika näitas esmakordselt võõrliigi ümarmudila saagi langust Soome lahes. Samas on ümarmudil hoogsalt levinud Muuga lahest nii lääne- kui idasuunal.

Väinamere piirkonna saakides on võrreldes teiste merealadega olulisemal kohal mageveeliigid. Kuigi tööndussaagis domineerib merikaladest räim ja mõningail aastail tuulehaug, on olulisteks püügikaladeks ka ahven, hõbekoger, haug ning karplased. Ahvenavaru langes ülepüügi tõttu madalseisu 90ndate aastate lõpus, ent pole veel kaugeltki jõudnud paari aastakümne tagusele tasemele. Ametlik ahvenasaak 2013. aastal (152 tonni) on endiselt kordades madalam kui perioodil 1969-1993, mil saagid kõikusid 500 tonni ümber. Optimismi ahvenavarude kiirest taastumisest kahandab 2012. aasta nõrk põlvkond, kuid varu seis on hetkel kordades parem kui viimase viieteist aasta vältel.

Haugi saagikus Väinameres seirepüükides oli ajaperioodil 2005-2009 ühtlaselt väheneva trendiga, kuid järgnevatel aastatel on tekkinud arvukaid haugipõlvkondi ning haugi saagikus on olnud andmerea keskmisest kõrgem. Ka Väinamere töenduslik haugisaak on alates 2010. aastast pidevalt suurenenud. Särje saagikus Väinamere piires erineb olulisel määral. Matsalu lahe piirkonnas on särje saagikus väga kõrge, Hiiumaa rannikul on särje arvukus aga madal. Suur erinevus särjevarude seisus on seletatav olukorraga koelmutel. Hiiumaa piirkonnas on vähe särjele sobivaid koelmuid ja neist tähtsaimal Käina lahes pesitsevad kormoranid. Lesta saagikus seirepüükides on Väinameres olnud viimastel aastatel stabiilselt madal. Vimma töondussaaik Väinameres on aastatel 2009. kuni 2013. pidevalt suurenenud ja täiendi arvukus seirepüükides lubab arvata, et varud kasvavad ka lähiaastatel. Koha ametlik saak Väinameres oli 2012. aastal alla poole tonni, suurenedes 2013. aastal üle kaheksa tonnini. Ka seirepüükide põhjal võib prognoosida varude paranemist, kuna lisandunud on mitmeid tugevamaid kohapõlvkondi. Nuru ja muude karpkalaliste arvukus Väinameres, välja arvatud Matsalu laht, on madal, kuid Väinamere kalavaru üldine seisukord on hetkel väga lootustandev.

Kalavarude languse esialgseks põhjuseks Väinameres oli 90ndate aastate ülepüük. Kuigi püügisurve kala vähesuse tõttu langes, viitasid visalt taastuvad varud ebasoodsatele looduslikele tingimustele ning suurele suremusele. Viimase osas on olnud kindlasti üheks põhjuseks Väinamere saartele tekkinud kormoranide asurkond, kelle püütud kalasaagid ületasid palju aastaid selles mereosas enamuse kalaliikide puhul kalurite poolt püütavaid koguseid. On tervitatav, et 2011. aastal alustati Eestis kormoranide pesitsusedukuse reguleerimist munade õlitamise kaudu ning pesitsevate kormoranide arvukus Väinameres pisut vähenes. Ilmselt oli ka kormoranide arvukuse vähenemine üheks põhjuseks, miks kalavaru olukord on Väinameres paranenud. 2013. aastal oli aga pesitsevate kormoranipaaride arv taas kõrgem kui kolmel eelnenud aastal, mistõttu tuleks intensiivistada kormoranide pesitsusedukuse kontrollitud reguleerimist.

Liivi laht on Eesti rannakalanduse jaoks kõige olulisem piirkond – siin on suurim arv kalureid ja saadakse suurimaid saake. Katse- ja töonduspüükide analüüsi põhjal on Pärnu lahe oluliste töonduskalade koha- ja vimmavaru olukord kehavõitu ja saagis on

hulgaliselt alamõõdulisi või äsja suguküpseks saanud isendeid. Ahvenavarude seis on hea, ent muret teeb samuti alamõõdulise kala osakaal töönduspüükides, varude intensiivne kasutamine ning alamõõdulise kala hukkumine mõrrapüügi käigus. Pärnu lahes on nimetatud liikide sigimise õnnestumine siiski sagedasem kui mujal rannikumeres ja olukorra parandamiseks tuleks tõhustada kontrolli püügipiirangute (eriti alamõõdulise kala püügi) üle. Meritindi varude oli kuni aastani 2009 kasvavas trendis, kuid viimastel aastatel toimunud muutused kudekarja vanuselises struktuuris viitavad selgelt üleüldisele, mis koos ebasoodsamaks muutunud kudemistingimustega on viinud varude ebastabiilsemasse seisundisse. Püügisurve mõningane alandamine ja juveniilide kaaspüügi vähendamine raieme töönduslikes traalpüükides võivad tõenäoliselt kaasa tuua varude suhteliselt kiire kosumise, kuna ka 2012. aasta põlvkond on potentsiaalselt tugev ja peaks andma hea tulemuse 2015. a saakides. Siiski oleks varude oluliselt stabiilsem, kui saagid baseeruksid igal aastal kolmel põlvkonnal.

Kihnu saare lähistel domineerib seirepüükides ahven. Püügi intensiivsus ja sellest tulenev ahvena tööndussuremus on Kihnu rannavetes endiselt väga kõrge, mis takistab normaalse vanuselise struktuuriga populatsiooni kujunemist. Mõõduliste kalade osakaal populatsioonis on enamasti väike, mistõttu sõltub töönduslik varude igal aastal väga oluliselt täiendist. Tööndusliku varude koosnemine rohkematest põlvkondadest tagaks kalanduse suurema stabiilsuse. Prognoosime 2014. aastaks mõõduliste ahvenate arvu suurenemist seirepüükides ja ahvenavarude ja –saakide paranemist, kuna töönduslikku pikkusesse jõuab osaliselt väga arvukas ja kiirekasvuline 2012. a põlvkond ning seireandmed näitavad, et seireperioodil oli küllalt arvukalt meres kalu ka vanemast 2011. (ja 2010.) a põlvkonnast. Head ahvenasaaki on oodata ka 2015. aastal, kuid kuna püügisurve on tugev ja põlvkonnad ammendatakse paari aastaga, siis sõltub järgnevate saakide suurus jälle uutest põlvkondadest. Olukord oleks rõõmustavam, kui väheneks praegune väga kõrge püügikoormus. Samas on kalandus olnud selle väikesaare jaoks alati väga oluline ning alternatiivsete töökohtade nappuse tõttu ei ole kalurite arvu olulist vähenemist ette näha.

Kalavaru Saaremaa lõunarannikul Liivi lahes on püsinud viimastel aastatel küllaltki stabiilsel tasemel. Kunagine tugev püügisurve on viimastel aastatel tunduvalt vähenenud. Seirepüükides on kõrgem ahvena, särje, hõbekogre ja lesta arvukus. Suhteliselt heas seisus on piirkonnas ahvenavaru ja viimased andmed ahvena täiendi osas lisavad optimismi. Ahven on kudealade suhtes vähem nõudlik kui mitmed teised töõnduslikult olulised mageveeliigid, kelle varu on kehvast seisus või vähenemas (säinas, haug, särg jt.). Nimetatud liikidele on kudealadena väga olulised merega seotud lõukad nagu Mullutu laht, Suurlaht, Linnulaht, Vägara laht, Laidevahe laht, Oessaare laht, Poka laht, Aenga laht, Põldealune laht jt. Tõenäoliselt on ökoloogilised tingimused neil kudealadel muutunud osadele liikidele paljunemiseks ebasoodsamaks. Võimalikke limiteerivaid faktoreid võib olla mitmeid, nagu marja, vastsete või noorkalade ellujäämus röövluse või toidukonkurentsi tõttu, vastsetele vajaliku toidu puudumine jne. Võimalike põhjuste selgitamiseks oleksid vajalikud spetsiaalsed uuringud koelmualadel.

Saaremaa lääneranniku rannäärsetes vetes domineerib ihtüoloogiliste seirepüükide saagis ülekaalukalt lesta. Teised olulisemad liigid on ahven ja särg, mõnel aastal on ka räime arvukus kõrge. Lesta saagikus on viimastel aastatel olnud märksa kõrgem kui 1990. aastatel, kuid seireandmed näitavad varude vähenemist. Arvukaid ahvenapõlvkondi on selles piirkonnas viimase 20 aasta jooksul tekkinud üliharva. Siiski on viimastel aastatel ahvenavaru piirkonnas uute põlvkondade toel oluliselt paranenud ning võrreldes vahepealsete aastatega on varu seis lootustandev. Kunagi arvuka haugi varu on jätkuvalt madalseisus, kuigi ka haugi puhul on mõnes piirkonnas märgata arvukuse kasvu. Merisiia saagikus oli seirepüükides kõrge aastatel 2001-2002 ja on viimasel seitsmel aastal püsinud stabiilsena. Selle liigi jaoks on ilmselt üheks olulisemaks probleemiks sigimiseks sobilike alade vähesus: ajalooliste kudealade täiskasvamise (s.t. marja arengu sobilike alade vähenemine). Varude nõrga seisuga taga on niisiis selle liigi osas kalandusest sõltumatu põhjus. Ka selles piirkonnas domineerivad suvistes püükides Soome päritolu siiad. Viimastel aastatel on ka Lääne-Eesti saarte rannikumeres suuresti tõusnud hõbekogre arvukus ja järelkasv on olnud regulaarne.

Tabel 7. Rannikumere ametlikus saagid 1998-2013 (alates 2005. aastast on kutselisele püügile lisatud ka harrastuspüügi kalakogused)

Kala liik	Rannikumere saagid (t)															
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
rääm	9619,0	8448,4	8743,8	12118,2	8982,7	12784,9	8320,3	6001,6	6997,9	6467,0	10580,5	11765,8	9240,2	8599,8	7091,0	7090,2
külu	0,0	2,5	1,4	5,5	0,1	28,6	24,1	67,8	29,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,7	0,2	1,3
tursk	0,0	0,5	1,0	2,5	0,6	1,1	2,1	1,8	0,7	1,0	2,9	4,7	4,6	4,1	4,0	5,8
lest	252,4	395,9	357,4	449,1	469,6	405,8	383,8	444,8	370,5	358,6	316,7	336,2	316,6	295,9	246,5	292,5
löhe	7,4	13,4	20,9	13,9	15,7	10,1	7,1	9,3	6,6	7,8	7,7	7,9	6,2	6,2	7,7	8,7
meriforell	8,1	9,8	13,3	12,7	16,0	9,0	10,2	13,6	15,0	20,4	14,7	17,5	16,1	17,6	21,5	18,9
angerjas	22,2	28,3	26,7	27,1	27,3	18,8	15,6	9,4	9,2	6,3	5,3	4,4	3,6	2,3	1,9	1,7
süüg	20,1	27,9	32,8	32,9	47,0	30,4	27,6	24,5	34,0	37,2	36,9	27,7	19,8	19,2	24,7	30,7
vimb	165,3	122,7	101,1	82,5	114,7	72,6	59,5	43,4	29,6	38,0	34,9	24,8	30,3	51,9	55,0	59,2
latikas	6,8	13,3	10,5	9,8	16,0	15,1	11,8	8,4	6,8	9,5	8,2	5,0	4,2	8,0	11,6	9,3
koha	140,6	115,8	25,1	33,3	38,5	95,8	206,2	69,1	94,8	100,5	64,9	67,2	74,1	111,3	147,8	123,4
haug	17,2	19,0	21,3	18,6	18,6	30,7	48,9	25,9	21,1	15,1	18,5	15,0	25,1	35,7	39,9	71,1
tahven	236,8	296,4	279,8	386,0	577,9	823,8	665,7	705,0	1129,1	787,5	719,3	819,1	891,6	810,2	558,4	1241,5
tint	10,5	60,8	90,1	127,5	90,4	200,0	231,9	205,2	376,5	482,6	651,0	771,5	418,8	120,9	299,1	507,1
särgnurg	321,1	156,6	243,6	272,3	302,8	159,9	187,1	89,7	95,3	105,3	90,0	86,5	92,8	114,6	116,4	108,1
emakala	9,2	1,6	1,4	1,3	0,8	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,8	0,1	0,4	1,2
säämas	68,7	49,9	60,5	35,8	26,4	24,5	16,4	8,6	8,9	10,3	12,2	9,8	7,3	6,9	5,2	8,5
tuulchaug	167,0	122,4	135,1	111,1	148,3	95,7	168,4	156,3	192,0	110,0	82,2	71,7	86,5	118,1	25,2	19,2
luts	3,2	1,3	2,2	0,5	0,5	0,6	0,5	0,8	3,2	3,1	1,4	1,4	1,3	1,6	1,7	2,9
siln	4,5	6,6	8,2	3,0	2,4	4,4	3,5	62,8	44,0	62,5	66,7	59,1	41,0	39,6	45,0	41,2
muud	28,1	31,5	40,6	38,8	58,3	59,2	85,8	63,7	60,3	85,2	84,0	85,1	96,3	132,1	139,2	109,8
Kokku	11108,1	9924,5	10216,8	13782,6	10954,6	14871,0	10476,7	8012,0	9525,0	8708,2	12798,4	14181,0	11377,4	10496,8	8842,4	9752,4
2005-2013 kutselisele püügile lisatud harrastuspüük ja silmu püük jõgedest																

Varude haldamisel tuleks järgida eelmistel aastatel antud üldist soovitus:

EI TOHI SUURENDADA ÜLDIST PÜÜGIKOORMUST (mõelda võiks püügikoormuse vähendamisele), **TULEB VÄHENDADA JUVENIILSETE KALADE PÜÜKI** ja **TAGADA KALADE KAITSE KUDEMISRÄNDE NING KUDEMISE AJAL.**

Kui kalavaesematel aastatel ja tasuvama töö leidumise korral püügikoormus väheneb, siis kalapüügi tasuvuse või suhtelise tasuvuse suurenemisel kasvab püügikoormus koheselt, kuna kasutamiseks lubatud ja lunastatud püüniste piirarvud on suured. See asjaolu võimaldab paranenud varu kiiresti ülepüüda. Võimaluse korral tuleks lubatud püüniste piirarve vähendada, mida pole aga kalurite vastuseisu tõttu kerge saavutada. Üheks abinõuks võiks olla ajaloolise püügiõiguse, millest püüniste piirarvu kehtestamisel põhiliselt lähtutakse riigipoolne kaluritel väljaostmine analoogselt traallaevade püügil kõrvaldamisega („laevade lõikamisega“).

Oleme oma aruannetes juhtinud tähelepanu alamõõdulise kala suurele osakaalule kalatöötlemisettevõtetes. Kui alamõõdulist ja dokumentideta kala firmade poolt kokku ei ostetaks, siis väheneks oluliselt ka kalurite huvitatus seda püüda. Juveniilsete kalade

püügi vähendamine ning kaitse kudemisrände ja kudemise ajal on põhiosas elluviidav olemasolevate regulatsioonide raames, tagades nende efektiivse toimimise. Seega on suurem osa probleeme lahendatavad järelevalve senisest tõhusama toimimisega.

Seega: olemasolevad püügipiirangud, kui neid efektiivselt rakendada, tagaksid suure tõenäosusega kalavaru püsimise normaalsel tasemel enamuses merepiirkondades ja enamuse liikide puhul.

Matsalu lahe ja eriti Matsalu siselahe püügikoormust ei ole kindlasti soovitatav suurendada, vaid kudeaegset püüki siselaches võiks piirata (jutt käib rahvuspargis nn. traditsioonilist püüki läbiviivatest kaluritest). Kuna Matsalu lahte suubuvate jõgede suudmealasi on keeruline määratleda, siis tuleks määrata siselahte jõesuudmeid kattev kalapüügi piiranguvöönd. Matsalu laches reguleerivad kutselist kalapüüki ka Rahvuspargi reeglid, mistõttu vajavad Läänemaa kalurid Rahvuspargi territooriumil püügiks kooskõlastust. Oleme soovitanud hoolimata kalurite survest vähendada kooskõlastuste arvu sellel tähtsal kudealal.

Täiendavate regulatsioonide rakendamise osas peaks mõtlema ennekõike Pärnu lahele, kus koha- ja osalt ka ahvenavaru majandatakse äärmiselt ebaratsionaalselt (töönduspüügi saagis prevaleerivad juveniilsed kohad) ning sisuliselt puuduvad koha kudemisaegsed piirangud. Oleme esitanud ettepanekud ka ahvena ja koha alammõõdu suurendamiseks. Kuna alammõõt on paika pandud nii, et teatud osa mõõdulistest kaladest ei ole veel suguküpsed, siis alammõõdust 1-4 cm lühemate kalade puhul, mis moodustavad suurema osa väljapüütud alamõõdulistest kohadest, on nende kalade hulk, kes pole kunagi kudenud, veelgi suurem. Olukorra parandamiseks oleks vaja tõhustada kontrolli alamõõdulise kala väljapüügi vähendamiseks. Varu ratsionaalsema kasutamise seisukohalt oleks ilmselt mõistlik:

- mitte välja püüda veel suhteliselt kiiresti kasvavaid noorkalu
- tagada, et valdav enamus kaladest saaks enne väljapüüdmist vähemalt ühe korra kueda.

- tagada varu stabiilsust sellega, et saagid baseeruksid vähemalt 2-3 põlvkonnal, mitte ühel nagu käesoleval ajal reegliski on saanud.

Seega oleks mõistlik suurendada alammõõtu vähemalt 2 cm võrra. Kuna on selgunud, et keskkonnainspeksioon arvestab kalade mõõtmisel ka mõõtmisviga lugedes ka pool sentimeetrit alammõõdust lühemad kalad mõõdulisteks, siis tuleks uue alammõõdu määramisel sellega arvestada ja kehtestada vastavalt kõrgem alammõõt.

Jätkuvalt on vajalik toetada koha sigimist kunstkoelmute asetamisega merre ja võtta kasutusele abinõud kaitsmaks koha kudekarja sigimisperiodil 14. maist kuni 24. juunini. Koha kudekarja võimalikud kaitsemeetmed mais-juunis ja alammõõduga seonduv oleks mõistlik eelnevalt läbi arutada Pärnumaa kalurkonnaga, kaasates lisaks teadlastele arutellu ka ministeeriumi kalavarude osakonna ja keskkonnainspeksiooni spetsialiste. Alammõõtu võiks tõsta mitme aasta jooksul näiteks üks sentimeeter aastas, sellisel juhul ei toimuks järsku langust kalurite saakides ja sissetulekutes.

Samas tuleb rõhutada, et kui alamõõdulise koha väljapüüki (nii kutseliste kalurite kui ka harrastajate püükides) kontrolli alla ei saa, ei ole ka ükski teine meede, mida selle kala varu suurendamiseks rakendada saab, efektiivne.

Pärnu kohavaru ratsionaalse kasutamise nimel peab ennekõike efektiivselt tegutsema järelevalve, et lõpeks alamõõdulise kala püük ja turustamine. Tuleks tõhusamalt takistada ka ahvenapüüki lubatust peenemasilmaliste nakkevõrkudega, milles hukkub juveniilset koha jt. kalaliikide noori isendeid.

Sindi paisu võimaliku eemaldamisega seoses on olnud juttu Pärnu jõe suudmeala kalapüügipiirangutest. Lisaks lõhele loob see ka meritindi kudekarjale ja teistele poolsiirdekaladele parema võimaluse pääseda takistamatult jõekoelmutele. Oleks vajalik, et edaspidi rakendataks vähemasti kevadist püügikeeldu Pärnu lahe muulitagustel kalapüügi keelualadel, tagamaks kala pääsu koelmutele.

Vaja on rakendada abinõud efektiivsete kalateede rajamiseks, mõnel juhul ka tammide kõrvaldamiseks ning kalavarudele hüdroenergia tootmisega tekitatava kahju hüvitamiseks tootja poolt. Loodusliku lõhe asurkonnaga jõgedes peab elektrienergia tootja tasuma sama jõe loodusliku lõhe kunstliku taastootmisega seotud kulud, mis on märksa suuremad, kuna eeldavad eraldi sugukarja pidamist, eraldi marja inkubeerimist ja noorkalade kasvatamist.

Püügivahendite arvu osas tuleks, kokkuleppel maakondadega, püüda leida asendamisi järgmises püüniste kahjulikkuse reas: nakkevõrgud (kõige ebasoovitavamad), väikesesilmalised passiivsed püünised (rüsad, mõrrad) vähem kahjulikud, suuresilmalised passiivsed püünised.

Pärnu lahel (ka mujal rannikumeres) tuleks keelata (või piirata) väikesesilmaliste 32-58 mm silmasuurusega ääremõrdade kasutamist peale meritindi püügihooaega. Püük võiks olla lubatud analoogselt väikesesilmaliste avavee mõrdadega vaid kuni 5. maini.

Piirangust oleks kasu ahvena-, koha-, vimma ja teiste kalade varule. See ettepanek on tulnud ka Pärnu kalurite poolt ning probleemi olemasolust andis tunnistust sukeldumine Pärnu lahes varasematel aastatel, sest põhjas leidis arvukalt alamõõdulisi surnuid ahvenaid, mis olid pärit mõrdade tagasiheidetud saagi hulgast. 2014. aasta kevadel oli tugevate ahvenapõlvkondade tõttu probleem paremini nähtav, sest vastavalt suuremale arvukusele uhati kala rohkem ka randadesse. Kuna kõigil on see veel värskest meeles, oleks hetkel väga sobiv aeg kehtestada kiiresti kevadisele mõrrapüügile piirangud.

Nimetatud piirang aitaks täita ka meie võetud kohustusi Euroopa angerjavarude kaitsel. Varem püütigi tihedate mõrdadega eelkõige angerja tõttu, kuid kuna angerjavaru kiiret taastumist ei prognoosita, pole sellise kahjuliku püügiviisi rakendamine õigustatud.

Kaaluda võiks ka angerjarüsade üldist keelustamist. Tühised angerjasaagid ei õigusta teiste töönduskalade noorjärkude hukkumist angerjarüsades.

Tegelikkuses annaks väga suurt efekti ka meetmed, mis ei looks juurde uusi püügipiiranguid:

1. Kormoranide ohjamiskava efektiivne rakendamine;
2. TINGIMUSTETA keeldumine püügiloa väljaandmisest isikutele ja firmadele, kes rikuvad kalapüügi eeskirju või ei esita tähtaegselt korrektset püügiaruandlust;
3. Senisest efektiivsem järelevalve, seda eriti lõhe- ja meriforellijõgedel (ojadel) ning Pärnu lahes (ka Peipsil);

Lisas soovitud kalapüügi korraldamiseks Matsalu rahvusparkis.

Liik	Piirkond	Arvukus (1 - kõrge, 2 - mõõdukas, 3 - madal, 4 - kurnatud)	Varu kasutamise tase (A - kalastussuremus madal või puudub, B - mõõdukas, C - kõrge kalastussuremus; D - andmed ebapiisavad või pole uuritud)	Märkused
RÄIM	Liivi laht	1, vähenev	B-C	Märgid varu võimalikust vähenemisest, FPA=F>FMSY
	28, 29, 32 (ilma Liivi laheta)	2	A	arvukus stabiilne, F <FMSY; <FPA
KILU	28, 29, 32	2	B	arvukus langeva trendiga, Läänemere põhjaosas arvukus endiselt kõrge
TURSK	28, 29, 32	2-3	B	F< FMSY, kuid > F MGT
LÕHE	32	Looduslik - 4	B-C	Looduslik sigimine Soome lahe piirkonnas vaid Eesti jõgedes. ICES märgib probleemina röövpüüki kudejõgedes, vajadust minimeerida loodusliku lõhe püüki ja esmakordselt - vajadust rakendada spetsiaalseid meetmeid Eesti jõgedes lõhe loodusliku sigimise tagamiseks
	28, 29	Looduslik - 4	D (arvatavasti A-B)	Eestis koeb vaid Pärnu jões, vajalikud on meetmed loodusliku sigimise tagamiseks (Sindi paisu kõrvaldamine või efektiivne kalatrepp)
MERIFORELL	28, 29, 32	3-2	B-C	Sigib paljudes Eesti jõgedes, ent jõgede taastootmise potentsiaal on reeglina väike
MERISIG	28, 29, 32	3	B	Eesti rannikumeres elab vähemalt 4 siavormi (liiki), populatsioonide arvukus väga väike (parem on olukord Ruhnu veles kudeva siia puhul), osa lokaalpopulatsioone hääbunud, püügis on põhiliselt Soome velest pärit siiad
LEST	28, 29, 32	2 (magestunud alad - 3)	B	Arvukus vähenev
KAMMELJAS	28, 29, 32	3	D (arvatavasti B)	Vähearvukas
ANGERJAS	28, 29, 32	4	D	Klaasangerjate kandumine Euroopasse on paljukordselt vähenenud, saagid kõikjal langenud
KOHA	Pärnu laht	1 (juveniilid), 4 (suguküpsed)	C	Töõndus baseerub suuresti mittesuguküpsel (alamõõdulistel) isenditel, mis ei ole majanduslikult ega bioloogiliselt ostarbekas
	28, 29, 32	3	B	
HAUG	28, 29, 32	3, kohati 2	B-C	Arvukus viimastel aastatel suurenenud ent väga varieeruv erinevates mereosades
AHVEN	28, 29, 32	2 (piirkonniti 1-3)	C	Arvukus suurem kui ca 5 a tagasi, ent varieeruv rannikumeres eri osades. Kõige regulaarsem on sigimine Pärnu lahes, ent suur osa ahvenatest püütakse seal välja talvisel harrastuspüügil alamõõdulisena. Töõnduspüük mujal sõltub viimastel aastatel üksikute tugevate põlvkondade kujunemisest, mis püütakse välja 1-2 aastaga (ja osalt alamõõdulisena).
MERITINT	28, 29, 32	2	B	Arvukus on viimastel aastatel suurenenud ent paljukordselt madalam eelmistest kõrgema arvukuse perioodidest
TUULEHAUG	28, 29, 32	2	D (arvatavasti B)	Eesti veles vaid sigimisperioodil, varu suurt pole võimalik hinnata
VIMB	28, 29, 32	3	BC	Arvukus vähenenud
SÄINAS	28, 29, 32	4	D (arvatavasti B)	Viimastel aastatel on tekkinud jälle arvukamaid põlvkondi, kuid aeglasekasvulise kalana ei jõua need põlvkonnad veel lähiaastatel püüki
SÄRG	28, 29, 32	1-3	B	Arvukus viimastel aastatel mitmel pool oluliselt vähenenud, osalt ilmselt kormoranide kõrge arvukuse tõttu
NURG	28, 29, 32	kohati 1	D (arvatavasti A)	
ROOSÄRG	28, 29, 32	2	D (arvatavasti A)	Piiratud levik (madalad taimestikurikkad merelahed)
LINASK	28, 29, 32	2	D (arvatavasti A)	Piiratud levik (madalad taimestikurikkad merelahed)
LATIKAS	28, 29, 32	3	D (arvatavasti B)	Arvukus viimasel aastakümnel mõnevõrra suurenenud
KOGER	28, 29, 32	4	D (arvatavasti B)	Piiratud levik (madalad taimestikurikkad merelahed), arvukus vähenenud (konkurents hõbekogrega?)
HÕBEKOGER	28, 29, 32	kohati 1	D (arvatavasti B)	Arvukus ja levik rannikumeres viimasel aastakümnel suurenenud
KIISK	28, 29, 32	1-2	D (arvatavasti B)	
JÕESILM	28, 29, 32	kohati 2	D (arvatavasti C-B)	Varu suuruse hindamiseks puuduvad meetodid (puuduvad luustunud struktuurid, mis võimaldavad vanust määrata)
KARPKALA	28, 29, 32	3	D (arvatavasti B)	
VIKERFORELL	28, 29, 32	3	D (arvatavasti B)	
RÄÄBIS	32	3	D (arvatavasti D)	Esineb vaid Soome lahes
LUTS	28, 29, 32	4	D (arvatavasti D)	Arvukus viimastel aastatel mitmel pool oluliselt vähenenud, osalt ilmselt kormoranide kõrge arvukuse tõttu
EMAKALA	28, 29, 32	2	D (arvatavasti A-B)	Arvukus viimastel aastatel mitmel pool oluliselt vähenenud, osalt ilmselt kormoranide kõrge arvukuse tõttu
TEIB	28, 29, 32	3	D (arvatavasti A-B)	

2. Asustamise soovitused

Riiklik prioriteet peab olema loodusliku sigimise tagamine kaladele, sh koelmualade melioreerimine. Väga positiivse sammuna tuleb märkida 2007.a. alanud lõhilaste koelmualade ja nende seisundi kaardistamist. Sama tuleks teha ka rannikumere koelmualade puhul. Kalakasvatuslikud meetmed on õigustatud vaid juhtudel, kui loodusliku sigimise tingimuste tagamine ei ole võimalik, või siis spetsiaalsete püügivõimaluste loomiseks teatud piirkondades (ja soovitavalt isoleeritud veekogudes).

Kalade asustamise planeerimisel ja asustamisel tuleb lähtuda vastavast kinnitatud riiklikust kavast.

Tuleks mõelda meie rannikumere ja ka Peipsi siiavormide sihipärasele ja nõuetekohasele (geneetilise mitmekesisuse säilimist tagavale) kunstlikule taastootmisele.

Vältida erinevate kalavormide populatsioonide segamist asustamisel (ennekõike loodusliku lõhe, merisiia erinevad vormid ja populatsioonid).

Eraldi on soovitused peamiste taastoodetavate liikide – lõhe ja meriforelli kohta (vt 1.1.9).

Viidatud kirjandus

Casey, J., Abella, J. A., Andersen, J.L., Bailey, N., H., Daures, F., Di Natale, A., Dobby, H., Döring, R., Figueiredo, I., Graham, N., Gascuel, D., Gustavsson, T., Hatcher, A., Kirkegaard, E., Kraak, S., Kuikka, S., Martin, P., Parkes, G., Sabatella, E., Somarakis, S., Stransky, C., Vanhee, W., Van Hoof, L. & Van Oostenbrugge Kirkegaard, E., Leskela, A., Kornilovs, G., Raid, T. 2010. STECF. Review of scientific advice for 2011 - Advice on stocks in the Baltic Sea. Luxembourg. 2010. 31 p.

ICES2013. Report of the Joint EIFAAC/ICES Working Group on Eels (WGEEL)

Lisa

Redik Eschbaumi vastused Keskkonnaameti küsitlusele kalapüügi piirangute seadmise vajalikkuse kohta Matsalu rahvusparkis.

1. Kas kalavaru seisukohalt on oluline seada piirangud püügivahenditele või piisab, kui seada piirangud püüdjate arvule?

Kalavaru mõjutavat püügivõimsust on otstarbekas reguleerida lubatud püügivahendite piirarvu sätestamise teel. Sama meetodika on kasutusel ka Eesti kalanduses tervikuna, kus püüniste piirarvu sätestatakse igal aastal Valitsuse määrusega. Reguleerida püügikoormust püüdjate arvu kaudu on keeruline, kuna erinevatel kaluritel on tulenevalt ajaloolisest püügiõigusest kasutamiseks lubatud püüniste arv erinev. Samas võib Matsalu Rahvusparki püügiloa saanud kalur rentida või osta püügiõigust juurde ka teistelt kaluritelt, mis teeb püügivõimsuse reguleerimise võimatuks. Samuti tuleb arvestada, et püügiloa saanud kalur saab samale loale kanda veel kahe kaluri nimed, kel tekiks sel juhul samuti õigus piirkonnas kalapüügiga tegeleda. Seega kalavaru seisukohalt tuleks seada piirangud püügivahenditele.

2. Kui püügivahendite arvu ja vahendite liigi piirangud on vajalikud, siis kui suures ulatuses, milliste vahenditega ja millistes piirkondades püüki peaks lubama?

Kutseliste kalurite püügivahendite piirarvu määramisel tuleks arvestada, et antud püügivõimsusega püük kui majanduslik tegevus oleks ka majanduslikult tasuv ja jätkusuutlik. Püügi tasuvuse hindamisel analüüsisin Põllumajandusministeeriumi ametlikku püügistatistikat statistilisest väikeruudust (edaspidi lühendina SV) 171 aastatel 2009-2013, jagades saagi püügivahendite lõikes Keskkonnaameti kooskõlastatud püüniste piirarvudega 2014. aastal. Lähtusin sellest, et viimastel aastatel pole toimunud

kooskõlastatud erinevate püüniste lõikes (suuri) muutusi. Ametlikust statistikast selgus, et aastatel 2009-2013 ei püütud õngejada ja kastmõrraga SVst 171 ühtegi kala. Arvestades viimase viie aasta andmeid püüti aastas keskmiselt ühe kooskõlastatud nakkevõrgu kohta 24 kg kala, avaveemõrra kohta 7 kg, kuni 3 m. ääremõrra kohta 255 kg kala ja 1 m ääremõrra kohta 184 kg kala. Kooskõlastatud 450 rüsa kohta saadi kala keskmiselt vaid 0,16 kg kala aastas. Saadud analüüsist on näha, et minimaalsest majanduslikust tasuvusest saame rääkida vaid ääremõrdade puhul. Kõigi teiste püügivahendite piirarve võiks vähendada. Analüüsi usaldusväärsust vähendab asjaolu, et me ei tea kui paljusid kooskõlastatud püüniseid SV-s 171 realselt kasutati, kuigi see ei muuda lõppjärel dust, et püügivahendeid on kooskõlastatud ülearu.

Püügivõimsuse piiramisel saaks arvestada sellega, kas kooskõlastust tahtev kalur on eelmiste aastate vältel antud SV-s saaki deklareerinud. Viimane tagaks selle, et kooskõlastuse saaksid piirkonnas realselt kalapüügiga tegelevad (kohalikud) isikud.

Rääkides ajaloost ei ületanud kuni aastani 1988 nakkevõrkude piirarv kahtsadat, pärast mida suurenes see arv oluliselt. Kooskõlastatud püüniste piirarvud ei olnud piisavalt väikesed, et tagada kalavaru jätkusuutlikus Matsalu Rahvusparkis ning analoogselt teiste aladega Väinameres toimus ka Matsalus 1990. aastatel ülepiük koos sellele järgnenud varude drastilise vähenemisega.

Teeme ettepaneku vähendada kõigi ülejäänud püüniste kooskõlastusi SV-s 171 poole võrra, v.a. ääremõrrad. Rüsade (rivimõrdade) kooskõlastusi soovitame mitte anda. Sel aastal tegime ka Keskkonnaministeeriumile ettepaneku peatada Eestis rüsadega püük. Rüsade sihtliik on angerjas, kelle varud terves maailmas on väga halvas seisus ja EL liikmesriigid on sunnitud võtma kohustusi angerja kaitseks, sealhulgas püügi piiramiseks. Viie aasta vältel on statistika kohaselt SVs 171 püütud kokku 17,9 kg angerjat, mis teeb 3,6 kg aasta kohta ja 0,04 kg ühe rüsa kohta aastas. Samas hukkub peenesilmalistes rüsades suurel hulgal teiste töönduskalade noorjärke. Rüsade kasutamist võiks lubada vaid siselahe ja roostike sihtkaitsevööndis, kuna selles piirkonnas on vee sügavus niivõrd väike, et enamike teiste püügivahendite kasutamine pole võimalik või on keeruline.

Püügikorralduse erisused Matsalu lahe erinevates piirkondades võiksid säilida. Teadaolevalt on piirkondlikud piirangud kehtestatud linnustiku kaitset arvestades. Kui linnustiku kaitse seisukohalt ei peeta mõnes piirkonnas piiranguid enam vajalikuks, siis tuleks püügirežiimi lõdvendamise teema juurde konkreetsete alade kaupa tagasi tulla.

3. Kas kalavaru seisukohalt tuleks seada ajalisi piiranguid kalapüügile (sh tundlikes piirkondades, näiteks siselahe ja roostike sihtkaitsevööndis)?

Jah, siselahas võiks püük olla keelatud 1. märtsist kuni 1. maini, et kaitsta siselahe roostikes kudevaid ja Kasari jõkke kudema rändavaid kalu. Püügipiirang kaitseks kalade kudekarju, eelkõige vajaks kaitset halvas seisus olev säinavaru, aga ka teised poolsiirdekalad.