

Iceland
Liechtenstein
Norway grants



KLIIMAMINISTEERIUM



Veterinaer instituttet
Norwegian Veterinary Institute



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Euroopa Majanduspiirkonna Finantsmehhanismi 2014–2021 programmi
"Kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine" rahastatud projekti
„Invasiivsete võõrliikide tõrje Eesti magevetes“ lõpparuande osa

Võõrvähid Eestis, 2021.-2023. a tõrjepüükide tulemused

Koostaja: Margo Hurt

Tartu 2024

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
JÕEVÄHK JA VÕÕRVÄHID EESTIS	4
SEADUSANDLIK REGULATSIOON VÕÕRVÄHKIDE LEVITAMISE TAKISTAMISEKS.....	5
VÕÕRVÄHKIDE TÕRJEMEETMETE SELGITAMINE, PÜÜKIDE METOODIKA	6
VÕÕRVÄHKIDE VÄLJAPÜÜGID JA LEVIK.....	9
Riksu oja, Riksu järv ja Koimla peakraav	9
Reo karjäär	25
Ropka järv	29
Mustjõgi	33
Vääna jõgi	36
Pärnu jõestik.....	42
Narva elektrijaamade piirkonna veekogud.....	45
Narva jõe suudme-eelne ala	50
Urbukse järv	52
Loobu jõgi	54
Eratiik Vahi alevikus	56
KOKKUVÕTE	57
LISA 1. Püükide andmestikud	60
LISA 2. Fotod	88

SISSEJUHATUS

Magevees elavaid vähiliike on maailmas üle 600. Süstemaatika järgi jagunevad need kolme sugukonna vahel. Kõige rohkem on kambariidide (lad *Cambaridae*) sugukonna esindajaid, kes levivad peamiselt Põhja-Ameerikas. Palju vähiliike leidub ka Austraalias, need kuuluvad sugukonda *Parastacidae*. Jõevähklaste (*Astacidae*) hulka kuulub vaid 10 liiki – viis Euroopa ja viis Põhja-Ameerika päritolu. Viimase paarisaja aasta jooksul on inimene suutnud palju vähiliike vedada ühelt mandrilt teisele. Euroopas, kus algupäraselt on elanud vaid jõevähk (*Astacus astacus*), kitsasõraline vähk (*Astacus leptodactylus*), paksusõraline vähk (*Astacus pachypus*), kivivähk (*Austropotamobius torrentium*) ja valgesõraline vähk (*Austropotamobius pallipes*), leidub nüüdseks ajaks ka kümme-kond võõrvähiliiki. Suurima levikuga võõrvähiliigid Euroopas on signaalvähk (*Pacifastacus leniusculus*), ogapõskne vähk (*Faxonius limosus*) ja punane soovähk (*Procambarus clarkii*). See inimese poolt tekitatud „liigirikkus“ on põlistele vähkidele olnud hävitava mõjuga. Ameerika päritolu võõrvähkide levitamise kaasnep tavaliselt Euroopa liikidele surmava vähikatku levitamine. Lisaks on võõrvähid agressiivsemad, viljakamad ja vastupidavamad keskkonnaseisundi muutustele ning ka seeläbi võimelised kohalikud vähid välja tõrjuma.

Euroopa põliste vähiliikide kaitseks on äärmiselt oluline invasiivsete võõrvähkide levitamise vältimine, võimaluste piires tõrjumine, aga ka liikide levikust ajakohase info omamine. Euroopa Majanduspiirkonna Finantsmehhanismi 2014–2021 programmi "Kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine" rahastatud projekti „Invasiivsete võõrliikide tõrje Eesti magevetes“ üheks põhiülesandeks oli invasiivsete võõrvähkide tõrje. Tõrjet teostati kõigis varem teada olnud ja projekti käigus selgunud levikukohtades. Ühtlasi kasutati saadud andmeid võõrvähkide leviku ja arvukuse kaardistamiseks.

JÕEVÄHK JA VÕÕRVÄHID EESTIS

Jõevähk on Eestis ainus põline vähiliik. Ta elab erinevat tüüpi voolu- ja seisuveekogudes, sh ka tehisveekogudes. Kui lähtuda vähi levikukohtade hulgast, on jõevähi seisund viimase 20 aasta vältel püsinud stabiilne, pigem on vähi asustusega veekogusid viimaste aastatega juurde lisandunud. 2023. a seisuga on jõevähi levikukohti ligi 350. Rohkem jõevähi veekogusid leidub Saaremaal ja Mandri-Eesti kaguosas. Suureks ohumärgiks jõevähi asurkondadele on võõrvähkide laienev levik ning vähikatku juhtumid.

Eestit teati kui võõrvähkideta maad kuni signaalvähi esmaleiuni 2008. a. Meie naaberriikidesse olid võõrvähid sisse toodud pool sajandit tagasi, kohati varemgi. Praeguseks on aga Eesti vetest leitud neli võõrvähiliiki, lisaks signaalvähile ogapõskne vähk, marmorvähk ja kitsasõraline vähk.

Jõevähi (foto 1) värvus on enamasti punakaspruun, kuid võib olla ka rohekas, mustjas või sinakas. Sõrad on suured ja tugevad, eriti isastel. Tavaliselt on sõrad kehaga sama värvi ja pealt karedad. Altpoolt on need siledad ja punased kuni mustjaspruunid. Sõrgade lõikeservad ei ole sirged, vaid seal on kaks väljaulatuvat oga. Seljakilp on suhteliselt sile, kuid erinevalt signaalvähist on pea ja rindmiku liitumiskohal kummalgi küljel terav naast.

Signaalvähi (foto 2) värvus on pruun või punakaspruun, tihti esineb kehalilide ühinemiskohas sinakat tooni. Seljakilp on hästi sile, ilma ühegi naastuta. Sõra harude liigesekoht on helesinine kuni kollakasvalge – see on nn signaal, mille järgi liik on ka oma nime saanud. Altpoolt on sõrad punased. Rootsisis ja Soomes on signaalvähi sissetoomise ja majandamise tagajärjel kadunud suurem osa jõevähi populatsioonidest.

Ogapõskne vähk (foto 3) on värvuselt kahvatu, tumepruun või oliivroheline. Ta on karedama pearindmikuga kui jõevähk, suuremad ogad paiknevad „põskede kohal“. Tagakeha lülidel paiknevad pruunikaspunased vöödid, mida jõevähil kindlasti ei ole. Sõrgade tipud on oranžid ja musta rõngaga. Tegemist on väga invasiivse liigiga, mille kiire leviku tõttu on Leedus ja ka Lätis rohkelt jõevähi asurkondi hävinud.

Marmorvähk (foto 4) võib värvuselt olla pruun, roheline või sinine, neile on iseloomulik marmorjas muster kehal, eriti pearindmiku alumisel poolel. Koorik on sile ja sõrad väga väikesed. See vähk on Euroopas olnud populaarne akvaariumiloom ning tõenäoliselt ongi liik tekkinud kunstlikes tingimustes, sest Ameerikas (kust on pärit teised selle perekonna liigid) teda loodusest leitud ei ole. Marmorvähi omapäraks on partenogenees ehk neitsisigimine, mis tähendab, et emasel pole järglaste andmiseks isassugupoolt vaja ja juba ühest veekogusse sattunud isendist võib saada algus uuele populatsioonile.

Kitsasõralise vähi (foto 5) värvus on varieeruv, esineb nii pruune, rohelist kui siniseid isendeid. Seljakilp on kare ja kaetud teravate naastudega. Sõrad on pikad, kitsad ja sirged. Tegemist on küll Euroopa vähiliigiga, kuid tema algupärane levikuareal on meie maailmajao ida- ja kaguosa.

SEADUSANDLIK REGULATSIOON VÕÕRVÄHKIDE LEVITAMISE TAKISTAMISEKS

Looduskaitseseaduse § 57 lg 1 kohaselt on võõrvähekide elusate isendite loodusesse laskmine keelatud. Lisaks on keelatud Looduskaitseseaduse § 57 lg järgi looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide nimekirja kuuluvate liikide elusate isendite sissetoomine Eestisse ja tehingud nende elusate isenditega. Sellesse nimekirja kuuluvad kitsasõraline vähk, ogapõskne vähk ja signaalvähk, aga mitte (veel) marmorvähk. Vastavalt looduskaitseseaduse § 57 lg 1 on tehing liigi isendiga ka ostupakkumine ja müügipakkumine.

Looduskaitseseaduse § 57 lg 10 alusel on keelatud võõrliikidega tehtavad toimingud, mis ei vasta Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EÜ) nr 1143/2014 looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide sissetoomise ja levimise ennetamise ja ohjamise kohta (ELT L 317, 04.11.2014, lk 35–55) kehtestatud tingimustele. Määruse nr 1143/2014 kohaselt ei tohi neid võõrliike pidada või kasvatada, sh suletud tingimustes; turustada; vedada, v.a vedu nende hävitamiseks ettenähtud kohta; kasutada või vahetada; keskkonda viia. Nende võõrliikide nimekirja kuuluvad Eestis esinevatest vähkidest signaalvähk, ogapõskne vähk ja marmorvähk ning veel liigid, kelle sattumine Eestisse on inimese abil samuti võimalik: punane soovähk (*Procambarus clarkii*), roostevähk (*Faxonius rusticus*) ja ogasõrgvähk (*Orconectes virilis*).

Eestis keskkonnaalast järelevalvet teostav Keskkonnaamet on 2024. a mais andnud seisukoha kinnituse, et kui juhuslikult püütud vähk (kes oli selles veekogus enne tema juhuslikku väljapüüki) vabastatakse koheselt, siis ühtegi uut võõrliigi isendit loodusesse ei lasta ning seda ei saa mõista loodusesse laskmisena. Samas peab Keskkonnaamet eelistatud tegevuseks väljapüütud võõrvähi isendi kohest surmamist.

Eestis võimaldatakse harrastuslikus korras vähipüüki augustikuus ning selleks annab õiguse konkreetset veekogul ja kindlal ajavahemikul kehtiv kalastuskaart. Igal aastal kehtestatakse ajutiste püügikitsendustega (regionaalministri määrus) piirangud, sh määratletakse veekogud või piirkonnad, kus vähipüük on keelatud. Viimastel aastatel, sh ka 2024. a on ajutiste püügikitsendustega kehtestatud vähipüügikeeld kõigile veekogudele, kus teadaolevalt võõrvähe leidub. Sellest lähtuvalt ei tohi nendes veekogudes aastaringselt ühtegi vähiliiki püüda.

VÕÕRVÄHKIDE TÕRJEMEETMETE SELGITAMINE, PÜÜKIDE METOODIKA

Projekti alfaasis kaaluti võimalike võõrvähkide tõrjemeetodite kasutamist. Teadaolevalt on ainuke 100% efektiivsusega vähkide hävitamine veekogusse doseeritava biotsiidiga. Biotsiidi on signaalvähi tõrjeks edukalt kasutatud Gotlandil, Norras ja Šotimaal. Koostöös projekti Norra poolse partneri Roar Sandodden'iga Norra Veterinaarinstituudist sai välja selgitatud, et Eesti võõrvähkide levikukohtadest on biotsiidi kasutamine tehniliselt võimalik Reo karjääris ja Ropka järves. Selleks teostati novembris 2021 vaatlused erinevatel võõrvähkide levikuga veekogudel, mida teostasid Roar Sandodden, Katrin Kaldre, Lilian Pukk ja Margo Hurt. Võõrvähkide tõrjeks biotsiidi kasutamise osas ei ole Eesti Maaülikool saanud Keskkonnaministeeriumilt ega Keskkonnaametilt heakskiitu. Keskkonnaameti veespetsialistide antud seisukoha järgi on biotsiidi kasutamine võõrvähkide tõrjeks lubamatu. Lisaks on biotsiidi kasutamisel suured bürookraatlikud takistused. Põllumajanduslike preparaate (taimekaitsevahendite), mida kasutati Gotlandil ja Šotimaal, kasutamist veekogus vähkide tõrjeks Eestis keelab vastav seadusandlus, selline seisukoht saadud Põllumajandus- ja Toiduametilt. Norras kasutatud preparaat on veterinaarravim, mille Eestisse toomiseks peab olema Ravimiameti luba. Ravimiamet aga ei andnud seisukohta, kas veterinaarravimi võõrvähkide tõrjeks kasutamiseks üldse saab loa anda või mitte (eeldusel, et Keskkonnaameti selleks loa annab), tuues (projekti täitjate hinnangul põhjendamatuks) eeltingimuseks Keskkonnaameti antava loa olemasolu (mida aga enne ei saa taotleda, kui pole teada kasutatav preparaat). Kuna biotsiidiga tõrje mõjub letaalselt kogu vee-elustikule, olid selle meetodi rakendamise vastu kõik Reo karjääri maaomanikud ning tõenäoliselt ka munitsipaalomandis oleva Ropka järve suurearvuline kasutajaskond. Kõike eelnevat arvestades tuli loobuda biotsiidi kasutamise võimalikkuse selgitamise edasistest sammudest. Kõigist nendest asjaoludest teavitati Keskkonnaministeeriumi, edastades vastavad kirjavadetused. Eesti Maaülikool ei olnud ega ole võõrvähkide biotsiidiga hävitamise ehk mürgitamise propageerija. Tõrjemeetodite (rakendamise võimalikkuse) selgitamine lihtsalt oli projekti tegevuseks.

Võõrvähkide peamiseks tõrjemeetmeks jäi väljapüükide teostamine, kuigi oli teada, et sellega 100% tulemuslikkust ei saavutata. Väljapüügid kavandati kõikides levikukohtades ning koostati tõrjeplaanid nii 2022. kui 2023. a, milles määratleti püükide mahud. Tõrjeplaanid edastati enne püükide teostamist ka SA-le KIK ja Keskkonnaministeeriumile.

Väljapüükidele täiendava meetmena rakendati angerjate asustamist. Angerjad toituvad eelkõige väiksematest vähkidest, kes mõrdadega ei ole enamasti püütavad. Erinevalt teistest kaladest saavad angerjad vähke kätte ka varjupaikadest. Angerjaid asustati 2023. a kevadel Reo karjääri ja Ropka järve, mis hinnati selle meetodi jaoks sobivamateks. Suurtel veealadel ja väga heade rändevõimaluste juures, nagu seda on valdav osa võõrvähkide levikukohtadest, oleks kalde asustamise efektiivsus nullilähedane. Viiratsi Angerjafarmis (BM Trade OÜ) kasvatatud angerjaid asustati Reo karjääri 200 tk ja Ropka järve 1000 tk. Nende keskmine kaal oli 264 g. Angerjate asustamise mõju ei olnud projekti kestel veel hinnatav ning vajab edasist uurimist.

Väljapüüke teostati vähimõrdadega, mida on kasutatud nii jõevähi kui võõrvähkide katsepüükidel. Silindrikujuliste mõrdade traadist vedrukarkass (võimaldab mõrdu transpordiks hästi kokku pakkida) on kaetud võrguga ning mõlemas mõrra otsas on vähkidele sisenemiseks ava (pujus). Kasutusel olid kaks pisut erinevat mõrratüüpi: 1) pikkus 50 cm, läbimõõt 25 cm, võrgu silmasuurus 15 mm (sõlmest sõlmeni), mõrra keskel sööda kinnitamiseks; 2) pikkus 60 cm, läbimõõt 30 cm, võrgu silmasuurus 10 mm, sööda jaoks mõrra küljel tõmblukuga kotike (foto). Mõrdade tähistuseks oli nõõri otsas ujuk, millele oli

kirjutatud märgistusena eripüügiloa number. Valdavalt kasutati 10 mm silmasuurusega mõrdasid (eelkõige marmorvähi püügil Narva vetes ning ka Riksu ojas), mis püüdsid ka 45-60 mm suurusi vähke, kuid sellises suuruses isendid tulid ka nendesse mõrdadesse suhteliselt harva, arvestades seda, kui palju neid populatsioonis on. Kohati aga tundus, et haaknõelaga ja 15 mm silmasuurusega mõrrad on efektiivsemad, eriti just Pärnus jões ogapõsksete vähkide püügil. Märgatavat vahet mõrratüüpide efektiivsuses siiski ei ilmnenud, kuigi seda võrdlust püükide ajal tehti. Söödana kasutati kala (peamiselt särg, nurg, latikas). Vähimõrrad olid püügil 10-60 püünisest koosnenud liinidena ning mõrraliini keskpunkt oli püügiala paiknemise määratlemise aluseks. Ühe püügikorra kestvus üks öö või niinimetatud pideva püügi korral mitu ööd. Pidev püük tähendab seda, et mõrrad jäeti püügile samase alasse kuni mitmeks kuuks ning neid kontrolliti (nõuti) kaks korda nädalas. Püügimahtu arvestati mõrraöödes (MÖ), mis on ühe öö kestnud püügil olnud mõrdade arv. Pideva püügi korral loeti üks nõudmiskord üheks püügiööks (10 mõrra nõudmiskord = 10 MÖ), hoolimata sellest, et mõrrad olid kontrollimata püügil mitu ööd. Püügimahtude planeerimisel veekogude lõikes lähtuti eeldatavast tulemuslikkusest, lähtudes eelkõige võõrvähi levikuala ulatusest. Väljapüügid olid kõige intensiivsemad Reo karjääris, Ropka järves ja Riksu ojas koos Koimla peakraavi ja Riksu järvega. Keskmise intensiivsusega olid püügid olid Väana jões ja Mustjões ning suhteliselt kõige madalama intensiivsusega püügid ulatuslike veealade levikukohtades nagu Pärnu jõestik ja Narva vete marmorvähi levikualad. Väiksema kogumahuga püügid olid ka 2023. a avastatud levikukohtades: Urbukse järves, Loobu jões, Väana jõe alamjooksul ja Narva jões suudme eel (tabel 1).

Püütud võõrvähkidel fikseeriti püügialade (mõrraliinide) lõikes peamised näitajad: sugu, pikkus, mass, vigastused. Riksu ojas ja Väana jões, kus väljapüütud vähkide kogused olid suured koguti periooditi konkreetsest lõigust 100 vähi andmed, muu saagi osas fikseeriti püügialade (mõrraliinide) lõikes tükiarv ja kogumass, sh sugupooled eraldi.

Tähtsaim näitaja iga püügiala ja püügikorra kohta on püügi saagikus – CPUE ehk tk/MÖ, mille põhjal hinnati vähkide suhtelise arvukuse muutusi. Analoogselt jõevähi populatsioonide suhtelise arvukuse määratlemisele rakendati CPUE-d ka võõrvähkide levikukohtade juures: alla 1 - arvukus madal, 1-4 arvukus keskmine, 4-10 arvukus kõrge, üle 10 arvukus väga kõrge. Olulised olid ka vähkide pikkuse andmed, mis aitasid hinnata väljapüükide mõju populatsiooni struktuuri (isendite suuruse) muutuste kaudu.

Tabel 1. Projekti raames tehtud püükide (sh ka võõrliikide esinemise kontrolliks tehtud püükide) maht mõrraöödes.

Veekogud	2021. a	2022. a	2023. a	Kokku
Riksu oja, Riksu järv, Koimla peakraav	100	3000	6290	9390
Reo karjäär		2600	4200	6800
Ropka järv, Ilmatsalu jõgi	80	1310	1520	2910
Mustjõgi	40	460	820	1320
Väana jõgi	80	960	1500	2540
Pärnu jõgi, Reiu jõgi, Sauga jõgi, Pärnu vallikraav	160	620	680	1460
Narva SEJ-dega seotud 7 veekogu	240	950	680	1870
Narva jõgi suudme eel ja kaks lisajõge			270	270
Urbukse järv ja lisaks kolm Nelijärve järve			640	640
Loobu jõgi			220	220
Vahi tiik Tartumaal			9	9
Kokku 28 veekogu	700	9900	16829	27429

Konkreetses võõrvähi levikukohas kasutatud väljapüügi meetodika erisused on toodud vastavates aruande osades. Riksu ojas katsetati väljapüügi meetodina ka elektriagregaadiga püüki. Püükide koondandmestikud on esitatud lisa 1.

Püütud võõrvähkidest enamik sügavkülmutati ning anti üle loomsete jäätmete käitlemise ettevõttele AS-le Vireen. Osa vähkidest võeti kasutusele katseteteks Eesti Maaülikoolile antud vastava loa alusel. Siinkohas olgu tänatud Keskkonnaameti Kuressaare Kontor, eelkõige Jaak Haamer, Saaremaalt püütud signaalvähkide sügavkülmas hoiustamise eest.

VÕÕRVÄHKIDE VÄLJAPÜÜGID JA LEVIK

RIKSU OJA, RIKSU JÄRV JA KOIMLA PEAKRAAV

Varasem olukord

Signaalvähi esmaleid Riksu ojast fikseeriti 2010. a jõevähi seisundi uuringuga, jõevähke siis aga ei saadud. 2010.-2012. a katsepüükide tulemustest järeldati, et signaalvähk on levinud vähem kui 500 m pikkusel lõigul Riksu järvest ülesvoolu ehk Riksu (Mustjala - Kihelkonna - Tehumardi tee) sillast 300 m üles- ja 200 m allavoolu. 2013. a selgus, et võõrliigi levik Riksu ojas on oluliselt ulatuslikum. Alad (vähile hästi sobivad elupaigad), kust signaalvähke veel leiti, paiknesid Riksu sillast 1,4 ja 2,1 km ülesvoolu ning seal tehtud katsepüügid näitasid liigi kõrget arvukust. Signaalvähi levik laienes aasta-aastalt ülesvoolu ning eeskätt Riksu silla piirkonnas püsiva veega ojalõigulis toimus võõrliigi arvukuse kasvamine – CPUE oli 2020. a kuni 11,1 ja 2021. a kuni 9,2. Väga põuastel suvedel (viimati 2019. a) jäi Riksu oja ulatuslikel lõikudel kuivaks, mis signaalvähi arvukust ajutiselt kahandas, seda just rohkem ülesvoolu (katselõigud Riksu sillast 1,4 ja 2,1 km), mitte aga Riksu silla piirkonnas. 2021. a (ja 2022. a juuni) seisuga ulatus signaalvähi levikuala Riksu ojas Riksu järvest kuni Tiirimetsa - Lümända tee sillani ja sellest veel (vähemalt) 800 m ülesvoolu ehk järvest ülesvoolu 5,8 km. Kaugemal ülesvoolu tehtud katsepüükidega võõrliiki ei olnud kohatud.

Riksu järv (laht) on vähi elupaigaks vähesobiv kuni kõlbmatu. Valdavalt on põhi kaetud pehme ja vähke mittekandva settekihiga. Eriti palju on setet Riksu oja suubumiskohas, seejuures on seal suvise madalveeseisu ajal veekihti mudase sette kohal vaid ca 10 cm. Riksu oja suue (suubumisel järve) on setet ja taimestikku täis ning madala veeseisuga vee-elustikule liikumiseks ojast järve ühendus puudub. Suurvete ajal on aga Riksu ojast järve vähkide sattumine võimalik ja tõenäoline. Riksu oja järvest allavoolu on vähile kohati üsna sobilik, kuigi põuastel suvedel jääb ka sealne säng lõiguti kuivaks. 2022. a juuni seisuga ei olnud suuremahuliste katsepüükidega Riksu järves (sh oli püütud oja suubumiskohas) ega ka ojas järvest allavoolu signaalvähi olemasolu tõestatud, oli vaid suuline info 2020. a ja 2021. a vähi märkamisest järves.

Riksu oja lisaharust Koimla peakraavist signaalvähke 2020. a katsepüügiga ei leitud, kuigi Riksu ojast saadi 2019. a üksikuid võõrliigi isendeid ka peakraavi suudmest ülesvoolu. 2021. a sügisese katsepüügiga aga tabati esimene signaalvähk ka Koimla peakraavist selle suudme-eelsest lõigust.

Jõevähke kohati katsepüükidega Riksu ojas Tiirimetsa - Lümända tee sillast ülesvoolu viimati 2013. a. Siis polnud signaalvähk ega vähikatk nii kaugemale ülesvoolu veel levinud. 2013. a olid üksikud jõevähid katsepüügis ka Riksu silla juures (koos signaalvähkidega). Arvatavalt asustas 2013. a keegi sinna jõevähke, kes signaalvähkide mõjul aga peagi hukkusid.

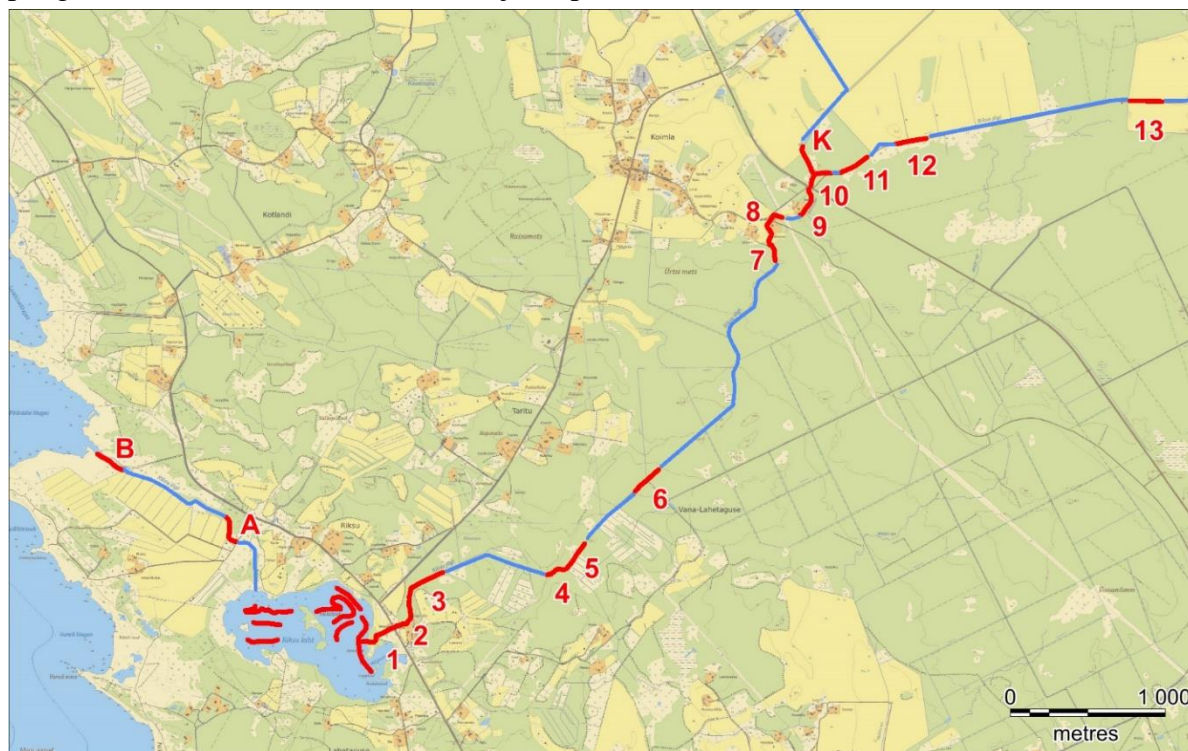
Aastatel 2010-2021 on Riksu ojast välja püütud kokku üle 7500 signaalvähi. Välja püütud signaalvähkide arv on aasta-aastalt jõudsasti kasvanud (tabel 2). Aastate lõikes on olnud püügi-alade valik erinev – mõnel aastal on rohkem püütud vähirikkamatest aladest (näiteks 2020. a), mõnel aastal aga rohkem uuritud leviku laienemist, mille juures paljudes kohtades on püügid olnud saagita (2021. a oli üle 1/3 püügimahust Riksu järves). Seetõttu ei ole keskmise CPUE näitajate võrdlus kõige objektiivsem, kuid pikemas perspektiivis see siiski näitab võõrliigi arvukuse ajas kasvamist. Konkreetsetes alades CPUE ja muude näitajate võrdlusandmed on esitatud tulemuste osas. 2021. a projekti raames tehtud püügiga saadi Riksu ojast 138 signaalvähki.

Tabel 2. Riksu ojas, Riksu järves ja Koimla peakraavis aastatel 2010-2021 teostatud signaalvähi püükide koondandmed (signaalvähid püütud Riksu ojast, vaid üks isend püütud 2021. a Koimla peakraavist).

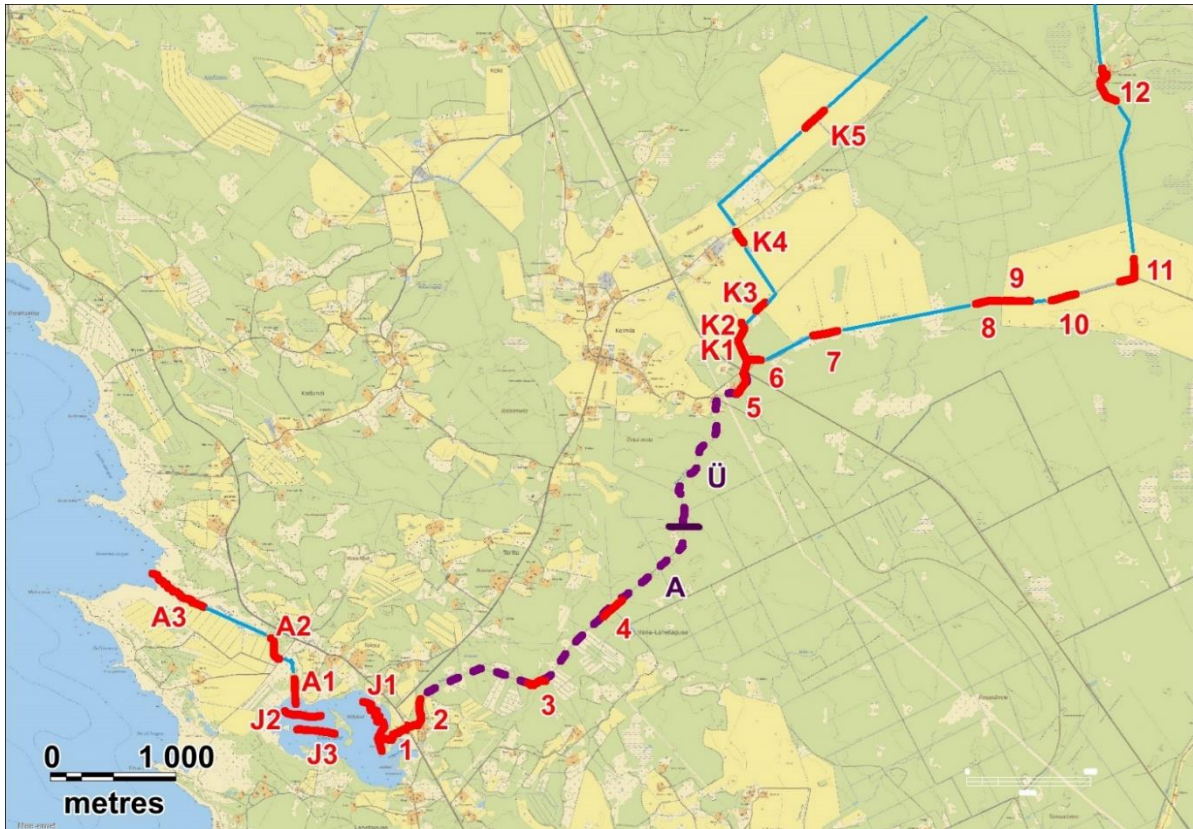
Näitaja \ aasta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mõrraööd	465	1430	440	754	238	514	310	250	205	230	232	310
Kogupüük, tk	61	50	31	140	256	743	1027	773	1295	929	1606	857
CPUE keskmine	0,13	0,03	0,07	0,19	0,80	1,45	3,31	3,10	6,32	4,04	6,92	2,76
CPUE maks	0,5	0,13	0,12	5,78	5,91	4,00	15,80	9,27	17,40	6,90	11,10	9,23

Püügiialade valik ja püükide teostamine

Riksu ojas tehti püüke kõige intensiivsemalt Riksu silla piirkonnas, sillast nii üles- kui allavoolu (kuni järveni). Nendes alades (nr 1 ja 2 joonistel 1 ja 2, foto 6) olid mõrrad (mõlemas alas 30 tk) püügil nn tsüklikena ehk pidevalt vees ning neid kontrolliti (koguti saak ja asendati sööt) kord päevas. Lisaks võõrliigi väljapüügile oli ülesandeks hinnata saagikuse muutusi ehk vähi arvukuse kahanemist tsükli jooksul ja erinevate püügitsükli lõikes. Enamasti neli püügiööd (kolmel korral vähem) kestnud tsükleid oli 2022. a kaheksa ja 2023. a üheksa ning püügiööd vastavalt 28 ja 33. 2022. a maikuu tehtud püükide, milles kasutatud mõrdade arv oli väiksem (20+20 mõrda), andmed jäeti tulemuslikkuse hindamisel välja. Samuti jäeti vähike suuruse jm näitajate võrdlusest välja 2023. a maikuu andmed, kus isendite arv oli väga väike. Signaalvähke püüti ka Riksu ojas sillast kaugemal ülesvoolu paiknevates lõikudes, kus oli teada liigi levik ning ka järvest allavoolu, kust varem vähki polnud saadud. Samuti olid püügiialad Riksu järve erinevates piirkondades ja Koimla peakraavis nii suudme-eelsel alal kui rohkem ülesvoolu. Püükide teostajateks olid peamiselt Margo Hurt ja Mati Kivistik. 2022. a augustis toimunud praktilise koolituse raames osalesid püügil ka Keskkonnaameti ametnikud ja inspektorid (foto 9).



Joonis 1. Püügiialade paiknemine Riksu ojas, Riksu järves ja Koimla peakraavis 2022. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2022).



Joonis 2. Püügialade paiknemine Riksu ojas, Riksu järves ja Koimla peakraavis 2023. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2023).

2023. a intensiivistati Riksu ojas püüki signaalvähiga tihedamalt asustatud alal. Lisaks eelkirjeldatule teostati nelja kuu vältel pidevat püüki (püüdjad Priit Kangro, Marina Kangro ja Ain Silts) 80 mõrraga. Sellega hõlmati üle 4 km pikkune jõelõik (lilla katkendjoon joonisel 2), kus vähimõrdu perioodiliselt ümber paigutati. Rohkem püüti suurema saagikusega kohtades (paiguti sügavamad alad), mis selgitati püügi käigus. See jõelõik jagunes omakorda kaheks (A ja Ü), kus mõlemas püüti 40 mõrraga. Vähimõrdade kontroll toimus mitte harvem, kui kaks korda nädalas. Püügimahu (mõrraöödes) arvestamisel võrdsustati iga kontrolli ühe öö kestnud püügiga, mitte ei korrutatud mõrdade arvu kahe kontrolli vahele jäänud ööde arvuga.

Välja püütud signaalvähkide kohta peeti arvestust püügialade ja püügikordade kaupa, fikseerides eraldi emaste ja isaste arvu ning kogumassi. Riksu silla juures (püügialad nr 1 ja 2) fikseeriti igal püügitsükli 100 isendi kohta sugu, pikkus ja mass. Need 100 isendit valiti püügitsükli alguses püütud vähkide seast, kuid saagivaesematel perioodidel läksid analüüsiks ka tsükli 3. ja 4. korruga püütud signaalvähid.

Lisaks mõrrapüükidele katsetati 2023. a Riksu ojas signaalvähkide väljapüügiks täiendavalt ka püüki elektriagregaadiga, teostajad Siim Kahar ja Michael Aluma.

Püükide koondandmed

2022. a püüti Riksu ojast, Riksu järvest ja Koimla peakraavist kokku 5682 signaalvähki kogumassiga 156,05 kg (tabel 3). Nende seas oli emaseid arvuliselt 53% ja massi põhiselt 46%. Püükide saagikus kahanes sügiseks oluliselt ning seda just suuremate isendite arvelt. Valdav osa saagist saadi Riksu oja lõigust, mis jääb järvest 1,5 km ulatuses ülesvoolu.

2023. a oli kogusaak suurem – 14142 tk ja 310,2 kg. See oli tingitud nn pideva püügi rakendamisest Riksu oja lõigus Riksu sillast 0,3-4,6 km, kus mitmes vähirikkas alal 2022. a

püüke ei teostatud. Emaste arvuline ja massipõhine osatähtsus 2023. a kogusaagis olid vastavalt 52% ja 47% ehk väga sarnased 2022. a näitajatega. Püükide tulemusi mõjutas tõenäoliselt veeseisu suur kõikumine – juuli lõpus oli põua perioodi tõttu osa ojasängist kuiv, augusti alguspooles tõstsid aga vihmad vee kiiresti üles, kohati üle kallaste.

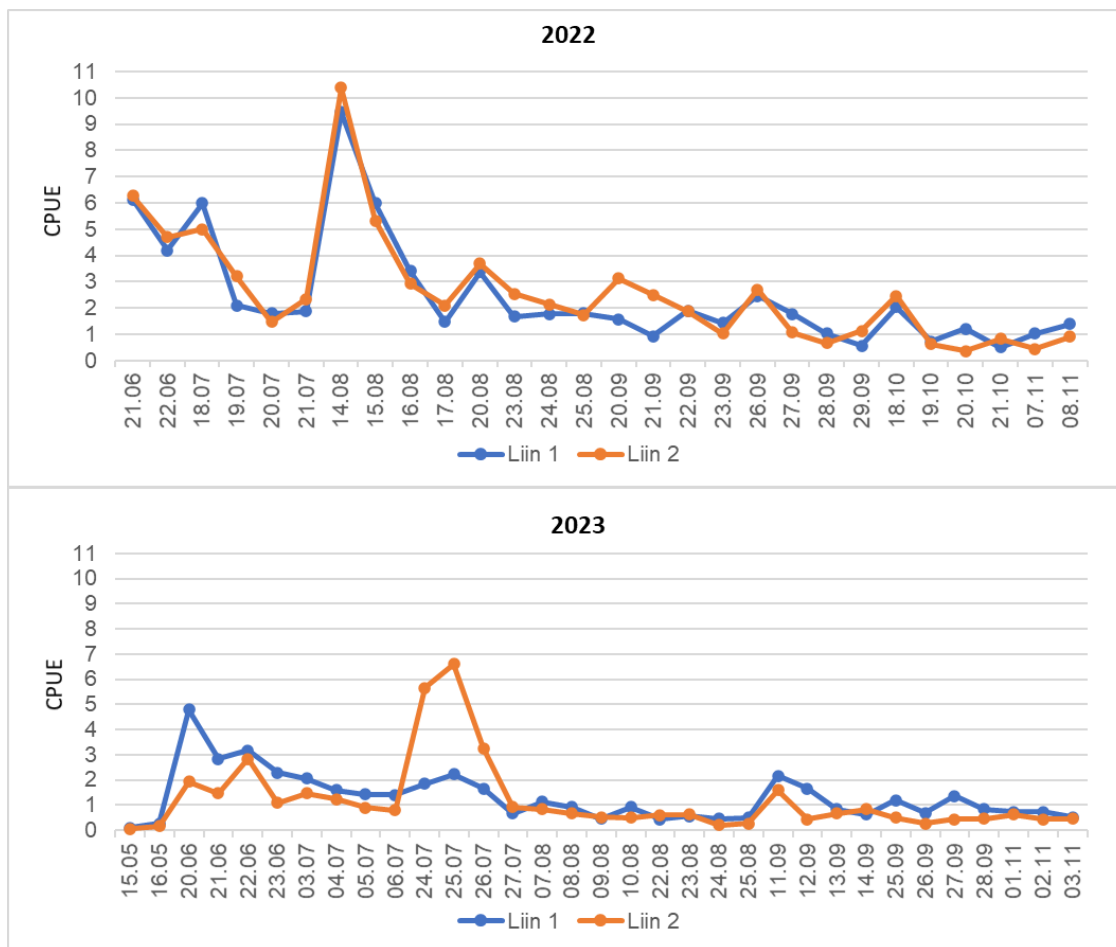
Kahe aasta peale püüti kokku välja 19824 signaalvähki kogumassiga 466,25 kg.

Tabel 3. Riksu ojust, Riksu järvest ja Koimla peakraavist 2022. ja 2023. a välja püütud signaalvähkide kogused.

Veekogu	2022. a					
	emased		isased		kokku	
	tk	kg	tk	kg	tk	kg
Riksu oja	2977	71,83	2661	83,30	5638	155,13
Riksu järv			1	0,04	1	0,04
Koimla peakraav	21	0,43	22	0,45	43	0,88
Kokku	2998	72,26	2684	83,78	5682	156,05
Veekogu	2023. a					
	emased		isased		kokku	
	tk	kg	tk	kg	tk	kg
Riksu oja	7327	145,24	6805	164,67	14132	309,90
Riksu järv			1	0,004	1	0,004
Koimla peakraav	5	0,16	4	0,14	9	0,30
Kokku	7332	145,40	6810	164,81	14142	310,20
Veekogu	2022. ja 2023. a kokku					
	emased		isased		kokku	
	tk	kg	tk	kg	tk	kg
Riksu oja	10304	217,07	9466	247,96	19770	465,03
Riksu järv	0	0,00	2	0,04	2	0,04
Koimla peakraav	26	0,59	26	0,59	52	1,18
Kokku	10330	217,66	9494	248,59	19824	466,25

Saagikuse ja saagis esinenud vähkide suuruse dünaamika Riksu silla püügialades

Eraldi püügialadena käsitletud lõikudes (liin 1 ja 2) olid saagikuse näitajad üsna sarnased (joonis 3). Suuremaks erandiks oli liini nr 2 kõrgem CPUE 2023. a juuli lõpus, mil Riksu oja säng aladest nr 1 ja 2 ülesvoolu oli ulatuslike lõikudena kuiv ning tõenäoliselt oli ka hulk vähke allavoolu migreerunud. Liini nr 2 saagikus oli liini nr 1 omast märgatavalt kõrgem ka 2022. a septembri kahel esimesel nõudmiskorral. Samas oli liini nr 1 CPUE suurem kui liinis 2 2023. a juunis, juuli alguses ja ka septembris. Tavaliselt oli saagikus kõrgeim püügitsüklitest esimesel nõudmiskorral ning kahanes päev-päevalt. Püükide vältel täheldati nii alas 1 kui 2 suuri saagikuse lokaalseid muutusi. Üldjuhul saadi rohkem vähke ala nr 1 järvepoolsest osast (kraavide suudmete juurest) ja ala nr 2 sillapoolsest osast (jalakäigu silla juurest), aga mitmel püügikorral püüdsid sealsed mõrrad pigem liini keskmisest vähem. Kindlas kohas paiknev mõrd võis püüda ühel ööl 10 tk ning siis kolmel järgneval ööl mitte ühtegi. Samas oli pigem tavaline, et esimesel ööl püüdis mõrd 8 vähki, järgmisel ööl 6 jne. Mõrdade lõikes erinevaid saagikuse anomaaliaid kogeti sageli.

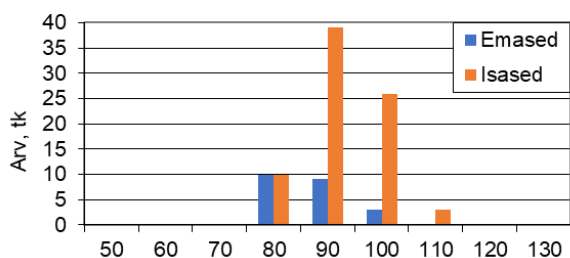


Joonis 3. Riksu ojas Riksu sillast allavoolu (liin 1) ja ülesvoolu (liin 2) paiknenud mõrraliinide saagikus (CPUE, tk mõrra kohta) nõudmiskordade lõikes 2022. ja 2023. a.

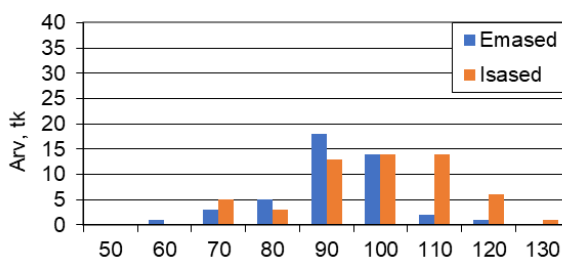
Lähtuvalt CPUE langusest ajas on näha, et sellise intensiivsusega püük kahandas oluliselt signaalvähi arvukust. 2023. a augusti püükide madalat CPUE-d võib seostada ka vihmast tingitud kõrge veeseisuga, kuid vähemalt sama kõrge oli veetase ka septembri alguspoolel, kui saagikus oli taas mõnevõrra suurem. Tähelepanuväärne on, et 2022. a sügiseks keskel läbi 1-2 juurde kahanenud CPUE oli 2023. a juunis-juulis uuesti üle 4. Tõenäoliselt taastus Riksu silla lõikudes vähi arvukus ülesvoolu lõikudest vähkide migreerumisega, seda eriti 2023. a juuli põuaperioodi mõjul. Samas, vahetult alast nr 2 ülesvoolu (2022. a ala nr 3) oli 2022. a signaalvähi arvukus oluliselt madalam kui alades nr 1 ja 2. Vähimõrdadega püüti signaalvähke 2022. a alast nr 1 2123 tk ja alast nr 2 2234 tk ning 2023. a alast nr 1 1337 tk ja alast nr 2 1159 tk ehk kahe aasta jooksul Riksu silla lõikudest kokku 6853 tk, mis on rohkem kui 10 vähki ühe jõelõigu meetri kohta (alade 1 ja 2 kogupikkus oli 550 m). Võrreldes 2020. ja 2021. a juunis ja augustis tehtud püükide tulemustega, oli 2022. a juuni ja augusti püügitsükli alguses CPUE samaväärne. Hiljem (sügisel) aga olid CPUE väärtused, võrreldes varasematel aastatel fikseeritud näitajatega, oluliselt madalamad. Näiteks oli Riksu silla lõigus 04.11.2020 CPUE 5,2 ja 31.10.2021 CPUE 6,9. Seega on ilmne, et võõrliigi arvukus Riksu silla püügi-alades 2022. ja 2023. a väljapiükide tulemusena kahanes.

2022. a juunis tehtud püükides domineerisid 90-109 mm pikkused vähid (joonis 4), emaseid oli aga siis vähe, tõenäoliselt tingituna marja/poegade kandmise ajast. Juulis oli püüki lisandunud rohkem suuremaid (110 mm ja pikemaid) signaalvähke. Augusti esimesel püügitsükli saadi rohkesti emasvähke pikkusega 100 mm ja rohkem, teisel augustis tehtud

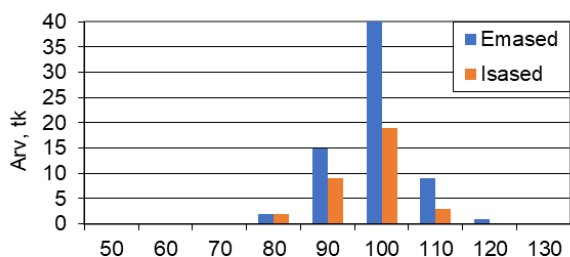
analüüsil olid vähid väiksemad – suurem osa alla 100 mm ja arvestatavalt leidus 50-79 mm pikkusi isendid.



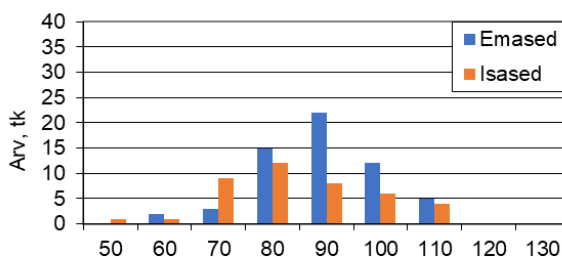
21.06.2022



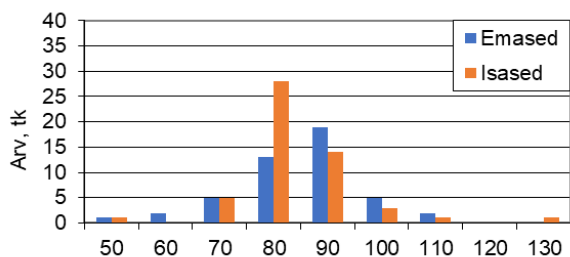
18.07.2022



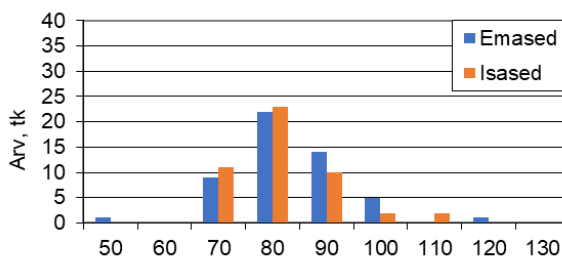
14.08.2022



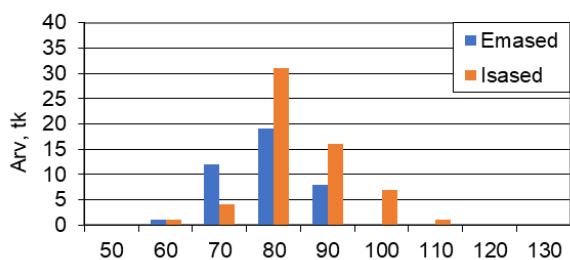
22.08.2022



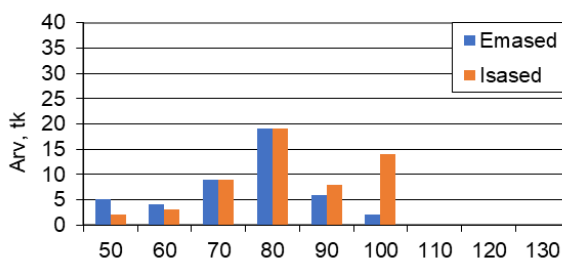
20.-22.09.2022



26.09.2022



18.-20.10.2022



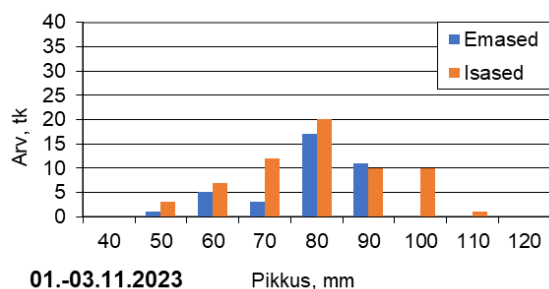
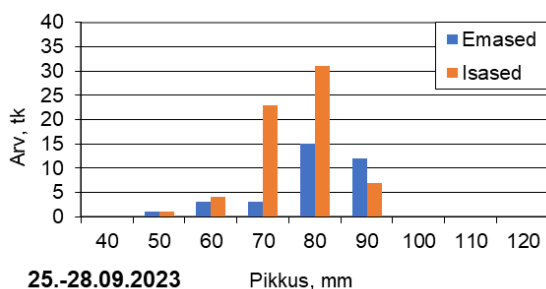
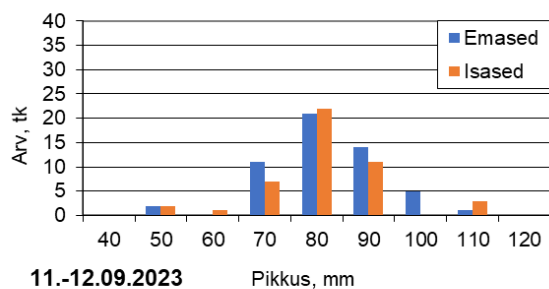
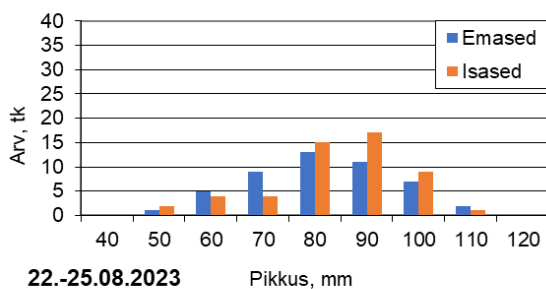
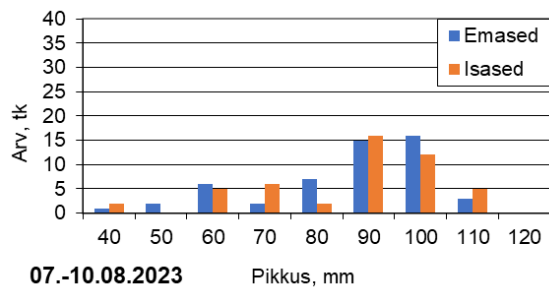
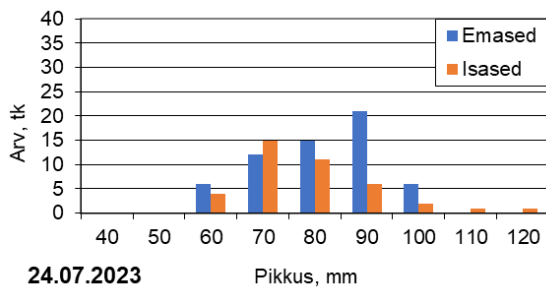
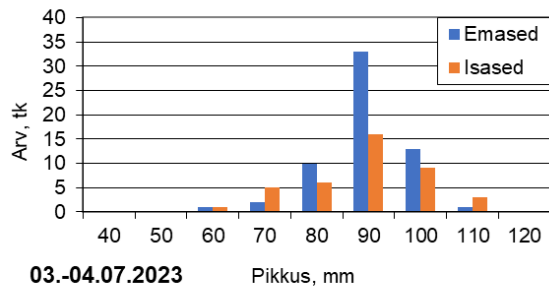
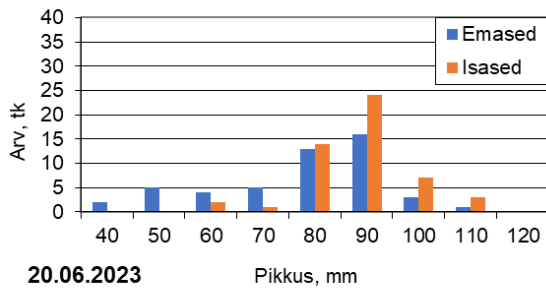
07.-08.11.2022

Joonis 4. Riksu ojust Riksu silla püügi aladest 2022. a erinevatel perioodidel püütud signaalvähkide pikkusjaotused (igal perioodil oli valimis kokku 100 isendit).

See oli (samaaegse saagikuse muutusega) tuntavaks väljapüügi mõju märgiks. 2022. a sügisestes püükides oli 100 mm ja pikemaid väga vähe, eriti just emaseid ning pikkusega 110 mm ja rohkem olid vaid üksikud. Üks isend oli ka alla 50 mm (07.11.2022 püütud emane, 49 mm), see lisati (joonisel 4) 50 mm pikkusrühma vähkide hulka.

2023. a saakides domineerisid alla 100 mm pikkused isendid juba suvel (joonis 5, tabel 4). Võrreldes 2022. a püükidega saadi märgatavalt rohkem alla 70 mm pikkusi vähke, kes

tavaliselt satuvad mõrda harva. Seejuures püüti ka mitu signaalvähki pikkusega alla 50 mm. Kuigi ka 2023. a jäi suuremaid isendeid ajas järjest vähemaks ja septembri lõpus olid kõik analüüsitud isendid alla 100 mm, möödeti novembri algul 11 isasvähi pikkuseks 100 mm või rohkem.

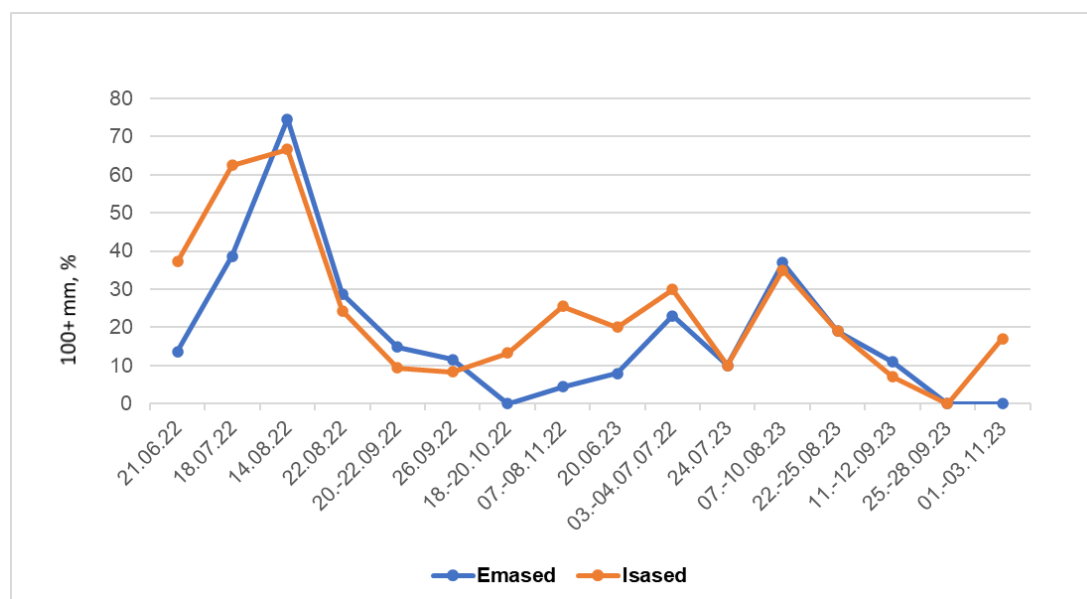


Joonis 5. Riksu ojast Riksu silla püügi aladest 2023. a erinevatel perioodidel püütud signaalvähkide pikkusjaotused (igal perioodil oli valimis kokku 100 isendit).

Tabel 4. Riksu oja Riksu silla püügialade saagis esinenud signaalvähkide analüüsi tulemused püügitsükli lõikes (igal perioodil oli valimis kokku 100 isendit).

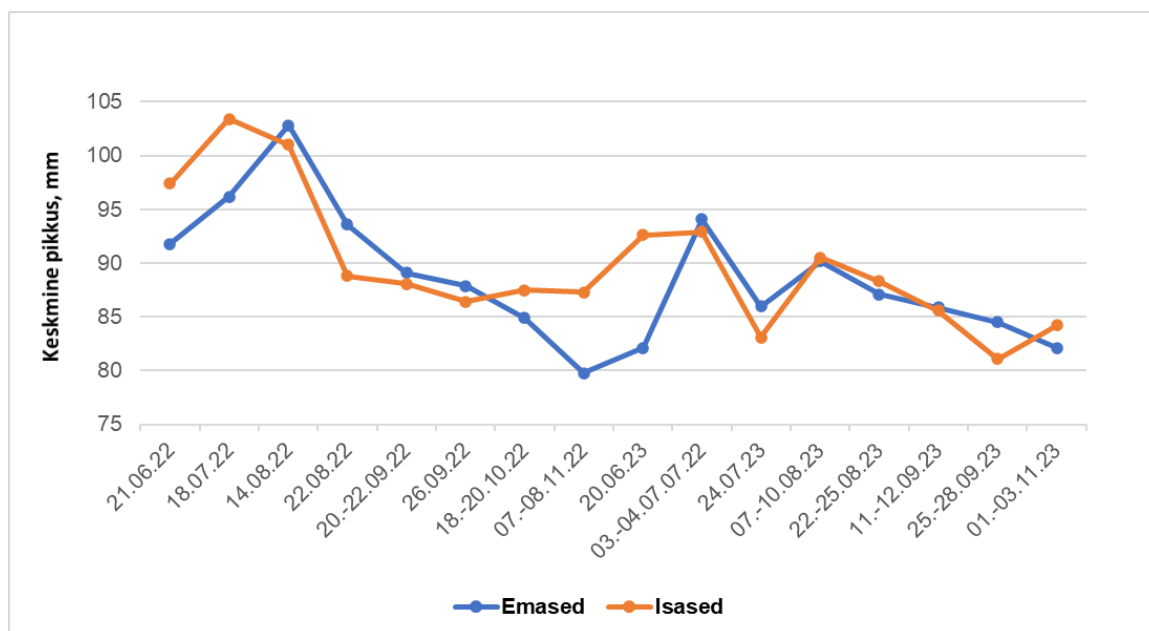
Püügi aeg	>100 mm, tk (ja %)	>110 mm, tk (ja %)	Emaseid, tk (ja %)	Keskmine pikkus (kõik), mm	Keskmine pikkus emastel, mm	Keskmine pikkus isastel, mm	Keskmine mass (kõik), g	Keskmine mass emastel, g	Keskmine mass isastel, g	Puuduva sõraga, tk (ja %)	Taastuva sõraga, tk (ja %)	Vigastusega, tk (ja %)
21.06.2022	32	3	22	96,1	91,8	97,4	29,2	22,5	31,1	1	12	1
18.07.2022	52	24	44	100,2	96,2	103,4	37,8	28,0	45,4	8	10	2
14.08.2022	72	13	67	102,2	102,8	101,0	34,4	33,1	37,2	5	9	1
22.08.2022	27	9	59	91,7	93,6	88,8	24,6	24,8	37,2	3	19	1
20.-22.09.2022	12	4	47	88,6	89,1	88,1	22,9	22,1	23,7	4	6	0
26.09.2022	10	3	52	87,2	87,9	86,4	21,0	20,1	21,9	6	16	0
18.-20.10.2022	12	4	47	86,3	84,9	87,5	22,9	22,1	23,7	4	6	0
07.-08.11.2022	16	0,0	45,0	83,9	79,8	87,3	20,1	15,7	23,7	3	7	2
20.06.2023	14	4	49	87,4	82,1	92,6	22,3	17,7	26,6	4	4	0
03.-04.07.2023	26	4	60	93,6	94,1	92,9	27,4	26,0	29,5	1	4	0
24.07.2023	10	2	60	84,8	86,0	83,1	19,9	19,5	20,4	7	14	0
07.-10.08.2023	36	8	52	90,3	90,2	90,5	26,4	23,8	29,2	7	12	1
22.-25.08.2023	19	3	48	87,7	87,1	88,3	23,3	21,3	25,1	2	18	0
11.-12.09.2023	9	4	54	85,8	85,9	85,6	23,0	20,0	26,4	0	9	3
25.-28.09.2023	19	3	34	82,3	84,5	81,1	18,5	18,7	18,3	3	14	0
01.-03.11.2023	11	1	37	83,4	82,1	84,2	20,3	17,8	21,6	2	7	0

Suuremate isendite hulga ajas kahanemine mõlema püügiaasta vältel on tuntav ka 100 mm ja pikemate signaalvähkide osatähtsuse ning keskmiste pikkuste võrdlustes erinevate püügitsükli saagis (tabel 4, joonised 6 ja 7). Mõlema näitaja juures on aga märgatav anomaalia 2023. a juuli teises püügitsükli, milles vähid seletamatul põhjusel olid oluliselt väikesemad kui eelneva ja järgneva tsükli saagis.



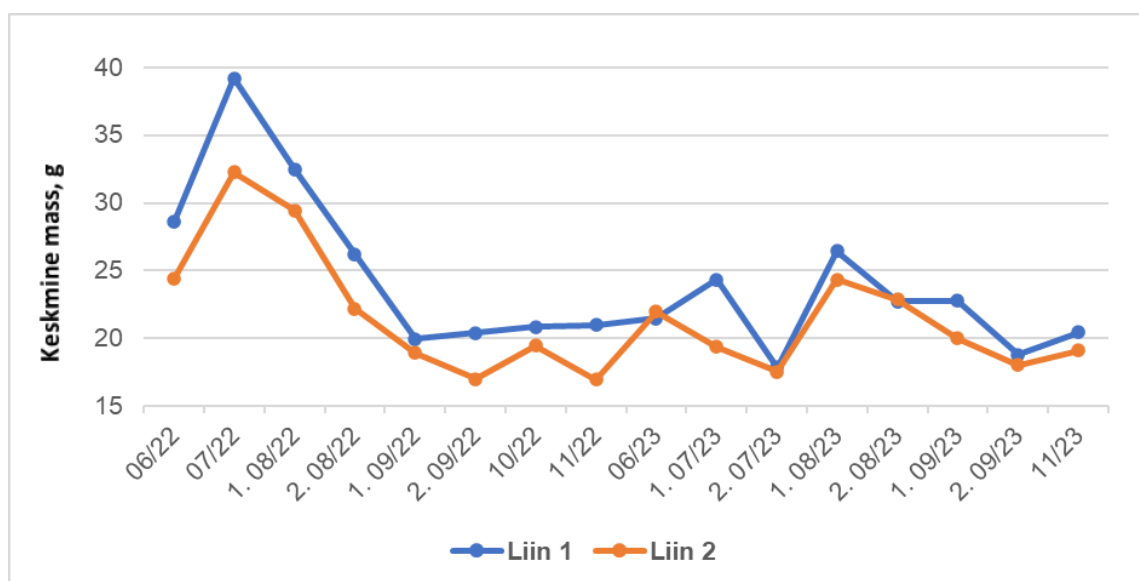
Joonis 6. Riksu oja Riksu silla püügialade saagis esinenud 100 mm ja pikemate signaalvähkide osatähtsus püügitsükli lõikes (igal perioodil oli valimis kokku 100 isendit).

Samuti on nähtav eespool mainitud suuremate isaste mõningane lisandumine 2023. a novembris. Väljapüügi mõju näitajaks on kindlasti see, et 2023. a suvel olid vähid väikesemad kui aasta varem.



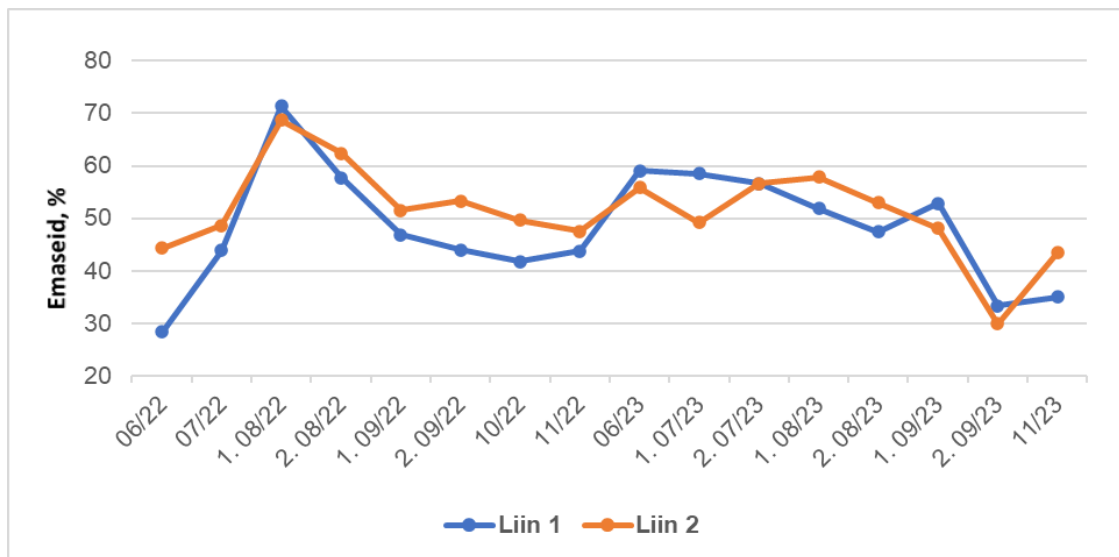
Joonis 7. Riksu oja Riksu silla püügi alade saagis esinenud signaalvähkide keskmine pikkus püügitsükli lõikes (igal perioodil oli valimis kokku 100 isendit).

Seda, et 2022. a juulis ja augustis püütud signaalvähid olid suuremad kui hiljem tabatud, näitab ka isendite püügitsüklike keskmise massi võrdlus (joonis 8). Siin on aga valimis kõik vastavate tsükli jooksul püütud vähid (sh emased ja isased koos) ning vähkide suuruse (massi) lineaarne kahanemine mõlemal aastal suvest sügiseni ei ole nii selge. Analoogselt jooniste 6 ja 7 infole nähtub jooniselt 8, et 2023. a juulis püütud isendid olid väiksemad (väiksema massiga) kui enne ja pärast seda tsükli.



Joonis 8. Riksu oja Riksu silla püügi alade saagis esinenud signaalvähkide keskmine mass püügitsükli lõikes.

Nii nagu Riksu oja püükide kogusaagis, oli ka enim püügikoormust saanud Riksu silla lähiste mõrraliinide kogusaagis emaseid pisut rohkem kui isaseid. Aastate ja alade võrdluses olid erinevused väikesed. 2022. a oli liini nr 1 kogusaagis emaseid 51%, liini nr 2 kogusaagis aga 56%. 2023. a oli aga mõlema liini kogusaagis emaste osatähtsus 53%. Aastate vahel oli suurim erinevus juuni püükides – 2022. a oli emaseid alla 50%, liinis 1 isegi alla 30% (joonis 9), 2023. a samal ajal oli emaseid saagis aga ligi 60%. Silma torkab ka 2022. a augusti esimese püügitsükli emaste suur arvuline ülekaal (70%). Mõlema aasta (rohkem 2023. a) sügiseks langes emaste osatähtsus saagis ning just suuremate (90 mm ja pikemate) arvelt. See on põhjendatav suguküpsete emaste vähese aktiivsusega sigimisperioodil (paaritumise ja marja kudemise järgselt).

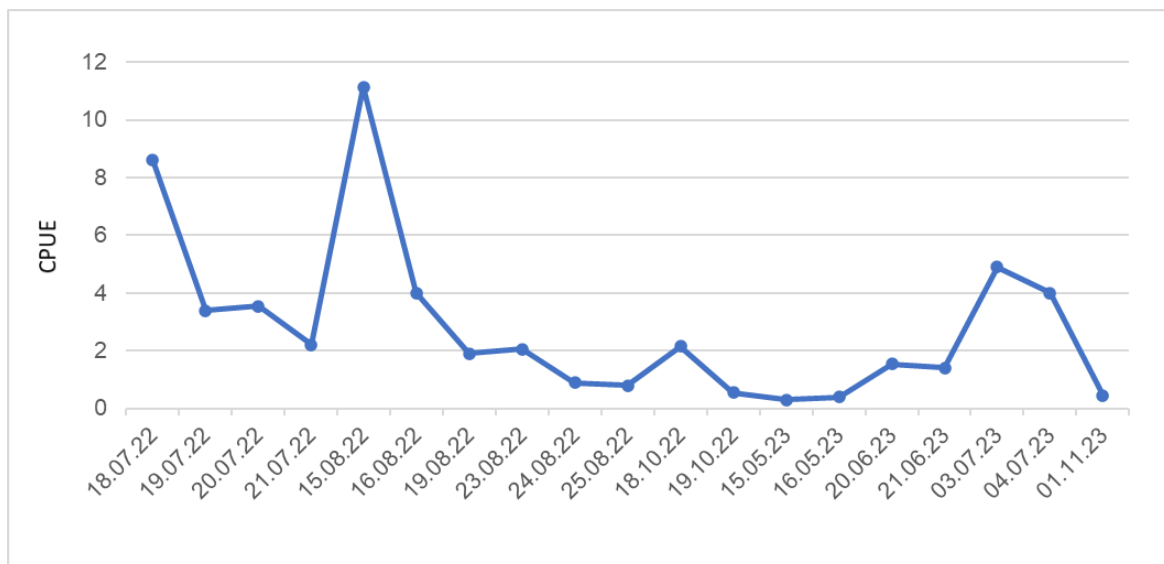


Joonis 9. Emaste osatähtsus Riksu oja Riksu silla püügialade saagis püügitsükli lõikes.

Saagikus Riksu sillast 1,4 km ülesvoolu paiknenud püügialas

Selles püügialas (foto 7) on ca 50 m lõigu ulatuses ojasäng sügavam ning seal püsib vesi ka väga põuastel aegadel. Nimetatud elektriliini alusest kohast üles- ja allavoolu on aga osadel suvedel jäänud säng täiesti kuivaks. Signaalvähkide koondumine püsivalt veega kaetud alasse, mis on ka sobiva põhjasubstraadiga (kivine), on seal olnud püükide kõrge saagikuse võtmeks.

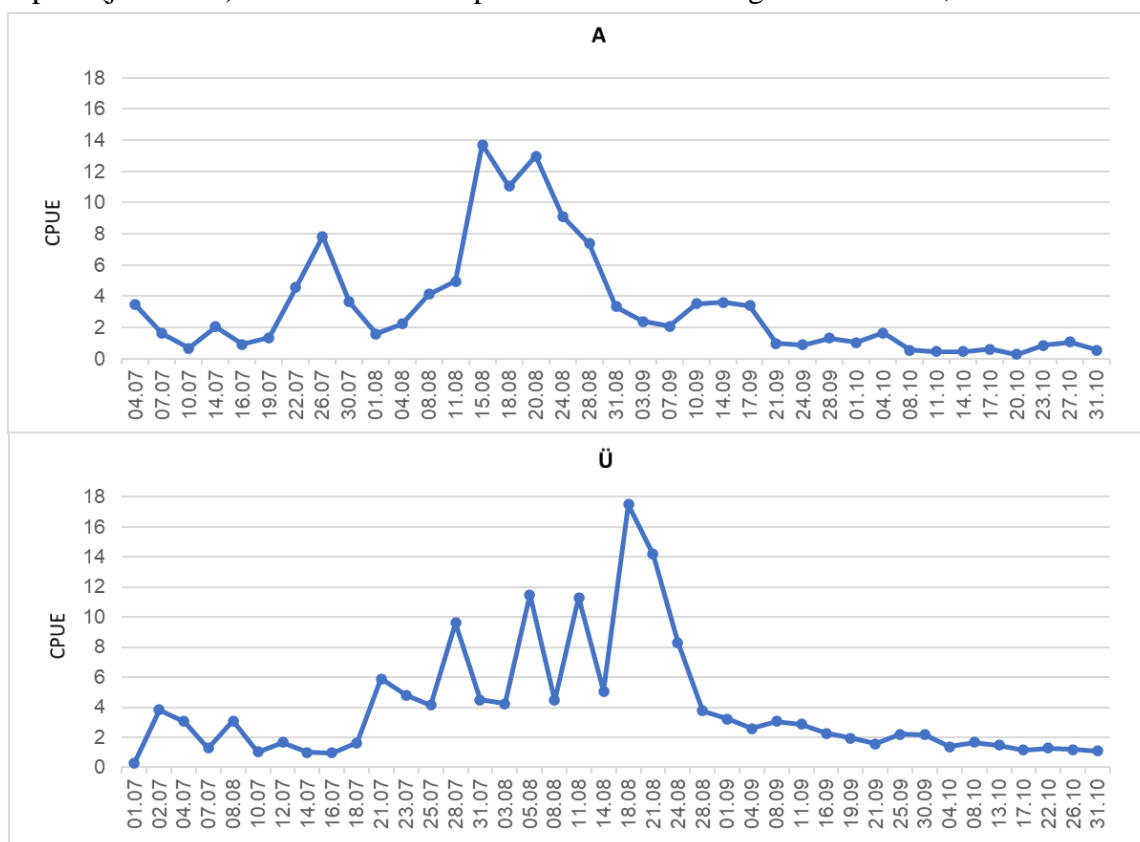
Nagu Riksu silla lähistes püügialades, oli ka sillast 1,4 km kaugusel ülesvoolu püükide saagikus suurem 2022. a ning järjestikustel öödel tehtud püükidel saadi vähke oluliselt rohkem esimesel püügiööl (joonis 10). See püügiala kattus ka 2023. a pideva püügi alaga (lilla katkendjoon joonisel 2, selgitused meetodika kirjelduses), mistõttu selle aasta suve teisel poolel seal eraldi püüke ei tehtud. CPUE maksimumid varasemate aastate katsepüükidel on selles alas olnud järgmised: 2018. a 17,4, 2019. a 5,7 ja 2020. a 4,3. Saagikuse/arvukuse languse põhjuseks (olulisemaks, kui tollast väljapüüki) saab pidada 2019. a suvist veevaesust. 2022. a saagikuse maksimumid näitasid taas arvukuse taastumist, kuid suure arvu püükide mõjul suudeti arvukust oluliselt kahandada. Sellele aitas kaasa ka lühiajaline veepuudus 2023. a juuli lõpus (foto 11). Väga täpseid arvutusi ja järeldusi selle püügiala CPUE andmetest ei saa aga teha, sest mõrdade paiknemist mõjutasid püügiaegade lõikes erinevad veelud – põuasel ajal olid mõrrad tihedalt lühikesel lõigul, kus vett oli. Käsitatud püügialast vahetult ülesvoolu (nr 5 joonisel 1) oli 2022. a sügisel saagikus madal – CPUE 0,55.



Joonis 10. Riksu ojas Riksu sillast 1,4 km ülesvoolu paiknenud püügialas paiknenud mörraliini (2022. a nr 4, 2023. a nr 3) saagikus (CPUE, tk mörra kohta) nõudmiskordade lõikes.

Saagikuse ja vähvide suuruse dünaamika pideval püügil

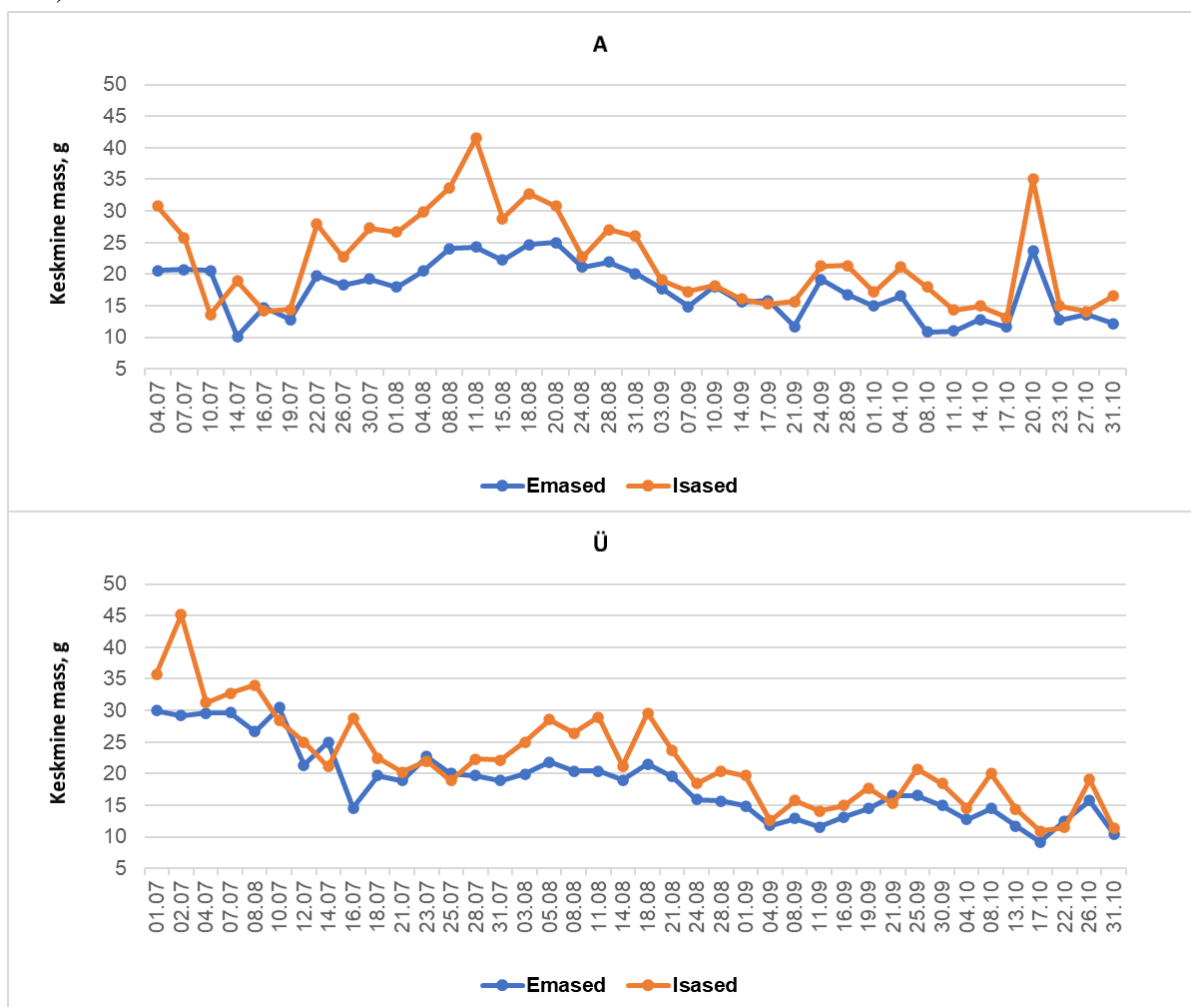
Pideva püügi ala oli jaotatud kaheks (lilla katkendjoon joonisel 2, A ja Ü) ning saadud tulemused on eraldi käsitletavat. Saagikus oli mõlemas alas suurem juuli keskelt kuni augusti lõpuni (joonis 11). Samas esines sel perioodil ka suuri saagikuse muutusi, eriti alas Ü.



Joonis 11. Riksu ojas juulist oktoobrini 2023 teostatud pideva püügi saagikus (CPUE, tk mörra kohta) nõudmiskordade lõikes, A – lõik Riksu sillast ülesvoolu 0,3-3,1 km, Ü – lõik Riksu sillast ülesvoolu 3,1-4,6 km.

See on tingitud mõrdade ümberpaigutamisest uutele püügikohtadele, mida aeg-ajalt tehti, kuna eesmärgiks oli võimalikult suur väljapüük. Seejuures paigutati vahepeal ümber vaid osa mõrdadest, need mis püüdsid vähem. CPUE ulatus üle 10 alas A kolmel ja alas Ü neljal korral. Edukaimal nõudmiskorral 18.08.2023 oli alas Ü CPUE 17,5, kui 40 mõrraga saadi 700 signaalvähki. Alates septembri keskelt kuni oktoobri lõpuni olid saagikuse näitajad mõlemas alas üsna stabiilsed (madalad kuni keskpärased), kuigi aeg-ajalt segasid püükide teostamist vihmadest tingitud kõrge veetase ja tugev vool, mis mõrdu püügikohtadelt ära kandis. Vähenenud CPUE on kindlasti signaalvähi arvukuse kahanemise märgiks, mis on ka igati ootuspärane, kuna aladest A ja Ü (4,3 km pikkuselt lõigult) püüti 2023. a välja rohkem kui 11 000 isendit kogumassiga ligi 250 kg. Kogu perioodi (juuli kuni oktoober 2023) keskmine CPUE oli alas A 3,31 ja alas Ü 3,96.

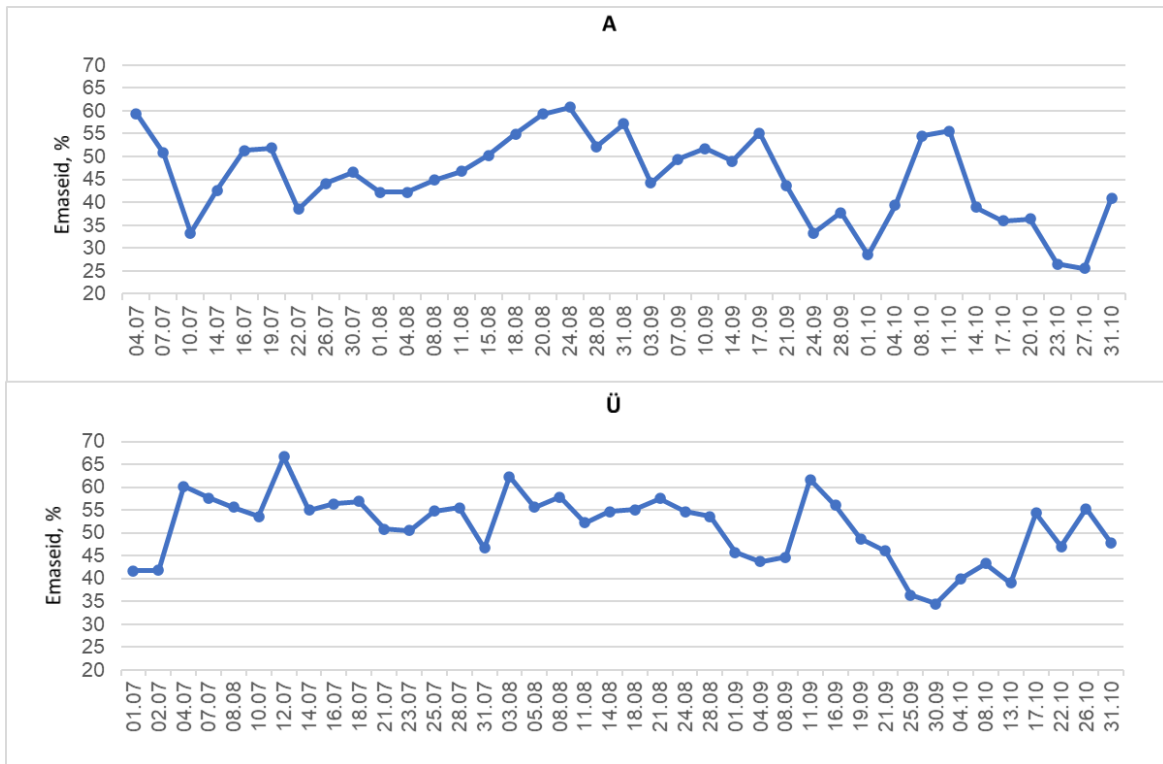
Vähkide keskmine mass sügiseks püükide mõjul langes (joonis 12), kuna esmalt tuleb mõrdadesse rohkem suuremaid isendeid. Keskmise massi muutused on kindlasti tingitud sellest, kas järjestikuste nõudmiskordade ajal olid mõrrad samas kohas või paigutati vahepeal (osa mõrdadest) uutesse kohtadesse. Samas on täheldatav juuli keskel toimunud nõudmiskordade saagis esinenud isendite väike keskmine mass. Alas A 20.10.2023 kõrge keskmine mass on pigem juhuslik, sest oli saagis vaid 11 signaalvähki (emaseid 4 tk, isaseid 7 tk).



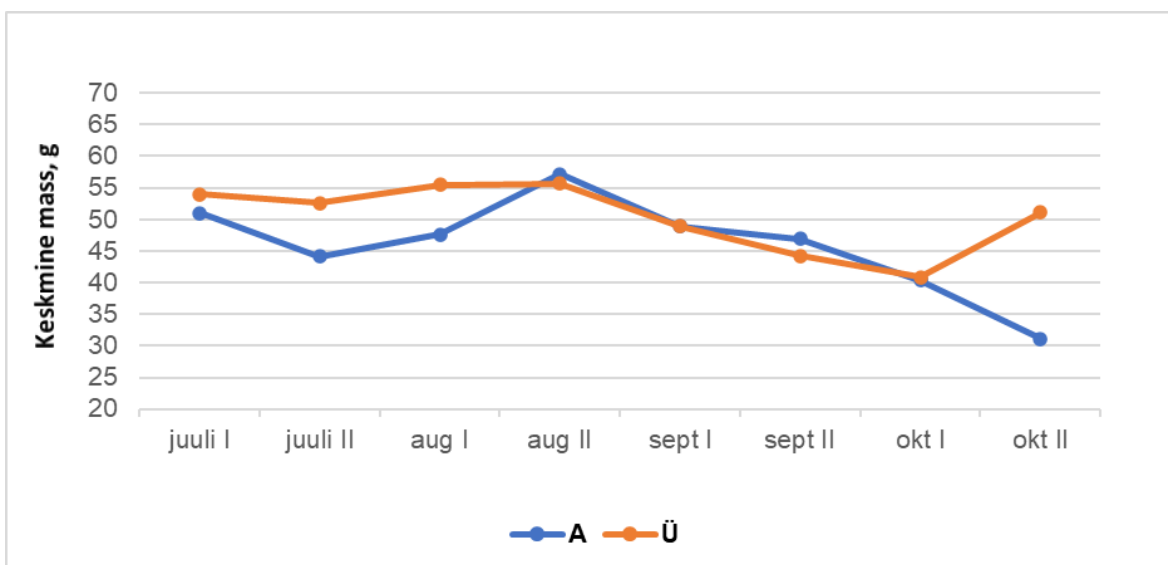
Joonis 12. Riksu ojas juulist oktoobrini 2023 teostatud pideva püügi saagis esinenud signaalvähkide keskmine mass nõudmiskordade lõikes, A – lõik Riksu sillast ülesvoolu 0,3-3,1 km, Ü – lõik Riksu sillast ülesvoolu 3,1-4,6 km.

Enamikel nõudmiskordadel olid isased emastest suuremad. Kogusaagi arvestuses oli emaste ja isaste keskmine mass ala A puhul vastavalt 20,7 g ja 25,8 g ning ala Ü puhul 19,5 g ja 23,7 g.

Emaste osatähtsus nõudmiskordade lõikes oli varieeruv (joonis 13). Perioodide lõikes (joonis 14) on aga näha, et sügisel, sarnaselt Riksu silla lähiste püügi saagile, emaste osatähtsus vähenes, v.a erandlik suurenemine ala Ü saagis oktoobri teises pooles.



Joonis 13. Emaste isendite osatähtsus Riksu ojas juulist oktoobrini 2023 teostatud pideva püügi saagis nõudmiskordade lõikes, A – lõik Riksu sillast ülesvoolu 0,3-3,1 km, Ü – lõik Riksu sillast ülesvoolu 3,1-4,6 km.



Joonis 14. Emaste isendite osatähtsus Riksu ojas juulist oktoobrini 2023 teostatud pideva püügi saagis perioodide (poole kuu kaupa) lõikes, A – lõik Riksu sillast ülesvoolu 0,3-3,1 km, Ü – lõik Riksu sillast ülesvoolu 3,1-4,6 km.

Püükide tulemused Riksu ojas kaugemal ülesvoolu, Koimla peakraavis, Riksu järves ja Riksu ojas järvest allavoolu

Tiirimetsa - Lümanda tee sillast allavoolu paiknenud püügialades nr 6-9 (joonis 1) oli 2022. a püükide CPUE 0,75-2,6 ehk signaalvähki leidus keskmisel arvukusel. 2023. a kattusid need alad pideva püügi (vt eelmine punkt) alaga. Riksu sillast 2,2 km ülesvoolu paiknenud püügialas (nr 4 joonisel 2) oli saagikus 2023. a augustis 2,75 ja septembri lõpus 1,1-1,4 vähki mõrraöö kohta ehk arvukus oli jätkuvalt keskmine. Selles alas mõjutab signaalvähi arvukust oluliselt veeseis. Kestvatel põuastel perioodidel, nagu oli pikalt 2019. a suvel ja ka 2023. a juuli teises pooles, puudub seal vesi täielikult või voolab see nirena kivide vahel. Mõrrapüükide teostamine sel ajal ei ole võimalik, kuid vähemalt osa vähkidest (eriti väiksemad isendid) elavad veevaesed tingimused üle niiskes keskkonnas kivide all.

Tiirimetsa - Lümanda teest vahetult allavoolu (nr 9 joonisel 1, nr 5 joonisel 2) oli 2022. a CPUE 0,75-1,1 ja 2023. a 0,2-0,95 ehk pigem signaalvähi arvukus seal langes. Sellest alast edasi allavoolu (nr 7 ja 8 joonisel 1) oli 2022. a väljapüükide CPUE 1,1-2,6, kuid tõenäoliselt 2023. a pideva püügi tulemusena ka seal arvukus alanes.

Tiirimetsa - Lümanda teest vahetult ülesvoolu ehk Koimla peakraavi suudme juures (nr 10 joonisel 1, nr 6 joonisel 2) ulatus 2022. a ühe püügikorra CPUE 1,2ni, kuid 2023. a jäi kõigil püükidel alla 0,5.

Tiirimetsa - Lümanda teest kaugemal ülesvoolu olid püügid valdavalt saagita, kuid 2023. a fikseeriti kahel püügikorral signaalvähi olemasolu nimetatud teest 2,1 km ülesvoolu (ala nr 8 joonisel 2). See on rohkem kui 1 km kaugemal ülesvoolu varasemast signaalvähi tabamisest ning on praeguseks teadaolevaks leviku piiriks. Selles püügikohas on paisregulaatoriga trupp, mis mingil määral takistab vähkide levimist ülesvoolu (foto 13). Mõlemal pool truupi on väheses ulatuses vähile sobivamat sügavamat ala. Edasi mõlemas suunas on Riksu oja pikalt vähile (ka signaalvähile) vähesobiv. Vähid saadigi truibialusest kivise põhjaga laiendist/süvikust.

Kõige kaugemas katsekohas (Haavasoo lõik, nr 12 joonisel 2) on aga vähi elupaiga kvaliteet hea ning kui signaalvähk peaks sinna levima, on seal eeldused liigi arvukuse kasvamiseks.

Koimla peakraavis tehti signaalvähi väljapüüke 2022. a suudme eelsel lõigul ning kuigi saagikus oli valdavalt madal (CPUE 0,3-1), püüti kokku välja 43 võõrliigi isendit. Varasemalt (2021. a) oli saadud Koimla peakraavist vaid üks signaalvähk. 2023. a saadi Koimla peakraavist enne suuet paiknenud lõigust kolme püügikorra peale kokku vaid neli signaalvähki. Samas püüti signaalvähki suudmest 1,2 km kauguselt (ala K 4 joonisel 2), mis näitab ka Koimla peakraavis võrrvähi järjest ülesvoolu levimist. Koimla peakraavile ja Riksu oja peale Koimla peakraavi suudme lähedal ehitavad koprad paisusid, mida ka aeg-ajalt maavaldajate poolt lammutatakse. 2023. a suvel oli kõrge koprapais Koimla peakraavil püügialas nr K2 (foto 12).

Riksu järvest (foto 8), mis vähi elupaigaks on vähesobiv kuni kõlbmatu, saadi nii 2022. kui ka 2023. a üks signaalvähk. Samuti saadi üksikuid signaalvähke Riksu järvest vahetult allavoolu ja sealt edasi paiknevast teest vahetult allavoolu (alad A1 ja A2 joonisel 2). Ühtegi vähki ei tabatud aga suudme-eelsel alalt (A3, foto 10)), kus elupaiga kvaliteet ja veerohkus seda eeldasid. Järgnevatel aastatel seal võõrliigi katsepüükidega kohtamist ja ka vähkide merre migreerumist võib pidada üsna tõenäoiseks.

2023. a andmete järgi on signaalvähi levikuala Riksu ojas alates Tiirimetsa - Lümanda teest 2,1 km ülesvoolu olevast truibist Riksu järveni ja järvest 0,7 km ulatuses allavoolu ehk Riksu ojas kokku ligi 8 km ulatuses ning Koimla peakraavis suudmest 1,2 km ulatuses. See levikuala määratlus põhineb püükide tulemustel, tegelikkuses võib olla võõrliik levinud igas

suunas kaugemale. Signaalvähi levikuga veekogude hulka kuulub ka Riksu järvi, kuigi seal esineb liik väga hõredalt.

Emaste signaalvähkide pikkus suguküpsuse saabumisel

Tulenevalt sigimistsükli iseloomust, mis sarnaneb jõevähi omaga, saadi marjaga emaseid signaalvähke (foto 14) sügiseste, kevadiste ja varasuviste püükidega. Juuni teises pooles oli mari siiski enamasti koorunud ning soojema kevad-suve korral ka vastsed laka alt lahkunud. Hinnangu andmisel olid kasutada ka varasemad katsepüükide andmed (tabel 5).

Tabel 5. Riksu ojast püütud sigivate emaste andmed

Püügi aeg	Emaseid, tk	Pikkus, mm	Marjaga/vastsetega, tk	Marjaga/vastsetega vähkide pikkused, mm	Märkus: mari või vastsed
25.-26.06.2014	10	74-136	6	102-136	vastsed
16.04.2015	5	88-133	3	111, 122, 133	mari
20.-21.06.2015	31	62-113	4	90, 96, 112, 133	mari kahel, vastsed kahel
02.-03.11.2015	94	69-135	28	84-89 4 tk, 90-96 5 tk, 100-135 19 tk	mari
10.05.2016	16	81-122	8	88 1 tk, 94-96 3 tk, 102-122 5 tk	mari
25.-26.06.2016	72	67-133	4	102-117	vastsed
08.11.2016	15	73-99	1	92	mari
21.06.2017	27	70-115	7	85, 93, 97, 104-111 7 tk	mari (silmtäpp)
16.11.2017	2	113-135	1	113	mari
22.06.2018	96	71-126	3	89, 110, 120	mari ühel, vastsed kahel
21.06.2019	88	75-142	4	101, 107, 110, 113	vastsed
04.11.2019	11	84-111	8	95, 102-111	mari
18.05.2021	17	80-131	3	91, 98, 108	mari
13.10.2021	12	80-97, 109	1	109	mari
23.-24.05.2022	19	74-120	4	89, 104-120	mari
18-20.10.2022	22	71-99	1	88	mari
07.-08.11.2022	52	49-101	1	101	mari
15.-16.05.2023	12	53-106	0		
20.06.2023	49	46-112	2	88, 93	vastsed, tõenäoliselt osadel juba lahkunud
01.-03.11.2023	37	59-97	4	91-97	mari

Väikseima marjaga signaalvähi pikkus oli 84 mm. Alla 90 mm pikkusi marjaga vähke oli mitme aasta püükide peale kokku üsna mitmeid, kuid suurem osa selles suuruses katsepüükidesse sattunud emastest ei olnud veel sigivad ehk olid marjata või juunis poegadeta.

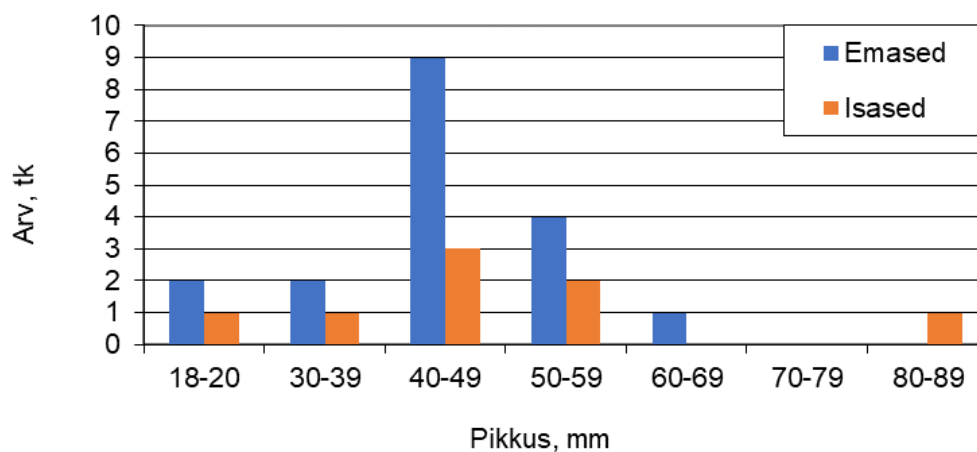
Eraldi 85-94 mm emaste andmeid käsitledes eeldati, et selles pikkuses marjaga emased on kindlasti esimest korda sigivad ning marjata isendid ei ole veel signinud. Suuremad marjata emasvähid võivad, aga ei pruugi, olla juba eelneval aastal signinud ja nüüd jätnud aasta vahele. Erandina arvestati ainuke 84 mm marjaga isend ka valimi hulka ning lähtuti, et Riksu oja

emased signaalvähid on sigivad alates 85 mm pikkuse saavutamisel. Valimist jäeti välja juunikuiste püükide andmed, et välistada poegadest vabanenud isendite määratlemine marjata või vastseteta isenditeks. Nii jäi valimisse aastatel 2015-2023 püütud ja analüüsitud 112 85-94 mm pikkust emasvähki. Neist olid marjaga 16 tk ehk 14%. Jagades vähid veel pikkusgruppidesse 85-89 mm ja 90-94 mm, oli marjaga isendeid vastavalt 60st 7 tk ehk 12% ja 52st 9 tk ehk 17%. Eelnevast ei saa aga veel järeldada, et nii suur osa (%) nii suurtest vähkidest on suguküpsed, kuna just marjaga emased on vähema aktiivsuse tõttu mõrrapüükidega pigem raskemini tabatavad. Sügisestes ja kevadistes püükides on emaste 20-40% osatähtsus tavaline ning tõenäoliselt ongi emaseid saagis vähem just marja kandvate isendite arvelt. Sellest lähtuvalt on Riksu oja 85-94 mm emaste hulgas sigivaid (suguküpsed) isendeid rohkem kui 12%.

Signaalvähi tõrjel mõrrapüükide 100% efektiivsuse tagamiseks tuleks iga-aastaselt ja 3-4 suve järjest püüda enne paaritumisperioodi (sügist) välja kõik vähemalt 85 mm pikkused emased. See aga ei õnnestunud Riksu ojas ka kõige intensiivsemalt püükidega kaetud Riksu silla lähistes alades, kus 2023. a novembris oli saagis esindatud ka 90 mm ja pikemad emasvähid (joonis 5).

Püük elektriagregaadiga

Elektriagregaadiga signaalvähkide väljapüüki katsetati 08.08.2023 kahes lõigus: Riksu järvest ülesvoolu kuni sillani ja sealt veel 100 m ulatuses ülesvoolu ning Koimla külasillast 500 m ulatuses allavoolu. Kõrge veeseis, tugev vool ja vihmane ilm segasid oluliselt püügi teostamist ja tõenäoliselt alandasid selle efektiivsust. Mõlemast püügialast saadi 13 signaalvähki. Suurem osa neist olid väiksemad kui tavaliselt või üldse vähimõrdadesse sattuvad vähid (joonis 15). Suurema efektiivsuse korral oleks elektriagregaadiga püük mõrdadega võõrvähkide väljapüügile oluliseks täienduseks.



Joonis 15. Riksu ojust 08.08.2023 elektriagregaadiga püütud signaalvähkide pikkusjaotus.

REO KARJÄÄR

Varasem olukord

Reo karjääriveekogud paiknevad 12 km kaugusel Kuressaarest, Kuressaare - Kuivastu mnt-st mõnisada meetrit põhja pool. Tehisjärvedest lõunapoolsem ja suurem (2,2 ha) on kantud Keskkonnaregistrisse nimega Reomäe järv (Reo karjäär), põhjapoolsem registrist puudub. Veekogud on eraomandis ja paiknevad neljal maaüksusel.

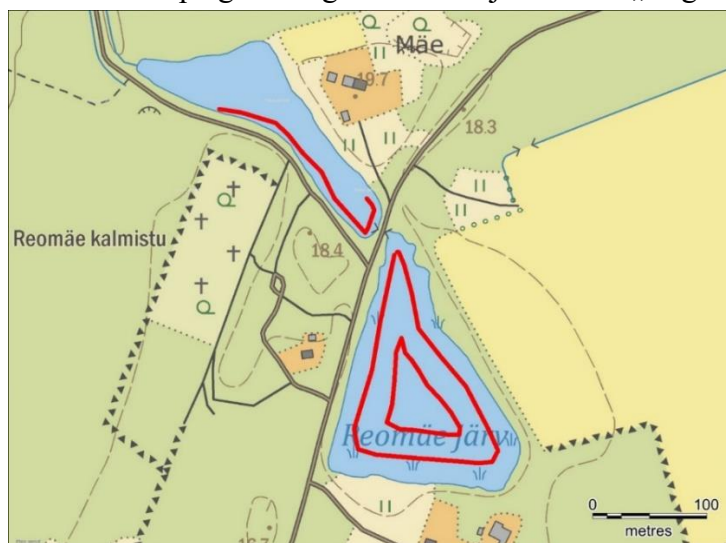
2018. a laekus vihje signaalvähi võimalikust esinemisest Reo karjääris ning samal aastal tehtud katsepüügiga saadi lõunapoolsest karjäärijärvest 12 signaalvähki, neist üks oli väike isend (pikkus 81 mm) ning teised 115 mm ja pikemad. Suurim (emane) oli 161 mm pikkune. Põhjapoolses järves saak puudus. Lähtudes jõevähi elupaiga nõudlusest hinnati Reo karjäärijärved vähile pigem vähesobivateks, eriti lausaliselt veesisest taimestikku täis kasvanud põhjapoolne järv. Ka lauge põhjaprofiiliga lõunapoolne veekogu oli suures osas taimestikuga kaetud. Madalates järvekestes suure hulga veetaimede lagunemisprotsessid põhjustavad tõenäoliselt vees hapnikuvaegust. Kahte järve eraldava teetammi alune truup olevat suletud, kuid suurvesi pidi siiski üle tee voolama. Põhjapoolsest järvest lähtuv kraav suubub aga Laugi peakraavi, mille alamjooksul esines 2021. a väga arvukalt jõevähki.

2020. a juunis tehti püük Reo karjääri lõunapoolses järves. 30 mõrraga saadi seitse signaalvähki (CPUE 0,23), mis näitas, et võõrliigi arvukus ei olnud kahe aasta vältel kasvanud. 2018. a suurem saagikus oli tingitud sellest, et siis paiknesid mõrrad signaalvähi rikkamas alas järve põhja- ja kirdekaldal all, 2020. a aga rohkem üle järve hajutatuna. Püütud isendid olid suured – neli emast pikkusega 106-142 mm ja kolm isast pikkusega 104-125 mm. Püügiga kaasnevalt hinnati veekogu põhjareljeefi, mis osutus väga vähe varieeruvaks. Valdavalt on karjäärijärv 1,5 m sügavune, madalam on vaid kaldavöönd ning sügavam (2 m) on põhjaotsas.

2021. a tehti mitu püüki põhjapoolses järves, kuid ühtegi vähki ei saadud. Mõrrad oli püügil hajusalt kogu kaldajoone ulatuses.

Püügi alade valik ja püükide teostamine

Reo karjääri lõunapoolses järves (foto 15) teostati nii 2022. kui 2023. a pidevat püük 100 vähimõrraga. Mõrdu nõuti (kontrolliti) kaks korda nädalas, nõudmisel koguti saak ja uuendati sööt. 2022. a paigutati algselt mõrrad järve kahe „ringina“ (joonis 16).



Joonis 16. Püügi alade paiknemine Reo karjääris (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2022).

Kuna järve keskosa mõrrad ei püüdnud ühtegi vähki, paigutati need peale kolmandat nõudmise korda veekogu põhja- ja läänekalda piirkonda, kus püük oli olnud kõige edukam. 2023. a püügi jätkudes olid 2022. a tulemuste põhjal mõrrad püügil tihedamalt vähirkkamas põhja- ja läänekalda piirkonnas. 2022. a kestis püük kolm kuud (18.07-21.10) ja 2023. a ligi viis kuud (08.06.-28.10). Nõudmiskordade löikes fikseeriti iga püütud signaalvähi sugu, pikkus ja mass. 2023. a maikuus asustati Reo karjääri signaalvähi tõrjeks 200 angerjat (fotod 16 ja 17), kelle mõrdadesse sattumine samuti kirja pandi. Püüke teostas Jaanus Tuusti.

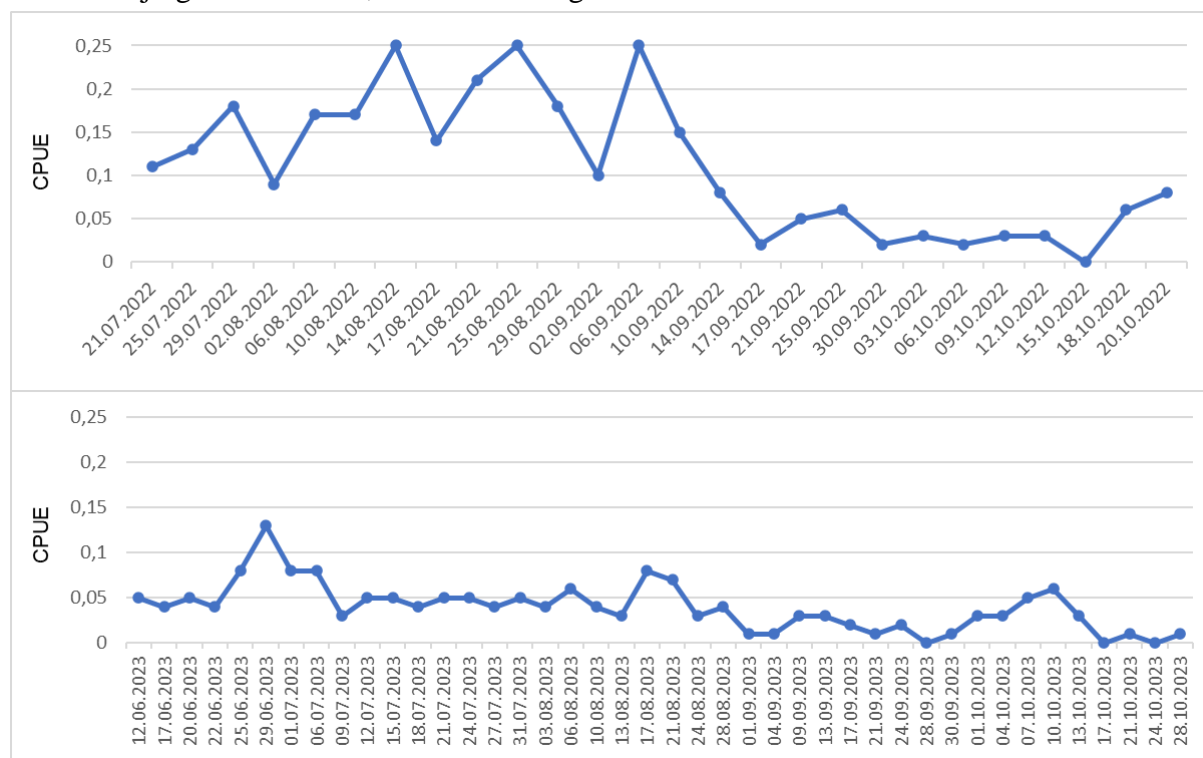
Põhjapoolses tehisjärves tehti 20 mõrraga kontrollpüük 21.09.2022 (püüdja Margo Hurt).

Püükide saak ja saagikus

Reo karjäärist püüti signaalvähke 2022. a 286 tk ja 8,1 kg ning 2023. a 166 tk ja 3,2 kg ehk kahe aasta jooksul kokku 452 tk ja 11,3 kg.

CPUE ulatus 2022. a kolm korda 0,25ni ehk neil kordadel oli saagis 25 signaalvähki (lisa 2, joonis 17). 2022. a oli kuni septembri keskpaigani CPUE valdavalt üle 0,1 ning seejärel jäi peamiselt alla 0,05. Samas oli ootamatu, et peale 15.10.2022 saagita nõudmiskorda oli kahe kõige hilisema püügikorra CPUE üle 0,05 (saagis signaalvähke 6 tk ja 8 tk). 2023. a ulatus vaid ühe nõudmiskorra CPUE üle 0,1, kui 29.06.2023 saadi 13 signaalvähki. Alates augusti lõpust jäi aga CPUE alla 0,05, v.a kaks oktoobrikuist nõudmiskorda viie ja kuue vähiga. 2023. a viimase nelja nõudmiskorra saak kokku oli vaid kaks vähki, kuid seda võis tingida ka hiline püügiaeg (oktoobri teine pool). Keskmine CPUE oli 2022. ja 2023. a vastavalt 0,11 ja 0,04. CPUE langus ajas näitas signaalvähi arvukuse kahanemist, kuid ka 2023. a sügisel enamikel nõudmiskordadel oli mõni vähk saagis. Sellised kordi, kus mitte ühtegi vähki ei saadud, oli 2022. a üks ja 2023. a kolm. Seega on väljapüükidega Reo karjääris signaalvähke oluliselt vähemaks saadud, kuid kindlasti pole suudetud selle meetodiga liiki täiesti tõrjuda.

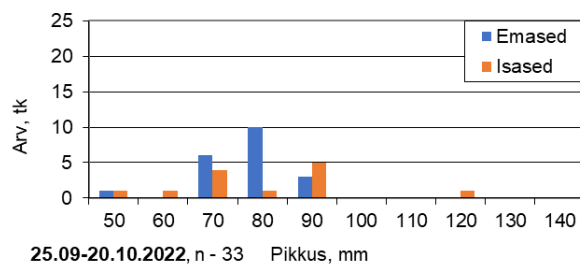
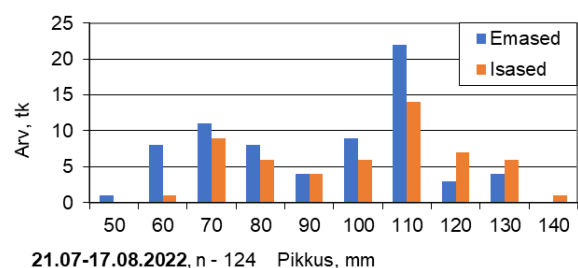
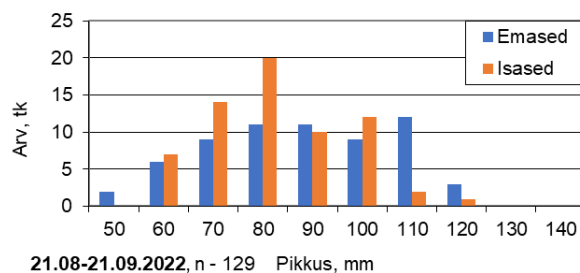
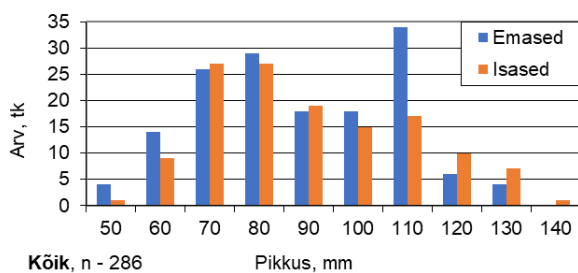
Põhjapoolsest karjäärijärvest ühtegi vähki 2022. a ei saadud ning selle ja varasemate püükide tulemuste järgi on teadmine, et selles veekogus võõrvähke ei leidu.



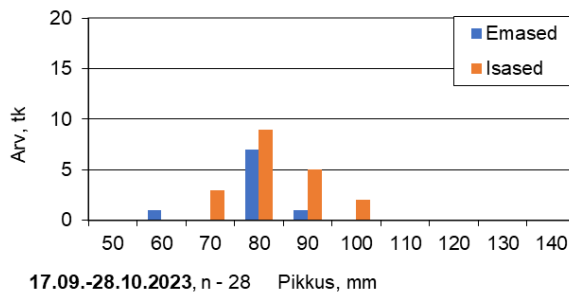
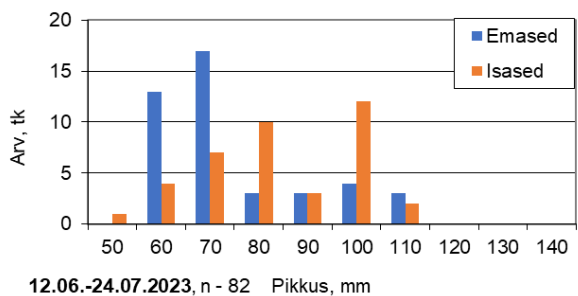
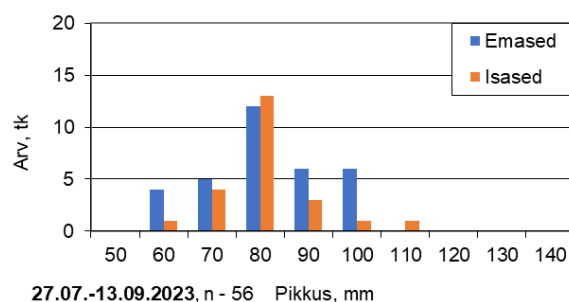
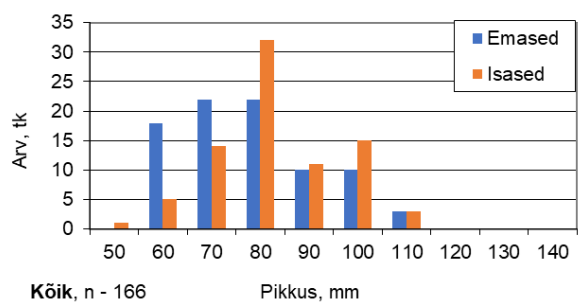
Joonis 17. Reo karjääris tehtud püükide saagikus (CPUE, tk mõrra kohta) nõudmiskordade löikes 2022. ja 2023. a.

Saagis esinenud vähkide suuruse muutused

2022. a kogupüügis olid suhteliselt ühtlaselt esindatud erinevas pikkuses signaalvähid (joonis 18). Kõige enam suuri (pikkusega 110 mm ja rohkem) tuli mõrdadesse püügtsükli esimesel kolmandikul juulis-augustis, mis oli ka ootuspärane, sest tavaliselt saadaksegi esmalt suuremaid isendeid. Augustis-septembris oli suuri vähke tuntavalt vähem ning püügtsükli viimases kolmandikus puudusid isegi 100 mm ja pikemad, erandina saadi üks 120 mm pikkusrühma esindaja.



Joonis 18. Reo karjäärast 2022. a püütud signaalvähkide pikkusjaotus, sh pikkusjaotus erinevatel ajavahemikel (püügtsükkel jagatud ajaliseks kolmeks).



Joonis 19. Reo karjäärast 2023. a püütud signaalvähkide pikkusjaotus, sh pikkusjaotus erinevatel ajavahemikel (püügtsükkel jagatud ajaliseks kolmeks).

2023. a domineerisid saagis alla 110 mm pikkused signaalvähid (joonis 19), millest järeldub, et valdav osa suurtest isenditest püüti eelneval aastal välja. Püügitsükli viimasel kolmandikul saadud emasvähkidest suurim oli 90 mm pikkune. 80 mm ja pikemaid emaseid, kellest mingi osa võinuks järgneval aastal sigida, oli kokku siiski seitse. Septembri teises pooles ja oktoobris püüti alla 80 mm pikkusi signaalvähke vaid neli ehk 14% (2022. a püügitsükli viimasel kolmandikul 13 tk ja 39%). Selle põhjal võib spekuloida, et kevadel asustatud angerjad on väikeste vähkide arvu kahandanud.

Välja püütud signaalvähkide keskmine pikkus oli 2022. a 93,4 mm ning emaste ja isaste arvestuses oli see näitaja üsna sarnane, vastavalt 92,8 mm ja 94,0 mm. Tavaliselt on isased vähid emastest märgatavalt suuremad. 2023. a kogusaagis oli vähkide keskmine pikkus 84,4 mm ning emased isastest keskmiselt väiksemad, vastavalt 81,6 mm ja 87,3 mm. Emaseid oli kogusaagis 2022. a 53% ja 2023. a 51% ehk mõlemate sugupoolte esindajaid peaaegu sama palju.

Nagu saagikuse muutuste nii ka signaalvähkide suuruse kahenemise põhjal on tuntav Reo karjääris väljapüükide mõju, kuid tõenäoliselt jäi veekogusse juba järgneval aastal sigivaid võõrliigi isendeid.

Angerjad kaaspüügis

2023. a kevadel asustatud angerjad (200 tk) sattusid väga tihti samal aastal vähipüünistesse. Kokku fikseeriti vähimõrdade nõudmisel angerjaid 324 tk ehk paljud neist läksid püünistesse mitmel korral. Kõige enam oli angerjaid mõrdades ühel juulikuusel nõudmiskorral – 19 tk. Püügitsükli lõpu poole kohati vähitõrjeks asustatud kalu vähem, kuid siiski oli ka oktoobri keskel kuni seitse isendit nõudmiskorra kohta. Eelnevast saab järeldada, et vähemalt suve vältel on angerjad karjääris elus püsinud ja loodetavast ka signaalvähkidest toitunud.

ROPKA JÄRV

Varasem olukord

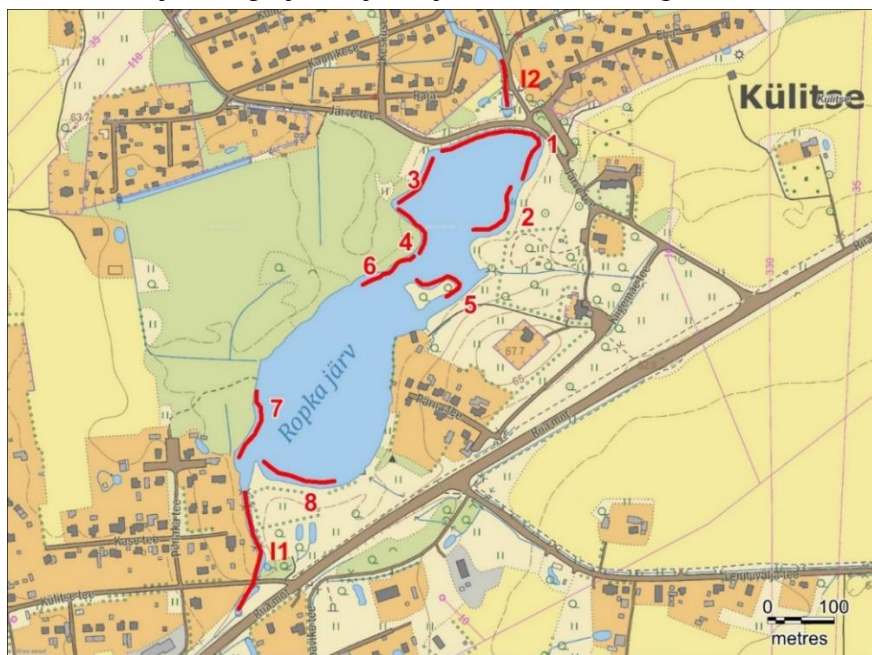
Ilmatsalu jõe ülemjooksul paiknevast 9 ha suurusest Ropka paisjärvest saadi esimene signaalvähk 2018. a jõevähi leviku uuringuga. Enne seda vähi võimalikust esinemisest selles paisjärves teateid ei olnud, küll aga oli veekogu vaatluste põhjal hinnatud jõevähile sobivaks. Sama aasta korduspüügil tabati veel kolm signaalvähki. Järgnevate aastate katsepüükidega saadi jätkuvalt signaalvähke: 2019. a 2 tk, 2020. a 10 tk ja 2021. a 11 tk. Huvitavaks asjaoluks oli see, et kõik vähid saadi vaid järve väljavoolu vahetust lähedusest, kuigi sealne kogu põhjakalda teetammi kaldaala on suures ulatuses elupaigaks samaväärne. Püüke tehti ka paisjärve ida-, loode- ja läänekalda lõikudes, kus saak puudus. 2020. a saadi lisaks signaalvähkidele ka kaks jõevähki, need püüti samast kohast (väljavoolu juurest), kust signaalvähid.

Jõevähke on 2019.-2021. a püükidel saadud Ilmatsalu jõest vahetult Ropka järve paisust allavoolu (CPUE 0,2-1,7). Püüke on tehtud ka paisjärvest vahetult ülesvoolu, kuid need on jäänud saagita. Ühtegi signaalvähki aga Ilmatsalu jões ei ole kohatud.

Püügi alade valik ja püükide teostamine

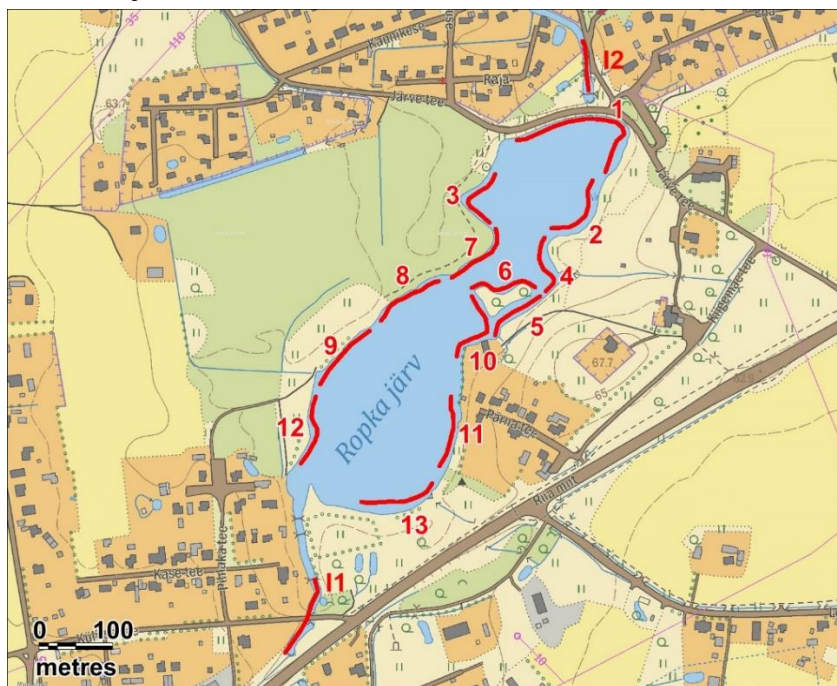
Ropka järves (foto 18) teostati pidev püük ajavahemikel 06.06-30.09.2022 ja 10.05-15.10.2023. a. Lähtuvalt varasematest uurimisandmetest ja 2023. a eelneva aasta tulemustest, keskenduti peamiselt põhjakalda alale. Mujalt järve piirkondadest varem ühtegi signaalvähki ei olnud püütud. Mõrdu nõuti (kontrolliti) kaks korda nädalas, siis koguti saak ja uuendati sööt. Põhjakalda lõigus paiknes mõlemal aastal kogu püügitsükli vältel 30 mõrrast koosnenud liin nr 1, lisaks püüti 10 mõrraga erinevatel aegadel erinevates järvealades (joonised 20 ja 21). Nõudmiskordade lõikes fikseeriti iga püütud signaalvähi sugu, pikkus ja mass.

2023. a maikuu võeti põhjakalda lõigust mõrrad kümneks päevaks välja, sest püünistesse hakkasid aktiivselt tungima signaalvähi tõrjeks asustatud angerjad (foto 19), keda lasti järve 1000 tk. Hiljem angerjad hajusid järve ulatuses ning sattusid mõrdadesse vähem.



Joonis 20. Püügi alade paiknemine Ropka järves ja Ilmatsalu jões 2022. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2022).

Püüke teostas valdavas osas Härmo Hiiemäe, 2022. a püügitsükli algusfaasis ka Albert Hurt ja Margo Hurt. 2023. a ühekordse kontrollpüügi Ilmatsalu jões tegi Margo Hurt. 2022. a maikuus teostati Mati Kivistiku poolt ühekordne püük Ropka järve põhjakalda alas ja Ilmatsalu jões.



Joonis 21. Püügi alade paiknemine Ropka järves ja Ilmatsalu jões 2023. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2023).

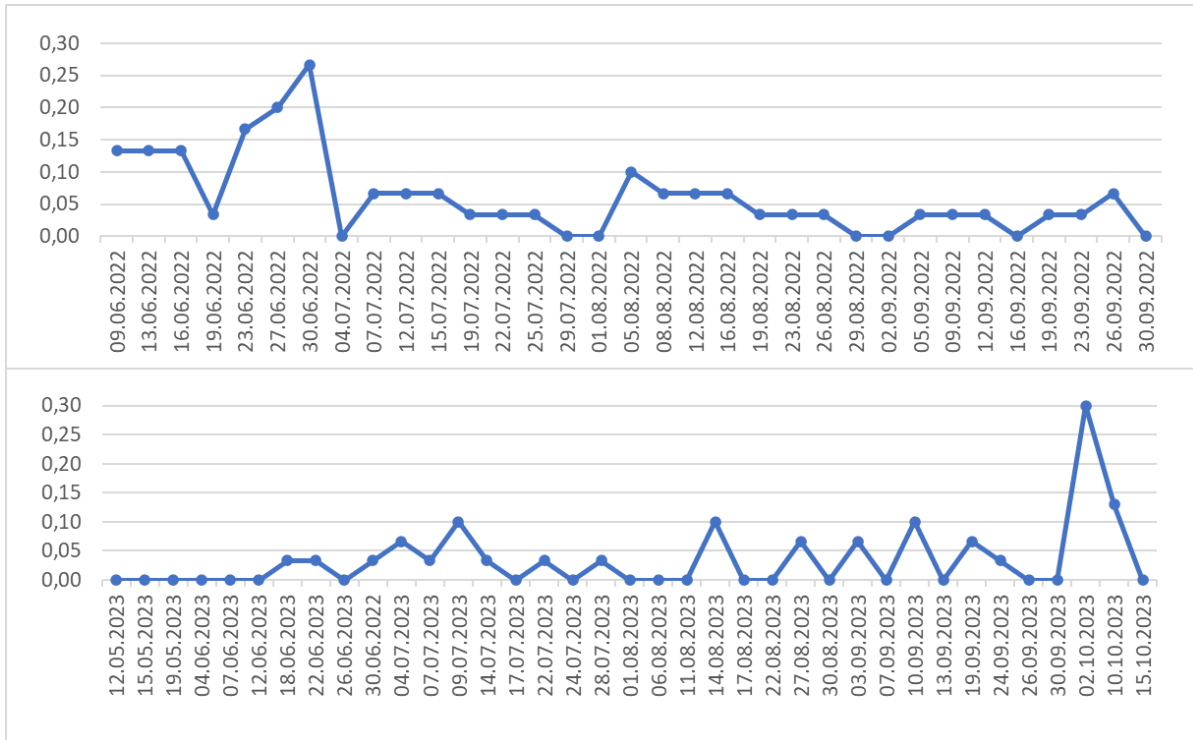
Püükide saak ja saagikus

Arvestades ka mai lõpus püütud kahte isendit, on 2022. a Ropka järvest püütud signaalvähkide koguarv 64 ja kogumass 2,1 kg. Neist vaid kaks isendit püüti mujalt kui põhjakalda lõigust – üks saare juurest ja teine läänekalda alt saare vastast (nr 5 ja 6 joonisel 20). Kuna võõrliigi asustus Ropka järves oli hõre, olid ka saak ja saagikus kasin (joonis 22). Kõige rohkem saadi 2022. a signaalvähke juunikuus, kui kõige edukamal nõudmiskorral oli mõrdades 8 tk (CPUE 0,27) ning veel viiel korral 4 tk või rohkem (CPUE 0,13 või üle selle). Ajavahemikul juulist kuni septembrini saadi vaid ühel korral kolm vähki, tavapärane oli nõudmiskorra kohta 1-2 isendit või saagi puudumine.

2023. a Ropka järvest püüti välja 42 signaalvähki kogumassiga 0,8 kg. Nagu eelneval aastal saadi enamik saagist põhjakalda lõigust, kokku vaid kolm vähki püüti aladest nr 7 ja 11 (joonis 21). Kui eelmisel aastal olid saagikaimad juunikuised püügid, siis nüüd saadi üllatuslikult enim signaalvähke kahe oktoobrikuisse nõudmiskorraga – 9 tk ja 4 tk, CPUE vastavalt 0,3 ja 0,14. Maist kuni septembrini saadi vaid kahel korral kolm vähki ning enamasti oli nõudmiskorra kohta 1-2 isendit või mitte ühtegi. Maikuus saagi puudumine on tingitud vähkide vähesest aktiivsusest ning sel ajal on olnud saagikus tavaliselt väga madal (kordi madalam kui suvel ja sügisel) ka näiteks Riksu oja kõrge signaalvähi asustustihedusega lõikudes.

Põhjakalda mõrraliini nr 1 keskmine CPUE oli 2022. a 0,06 ja 2023. a 0,03 (maikuu saagita püüke mitte arvestamata 0,04). Selle põhjal saab öelda, et signaalvähi arvukus on väljapüükide mõjul vähenenud, kuid just 2023. a püügitsükli lõpus vähkide suhteliselt sage esinemine seda väidet ei toeta.

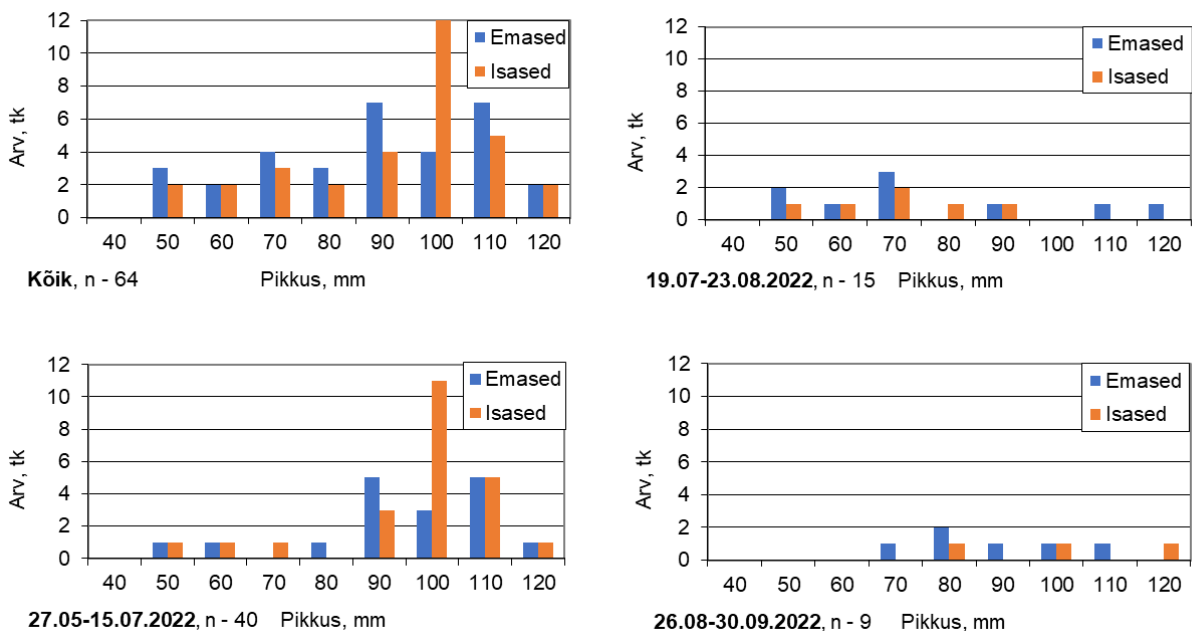
Emaseid oli kogusaagis 2022. a 52% ja 2023. a 46%.



Joonis 22. Ropka järve põhjakalda alas (nr 1) tehtud püükide saagikus (CPUE, tk mörri kohta) nõudmiskordade lõikes 2022. ja 2023. a.

Saagis esinenud vähkide suuruse muutused

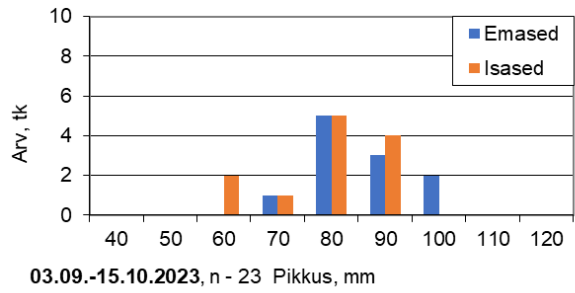
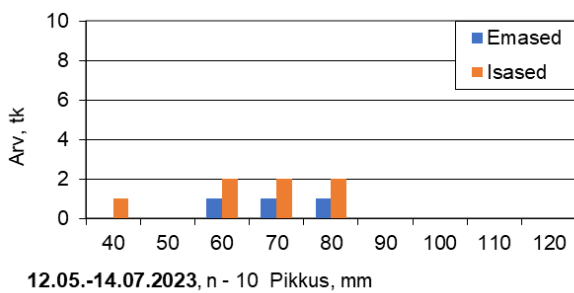
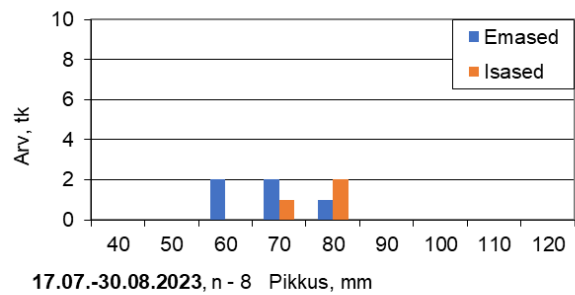
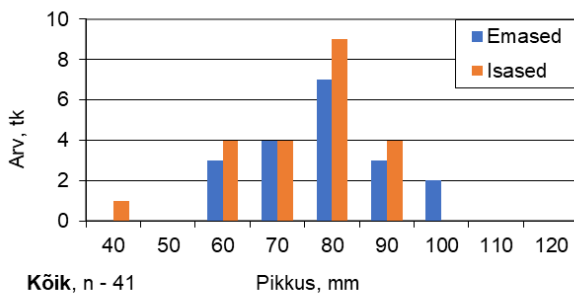
2022. a püütud signaalvähid olid pikkuses 58-122 mm ning need jaotusid suhteliselt ühtlaselt erinevatesse pikkusrühmadesse (joonis 23). Kõige rohkem saadi isendeid pikkusvahemikus 90-109 mm ning neid just püügitsükli esimesel kolmandikul. Alates juuli teisest poolest oli püügis samaväärselt nii väikesi kui suuri signaalvähke, sh ka üle 120 mm pikkusi.



Joonis 23. Ropka järvest 2022. a püütud signaalvähkide pikkusjaotus, sh pikkusjaotus erinevatel ajavahemikel (püügitsükkel jagatud ajaliselt kolmeks).

2023. a saadi signaalvähke pikkuses 61-108 mm ning ka üks 44 mm pikkune isend. Neist suuremad isendid püüti aga püügitsükli viimasel kolmandikul septembris-oktoobris, enne seda oli kõikide tabatud vähkide pikkus alla 90 mm (joonis 24). Erinevalt eelnevast aastast ei püütud 2023. a ühtegi 110 mm ja suuremat signaalvähki. Neid oli 2022. a kokku koguni 16 tk ja 25%.

Ropka järvest püütud signaalvähkide keskmine pikkus oli 2022. a 94,6 mm ning emaste ja isaste arvestuses vastavalt 93,1 mm ja 96,1 mm. 2023. a olid vähid keskmiselt oluliselt väikesemad, kõigi isendite keskmine pikkus 81,0 mm, sama näitaja emastel 82,7 mm ja isastel 79,5 mm. Nii keskmiste pikkuste kui pikkusjaotuse muutuste põhjal saaks järeldada Ropka järves väljapüügi teatavat mõju suurte isendite suhtes, kuigi 2023. a sügisel saadi suuremaid isendeid kui sama aasta suvel.



Joonis 24. Ropka järvest 2023. a püütud signaalvähkide pikkusjaotus, sh pikkusjaotus erinevatel ajavahemikel (püügitsükkel jagatud ajaliselt kolmeks).

Jõevähid püükides

Nii 2022. kui 2023. a püüti Ropka järvest üks jõevähk (emane 104 mm, isane 106 mm). Seega on Ropka järves võõrliigi kõrval üksikute eksemplaridena jätkuvalt esindatud ka kodumaine vähiliik. Ka Ilmatsalu jões Ropka järvest allavoolu hinnati olukord samaks, mis enne tõrjepüüke fikseeritud – seal elab endiselt jõevähk (CPUE 2022. a mais 0,2 ja 2023. a septembris 0,8) ning signaalvähk puudub. Ilmatsalu jões Ropka järvest ülesvoolu ühegi vähiliigi esinemist ei tuvastatud. Jõevähi esinemine paisjärvest vahetult allavoolu ja ka järves näitab, et tõenäoliselt ei ole Ropka järve signaalvähid vähikatku kandjad.

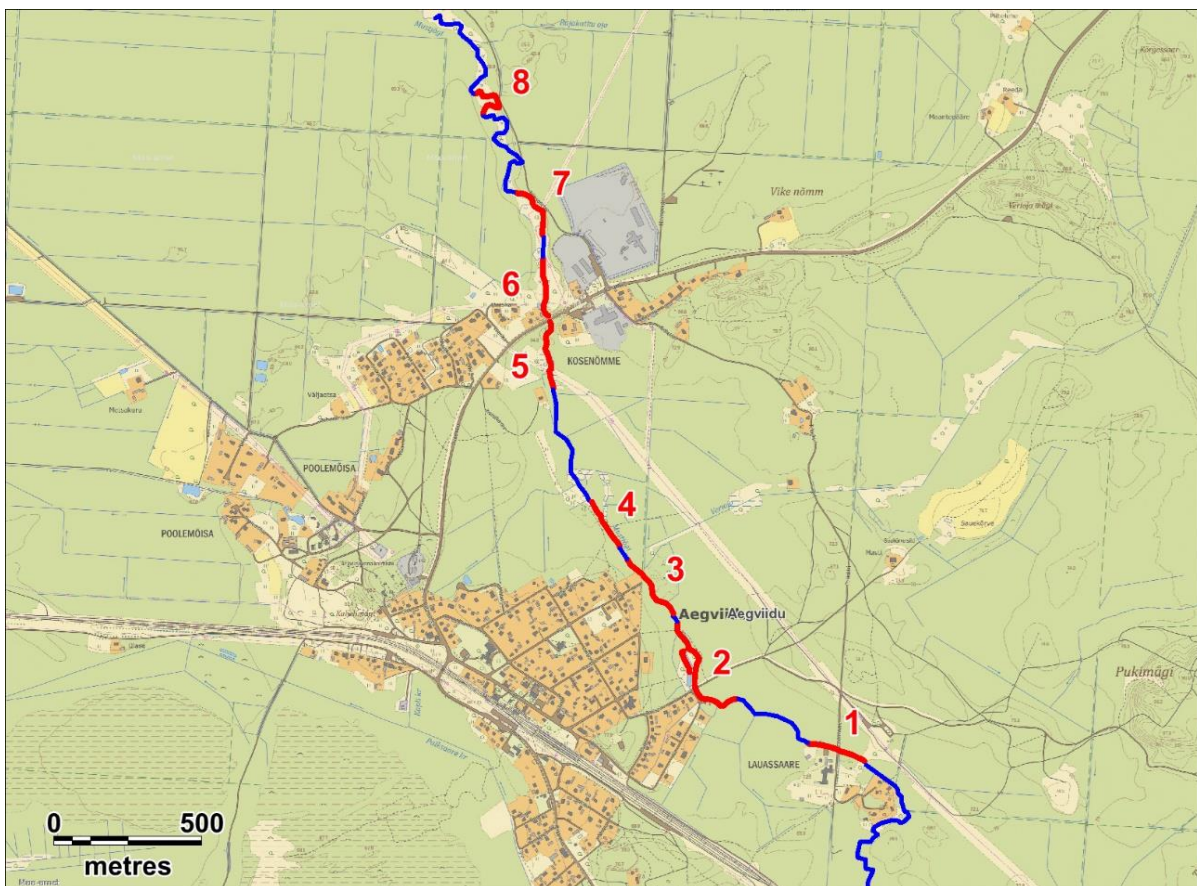
MUSTJÕGI

Varasem olukord

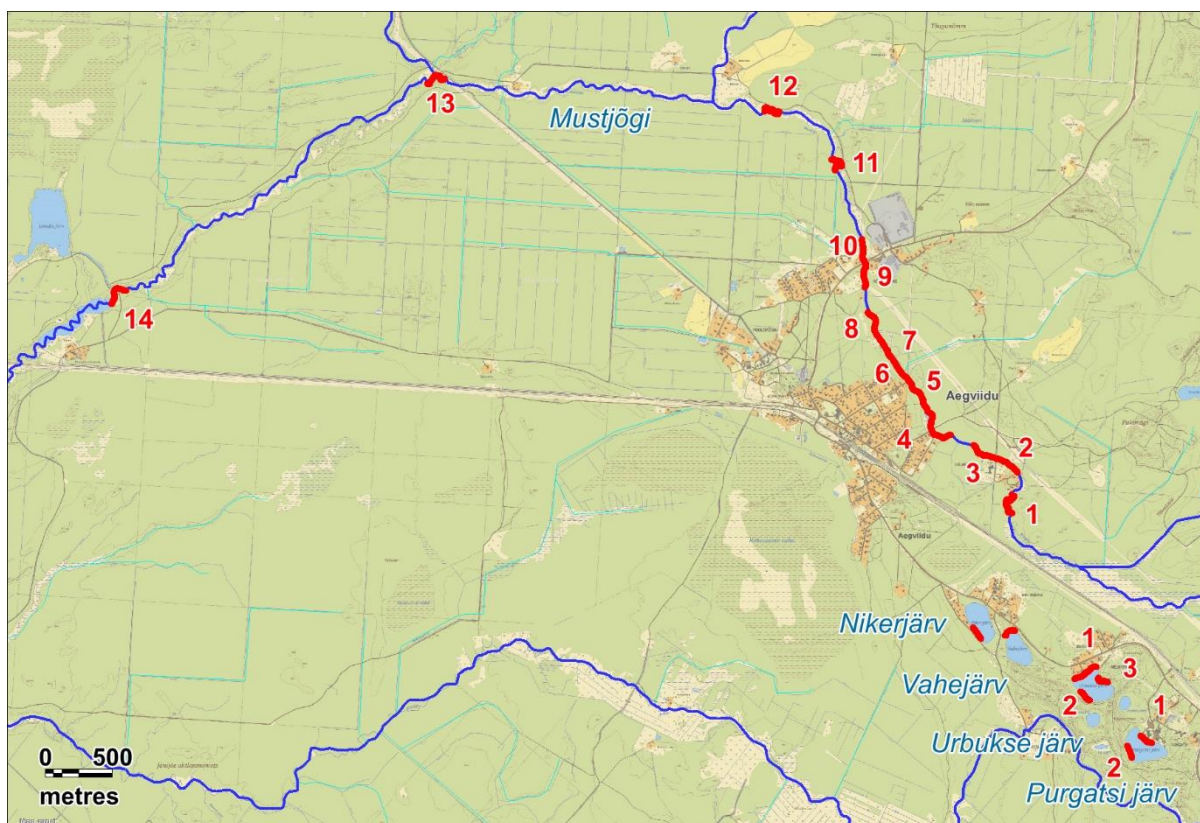
Harjumaal Jägala jõe lisajõest Mustjõest 2008. a püütud signaalvähk oli esimeseks võõrliigi leiuks Eesti vetes. Kuni 2012. a näitasid katsepüügid võõrliigi madalat arvukust ja lokaalset esinemist Aegviidul Piibe mnt silla piirkonnas, kuigi püüke tehti ka mujal jõelõikudes ja ka Mustjõe lisaharudes. 2013.-2021. a uuringutega ühtegi signaalvähki ei saadud, kuid püügid tehti siis valdavalt ainult Piibe mnt juures. Aastatel 2015 ja 2016 asustati Piibe mnt lõiku kokku 1000 jõevähki. Asustamisjärgsete katsepüükidega kohati jõevähke nii 2016. kui 2017. a vastavalt 5 tk ja 4 k, millest võis leida kinnitust, et signaalvähk kui vähikatu kandja on Mustjõest kadunud. Ka 2021. a saadi Mustjõest Piibe mnt silla lõigust neli jõevähki ja mitte ühtegi signaalvähki (lisa).

Püügi alade valik ja püükide teostamine

Püügi alade valikul arvestati 2022. a esimese püügi tulemust, mis näitas signaalvähki esinemist varasemast levikukohast ülesvoolu paiknevates lõikudes. Sellest lähtuvalt tehti suurem osa Mustjõe püükidest Aegviidus (joonised 25 ja 26). Lisaks kontrolliti võõrliigi esinemist ka Aegviidust alla- ja ülesvoolu lõikudes. Mõlemal aastal viidi püüke läbi erinevatel perioodidel, et tabada konkreetsel ajal aktiivseid võõrliigi isendeid. Mõnel juhul tehti samas alas ka püük kaks ööd järjest. Püügi alade ja -kordade lõikes fikseeriti nii signaal- kui jõevähkidel sugu, pikkus ja mass. Püükide teostajaks olid Mati Kivistik ja Margo Hurt.



Joonis 25. Püügi alade paiknemine Mustjões 2022. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2022).



Joonis 26. Püügi alade paiknemine Mustjões ning Nelijärve järvedes signaalvähi leviku kontrollimisel 2023. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2023).

Püükide saak ja saagikus, vähkide levik

Eelnevate aastate andmete põhjal eeldati ja loodeti, et Mustjões võõrvähke püükidesse ei tule. Siiski saadi 2022. a juulikuise püügiga kaks signaalvähi ning mõlemad isendid erinevatest, kuigi üsna lähestikku paiknenud püügi aladest – Aegviidus Pärna tn (foto 20) ja Basseini tn lõikudest (nr 2 ja 3 joonisel 25). Neist püügi aladest saadi signaalvähke ka hiljem, mujalt 2022. a aga mitte. Kokku püüti 2022. a välja 11 signaalvähi kogumassiga 0,3 kg. Oluliselt rohkem (46 tk) kohati aga jõevähke ning seejuures signaalvähiga samades jõelõikudes, v.a üks isend Piibe mnt sillast allavoolu paiknenud alas nr 6.

2023. a signaalvähkide kogusaak oli 25 tk ja 0,8 kg. Signaalvähid püüti aladest nr 5, 6, 7 ja 8 (joonis 26). Võrreldes eelmise aastaga ei saadud ühtegi signaalvähi Basseini tn-st vahetult üv ja av, kuid võõrvähid olid püügis Väike-Pargi tänavast kirdes paikneva jalakäijate silla juures (nr 7). Arvestades aga väga madalat arvukust, on lähestikku asuvate püügi alade vahelised saakide erinevused pigem juhuslikud. Siiski tasub märkida, et alast nr 8, kus 2022. a ei püütud, saadi signaalvähke kõige rohkem (8 tk). Jõevähke loendati 2023. a püükides kokku 103 tk, neist valdav osa Pärna tn ja Basseini tn vahelises lõigus (nr 5). Kuna jõevähid lasti püügikohas vette tagasi, siis tõenäoliselt sattus osa neist mõrdadesse mitmel korral.

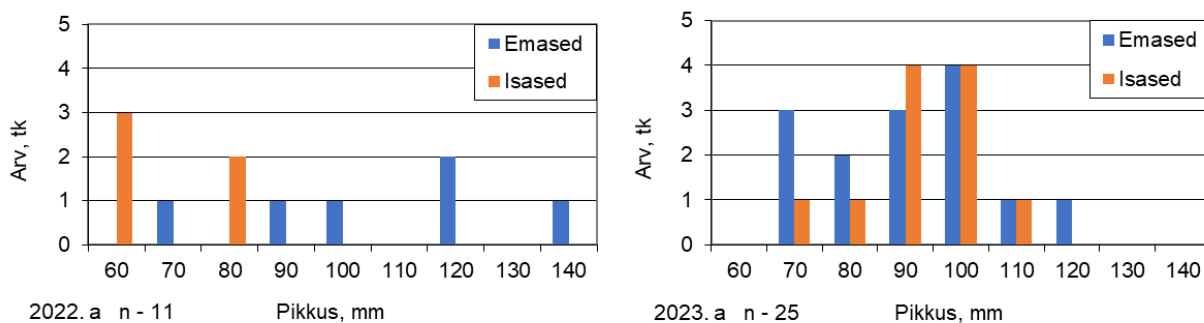
Signaalvähi arvestuses oli püükide CPUE mõlemal aastal valdavalt alla 0,1. Vaid 2023. a oli alas nr 8 CPUE 0,4 ja alas nr 7 CPUE 0,1. Kõigi püükide keskmine CPUE signaalvähi arvestuses oli 2022. a 0,02 ja 2023. a 0,03. Kui võtta aluseks püügid, mis tehti selle jõela ulatuses, kust signaalvähke on saadud, on vastavad näitajad 0,03 ja 0,04. Väljapüükide mõju Mustjões signaalvähi niigi väga madalale arvukusele ei olnud tuntav. Signaalvähi levikula ulatuseks saab määratleda Aegviidus Piibe maantee sillast ülesvoolu kuni Lavassaare tee sillani ehk 2 km.

Jõevähi arvestuses oli CPUE 2022. a kuni 0,42 ja 2023. a kuni 0,45. Keskmise CPUE oli vastavalt 0,10 ja 0,13. Jõevähi levikuala kattub signaalvähi levikualaga ning ulatub pisut edasi mõlemas suunas. Kas ja kui suures ulatuses on Mustjões jõevähi esinemisel tegemist asustamise mõjuga, ei ole kahjuks võimalik hinnata, sest puudub asustamiseelne info jõevähi (ja ka signaalvähi) esinemisest Piibe maantee sillast kaugemal ülesvoolu.

Saagis esinenud vähvide mõõtmed

Mustjõest püütud signaalvähid olid 2022. a 61-148 mm ja 2023. a 75-117 mm pikkused. 148 mm pikkuse emase vähi mass oli 103 g. 2022. a püüti isastest vaid alla 90 mm pikkusi isendeid, emased olid siis valdavalt suuremad (joonis 27). 2023. a aga olid mõlema sugupoole esindajad sarnaste mõõtmetega. Väikesest valimist tingituna võib olla erinevus pigem juhuslik. Erinevas suuruses signaalvähkide esinemine näitab taastootva populatsiooni eksisteerimist, kuid üllatav on (siiski positiivselt) nii madal asustustihedus.

Jõevähkide pikkuseks mõõdeti 2022. a 78-132 mm ja 2023. a 73-123 mm ning mõlema sugupoole esindajaid oli erinevas suuruses. Jõevähkidel ei esinenud väliseid haigustunnuseid ega tavapärasest rohkemal määral vigastusi.



Joonis 27. Mustjõest 2022. ja 2023. a püütud signaalvähkide pikkusjaotused.

VÄÄNA JÕGI

Varasem olukord

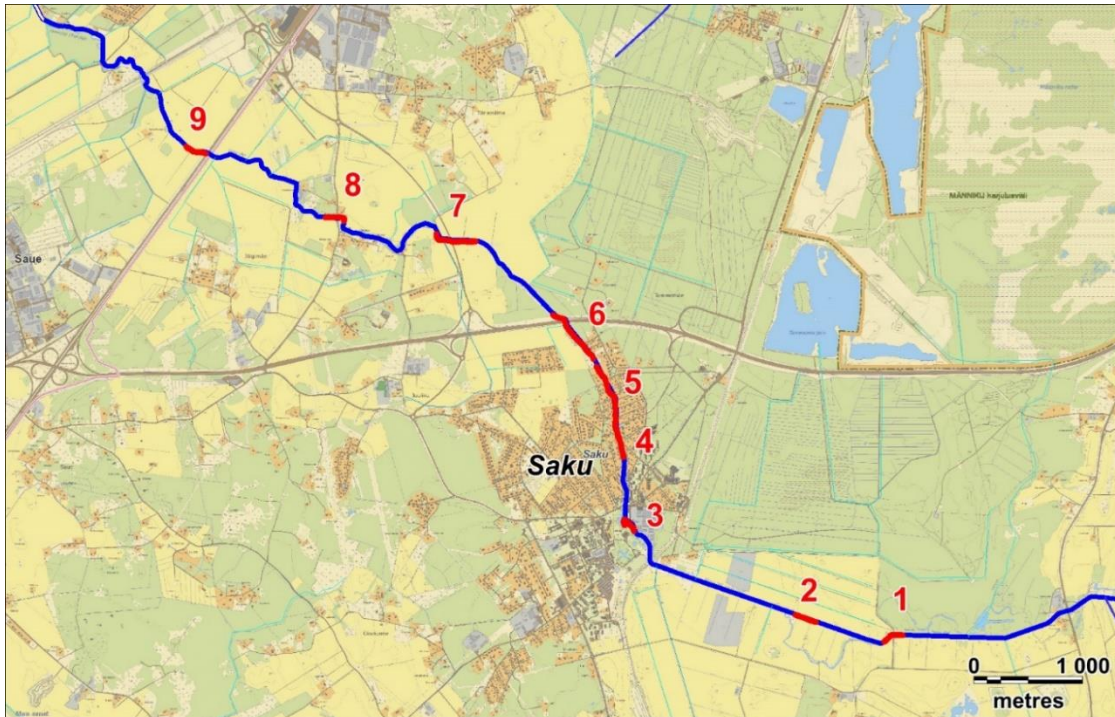
Vääna jõgi Harjumaal kuulus 1990ndate lõpus Eesti tähtsamate vähiveekogude hulka. 2000. a leidis aset jõevähi suremine ning veterinaarlaboratoorium diagnoosis põhjuseks vähikatku. 2008. a tehti katsepüüke nii jõe ülem-, kesk- kui alamjooksul, kuid vähki ei saadud. 2010. ja 2011. a asustati Vääna jõe alamjooksule (jõelõik Vahi küla sillast kuni Vääna jahilossini) kokku 4800 kolmesuvist jõevähki, mis on vägagi suur kogus populatsiooni taasloomiseks. Asustamise jõelõigus 2011. ja 2012. tehtud katsepüügid jäid aga saagita. 2012. a oli juhuslikult valitud katselõik ka asustamise alast kaugele ülesvoolu, Tallinna Ringtee (Juuliku) silla juurde ning sealt tabati korraga nii jõevähi kui signaalvähi üks eksemplar.

Alates 2012. a on Vääna jõest Juuliku silla piirkonnas igal aastal katsepüükidega saadud nii signaal- kui jõevähke (tabel 6). Enamasti on seal kasutatud ühte pikka kuni 80 mõrrast koosnenud ning sillast üles- ja allavoolu ulatunud liini. Kuni 2018. a oli mõlemat liiki saakides vähe signaalvähi arvestuses CPUE kuni 0,11 ja jõevähi arvestuses CPUE kuni 0,33. 2015.-2016. a arvukuse kahanemist üsna miinimumini võis seostada saarma mõjuga – see kiskja ei jätnud rüüstamata ka katsepüügi mõrdasid. Varasemast märgatavalt kõrgem oli saagikus aga 2019. a, eriti just signaalvähi osas (CPUE 0,69). Seda võis tingida asjaolu, et võrreldes varasemate aastatega ulatus mõrraliin rohkem ülesvoolu Saku asula inimasustuse piirkonda (mõrdade vahekaugused olid suuremad) ning sealt püüti suurem osa vähkidest. Varasematel aastatel olid vähid püüki tulnud just silla lähistel, sellest vahetult nii alla- kui ülesvoolu. 2012., 2013. ja 2016. a on tehtud katsepüüke ka teistes Vääna jõe lõikudes, kuid ühtegi vähki ei ole saadud. Seejuures püüti 2016. a ka kahes kohas Saku alevikus.

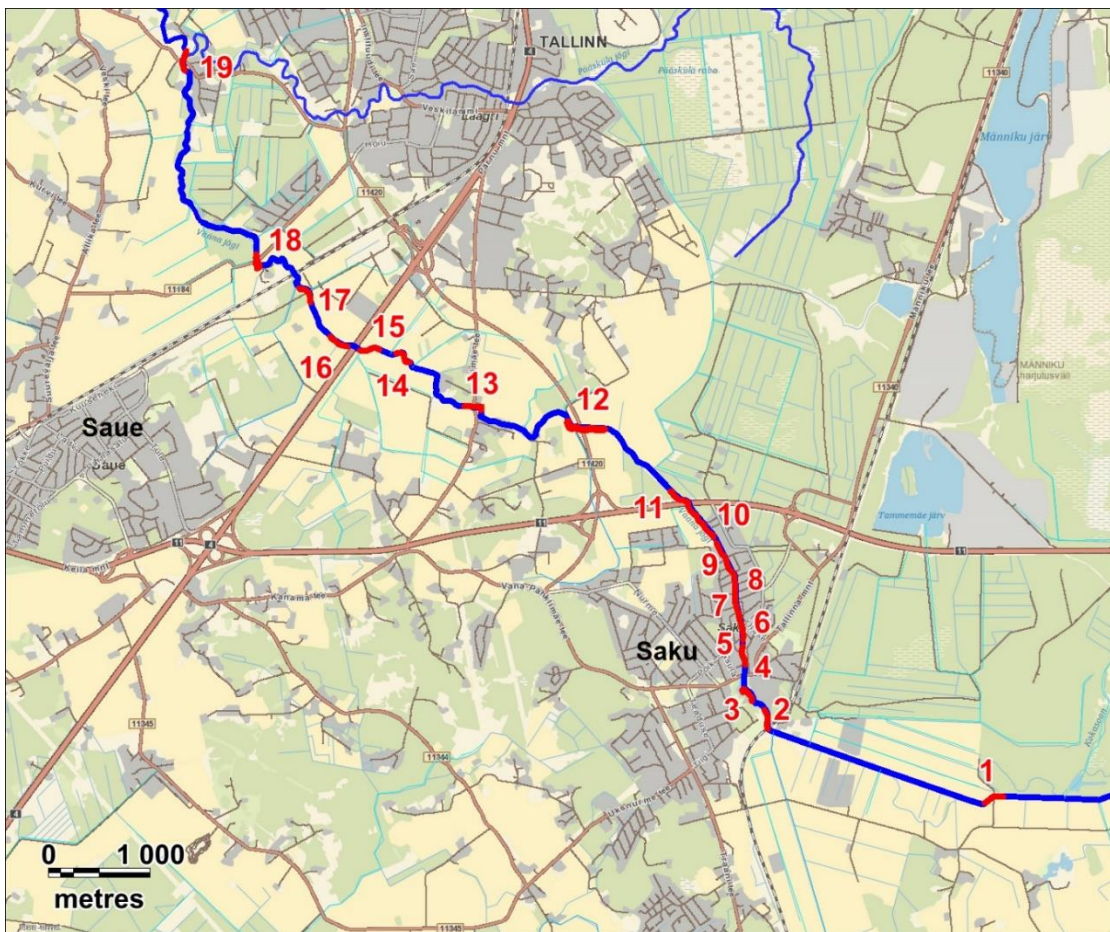
2020. a tehtud laiema uuringuga saadi nii signaalvähke kui jõevähke varasemast oluliselt rohkem, vastavalt 97 ja 282 tk. Kolmes katselõigis oli kahe liigi isendite kokku arvestamisel vähi arvukus kõrgel tasemel (CPUE üle 4). Kuues Saku aleviku katselõigis olid püügis mõlemad liigid ning enamasti olid arvulises ülekaalus jõevähid, vaid Juuliku silla lõigus oli signaalvähke jõevähkidest rohkem. Kuna katselõikudes nr 5 ja 6 leidis vähke rohkesti, oli üsna üllatuslik saagi puudumine Saku tiigi paisust ülesvoolu ja ka vahetult allavoolu signaalvähke ei saadud, küll aga ühest kohast jõevähki. Nii signaalvähkidest kui ka jõevähkidest oli suur osa pikkusega 110 mm või enam. 2020. a kogusaaki arvestades oli vastav näitaja signaalvähkide arvestuses koguni 79%. Ka jõevähkide hulgas oli mõõdulisi väga palju (41%), mõrraliinide lõikes 30-50%. Seega leidis rohkelt suuri vähke kõigis uurimisalades, kus saaki oli, ning järeldati, et nii signaalvähi kui jõevähi arvukus ja levikuala Vääna jões Saku piirkonnas oli viimase mõne aasta vältel oluliselt suurenenud. 2020. a andmetel määratleti Vääna jõe signaalvähi levikualaks 3,5 km pikkuse jõelõik Saku tiigi paisust kuni Saku - Laagri tee sillast 300 m allavoolu. Sarnane vähkide leviku olukord fikseeriti ka 2021. a oktoobrikuiste püükidega (lisa), mille CPUE (kaks liiki koos) oli 2,2-3,2 ja saagis oli rohkem jõevähke kui signaalvähke. Üks signaalvähk tabati aga ka raudteesilla juurest ehk Saku tiigist ülesvoolu.

Püügi alade valik ja püükide teostamine

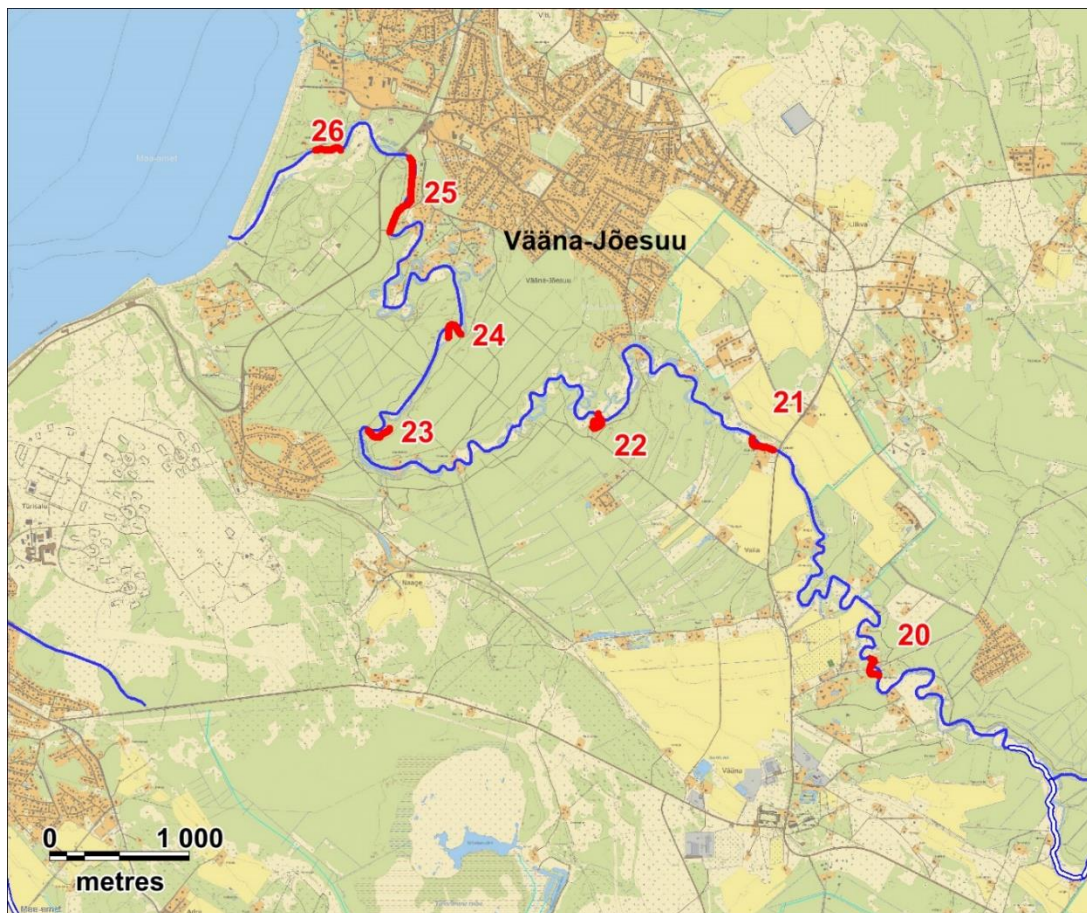
Vääna jões teostati 2022. a signaalvähi väljapüüke peamiselt Saku aleviku piires ja ka Saku - Laagri tee silla piirkonnas – nr 4-7 joonisel 28. Ka 2023. a suunati suurem osa püügimahust samale jõeosale ehk alad nr 4-12 joonisel 29. Vähkide levikupiiride kontrolliks tehti püüke põhjalast nii üles- kui allavoolu valitud katselõikudes. 2023. a sügisel avastati signaalvähi olemasolu ka Vääna jõe alamjooksul, kus sama aasta oktoobris tehti võõrliigi väljapüüke ning määratleti levikuala (joonis 30).



Joonis 28. Püügiialade paiknemine Väana jões 2022. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2022).



Joonis 29. Püügiialade paiknemine Väana jõe ülemjooksul 2023. a (aluskaart: Eesti Baaskaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2023).



Joonis 30. Püügi-alade paiknemine Väana jõe alamjooksul 2023. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2023).

Mõlemal aastal viidi püüke läbi erinevatel perioodidel, et tabada konkreetset ajal aktiivseid võõrliigi isendeid. Osades alades tehti püük ka mitmel järjestikusel ööl. Väana jões teostasid püüke Mati Kivistik ja Margo Hurt. 2022. a juunis oli abiks Albert Hurt ning septembris toimunud praktilisel koolitusel keskkonnaametnikud ja -inspektorid (foto 23).

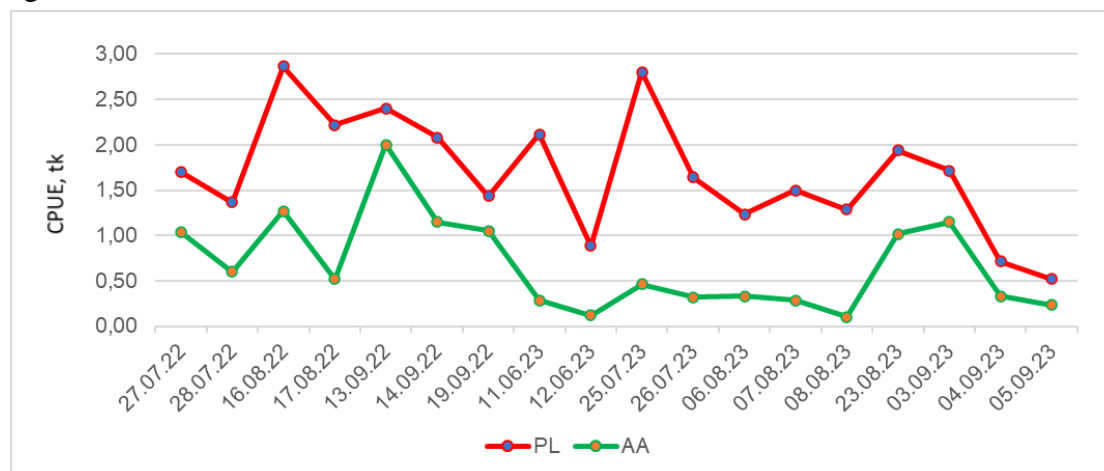
Välja püütud signaalvähkide kohta peeti arvestust püügi-alade ja püügikordade kaupa, fikseerides eraldi emaste ja isaste arvu ning kogumassi. Mõtuse tn katselõigus (nr 6 joonisel 28 ja nr 10 joonisel 29), kus püüti kõige intensiivsemalt, fikseeriti perioodiliselt 100 isendi kohta sugu, pikkus ja mass, et jälgida vähkide suuruse muutusi väljapüükide kestel. 2022. a mais ja juunis Mõtuse tn lõigus tehtud püükide, kui kasutati vähem mõrdasid ja saadi väiksem saak, andmeid tõrje efektiivsuse hindamisel ei kasutatud.

Püükide saak ja saagikus, vähkide levik

2022. a püüti signaalvähke püügi-aladest nr 4-7 (joonis 28, foto 21), kokku 1518 tk ja 55,1 kg. Signaalvähkide arvestuses ulatus CPUE maksimaalselt 4,35 (alas nr 7 esimesel püügikorral), keskmine CPUE oli 1,58. Jõevähke tuli püükidesse kõigis neis püügi-alades, kus ka signaalvähke ning lisaks üks isend Saku mõisa all ja seitse isendit Jälgimäe silla juures (nr 3 ja 8). Kokku esines jõevähke püükides 1725 tk. Kuna jõevähid lasti jõkke tagasi, käis osa neist mõrdades tõenäoliselt mitmel korral. Jõevähkide arvestuses oli kõrgeim CPUE 7,28 ja keskmine 1,80.

2023. a oli signaalvähkide kogusaak 1577 tk ja 52,6 kg. Võõrvähke püüti aladest 2-13 ja 15 (joonis 29) ning alamjooksu alast nr 25 (joonis 30). Varasemalt polnud signaalvähke kohatud alades nr 3, 13 ja 15, millest järeldub liigi leviku laienemine. Signaalvähkide arvestuses oli CPUE maksimaalselt 4,9 (alas nr 11). Keskmine signaalvähkide CPUE oli 1,05 (ülemjooksu alade arvestuses 1,2) ehk mõnevõrra madalam kui 2022. a, kuid 2023. a tehti ka rohkem püüke alades, kus saak puudus. Jõevähke kohati püükides 663 tk, maksimaalne ja keskmine CPUE olid vastavalt 2,00 ja 0,44. Arvestades vaid ülemjooksu püüke (alamjooksult saadi vaid kaks jõevähki), oli keskmine jõevähi CPUE 0,55 ehk üle kolme korda väiksem kui 2022. a.

Kõige intensiivsemalt ekspluateeritud Mõtuse tn püügialas (pikkus ca 0,5 km), kust signaalvähke püüti välja 2022. a 862 tk ja 2023. a 917 tk, oli püükide mõjul signaalvähi CPUE langus mingil määral täheldatav vaid kahe aasta septembrikuiseid tulemusi võrreldes (joonis 31). Samas oli 2023. a esimese septembrikuise püügi CPUE kõrgem kui 2022. a septembri viimasel korral. Väljapüükide mõju saagikusele oli pigem lühiajaline. Tähelepanuväärne on, et jõevähi CPUE muutus enamasti sünkroonis signaalvähi CPUE-ga, kuigi jõevähid lasti jökke tagasi (mitte küll hajutatuna püügiala ulatuses). Mõtuse tn lõigus keskmine signaalvähi CPUE oli 2022. a 1,90 ja 2023. a 1,46 ning jõevähi CPUE 2022. a 1,03 ja 2023. a 0,41. Sellest võib järeldada väikest signaalvähi arvukuse langust (aga vaid väikeses osas kogu levikualast), mis on ka väljapüütud koguse juures eeldatav. Seejuures olgu märgitud, et välja püüti vaid valdavalt suguküpsed isendid. Jõevähi keskmine CPUE langes aga kahe aasta võrdluses rohkem kui kaks korda.



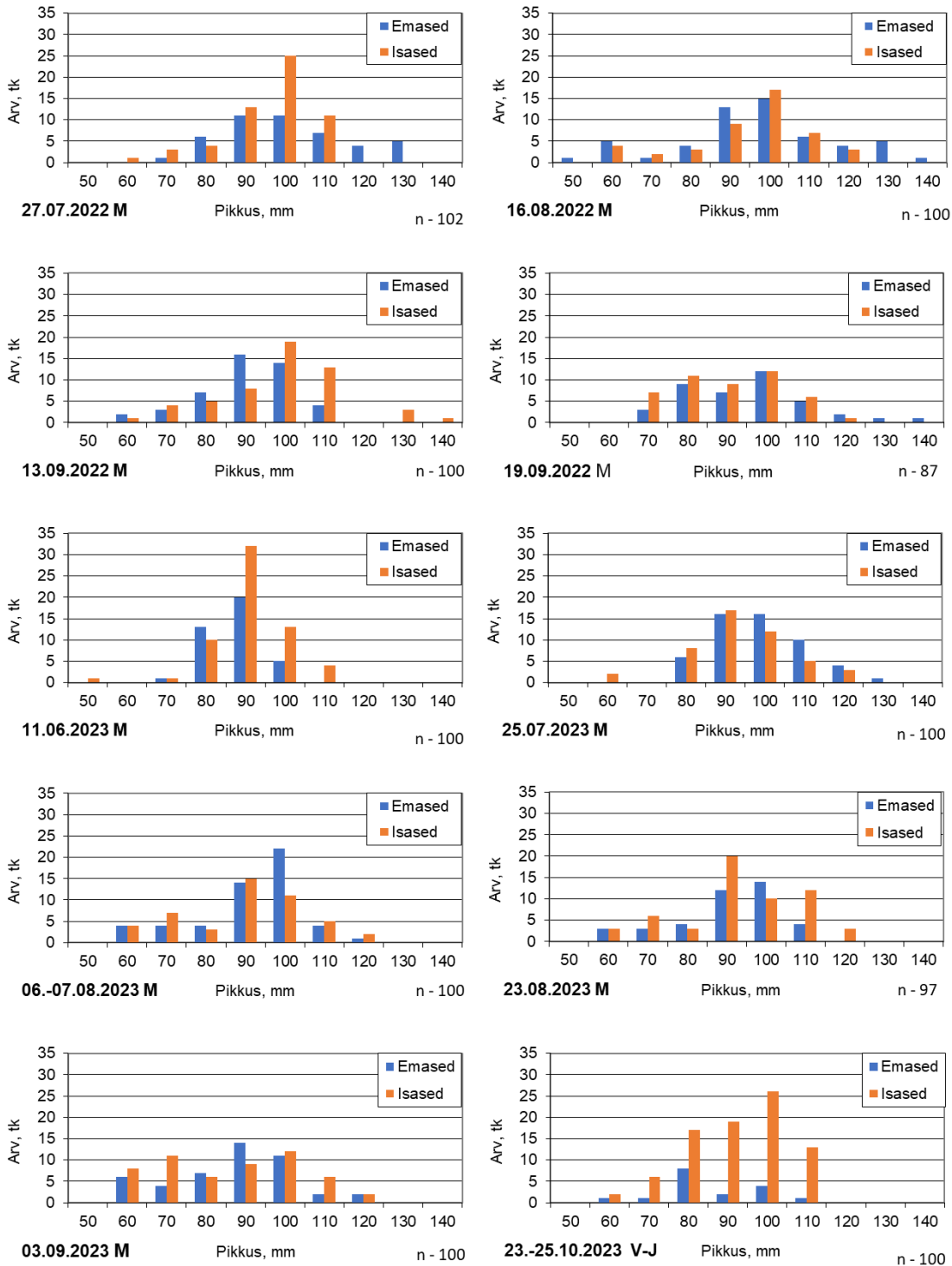
Joonis 31. Püükide saagikus (CPUE) Väana jõe Saku aleviku Mõtuse tn lõigus (nr 6 joonisel 28, nr 10 joonisel 29), eraldi arvestatud signaalvähkide (PL) ja jõevähkide (AA) osas.

Alamjooksult saadi signaalvähke vaid ühest (ca 0,6 km pikkusest) lõigust – Väana-Jõesuult Kloogaranna tee sillast ülesvoolu (nr 25 joonisel 30, foto 24). Seejuures püüti valdav osa vähkidest sillalähisest osast, kus elupaik parem. Kaugemal ülesvoolu liivase põhjaga jõeosas tulid püüki vaid üksikud isendid. Tõenäoliselt leidub signaalvähki ka Kloogaranna tee sillast vahetult allavoolu, kuigi sillast 0,75 km kaugusel saak puudus. Kolme järjestikuse püügikorra CPUE oli vastavalt 1,15, 0,28 ja 0,92 ehk viimasel korral oli saak suurem, mis väga tavaline ei ole. Jõevähki (2 tk) kohati Väana - Viti tee silla lähistel, mida võib pidada selles piirkonnas liigi taasleiuks, kuna peale 2000. a katkujuhtumit Väana jõe alam- ja keskjooksul jõevähi esinemist ei olnud fikseeritud.

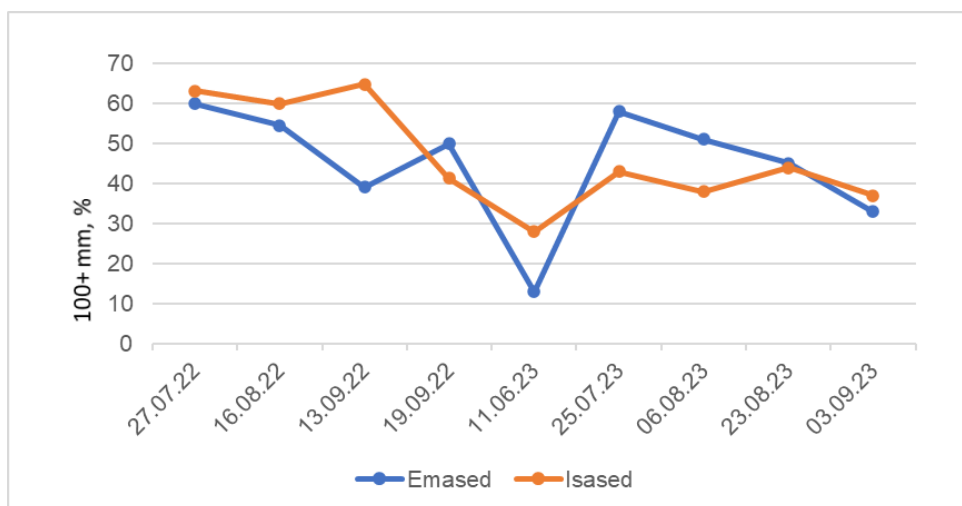
Väana jões on teadaolev signaalvähi levik ülemjooksul Saku raudteesillast kuni Tallinn - Pärnu mnt sillani 7 km ulatuses ning alamjooksul Väana-Jõesuus Kloogaranna teest ülesvoolu 0,5 km ulatuses. Tõenäoliselt on levikuala ulatuslikum või lühiajal laienev.

Saagis esinenud signaalvähkide suuruse dünaamika

Mõtuse tn lõigust 2022. ja 2023. a erinevatel perioodidel püütud signaalvähkide pikkusjaotuses suuri muutusi ei toimunud. Enamasti oli arvukamalt isendeid pikkusrühmades 90 ja 100 mm (joonis 32). 100 mm ja pikemate isendite osatähtsus püükide mõjul siiski kahanes (joonis 33).



Joonis 32. Väana jõest Mõtuse tn lõigust (M) erinevatel perioodidel ja Väana-Jõesuu lõigust (VJ) 2023. a oktoobris püütud signaalvähkide pikkusjaotused.



Joonis 33. Väana jõe Mõituse tn lõigu saagis esinenud 100 mm ja pikemate signaalvähkide osatähtsus püügitsüklite erinevatel perioodidel.

Väana-Jõesuu lõigust püüti hilisest ajast tingituna valdavalt isaseid vähke (joonis 32, tabel 6). Esindatud olid erinevad pikkusrühmad. Selle põhjal on alust arvata, et ka selles jõealal võõrvähk eksisteerinud juba aastaid. Analüüsitud 17 emasvähist olid 8 tk marjaga. Marjaga vähid olid pikkuses 91-112 mm ning kaks väiksemat 86 ja 87 mm.

Tabel 6. Väana jõe Mõituse tn (M) ja Väana-Jõesuu (V-J) aladest püütud signaalvähkide analüüsi tulemused.

Püügi aeg	Püügiala	Analüüsitud isendite arv, tk	≥ 100 mm, %	≥ 110 mm, %	Emaseid, %	Keskmine pikkus (kõik), mm	Keskmine pikkus emastel, mm	Keskmine pikkus isastel, mm	Keskmine mass (kõik), g	Keskmine mass emastel, g	Keskmine mass isastel, g	Puuduva sõraga, %	Taastuva sõraga, %	Vigastusega, %
27.07.2022	M	102	62	26	44	102,5	104,9	100,5	39,2	38,0	40,1	1,0	1,0	1,0
16.08.2022	M	100	58	26	55	101,0	102,4	99,3	39,7	38,3	41,4	11,0	8,0	2,0
19.09.2022	M	100	54	21	46	99,7	95,9	103,0	39,2	38,3	47,4	3,0	10,0	0,0
22.08.2022	M	86	47	19	47	97,1	99,8	94,8	34,5	34,2	34,8	7,0	5,8	3,5
11.06.2023	M	100	22	4	39	94,6	92,5	96,0	27,6	22,8	30,7	2,0	18,0	2,0
25.07.2023	M	100	51	23	53	100,5	102,3	98,4	37,6	36,8	38,5	3,0	9,0	2,0
06.-07.08.2023	M	100	45	12	53	95,0	95,8	94,1	31,2	28,7	33,9	6,0	22,0	1,0
23.08.2023	M	97	44	20	41	96,8	94,7	98,3	34,3	28,6	38,4	5,2	16,5	2,1
03.09.2023	M	100	35	12	46	91,6	92,3	90,9	29,7	26,9	32,1	7,0	12,0	2,0
16.06.2023	V-J	100	44	14	17	96,1	90,6	97,3	37,3	27,1	39,4	2,0	11,0	1,0

Väana jõest püütud signaalvähkide seas esines ka üks teistest oluliselt heledam isend (foto 22).

PÄRNU JÕESTIK

Varasem olukord

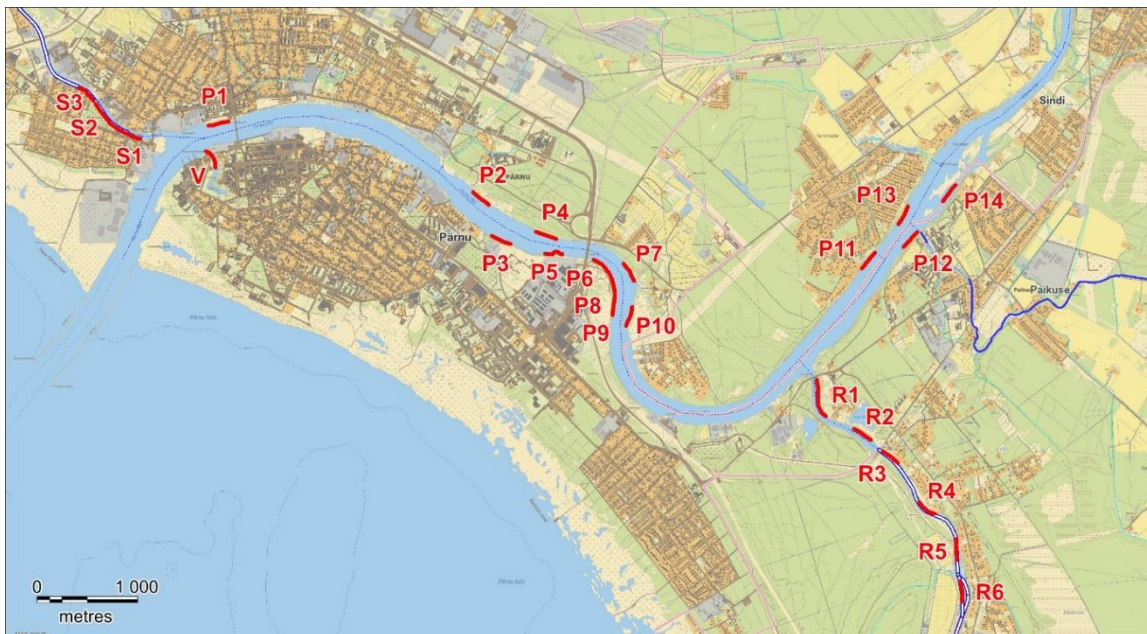
Pärnu jõestikus Pärnu linna piirkonnas fikseeriti katsepüükidega signaalvähi esinemine 2016. a, kui võõrvähke saadi peajõest Tallinna mnt silla lähistelt, Pärnu vallikraavist ja Sauga jõest suudme-eelselt alalt (kokku 16 isendit). Alatest 2017. a on aga katsepüükides domineerinud hoopis ogapõskne vähk ning selle liigi levik on aasta-aastalt ülesvoolu laienenud. Signaalvähke on edaspidi saadud üksikute eksemplaridena vaid vallikraavist ning lisaks on teatud kolme selle võõrliigi isendi tabamisest merest – kaks Pärnu lahest 2014. ja 2016. a ning üks Liivi lahest Treimani lähistelt 2017. a. Ogapõskse vähi levik ulatus 2021. a andmetel Pärnu jões suudmest 10 km kaugusele (1,1 km Reiu jõe suudmest ülesvoolu), Reiu jões 1,4 km kaugusele suudmest ja Sauga jõe suudmealale. Ogapõskse vähi arvukus on enamasti olnud madal (CPUE alla 1). Kõige saagikamad on püügid olnud Pärnu jões Uuest sillast vahetult ülesvoolu vasaku kalda lõigus, kus CPUE oli 2020. a 1,4 ja 2021. a 2,0. 2021. a tehtud leviku ulatuse uuringutega püüti Pärnu jõestikus 77 ogapõskset vähki (lisa 1). Kalurilt saadud info (ogapõsksed vähid nakkevõrgus ka Pärnu jõe keskosas) põhjal on võõrvähi elupaigaks kogu jõepõhi, mitte ainult kaldaservad ning seetõttu on levikula väga ulatuslik.

Jõevähki on Pärnu jõestikus võõrvähkide levikualas või selle vahetus läheduses kohatud vaid kahel korral. 2016. a oli üks isend Sauga jõe suudmes signaalvähiga samas mõrras ning 2017. a püüti üks isend samuti Sauga jõest, Vantsilla juurest. Jõevähk esineb aga Pärnu jõe keskjooksul Rae, Samliku ja Kurgja lõikudes ning Paide piirkonnas, samuti mõnes lisaharus võõrvähkide levilast kaugemal.

Lisaks vähkidele on Pärnu vallikraavi püükides olnud sageli veel üks võõrliik – harilik rändkrabi (*Rhitropanopeus harrisi*).

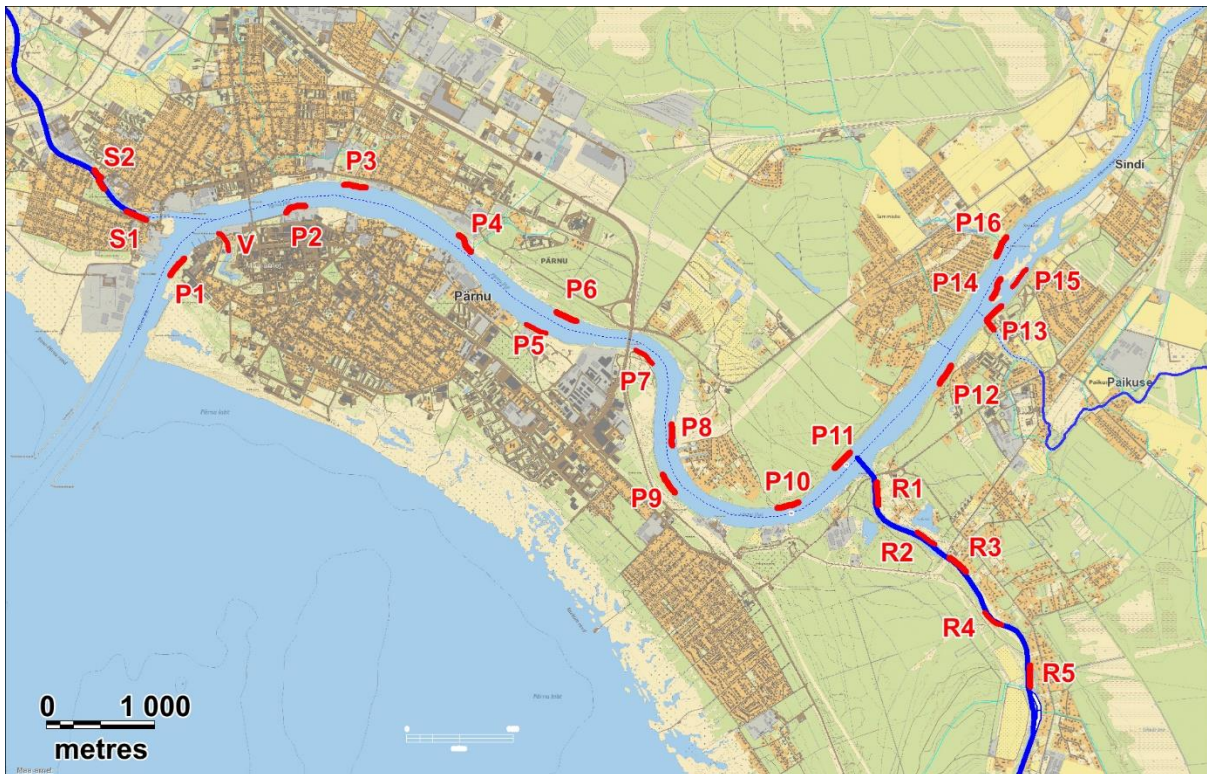
Püügi-alade valik ja püükide teostamine

Püügi-alade valikul olid eesmärkideks saada kätte võimalikult palju võõrvähke teadaolevast levikualast ja selgitada võimaliku leviku laienemise ulatust. Püügi-alasid oli 2022. a kokku 24 ja 2023. a 23 (joonised 34 ja 35). Osades neist teostati püüke samal aastal mitmel korral.



Joonis 34. Püügi-alade paiknemine Pärnu jõestikus 2022. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maaameti WMS-rakendus, 2022).

Mõlemal aastal tehti püügid mai lõpus ja septembris ning 2022. a ka märtsi lõpus. Püügi alade ja -kordade lõikes fikseeriti kõigil vähkidel sugu, pikkus ja mass. Püükide teostajaks olid Margo Hurt, Härmo Hiimäe, Mati Kivistik, Taigor Veevo ja Albert Hurt.



Joonis 35. Püügi alade paiknemine Pärnu jõestikus 2023. a (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maaameti WMS-rakendus, 2023).

Püükide saak ja saagikus, vähkide levik

Pärnu jõestikust püüti 2022. a 143 ogapõskset vähki kogumassiga 3,1 kg, neist 107 tk Pärnu jõest, 23 tk Reiu jõest (foto 25), 3 tk Sauga jõest ja 10 tk vallikraavist. Mõneti üllatav oli, et septembris tehtud püükidel jäi kõigis alades CPUE alla 1, sh ka Uue silla juures (P6 joonisel 34), kus maikuus oli CPUE 1,65. Ka Reiu jões ja Sauga jões oli 2022. a püükide saagikus madal (CPUE maksimaalselt 0,4 ja 0,05) ning seal olid tulemused sarnased ka 2021. a sügisel. Vallikraavis ogapõsksete vähkide domineerimist signaalvähkide üle varasemate aastate püükide põhjal ei ole olnud. 2022. a püükide põhjal ogapõskse vähi ülesvoolu levimist, võrreldes 2021. a andmetega, ei ilmnud. Kõigi kolmes jõe kõige rohkem ülesvoolu paiknenud alades jäid püügid saagita. Huvitav oli ogapõsksete vähkide esinemine (kokku 10 tk, CPUE keskmiselt 0,17) ka 30. märtsil tehtud püügis, mil veetemperatuur oli vaid 1 °C ning öökülmast tingituna oli kaldaserv jääs.

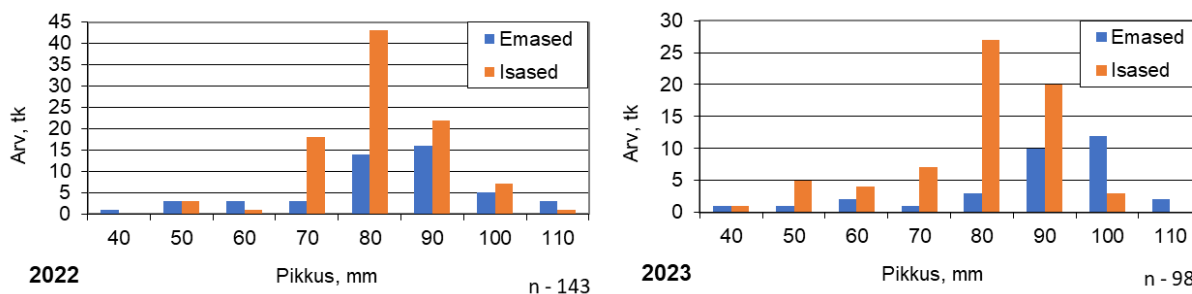
2023. a oli Pärnu jõestiku püükides ogapõskseid vähke kokku 98 tk ja 2,5 kg. Nagu ka varasemalt püüti neist suurem osa Pärnu jõest – 70 tk. Reiu jõest, Sauga jõest ja vallikraavist oli ogapõsksete väljapüük vastavalt 18 tk, 4 tk ja 6 tk. Vallikraavis oli jätkuvalt esindatud ka signaalvähk, taas ühe isendiga. Nii mais kui septembris ei ulatunud üheski püügi alal CPUE üle 0,5. Seejuures oli ogapõskne vähk saagis enamikes püügi alades ning septembrikuistes püükides nii Pärnu, Reiu kui Sauga jões oluliselt kaugemal ülesvoolu, seda võrreldes 2022. ja varasemate aastatega (foto 27).

Saagikuse (CPUE) langust nii mastaapsetel veeladel, mida võõrvähid lausaliselt asustavad, väljapüükidega seostada ei saa. Hoolimata sellest, et võõrvähkide arvukus on madal, on olukord leviku laienemise tõttu jätkuvalt väga halb.

2023. a andmetel on ogapõskne vähk levinud Pärnu jões suudmest vähemalt 11,3 km (2,4 km Reiu jõe suudmest ülesvoolu), Reiu jões suudmest vähemalt 2,6 km ja Sauga jões suudmest vähemalt 1 km. 2023. a olid üksikud ogapõsksed vähid Pärnus lahes Pärnu jõe suudme lähistel kalamõrdades (info kalur Mihkel Kärģ'ilt), mille järgi on jätkuvalt kahtlus, et võõrvähid levivad mere kaudu lähikonnas suubuvatesse veekogudesse.

Saagis esinenud vähkide suurus ja muud näitajad

Pärnu jõestikust püütud ogapõsksed vähid oli 2022. a pikkusvahemikus 49-112 mm ja 2023. a 48-118 mm. Vähkide pikkusjaotus oli aastate võrdluses sarnane (joonis 36). Mõlemal aastal domineerisid 80 ja 90 mm pikkusrühmade isased. Emaste seas oli, võrreldes eelneva aastaga, 2023. a rohkem isendeid pikkusrühmas 100 mm ja vähem 80 mm pikkusrühma esindajaid.



Joonis 36. Pärnu jõestikust 2022. a ja 2023. a püütud ogapõsksete vähkide pikkusjaotused.

Eeltoodu avaldub ka vähkide keskmiste pikkuste võrdluses – 2023. a olid emased keskmiselt pikemad ja ka suurema massiga (tabel 7). Emaste vähkide osatähtsus kogusaagis oli mõlemal aastal 34%, seejuures olid mais ja septembris sugupoolte proportsioonid sarnased.

Kahest püütud signaalvähist oli üks emane (pikkus 104 mm) ja üks isane (99 mm).

Tabel 7. Pärnu jõestikust 2022. ja 2023. a püütud ogapõsksete vähkide analüüsi tulemused.

Aasta	Analüüsitud isendite arv, tk	>100 mm, %	>110 mm, %	Emaseid, %	Keskmine pikkus (kõik), mm	Keskmine pikkus emastel, mm	Keskmine pikkus isastel, mm	Keskmine mass (kõik), g	Keskmine mass emastel, g	Keskmine mass isastel, g	Puuduva sõraga, %	Taastuva sõraga, %	Vigastusega, %
2022	143	11	3	34	86,3	86,8	86,0	23,7	22,3	24,3	1	3	0
2023	98	17	2	34	87,2	93,0	84,3	25,6	28,2	24,2	1	2	0

Mõlemal aastal olid maikuu püükides ka marjaga emased. 2022. a oli marjaga viis isendit, neist neli pikkuses 81-86 mm ja üks 104 mm ning 2023. a 10 isendit, neist väiksem pikkusega 68 mm ja teised vahemikus 87-100 mm (foto 26).

NARVA ELEKTRIJAAAMADE PIIRKONNA VEEKOGUD

Varasem olukord

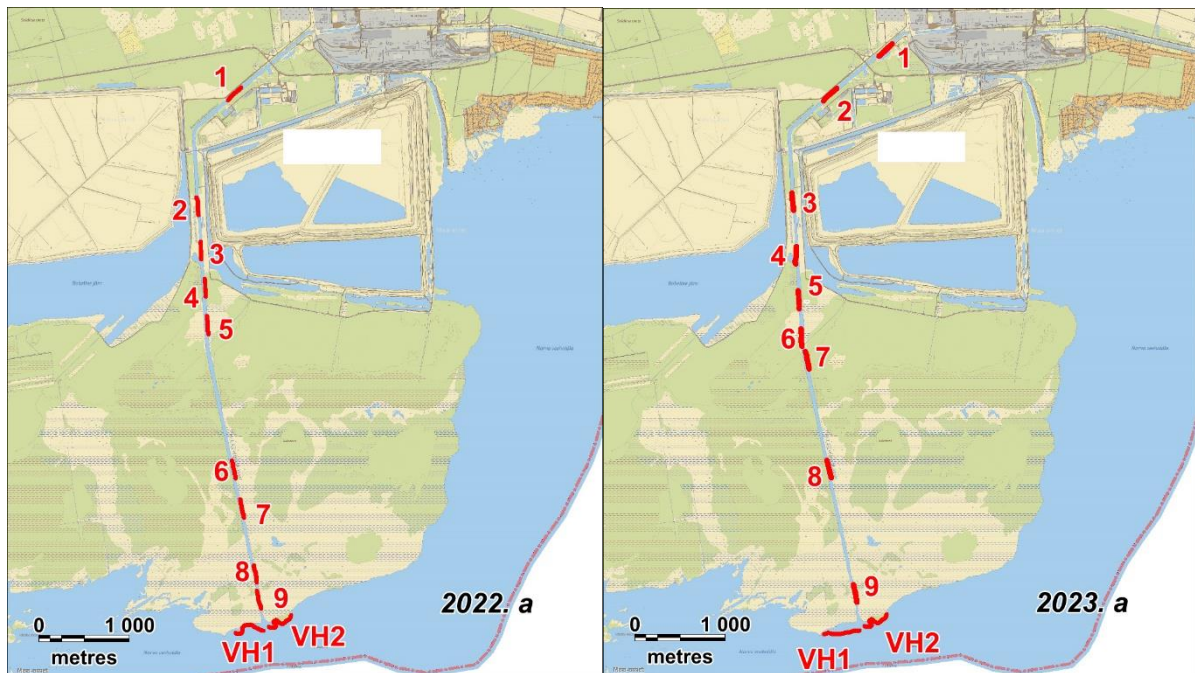
Balti Soojuselektrijaama (SEJ) väljavoolukanalis avastati 2017. a marmorvähk, mis on selle liigi esmaleiuks Eestis. Narva veehoidlasse suubuva kanali pikkus on ca 7,5 km ja laius 40 m ehk tegemist on suure veealaga. Sellesse juhatakse elektrijaama jahutusvesi, mis tõstab (kõigutab) oluliselt vee temperatuuri. 2018. a uuringu tulemused näitasid marmorvähi levikut kogu kanali ulatuses ning liigi arvukus oli madal kuni keskmine (CPUE kuni 2,1). 2019. a ulatus CPUE 3-ni kolmes kanali keskosa lõigus ning võrreldes eelneva aastaga oli võõrliigi arvukus pigem kasvanud. Seejuures ilmes, et püügi aastaag (püüke tehti mais, juulis ja oktoobris) ega veetemperatuur ei mänginud saagikuse juures olulist rolli. 2019. a fikseeriti katsepüükidega marmorvähi esinemine ka Narva veehoidlas Balti SEJ väljavoolukanali suudme lähistel ning kalastiku uuringutega (teostajad P. Bernotas, P. Teesalu) ka kanali suudemest ligi 2 km kaugusel. 2020. a katsepüükide tulemuste põhjal oli aga marmorvähi populatsioon hääbunud – aprillis tabati kaks isendit, juunis ja septembris mitte ühtegi. Selle võimalikuks põhjuseks peeti elektrijaama tööst tingitud muutlikku veerežiimi, eeskätt vähi taluvuspiiri ületavat kõrget temperatuuri (2020. a juunis mõõdeti püügi ajal veetemperatuuriks kuni 35 °C). Kui 2018. a ja 2019. a katsepüükidel sattus Balti SEJ kanalis vähimõrdadesse rohkelt erinevaid kalu, siis 2020. a ühtegi kala ei kohatud. 2021. a novembris tehtud katsepüükidega (lisa 1) tabati Balti SEJ väljavoolukanalist taas kaks marmorvähki, mõlemad kanali suudme-eelsest alast. Selle põhjal võis arvata, et marmorvähid on veehoidlast tulnud kanalit „taasasustama“.

Eesti SEJ väljavoolukanalis, mis on samuti soojaveekanal ja suubub Narva jõkke, osutus 2019. a (varem polnud uuritud) marmorvähi asustus hõredaks, kokku tabati vaid viis isendit. Samal aastal tehti katsepüüke ka mujal kanalites ning Narva jões, kuid ühtegi vähki sealt ei saadud. 2020. a tehtud katsepüükide tulemuseks oli kaks marmorvähki. 2021. a novembrikuise püügi saagiks oli aga 14 marmorvähki (CPUE kuni 0,3), mis on kaks korda rohkem, kui kahel eelneval aastal mitme püügikorra peale kokku.

2020. a leiti uus marmorvähi levikukoht Narva piirkonnas – Eesti SEJ-st 2 km läänes paiknev avaliku ligipääsuvõimaluseta Narva karjäär (ulatuslik kaevandamise tulemusena tekkinud veekogu) ja selle väljavool, mis on Metsküla oja ja Mustajõe kaudu ühenduses Eesti SEJ väljavoolukanaliga. Eesti Loodushoiukeskuse katsepüügil sattus vähi- ja kalamõrdadesse nii marmorvähke (12 tk) kui jõevähke (4 tk). 2021. a tehti Narva karjääris ja sellega ühenduses olevates veekogudes vähi katsepüüke kahel perioodil. Maikuus saadi karjäärist üks jõevähk, septembris karjäärist neli jõevähki ning karjäärist väljavoolavast kraavist (ca 120 m pikk, suubub Metsküla oja) üks jõevähk ja üks marmorvähk. Metsküla ojast ja Mustajõest ühtegi vähki ei saadud.

Püügi alade valik ja püükide teostamine

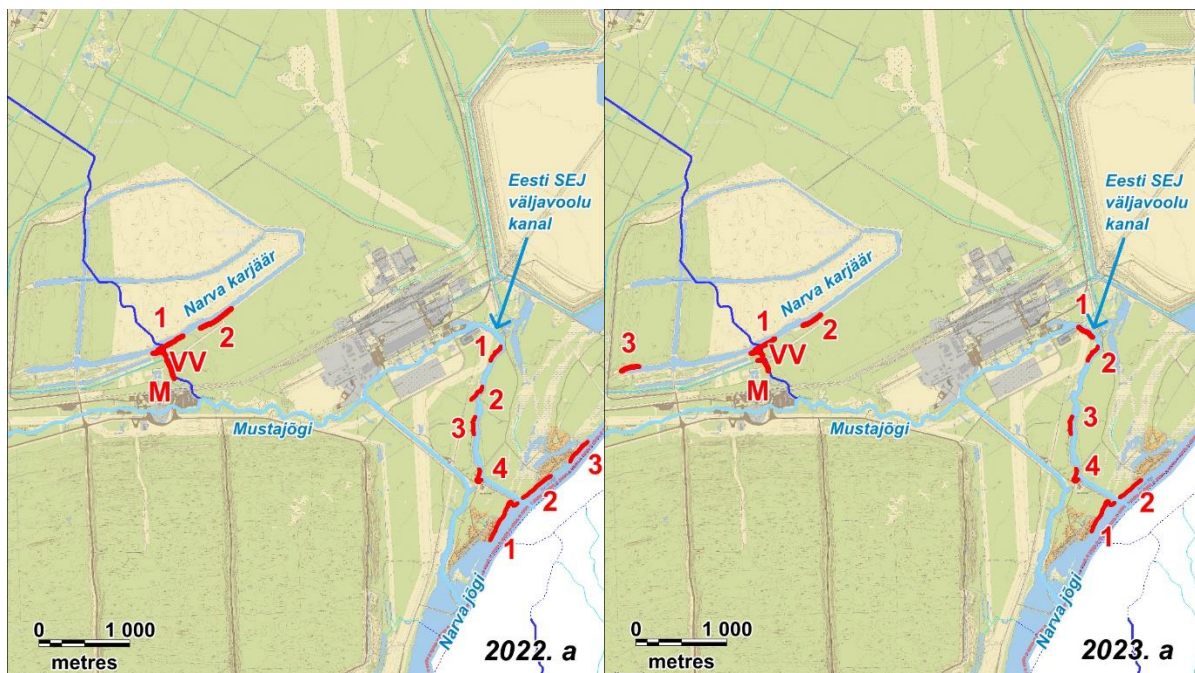
Püügi alad (joonised 37 ja 38) valiti peamiselt varasemate püükide andmete põhjal sinna, kus marmorvähke on esinenud. Lisaks püüti alades, kuhu peeti tõenäoseks võõrvähi edasilevimist, eelkõige Narva jões Eesti SEJ suudme juures. Peamistes marmorvähi levikukohtades, Balti SEJ väljavoolukanalis ja Eesti SEJ väljavoolukanalis tehti nii 2022. kui 2023. a püüke kolmel perioodil, vastavalt aprillis, mais ja septembris ning aprillis, juunis ja oktoobris. Välitöödel osalesid erinevatel aegadel Margo Hurt, Mati Kivistik, Härmo Hiimäe, Taigor Veevo ja Albert Hurt. Püükide läbiviimisel oli probleemiks vähimõrdade vargus, aga õnneks võeti vaid 1-2 püünist püügi alala kohta (2023. a varastati kokku elektrijaamade kanalitest kokku kaheks mõrda), mis suurt mõju tulemustele ei avaldanud.



Joonis 37. Püügi alade paiknemine Balti SEJ väljavoolukanalis ja Narva veehoidlas (aluskaart: Eesti Baaskaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2024).

Eesti SEJ väljavoolukanalis oli lõiguti tugeva voolu tõttu vähimõrdade püügil hoidmine võimatu, mistõttu tuli katselõikudeks valida seisvama veega laiemad alad ja sopid. Varasemate püükide põhjal olid need pehme settega ja taimestikurohked kohad hinnatudki marmorvähile sobivamaks, kui kõva põhjasubstraadiga ja tugeva veelooluga lõigud.

Püügi alade ja -kordade lõikes mõõdeti saagis esinenud vähkiel pikkus ja mass. Sooja veega kanalites oli oluline fikseerida ka püügi aegne veetemperatuur.



Joonis 38. Püügi alade paiknemine Eesti SEJ väljavoolukanalis, Narva jões, Narva karjääris, Narva karjääri väljavoolul (V) ja Mustajões (M) (aluskaart: Eesti Baaskaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2024).

Püükide saak ja saagikus, marmorvähi levik

Balti SEJ väljavoolukanalist püüti marmorvähke 2022. a aprillis 2 tk, mais 3 tk ja septembris 28 tk. Septembri püügil saadi vähke kõigist püügi-aladest ning kõige rohkem (11 tk, CPUE 0,55) 1,7 km kauguselt suudmest (nr 6 joonisel 37, 2022. a). Samal ajal olid marmorvähid saagis (kokku 4 tk) ka Narva veehoidlas Balti SEJ väljavoolukanali suudme lähedal. 2023. a aprillis püüti Balti SEJ väljavoolukanalist (foto 29) üheksa marmorvähki. Sama aasta juunikuus tabati kanalist vaid üks isend, seegi suudme lähistelt (ala nr 9 joonisel 37, 2023. a) ning samal ajal ka üks marmorvähk Narva veehoidlast. Võõrliigi hääbumise täiendavaks kontrolliks tehti püük veel oktoobris, mis aga näitas marmorvähi suhteliselt rohket (CPUE kuni 1,8) taasesinemist kanali kõigis katselõikudes. Kokku püüti Balti SEJ väljavoolukanalist 2022. a 31 ja 2023. a 130 marmorvähki ning Narva veehoidlast vastavalt 4 tk ja 1 tk.

Eesti SEJ väljavoolukanalis 2022. a maikuu katsepüügid marmorvähi esinemist ei näidanud, kuid varasemal korral aprillis tabati kaks võõrliigi isendit. Septembris saadi neljast püügi-alast kokku 27 marmorvähki, saagikus oli suurem (CPUE 0,5 ja 0,55) alades nr 3 ja 4 (joonis 38, 2022. a). 2023. a ei saadud Eesti SEJ väljavoolukanalist aprillis ega ka juunis ühtegi vähki, Oktoobris oli võõrliik aga taas esindatud saa seejuures kõigis püügi-alades – saak 33 tk (CPUE kuni 0,75). Nagu varasematel aastatel, ei saadud nii 2022. ega 2023. a ühtegi vähki Narva jõest, kuid marmorvähi levimine kanalist jõkke on väga tõenäone.

Erinevalt eelnevatel aastatel kogetust olid mõlemas kanalis nii 2022. kui 2023. a oluliselt saagikamad sügisesed püügid (tabel 8). Seejuures oli 2023. a oktoobrikuise püügi, mis oli kõige edukam, ajal vesi teiste püügikordadega võrdluses kõige külmem (10 ja 13 °C). 2022. septembris olid aga veetemperatuur mõlemas kanalis suhteliselt kõrge (20 °C juures). Sellest lähtuvalt ei saa seostada marmorvähi saagikust veetemperatuuriga. Sama on täheldatud ka Balti SEJ kanalis ka 2018. ja 2019. a ning neil aastatel oli püükide CPUE üle 1 ka mais ja juulis. See viitab jätkuvalt sellele, et soojaveekanalites toimuvad sageli marmorvähi arvukuse järsud negatiivsed muutused, mis on põhjustatud elukeskkonna häiringutest ning mille järgselt kiirekasvuline ja hea sigimisvõimega liik suudab populatsiooni peagi taastada. Viimastel ehk 2023. a sügisestel andmetel on marmorvähk lausalise levikuga nii Balti SEJ kui Eesti SEJ väljavoolukanalis ning liigi arvukus on madal kuni keskmine. Narva veehoidlas Balti SEJ väljavoolukanali lähistel leidub marmorvähki hõredalt ning tõenäone on liigi üksikute isendite levimine ka kaugemale ning teistesse Narva veehoidlasse suubuvatesse kanalitesse.

Tabel 8. Kanalites tehtud püükide saagikus ja veetemperatuur erinevatel perioodidel.

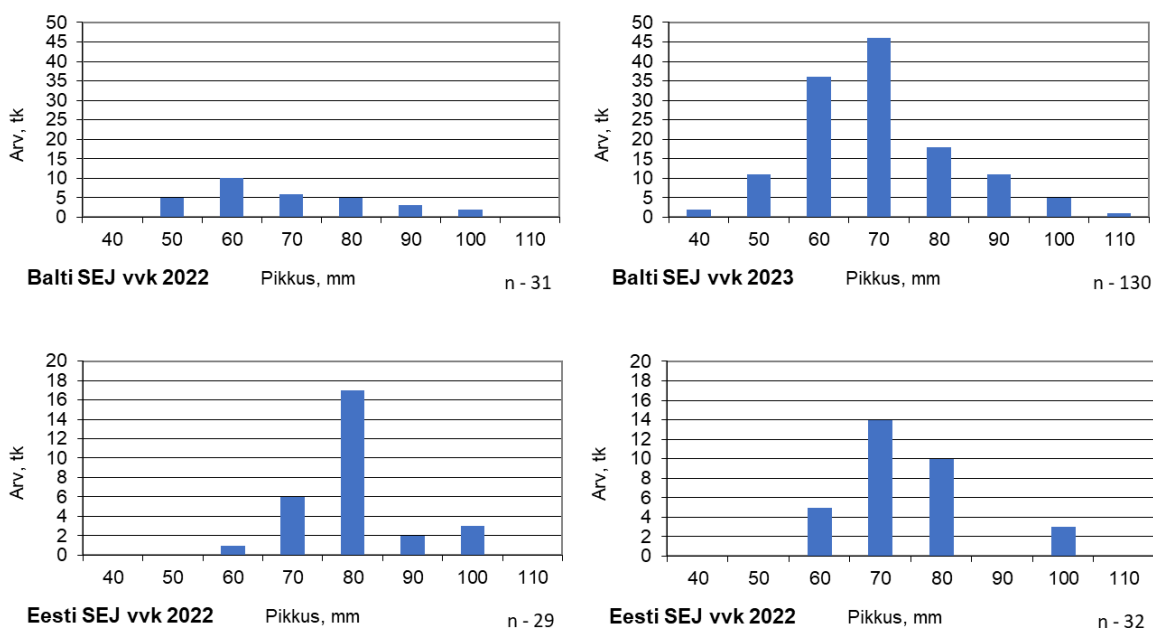
Veekogu	Püügi aeg	Vesi, °C	CPUE keskmine	CPUE maksimum
Balti SEJ väljavoolukanal	13.04.2022	17-18	0,03	0,05
	19.05.2022	20-22	0,04	0,10
	06.09.2022	18-20	0,33	0,55
	27.04.2023	11-13	0,16	0,25
	05.06.2023	16-17	0,01	0,05
	18.10.2023	10	1,40	1,80
Eesti SEJ väljavoolukanal	13.04.2022	12	0,05	0,05
	18.05.2022	20	0,00	0,00
	07.09.2022	24	0,36	0,55
	27.04.2023	19	0,00	0,00
	06.06.2023	21-22	0,00	0,00
	18.10.2023	13	0,55	0,75

Nii Narva karjäärast (väljavoolu juurest, alast nr 1 joonisel 38, 2012. a) kui Metsküla ojast püüti 2022. a vaid üks marmorvähk. Karjääri Metsküla ojaga ühendavast kraavilõigust ühtegi vähki ei saadud, kuigi varem on sealt saadud nii marmorvähke kui jõevähke. Samuti oli üllatav, et karjääris ühtegi jõevähki mõrdadesse ei tulnud, sest nii 2021. kui 2020. a oli seal kodumaine liik katsepüükides esindatud. 2023. a tehtud püükidega aga ei saadud ühtegi võõrvähki ega ka jõevähki. Marmorvähi hõredat esinemist Narva karjääris ja selle väljavoolus (sh ka Metsküla ojas) võib aga jätkuvalt pidada tõenäoiseks.

Saagis esinenud vähkide suurus

Balti SEJ väljavoolukanalist 2022. a püütud marmorvähid olid pikkuses 53-104 mm ja 2023. a 46-111 mm. Seejuures oli suurim ainuke 2023. a juunikuus tabatud vähk. Suurem osa isenditest olid pikkusvahemikus 60-89 mm, eriti 2023. a, kui valim oli suurem (joonis 39). Sarnased oli Balti SEJ väljavoolukanali marmorvähkide pikkusjaotuse andmed ka 2018. ja 2019. a.

Eesti SEJ väljavoolukanalist saadud marmorvähkide pikkus oli 2022. a 60-106 mm ja 2023. a 65-107 mm. Domineerivad pikkusrühmad olid sarnased võrdluses Balti SEJ väljavoolukanali andmetega. Erinevuseks oli alla 60 mm pikkuste isendite puudumine.



Joonis 39. Balti SEJ väljavoolukanalist ja Eesti SEJ väljavoolukanalist 2022. ja 2023. a püütud marmorvähkide pikkusjaotused.

Narva veehoidlast 2022. a septembris tabatud neljast marmorvähist olid kolm üle 100 mm ning neist suurima pikkus oli 116 mm ja mass 37 g (foto 28). See isend on teadaolevalt suurim Eesti vetest saadud marmorvähk. 2023. a ainuke veehoidlast püütud marmorvähk oli 81 mm pikkune.

Narva karjäärist ja Metsküla ojast püütud marmorvähkide pikkused olid vastavalt 78 ja 96 mm.

Marjaga vähkide esinemine saagis

Eesti SEJ väljavoolukanalist saadi kahe aasta püükidega kokku vaid kaks laka alla koetud marjaga marmorvähki: 07.09.2022 pikkusega 106 mm ja 18.10.2023 pikkusega 86 mm (foto 30). Balti SEJ väljavoolukanalist püütud vähid olid aga kõik ilma marjata. Laka alla koetud areneva marjaga või juba koorunud poegadega marmorvähke pole leidunud ka varasemates erinevatel aastaegadel tehtud püükides ning seetõttu aktiivse sigimisaja kohta info puudub.

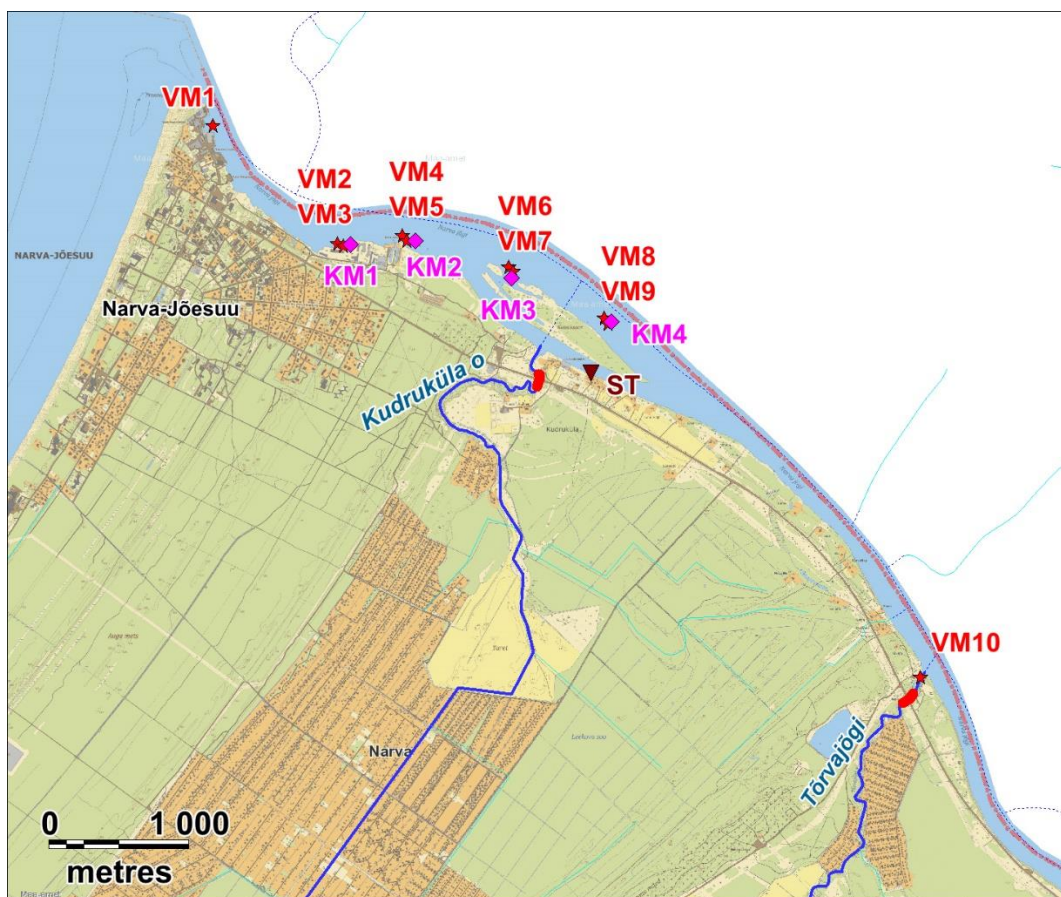
NARVA JÕE SUUDME-EELNE ALA

Varasem olukord

Narva jões ühegi vähiliigi esinemisest dokumenteeritud andmed puudusid. Tõenäoseks on peetud marmorvähi levimist veehoidlast ülesvoolu jääval jõeosal, eelkõige Eesti SEJ väljavoolukanali suudme juures.

Ogapõskse vähi leid ja sellele järgnenud püügid

Eesti Loodushoiukeskus teostas Narva jões kalastiku uuringuid, milleks paigaldas aprillis 2023 püügile angerjamõrrad (edaspidi kalamõrrad, KM). Lisaks kaladele sattusid üllatuslikult nendesse püünistesse ka üksikud ogapõksed vähid. Varem oli selle liigi olemasolu Eestis teada vaid Pärnu jõestikus. Võõrvähi leviku kontrollimiseks lisati 25.05.2023 Narva jõe suudme-eelsele alale ka 10 vähimõrda (VM), neist 8 tk kalamõrdade juurde (joonis 40). Vähimõrdu kontrolliti samal ajal kui kalamõrdu. 10-st vähimõrrast oli nr VM6 püügilt väljas 06.07.- 17.08.2023 ning nr 4 alates 06.10.2023. Püüniseid kontrolliti valdavalt kord nädalas ning vähimõrdadega püük kestis oktoobri lõpuni, kalamõrrad olid püügil ka novembri esimeses pooles. Püüke teostasid Meelis Tambets, Einar Kärgenberg, Mart Thalfeldt ja Meelis Sepp.



Joonis 40. Püügi alade paiknemine Narva jõe suudme-eelsel alal (10 vähimõrda VM1-VM10, 4 kalamõrda KM1-KM4, ST - silmutorbik, kuhu üks ogapõskne vähk sattus) ja Narva jõe lisaharudes Kudruküla ojas ja Tõrvajões (a 10 mõrda) (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maaameti WMS-rakendus, 2023).

Kokku püüti 2023. a Narva jõest välja 27 ogapõskset vähki (tabel 9). Vähimõrdadesse tuli kokku 10 vähki, neist 9 tk suudme juures paiknenud püüisesse VM1 ja üks isend mõrda VM5. Neljast kalamõrrast püüdsid võõrvähke kolm – KM1, KM2 ja KM4, vastavalt 5, 8 ja 3 tk. Saagikamad nõudmiskorrad oli oktoobrikuus. Lisaks tabati üks ogapõskne vähk ka silmutorbikust (ST joonisel 40). Kalamõrdadesse sattus ka villkäpp-krabisid. Praegustel andmetel on Narva jões ogapõskse vähi levikuala ulatus suudmest vähemalt 5 km. Tõenäoliselt võib võõrliiki varsti kohata ka Narva veehoidla paisu all.

Tabel 9. Narva jõe suudme-eelsel alal ogapõsksete vähkide sattumine püünistesse

Kontrolli kuupäev	Püünis	Saak, tk	Kontrolli kuupäev	Püünis	Saak, tk
24.04.2023	KM1	2	10.08.2023	VM1	1
02.05.2023	KM1	1	29.08.2023	VM1	1
02.05.2023	KM2	1	22.09.2023	ST	1
03.05.2023	KM2	1	28.09.2023	VM1	1
03.05.2023	KM4	1	12.10.2023	KM2	1
09.05.2023	KM2	1	19.10.2023	KM4	2
08.06.2023	KM1	1	19.10.2023	VM1	5
14.06.2023	KM2	1	25.10.2023	VM1	1
06.07.2023	KM1	1	1.11.2023	KM2	1
06.07.2023	KM2	1	8.11.2023	KM2	1
20.07.2023	VM5	1	KOKKU		27

Püütud ogapõsksed vähid olid erinevas pikkuses (45-114 mm), mis viitab sellele, et liik on olnud jões juba mitu aastat ja ka seal signitud. Kaks juuni keskel püütud emast vähki olid marjaga.

Narva jõkke suubuvates Kudruküla ojas ja Tõrvajões tehti katsepüük 18.10.2023 (püüdjad Margo Hurt, Härmo Hiiemäe). Püügi alad paiknesid suudme ehk Narva jõe lähedal (joonis 40), alade keskpunkti koordinaadid olid vastavalt 28 04 57,6; 59 27 02,6 ja 28 07 35,0; 59 25 43,2. Ühtegi vähki neist veekogudest ei saadud, kuid ogapõskse vähi sinna levimine on üsna tõenäoline.

URBUKSE JÄRV

Varasem olukord

Urbukse järv on üks Nelijärve järvedest, mis paiknevad Mustjõe signaalvähi levikuala vahetus läheduses. 2023. a kevadel laekus info Urbukse järves kalade suremisest (ilmselt kevadtalvise hapnikudefitsiidi tõttu) ning järve kaldal oli nähtud ka ühte surnud signaalvähki. Varasem info Nelijärve järvedes vähi võimalikust esinemisest puudus.

Signaalvähi esinemise kontrollpüügid Nelijärve järvedes

Võõrliigi võimaliku esinemise kontrolliks tehti (teostaja Margo Hurt) Nelijärve järvedes katsepüügid (joonis 26, tabel 10) esmalt kevadel, mis ühegi vähiliigi olemasolu ei näidanud.

Tabel 10. Nelijärve järvedes signaalvähi leviku kontrollimiseks tehtud püükide tulemused, saagis ainult signaalvähid

Püügi algus-kuupäev	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk	CPUE
08.05.2023	Vahejärv	N	25 37 52,5; 59 16 23,3	10	0	0,00
08.05.2023	Nikerjärv	SW	25 37 37,9; 59 16 23,0	10	0	0,00
08.05.2023	Purgatsi järv	1. N	25 38 55,3; 59 15 56,6	20	0	0,00
08.05.2023	Urbukse järv	1. N	25 38 29,1; 59 16 13,2	20	0	0,00
08.05.2023	Urbukse järv	2. SW	25 38 27,7; 59 16 07,1	10	0	0,00
08.05.2023	Urbukse järv	3. E	25 38 36,2; 59 16 10,9	10	0	0,00
24.07.2023	Vahejärv	N	25 37 52,5; 59 16 23,3	10	0	0,00
24.07.2023	Nikerjärv	SW	25 37 37,9; 59 16 23,0	10	0	0,00
24.07.2023	Purgatsi järv	1. N	25 38 55,3; 59 15 56,6	10	mõrrad varastatud	
24.07.2023	Purgatsi järv	2. W	25 38 48,3; 59 15 53,6	10	0	0,00
21.08.2023	Urbukse järv	1. N	25 38 29,1; 59 16 13,2	20	5	0,25
21.08.2023	Urbukse järv	2. SW	25 38 27,7; 59 16 07,1	10	0	0,00
21.08.2023	Urbukse järv	3. E	25 38 36,2; 59 16 10,9	10	2	0,20

Kuna kevadiste püükide tulemused ei pruugi olla objektiivsed (vähid on siis vähese aktiivsusega), tehti korduspüügid suvel. 21.08.2023 püügiga sai kinnituse Urbukse järves signaalvähi esinemise kahtlus (foto 31). Võõrvähke saadi järve põhja- ja idakalda lõigust (CPUE 0,25 ja 0,2), edelakalda all saak puudus. Tabatud seitsmest isendist oli vaid üks (isane 95 mm) alla 100 mm pikkune. Nelja isase pikkus oli 114, 118, 135 ja 138 mm ning kahe emase pikkus 115 ja 120 mm.

Arvestades veekogude lähestikku paiknemist, võivad olla Mustjökke ja Urbukse järve signaalvähi ebaseaduslikud asustamised olla omavahel seotud. Urbukse järve kaldal elavad inimesed (räägitud kahe majaomanikuga) ja järves suplejad vähkide olemasolust järves teadlikud ei olnud.

Teistest Nelijärve järvedest, mis on vähi elupaigaks vähem sobivad ning erinevalt Urbukse järvest on tugeva suvise veeõitsenguga, ühtegi vähki ka suviste püükidega ei saadud. Nikerjärves sattus vähimõrdadesse aga koguni viis laiujurit, mis on kaitsealune liik.

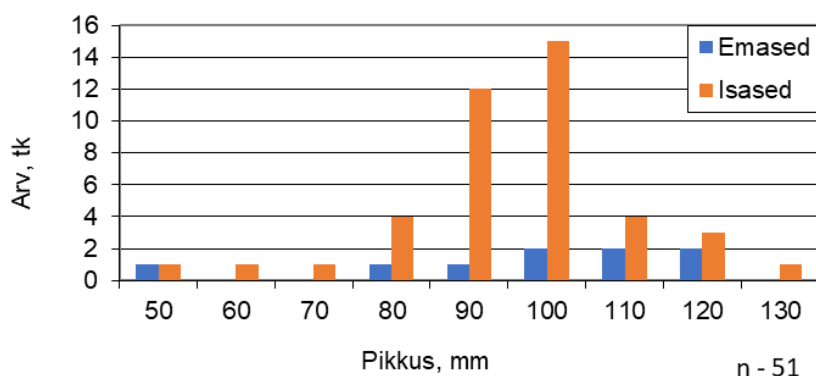
Signaalvähi väljapüügid Urbukse järves

Urbukse järves korraldati signaalvähi väljapüük (püüdja Albert Hurt) 26.09-23.10.2023. Pidevalt püügil olnud 60 vähimõrda olid jaotatud suurema osa kaldajoone ulatuses. Mõrdu nõuti (kontrolliti) kaks korda nädalas, siis koguti saak ja uuendati sööt. Kokku püüti välja 51 signaalvähki (tabel 11). Püügitsükli esimeses pooles olid saagid suuremad (v.a esimesel nõudmiskorral), millest võiks järeldada, et püügi mõjul arvukus langes. Püügi efektiivsusust mõjutas tõenäoliselt aga rohkem veetemperatuuri alanemine (püügitsükli alguses 16,5 °C ja lõpus 7 °C). Erinevas suuruses isendeid tuli püüki kõigil nõudmiskordadel, v.a eelviimasel, kui saak puudus. Signaalvähke tuli mõrdadesse kogu püügiala ulatuses ning kokkuvõttes suuri saagikuse erinevusi kaldalõikude vahel ei täheldatud. Nõudmiskordade lõikes oli aga saagi jaotus järve eri piirkondade vahel tihti varieeruv. Teostatud väljapüükide tulemuste põhjal leidub Urbukse järves signaalvähki kogu kaldajoone ulatuses madalal arvukusel.

Tabel 11. Urbukse järves signaalvähi väljapüügi tulemused

Nõudmise kuupäev	Vesi, T °C	Mõrdade arv	Saak, tk	CPUE	Vähkide pikkus,
28.09.2023	16,5	60	3	0,05	97-106
02.10.2023	15	60	12	0,20	89-130
05.10.2023	14	60	9	0,15	97-119
09.10.2023	12	60	13	0,22	56-127
12.10.2023	11	60	4	0,07	63-119
16.10.2023	10	60	7	0,12	51-129
19.10.2023	8,5	60	0	0,00	
23.10.2023	7	60	3	0,05	72-126
Kokku		480	51	0,11	51-130

Sügisel väljapüütud signaalvähkidest oli emased vähemuses (9 tk, 18 %), mis on tingitud sigimistsükli algusest. Samas oli emased vähem ka augustis, mis on pigem juhuslik. Väljapüütud isendid jagunesid erinevatesse pikkusrühmadesse (joonis 41), millest võib järeldada, et signaalvähid on Urbukse järves elanud aastaid ja seal signinud. Suurem osa isastest vähkidest oli pikkusvahemikus 90-109 mm. Marjaga emaseid püüti kaks – 12.10.2023 119 mm pikkune ja 16.10.2023 89 mm pikkune.



Joonis 41. Urbukse järvest 28.09.-23.10.2023 püütud signaalvähvide pikkusjaotus.

LOOBU JÕGI

Varasem olukord

Loobu jõe alam- ja keskjooksule on aastatel 2010 ja 2011 asustatud kokku üle 9000 jõevähi. Asustamisjärgsed katsepüügid 2012., 2015. ja 2020. a on olnud saagita ning asustamise luhtumise põhjused on jäänud selgusetuks. Katsepüüke on valdavalt tehtud kesk- ja alamjooksul, kuid 2015. a ka ülemjooksul Undla silla juures.

Eesi Maaülikooli kalastiku uuringuga (elektriagregaadiga tehtud katsepüügil, püüdja Siim Kahar) 2023. a augustis tuli ilmsiks uus signaalvähi levikukoht – Loobu jõgi Undla silla/paisu juures. Kalastikku uuriti sillast vahetult allavoolu ja sealt ka kolm signaalvähki tabati.

Signaalvähi esinemise kontrollpüük Loobu jões

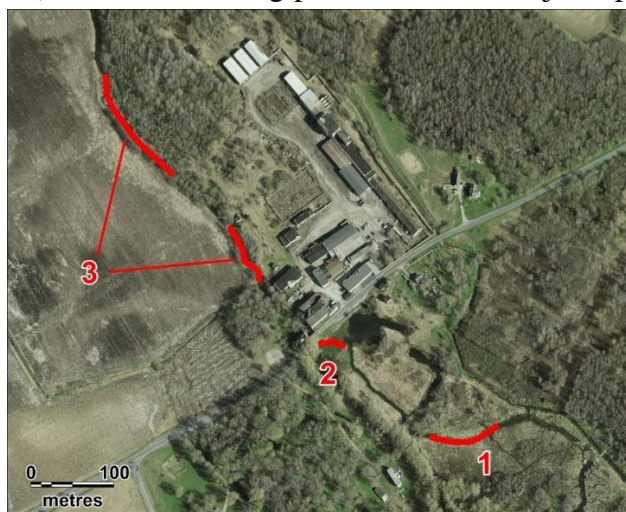
Vähimördadega katsepüük (püüdja Margo Hurt) tehti 18.09.2023, millega saadi Undla sillast allavoolu kaheksa signaalvähki ja ülesvoolu (foto 32) seitse signaalvähki (pikkus 54-123 mm). Kadrinas Tapa tee sillast allavoolu valitud püügi alas, mis jääb Undla sillast 1,6 km ülesvoolu, tuli mõrdadesse aga hoopis 12 jõevähki (pikkus 93-113 mm). Undla sillast 3 km allavoolu paiknenud püügi alast ei saadud ühtegi vähki (tabel 12).

Tabel 12. Loobu jões signaalvähi esinemise kontrolliks tehtud katsepüükide tulemused (AA - jõevähk, PL - signaalvähk).

Püügi algus-kuupäev	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk	CPUE	Liik
18.09.2023	1. Kadrina, Tapa teest av	26 07 33,3; 59 20 26,4	10	12	1,20	AA
18.09.2023	2. Undla sillast üv	26 06 39,9; 59 20 56,3	10	7	0,70	PL
18.09.2023	3. Undla sillast av	26 06 27,2; 59 21 03,5	30	8	0,27	PL
18.09.2023	4. Matso talu juures, talust 250 m SWW (Undla sillast ca 3 km av)	26 04 35,6; 59 22 09,9	10	0	0,00	

Signaalvähi väljapüügid Loobu jões

Sügisel korraldati Loobu jõe Undla lõigus signaalvähkide väljapüük 20 mõrraga nelja nädala vältel. Mõrrad olid pidevalt püügil ning neid kontrolliti kaks korda nädalas. Püügi alad (joonis 42) valiti lähtuvalt ligipääsu võimalustest ja elupaiga kvaliteedist.



Joonis 42. Loobu jões Undla silla juures signaalvähi väljapüügil mõrdade paiknemine: 1 - 7 mõrda, 2 - 3 mõrda, 3 - 10 mõrda (aluskaart: Ortofoto, Maa-ameti WMS-rakendus, 2023).

Sillast allavoolu (nr 3) oli jõgi kohati madal, väga kiire vooluga ja vähile praktiliselt ilma varjevõimalusteta, mistõttu jäeti sealne ca 100 m pikkune lõik püügiga katmata.

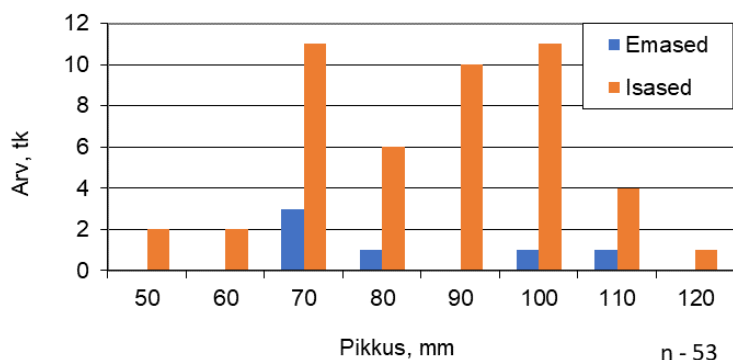
Kaheksa nõudmiskorraga püüti välja kokku 53 signaalvähki pikkuses 59-121 mm (tabel 13). Püük oli tulemuslikum esimestel kordadel. Püügi efektiivsus ajas langes. Seda võis tingida nii väljapüük, veetemperatuuri langemine (püügi alguses 15 °C, lõpus 4 °C) ja vihmade tõttu suurenenud veevool. Alas nr 3 suurenes saak alates kolmandast nõudmiskorrast seetõttu, et kolm mõrda paigutati ümber ala lõpuosas leitud süvikusse, kust saadi valdav osa vähkidest.

Väljapüükidega saadi signaalvähke püügiala nii üles- kui allavoolu otsast. Praegustel andmetel võib Loobu jões signaalvähi levikualaks määratleda lõigu Undla sillast 300 m üles- ja 500 m allavoolu, kus liigi arvukus on madal.

Tabel 13. Loobu jões signaalvähi väljapüügi tulemused

Nõudmise kuupäev	Vesi, T °C	Mõrdade arv	Saak kokku, tk	CPUE	Saak alade lõikes			Vähkide pikkus, mm
					nr 1	nr 2	nr 3	
28.09.2023	15	20	13	0,65	10	2	1	88-113
02.10.2023	12	20	10	0,50	7	2	1	59-121
05.10.2023	11,5	20	12	0,60	5	2	5	70-106
09.10.2023	8	20	6	0,30	1	2	3	76-104
12.10.2023	7	20	6	0,30	2	1	3	59-118
16.10.2023	6	20	2	0,10	1	1	0	71-100
19.10.2023	5	20	2	0,10	0	0	2	99-100
23.10.2023	4	20	2	0,10	0	0	2	71-80
Kokku		160	53	0,33	26	10	17	59-121

Viimasel kolmel püügikorral saadud vähid olid pikkusega kuni 100 mm. Kuna valim oli väga väike, ei saa järeldada, et suuremad isendid püüti varem välja. Kogu püügitsükli saagis domineerisid 70-109 mm pikkused isased (joonis 43). Võrreldes Urbukse järvega, kus tehti püüke samal ajal, oli Loobu jõest saadud vähvide seas väiksemaid isendeid rohkem.



Joonis 43. Loobu jõest 28.09.-23.10.2023 püütud signaalvähvide pikkusjaotus.

Ka Loobu jõkke on signaalvähid toodud juba mitmeid aastaid tagasi ning need on seal edukalt järglasi andnud. Võimalik, et signaalvähk on toodud Loobu jõkke juba enne 2015. a, mil 10 mõrraga tehtud püük Undla silla juures ei pruukinud liigi olemasolu näidata väga madala asustustiheduse tõttu. See oleks ka selgitus kesk- ja alamjooksul tehtud jõevähi asustamise ebaõnnestumisele – asustatud vähid surid allavoolu levinud vähikatu tõttu. Samas on kummaline, et jõevähk elab signaalvähi levikukohast vaid ca 1 km ülesvoolu, kuhu vähikatk aastate jooksul võinuks samahästi levida või levitatud saada.

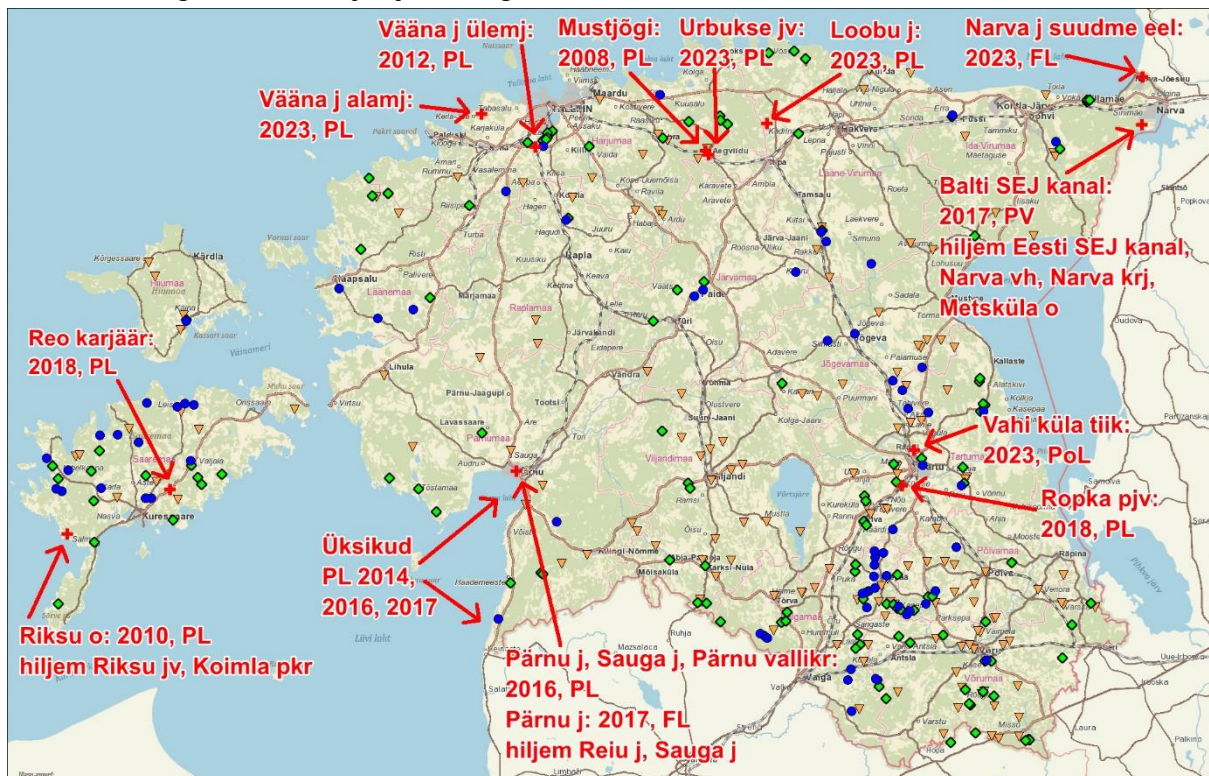
ERATIIK VAHI ALEVIKUS

Info kitsasõralise vähi esinemisest laekus 2023. a. Liigi elupaigaks on Tartu külje all Vahi alevikus Nõmme tn 1 eraomandis kinnistul ca 700 m² suurune tiik. 18.10.2023 tehtud katsepüügil (püüdjad Margo Hurt, Härmo Hiimäe) kasutati üheksat vähimõrda, mis paiknesid hajusalt tiigi kaldajoone ulatuses. Saagiks oli 17 kitsasõralist vähki. Emaseid oli 12 tk, neist suurim oli 125 mm ja väikseim 53 mm pikkune, teised vahemikus 76-115 mm. Isastest oli suurim 123 mm pikkune (foto 33) ja neli isendit olid vahemikus 85-104 mm. Suurim emane oli sinise värvusega. Siniseid vähke kohtab üsna tihti ka jõevähkide seas.

KOKKUVÕTE

Vähid Eestis

Lisaks jõevähile, kes on Eestis põliseks liigiks, on meie vetes levinud ka võõrvähid: signaalvähk, ogapõskne vähk, marmorvähk ja kitsasõraline vähk. Tõenäoliselt on enamikel juhtudel võõrvähid inimeste poolt ebaseaduslikult veekogudesse lastud. Võõrvähi esmaleid Eestis oli 2008. a, hiljem on aasta-aastalt uusi levikukohti lisandunud (joonis 44), osa neist on tekkinud liigi levimisega ühest veekogust teise. Võõrvähhide levitamine on jõevähi seisundile suurimaks negatiivseks mõju- ja ohuteguriks.



Joonis 44. Võõrvähhide levik ja avastamise ajalugu Eestis (PL - signaalvähk, FL - ogapõskne vähk, PV - marmorvähk, PoA - kitsasõraline vähk) ning jõevähi levikukohad (sinine - kõrge või väga kõrge arvukusega, roheline - keskmise arvukusega, pruun - madala arvukusega).

Võõrvähhide tõrje

Projekti algfaasis kaardistati võõrvähhide levikualad ning täpsustati leviku ulatust katsepüükidega. Tõrjemeetodite selgitamisel jäi peamisena sõelale väljapüükide teostamine. Teadaolevalt on võimalik saavutada 100% võõrvähhide tõrje efektiivsus biotsiidi vette viimisega, kuid keskkonnakaitselistel kaalutlustel ja maaomanike vastuseisu tõttu seda meetodit ei rakendatud. Täiendava meetmena asustati signaalvähkide tõrjeks angerjaid Reo karjääri ja Ropka järve.

Võõrvähhide väljapüügid toimusid peamiselt vähimõrdadega ning püügi meetodika sarnanes suures osas varasemalt jõevähi ja võõrvähhide leviku uuringute katsepüükidel praktiseeritule. Projekti raames teostati püüke kõigis teada olevates võõrvähhide levikukohtades ning lisaks ka nendega ühendatud või lähikondsetes veekogudes, kus vähhide levikut kahtlustati. Intensiivsemalt tehti tõrjepüüke väiksemates veekogudes, kus eeldati tegevuse suuremat efektiivsust. Püükide mahtu arvestati mõrraöödes, mis on püügil olnud vähimõrdade ja püügiööde või vähimõrdade ja nende nõudmise kordade arvu korrutis. Kokku oli projekti kestel tehtud püükide maht 27 429 mõrraööd ning need jagunesid 28 veekogu vahel.

Projekti tulemusena püüti välja kokku 24 431 võõrvähki (tabel 14). Neist enamiku (23 835 tk) moodustasid signaalvähid. Signaalvähkidest püüti valdav osa ehk ligi 20 000 tk Riksu ojast ning üle 3000 tk Väana jõest. Reo karjäärist ja Ropka paisjärvest saadi vastavalt 452 ja 116 signaalvähki, ülejäänud veekogudes ei ulatunud väljapüük 100 isendini. Teiste võõrvähkide kogusaagid olid suhteliselt väikesed – ogapõskne vähk 335 tk, marmorvähk 244 tk ja kitsasõraline vähk 17 tk. Projekti raames tehtud püükidega saadi võõrvähke kätte 20 erinevast veekogust. Tõrje efektiivsus oli tuntav Reo karjääris, Ropka järves ja Riksu oja kõige intensiivsema püügiga kaetud alades.

Tabel 14. Välja püütud võõrvähkide tükiarvud levikualade ja aastate lõikes, mis hõlmavad ka leviku kontrolli käigus püütud vähke (PL - signaalvähk, FL - ogapõskne vähk, PV - marmorvähk, PoA - kitsasõraline vähk).

Levikualad	Liik	2021. a	2022. a	2023. a	Kokku
Riksu oja koos järve ja Koimla peakraaviga	PL	139	5692	14142	19973
Reo karjäär	PL		286	166	452
Ropka järv	PL	11	64	41	116
Mustjõgi	PL	0	11	25	36
Väana jõgi	PL	35	1518	1577	3130
Pärnu jõestik	PL	0	1	1	2
	FL	77	143	98	318
Narva SEJ-de lähised veed	PV	16	66	162	244
Narva jõgi suudme eel	FL			27	27
Urbukse järv	PL			58	58
Loobu jõgi	PL			68	68
Vahi tiik Tartumaal	PoL			17	17
Kokku	PL	185	7572	16078	23835
Kokku	FL	77	143	115	335
Kokku	PV	16	66	162	244
Kokku	PoL			17	17
Kokku	Kõik	278	7781	16372	24431

Võõrvähkide levik

2013. a seisuga saab määratleda Eestis 11 võõrvähkide levikuala. Osades neist elavad võõrvähid erinevates, aga omavahel ühendatud veekogudes, kus võib olla tegemist nii vähkide ebaseaduslikult loodusesse laskmise eri juhtudega kui ka loodusliku edasilevimisega. Veekogusid, kust võõrvähke on leitud, on kokku 21. Levikualade määratlused põhinevad püükide tulemustel, tegelikkuses võib mitmes vooluveekogus vähkide levik olla ulatuslikum.

Riksu ojas on signaalvähi levikuala alates Tiirimetsa - Lümända teest 2,1 km ülesvoolu olevast truubist allavoolu Riksu järveni ja järvest 0,7 km ulatuses allavoolu ehk Riksu ojas kokku ligi 8 km ulatuses. Liigi arvukus on kohati kõrge. Riksu oja lisaharus Koimla peakraavis levib signaalvähk madalal arvukusel suudmest 1,2 km ulatuses. Signaalvähi levikuga veekogude hulka kuulub ka Riksu järv, kuigi seal esineb liik väga hõredalt.

Reo karjääris levib signaalvähk lõunapoolses veekogus ehk Reomäe järves ja tema arvukus on madal. Suureks ohuks on võõrvähkide sattumine kõrvalasuvasse tehisjärve ning sealt kraavi kaudu Laugi peakraavi ja Põduste jõkke.

Ropka järv on signaalvähi levikualaks kogu ulatuses ja liigi arvukus on madal. Suureks ohuks on liigi levimine läbivoolavasse Ilmatsalu jõkke, eelkõige allavoolu.

Mustjões on signaalvähi levikuala ulatus Aegviidus Piibe maantee sillast ülesvoolu kuni Lavassaare tee sillani ehk 2 km pikkusel lõigul. Vähk esineb madalal arvukusel, kuid edasilevimise takistused nii üles- kui allavoolu puuduvad.

Vääna jões on teadaolev signaalvähi levik ülemjooksul Saku raudteesillast allavoolu kuni Tallinn - Pärnu mnt sillani 7 km ulatuses ning alamjooksul Vääna-Jõesuus Kloogaranna teest ülesvoolu 0,5 km ulatuses. Signaalvähke leidub ülemjooksul kohati kõrgel arvukusel.

Pärnu jõestik esineb laialdaselt ogapõskne vähk, kes levinud Pärnu jões suudmest vähemalt 11,3 km, Reiu jões suudmest vähemalt 2,6 km ja Sauga jões suudmest vähemalt 1 km kaugusele. Lisaks esineb hõredalt ka signaalvähke, keda viimaste aastatel leitud vaid Pärnu vallikraavist koos ogapõsksete vähkidega. Ogapõskse vähi arvukus on küll madal, kuid levikuala väga mastaapne ja aastast-aastasse suurenev.

Narva elektrijaamade piirkonna veekogusid asustab marmorvähk. 2023. a sügisestel andmetel on marmorvähk lausalise levikuga nii Balti SEJ kui Eesti SEJ väljavoolukanalis ning liigi arvukus on madal kuni keskmine. Liigi arvukus on olnud väga kõikuv. Narva veehoidlas Balti SEJ väljavoolukanali lähistel leidub marmorvähki hõredalt ning tõenäoline on liigi üksikute isendite levimine ka kaugemale ning teistesse Narva veehoidlasse suubuvatesse kanalitesse ja Narva jõkke. Narva karjääris, sellest väljavoolavas kraavis ja Metsküla ojas on marmorvähke esinenud hõredalt.

Narva jões suudme-eelsel alal on ogapõskse vähi levikuala ulatus vähemalt 5 km. Kuigi arvukus on madal, võib tõenäoliselt seda võõrliiki varsti kohata ka Narva veehoidla paisu all ja Narva jõe lisaharudes.

Urbukse järves leidub signaalvähki kogu kaldajoone ulatuses madalal arvukusel. Teistes Nelijärve järvedes liiki teadaolevalt veel ei esine.

Loobu jões on signaalvähi levikualaks lõik Undla sillast 300 m üles- ja 500 m allavoolu, kus liigi arvukus on madal.

Vähi aleviku eratiigis avastatud kitsasõraline vähk on liigi esmaleid Eestis, kuigi selle vähi esinemist võis karta juba aastate eest, kui neid kaubanduses elusalt müüdi.

Vajalikud edasised tegevused

Võõrvähkide täielik hävitamine veekogust on võimalik biotsiidiga või veekogu likvideerimisega. Väljapüükidega saab väiksematel veeladel arvukust alandada ja seda madalseisus hoida, mis aga on töömahukas ning see tegevus peab olema pidev.

Suurema tähtsusega on võõrvähkide edasi levitamise vältimine või vähemalt selle takistamine nii palju kui võimalik. Meetmeteks on inimeste teadlikkuse tõstmine ja järelevalve. Inimeste teadlikkust on edaspidi tarvis tõsta teadvustades, et kõige suurem oht jõevähile on võõrvähkidega toimetavad inimesed, lisaks tahtlikele levitajatele ka võõrvähkide pidajad, müüjad (sotsiaalmeedias), keetmiseks või oma lõbuks vähi veekogust kaasa võtjad jne. Võõrvähkide loodusesse sattumiseni on ainult väga väike samm, kui elusad vähid on algselt mõeldud toiduks tarvitamiseks või muuks otstarbeks. Võrreldes ebaseadusliku jõevähi püügiga, mille üle järelevalve on kahtlemata väga oluline, on võõrvähkide levitamisega (asustamisega uude kohta) tekitatav kahju pöördumatu ja progresseeruv. Seetõttu on äärmiselt vajalik tõhus järelevalve võõrvähkide levitamise osas ning seadusandluses ei tohi olla selleks menetluslikke takistusi.

Kindlasti tuleb jätkata võõrvähkide seire ja võimalike uute levikukohtade kontrollimisega. See peab olema pidev, kuid mitte iga-aastane kõigis levikualades.

Kirjeldatud tegevused põhinevad ka Keskkonnaameti poolt kinnitatud Jõevähi kaitse tegevuskaval.

LISA 1. PÜÜKIDE ANDMESTIKUD

Püügid 2021. a

Veekogu nimi*	Katsepüügi kuupäev	Püügi teostaja	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk	CPUE	Liik, liigiti tükiarv**
Riksu oja	13.10.2021	Margo Hurt	1. Riksu sillast av	22 05 13; 58 11 39	20	138	6,90	PL
Riksu oja	13.10.2021	Margo Hurt	2. Riksu järvest av	22 04 17,1; 58 11 54,1	60	0	0,00	
Koimla peakraav	13.10.2021	Margo Hurt	Suudmest kuni "käänuni"	22 07 50,6; 58 13 18,5	20	1	0,05	PL
Ropka paisjärv	20.10.2021	Mati Kivistik	1. N-kallas, väljavoolust mõlemale poole	26 37 10; 58 19 25	20	8	0,40	PL
Ropka paisjärv	11.10.2021	Margo Hurt	1. N-kallas, väljavoolust mõlemale poole	26 37 10; 58 19 25	20	3	0,15	PL
Ilmatsalu jõgi	20.10.2021	Mati Kivistik	Ropka paisjärvest av	26 37 11; 58 19 27	10	5	0,50	AA
Ilmatsalu jõgi	20.10.2021	Mati Kivistik	Ropka paisjärvest üv	26 36 47; 58 19 05	10	0	0,00	
Ilmatsalu jõgi	11.10.2021	Margo Hurt	Ropka paisjärvest av	26 37 11; 58 19 27	10	17	1,70	AA
Ilmatsalu jõgi	11.10.2021	Margo Hurt	Ropka paisjärvest üv	26 36 47; 58 19 05	10	0	0,00	
Mustjõgi	12.10.2021	Mati Kivistik	Piibe maantee sillast av	25 36 48; 59 18 05	20	0	0,00	
Mustjõgi	12.10.2021	Mati Kivistik	Piibe maantee sillast üv	25 36 49; 59 17 50	20	4	0,20	AA
Vääna jõgi	11.10.2021	Mati Kivistik	1. Saku, raudteesillast av	24 40 13; 59 17 53	20	56	2,80	55 AA, 1 PL
Vääna jõgi	12.10.2021	Margo Hurt	2. Saku, Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 36,4; 59 18 52,6	10	23	2,30	8 AA, 15 PL
Vääna jõgi	12.10.2021	Margo Hurt	3. Tallinna Ringtee sillast av	24 39 22,1; 59 19 00,8	10	32	3,20	13 AA, 19 PL
Vääna jõgi	12.10.2021	Margo Hurt	4. Jälgimäe sillast üv ja av	24 37 14,7; 59 19 31,0	20	44	2,20	AA
Vääna jõgi	11.10.2021	Mati Kivistik	5. Pämu - Tln mnt sillast LL 500 m üv	24 36 31; 59 19 47	20	57	2,85	AA
Pämu jõgi	28.10.2021	Margo Hurt	P1. Uuest sillast 0,9 km av, vk	24 32 25,9; 58 22 44,4	20	24	1,20	FL
Pämu jõgi	28.10.2021	Margo Hurt	P2. Uuest sillast vahetult üv, vk	24 33 27,8; 58 22 36,5	20	40	2,00	FL
Pämu jõgi	28.10.2021	Margo Hurt	P3. Reiu j suudmest 0,5 km üv vk	24 35 55,5; 58 22 13,1	20	1	0,05	FL
Pämu jõgi	28.10.2021	Margo Hurt	P4. Reiu j suudmest 1,1 km üv vk	24 36 17,7; 58 22 28,8	20	2	0,10	FL
Reiu jõgi	28.10.2021	Mati Kivistik	R2. 1,4 km suudmest	24 36 31; 58 21 30	20	3	0,15	FL
Reiu jõgi	28.10.2021	Mati Kivistik	R1. 0,9 km suudmest	24 36 03; 58 21 43	20	5	0,25	FL
Sauga jõgi	28.10.2021	Mati Kivistik	S1. Suudmeala, Siimu silast üv ja av, pk	24 28 47; 58 23 18	20	2	0,10	FL
Sauga jõgi	28.10.2021	Mati Kivistik	S2. Suudmeala, Siimu sillast üv, vk	24 28 42; 58 23 20	20	0	0,00	
Balti SEJ vvk	11.11.2021	Margo Hurt	1. Elektri jaama tee sillast av sopp ja sellest av	28 05 46,6; 59 21 04,2	20	0	0,00	
Balti SEJ vvk	11.11.2021	Margo Hurt	2. Elektri jaama tee sillast 1,7 km av	28 04 52,6; 59 20 26,0	20	0	0,00	
Balti SEJ vvk	11.11.2021	Mati Kivistik	3. Elektri jaama tee sillast 2,9 km av	28 04 54,8; 59 19 48,0	20	0	0,00	
Balti SEJ vvk	11.11.2021	Margo Hurt	4. Elektri jaama tee sillast 4,4 km av	28 05 05,3; 59 18 59,0	20	0	0,00	
Balti SEJ vvk	11.11.2021	Mati Kivistik	5. Elektri jaama tee sillast 5,7 km av	28 05 15; 59 18 16	20	1	0,05	PV
Balti SEJ vvk	11.11.2021	Margo Hurt	6. Elektri jaama tee sillast 6,5 km av (enne suuet)	28 05 20; 59 17 52	20	1	0,05	PV
Narva veehoidla	11.11.2021	Mati Kivistik	Balti SEJ vvk suudmest W-suunas	28 05 04; 59 17 44	40	0	0,00	
Eesti SEJ vvk	11.11.2021	Mati Kivistik	1. SEJ-st 0,9 km	27 55 09; 59 16 13	20	3	0,15	PV
Eesti SEJ vvk	11.11.2021	Margo Hurt	2. SEJ-st 1,7 km	27 54 56,7; 59 15 47,0	20	6	0,30	PV
Eesti SEJ vvk	11.11.2021	Margo Hurt	3. SEJ-st 2,3 km, kordonist vahetult üv sopp	27 54 55,2; 59 15 31,6	20	5	0,25	PV
Narva jõgi	11.11.2021	Mati Kivistik	Eesti SEJ vvk suudmest vahetult üv	27 55 14; 59 15 18	20	0	0,00	

Riksu oja, Koimla peakraavi ja Riksu järve püügid 2022. a

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
23.05.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	20	35	1353	38,7	1,75	67,7	13	293	22,5	22	1060	48,2
21.06.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	184	5494	29,9	6,13	183,1	45	963	21,4	139	4531	32,6
22.06.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	126	3378	26,8	4,20	112,6	43	871	20,3	83	2507	30,2
18.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	180	8025	44,6	6,00	267,5	74	2254	30,5	106	5771	54,4
19.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	63	2510	39,8	2,10	83,7	28	790	28,2	35	1720	49,1
20.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	54	1730	32,0	1,80	57,7	18	450	25,0	36	1280	35,6
21.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	56	1570	28,0	1,87	52,3	35	910	26,0	21	660	31,4
14.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	284	10082	35,5	9,47	336,1	213	7346	34,5	71	2736	38,5
15.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	180	5790	32,2	6,00	193,0	126	3780	30,0	54	2010	37,2
16.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	102	2800	27,5	3,40	93,3	68	1770	26,0	34	1030	30,3
17.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	44	1150	26,1	1,47	38,3	28	680	24,3	16	470	29,4
22.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	101	2483	24,6	3,37	82,8	59	1462	24,8	42	1021	24,3
23.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	50	1422	28,4	1,67	47,4	27	763	28,3	23	659	28,7
24.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	53	1505	28,4	1,77	50,2	32	904	28,3	21	601	28,6
25.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	54	1350	25,0	1,80	45,0	31	769	24,8	23	581	25,3
20.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	47	1087	23,1	1,57	36,2	25	587	23,5	22	500	22,7
21.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	28	662	23,6	0,93	22,1	9	206	22,9	19	456	24,0
22.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	57	973	17,1	1,90	32,4	29	545	18,8	18	428	23,8
23.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	43	770	17,9	1,43	25,7	19	340	17,9	24	430	17,9
26.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	74	1520	20,5	2,47	50,7	40	804	20,1	34	716	21,1
27.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	53	986	18,6	1,77	32,9	24	426	17,8	29	560	19,3
28.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	31	636	20,5	1,03	21,2	10	180	18,0	21	456	21,7
29.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	17	426	25,1	0,57	14,2	3	78	26,0	14	348	24,9
18.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	61	1339	22,0	2,03	44,6	22	391	17,8	39	948	24,3
19.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	22	386	17,5	0,73	12,9	11	173	15,7	11	213	19,4
20.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	36	798	22,2	1,20	26,6	16	297	18,6	20	501	25,1
21.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	15	270	18,0	0,50	9,0	7	110	15,7	8	160	20,0
07.11.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	31	556	17,9	1,03	18,5	14	227	16,2	17	329	19,4
08.11.2022	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	42	977	23,3	1,40	32,6	18	280	15,6	24	697	29,0

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
23.05.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	20	17	664	39,1	0,85	33,2	5	144	28,8	12	520	43,3
24.05.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	20	10	423	42,3	0,50	21,2	1	21	21,0	9	402	44,7
21.06.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	188	4770	25,4	6,27	159,0	71	1400	19,7	117	3370	28,8
22.06.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	141	3272	23,2	4,70	109,1	75	1400	18,7	66	1872	28,4
18.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	150	6870	45,8	5,00	229,0	56	1820	32,5	94	5050	53,7
19.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	96	2650	27,6	3,20	88,3	49	1130	23,1	47	1520	32,3
20.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	44	980	22,3	1,47	32,7	30	630	21,0	14	350	25,0
21.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	70	1120	16,0	2,33	37,3	40	550	13,8	30	570	19,0
14.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	312	10390	33,3	10,40	346,3	220	7070	32,1	92	3320	36,1
15.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	160	4420	27,6	5,33	147,3	110	3110	28,3	50	1310	26,2
16.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	88	2050	23,3	2,93	68,3	61	1330	21,8	27	720	26,7
18.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	63	1490	23,7	2,10	49,7	37	830	22,4	26	660	25,4
22.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	111	2540	22,9	3,70	84,7	71	1655	23,3	40	885	22,1
23.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	76	1788	23,5	2,53	59,6	46	1080	23,5	30	708	23,6
24.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	64	1297	20,3	2,13	43,2	39	790	20,3	25	507	20,3
25.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	52	1101	21,2	1,73	36,7	33	674	20,4	19	427	22,5
20.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	94	2110	22,4	3,13	70,3	48	900	18,8	46	1210	26,3
21.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	75	1400	18,7	2,50	46,7	34	570	16,8	41	830	20,2
22.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	56	950	17,0	1,87	31,7	32	530	16,6	24	420	17,5
23.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	31	380	12,3	1,03	12,7	18	190	10,6	13	190	14,6
26.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	81	1349	16,7	2,70	45,0	43	714	16,6	38	635	16,7
27.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	32	579	18,1	1,07	19,3	18	317	17,6	14	262	18,7
28.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	20	334	16,7	0,67	11,1	10	154	15,4	10	180	18,0
29.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	34	580	17,1	1,13	19,3	18	303	16,8	16	277	17,3
18.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	74	1400	18,9	2,47	46,7	36	610	16,9	38	790	20,8
19.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	19	350	18,4	0,63	11,7	12	200	16,7	7	150	21,4
20.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	11	250	22,7	0,37	8,3	6	110	18,3	5	140	28,0
21.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	25	510	20,4	0,83	17,0	10	140	14,0	15	370	24,7
07.11.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	13	250	19,2	0,43	8,3	5	74	14,8	8	176	22,0
08.11.2022	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	27	428	15,9	0,90	14,3	14	200	14,3	13	228	17,5

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
21.06.2022	Margo Hurt	Riksu oja	3. Liinist 2 üv	23 05 21,0; 58 11 48,0	30	48	1163	24,2	1,60	38,8	14	238	17,0	34	925	27,2
22.06.2022	Margo Hurt	Riksu oja	3. Liinist 2 üv	22 05 21,0; 58 11 48,0	30	38	792	20,8	1,27	26,4	25	432	17,3	13	360	27,7
19.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	3. Liinist 2 üv	22 05 21,0; 58 11 48,0	40	41	1600	39,0	1,03	40,0	17	510	30,0	24	1090	45,4
20.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	3. Liinist 2 üv	22 05 21,0; 58 11 48,0	40	43	1150	26,7	1,08	28,8	22	590	26,8	21	560	26,7
21.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	3. Liinist 2 üv	22 05 21,0; 58 11 48,0	40	39	820	21,0	0,98	20,5	16	400	25,0	23	420	18,3
07.11.2022	Margo Hurt	Riksu oja	3. Liinist 2 üv	22 05 21,0; 58 11 48,0	20	6	141	23,5	0,30	7,1	1	24	24,0	5	117	23,4
18.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	172	7310	42,5	8,60	365,5	63	1910	30,3	109	5400	49,5
19.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	68	1920	28,2	3,40	96,0	36	690	19,2	32	1230	38,4
20.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	71	1660	23,4	3,55	83,0	39	870	22,3	32	790	24,7
21.07.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	44	1640	37,3	2,20	82,0	32	820	25,6	12	820	68,3
15.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	223	4330	19,4	11,15	216,5	167	3180	19,0	56	1150	20,5
16.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	80	2000	25,0	4,00	100,0	58	1300	22,4	22	700	31,8
19.08.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	38	1040	27,4	1,90	52,0	24	560	23,3	14	480	34,3
23.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	41	854	20,8	2,05	42,7	27	543	20,1	14	311	22,2
24.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	18	547	30,4	0,90	27,4	7	179	25,6	11	368	33,5
25.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	16	399	24,9	0,80	20,0	11	262	23,8	5	137	27,4
18.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	43	900	20,9	2,15	45,0	13	180	13,8	30	720	24,0
19.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	4. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	11	240	21,8	0,55	12,0	2	30	15,0	9	210	23,3
20.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	5. Riksu sillast 1,6 km üv	22 06 23,6; 58 11 54,9	20	11	46	4,2	0,55	2,3	1	10	10,0	10	36	3,6
27.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	6. Riksu sillast 2,1 km üv	22 06 49,7; 58 12 10,7	20	28	1026	36,6	1,40	51,3	4	67	16,8	24	959	40,0
28.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	6. Riksu sillast 2,1 km üv	22 06 49,7; 58 12 10,7	20	33	1014	30,7	1,65	50,7	10	277	27,7	23	737	32,0
29.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	6. Riksu sillast 2,1 km üv	22 06 49,7; 58 12 10,7	20	27	790	29,3	1,35	39,5	3	65	21,7	24	725	30,2
29.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	7. Koimla külatee sillast 200 m av	22 07 38,0; 58 13 00,7	20	52	1790	34,4	2,60	89,5	13	336	25,8	39	1454	37,3
28.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	8. Koimla külatee sillast üv ja av	22 07 35,9; 58 15 05,4	20	22	745	33,9	1,10	37,3	7	201	28,7	15	544	36,3
25.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	9. Tiirimetsa - Lümända teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	15	512	34,1	0,75	25,6	4	95	23,8	11	417	37,9
22.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	9. Tiirimetsa - Lümända teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	22	540	24,5	1,10	27,0	11	330	30,0	11	210	19,1
23.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	10. Tiirimetsa - Lümända teest üv	22 07 54,4; 58 13 16,0	20	11	337	30,6	0,55	16,9	4	124	31,0	7	213	30,4
20.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	10. Tiirimetsa - Lümända teest üv	22 07 54,4; 58 13 16,0	20	24	920	38,3	1,20	46,0	9	270	30,0	15	650	43,3
21.09.2022	Margo Hurt	Riksu oja	10. Tiirimetsa - Lümända teest üv	22 07 54,4; 58 13 16,0	20	3	60	20,0	0,15	3,0	1	10	10,0	2	50	25,0

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
24.08.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	11. Tiirimetsa - Lümanda teest 350 m üv	22 08 10,4; 58 13 18,2	20	2	76	38,0	0,10	3,8				2	76	38,0
23.05.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	12. Lümanda - Tiirimetsa teest 0,8 km üv	22 08 31,2; 58 13 23,4	20	0			0,00	0,0						
23.05.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	13. Lümanda - Tiirimetsa teest 2 km üv	22 10 03,5; 58 13 33,0	20	0			0,00	0,0						
23.05.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	A. Riksu järvest av olevast sillast av	22 04 07,0; 58 11 57,4	20	0			0,00	0,0						
27.09.2022	Mati Kivistik	Riksu oja	A. Riksu järvest av olevast sillast av	22 04 07,0; 58 11 57,4	20	1	46	46,0	0,05	2,3				1	46	46,0
18.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	B. Suudmest 200 m üv	22 03 19,5; 58 12 11,9	20	0			0,00	0,0						
19.10.2022	Margo Hurt	Riksu oja	B. Suudmest 200 m üv	22 03 19,5; 58 12 11,9	20	0			0,00	0,0						
2022. a Riksu oja kokku					2540	5648	155131	27,5	2,22	61,1	2976	71798	24,1	2662	83333	31,3
24.05.2022	Mati Kivistik	Riksu järv	Riksu oja suubumiskohast vasakule	22 05 03; 58 11 34	20	0			0,00	0,0						
24.05.2022	Mati Kivistik	Riksu järv	Riksu oja suubumiskohast paremale	22 05 02; 58 11 38	20	0			0,00	0,0						
24.05.2022	Mati Kivistik	Riksu järv	NE	22 04 56; 58 11 46	20	0			0,00	0,0						
24.05.2022	Mati Kivistik	Riksu järv	keskosa	22 04 51; 58 11 41	20	0			0,00	0,0						
24.05.2022	Mati Kivistik	Riksu järv	väljavoolu poolse osa keskel	22 04 23; 58 11 38	20	0			0,00	0,0						
24.05.2022	Mati Kivistik	Riksu järv	SW	22 04 21; 58 11 34	20	0			0,00	0,0						
22.08.2022	Mati Kivistik	Riksu järv	NE	22 05 03,0; 58 11 39,4	40	0			0,00	0,0						
26.09.2022	Mati Kivistik	Riksu järv	NE	22 05 03; 58 11 39,4	40	0			0,00	0,0						
23.05.2022	Margo Hurt	Riksu järv	N, saarest E-pool, hajusalt	22 04 50; 58 11 45	60	0			0,00	0,0						
18.07.2022	Margo Hurt	Riksu järv	N, saarest E-pool, hajusalt	22 04 22; 58 11 42	40	0			0,00	0,0						
23.05.2022	Margo Hurt	Riksu järv	N, saarest W-pool, hajusalt	22 04 22; 58 11 42	40	0			0,00	0,0						
14.08.2022	Margo Hurt	Riksu järv	Sissevoolu kaldapiirkond	22 04 59,2; 58 11 35,4	40	1	35	35,0	0,03	0,9	1	35	35,0			
2022. Riksu järv kokku					380	1	35	35,0	>0,01	0,1	1	35	35,0			
15.08.2022	Margo Hurt	Koimla pkr	K. Enne suuet	22 07 48,9; 58 13 20,4	20	20	440	22,0	1,00	22,0	10	230	23,0	10	210	21,0
16.08.2022	Margo Hurt	Koimla pkr	K. Enne suuet	22 07 48,9; 58 13 20,4	20	6	110	18,3	0,30	5,5	4	70	17,5	2	40	20,0
20.09.2022	Margo Hurt	Koimla pkr	K. Enne suuet	22 07 48,9; 58 13 20,4	20	9	170	18,9	0,45	8,5	5	100	20,0	4	70	17,5
21.09.2022	Margo Hurt	Koimla pkr	K. Enne suuet	22 07 48,9; 58 13 20,4	20	8	160	20,0	0,40	8,0	2	30	15,0	6	130	21,7
2022. Koimla peakraav kokku					80	43	880	20,5	0,54	11,0	21	430	20,5	22	450	22,5
2022. a Riksu oja, Riksu järv, Koimla peakraav kokku					3000	5692	156046	27,4	1,90	52,0	2998	72263	24,1	2684	83783	31,2

Riksu oja, Koimla peakraavi ja Riksu järve püügid 2022. a

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
15.05.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	3	60	20,0	0,10	2,0	1	20	20,0	2	40	20,0
16.05.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	8	229	28,6	0,27	7,6	3	41	13,7	5	188	37,6
20.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	144	3020	21,0	4,80	100,7	71	1200	16,9	73	1820	24,9
21.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	85	1890	22,2	2,83	63,0	54	970	18,0	31	920	29,7
22.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	95	2030	21,4	3,17	67,7	63	1160	18,4	32	870	27,2
23.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	69	1500	21,7	2,30	50,0	44	880	20,0	25	620	24,8
03.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	62	1650	26,6	2,07	55,0	37	940	25,4	25	710	28,4
04.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	48	1280	26,7	1,60	42,7	29	740	25,5	19	540	28,4
05.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	43	950	22,1	1,43	31,7	25	550	22,0	18	400	22,2
06.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	42	870	20,7	1,40	29,0	23	470	20,4	19	400	21,1
24.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	40	74	1397	18,9	1,85	34,9	44	826	18,8	30	571	19,0
25.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	40	89	1529	17,2	2,23	38,2	44	759	17,3	45	770	17,1
26.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	50	893	17,9	1,67	29,8	32	518	16,2	18	375	20,8
27.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	20	336	16,8	0,67	11,2	12	197	16,4	8	139	17,4
07.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	34	860	25,3	1,13	28,7	23	580	25,2	11	280	25,5
08.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	28	902	32,2	0,93	30,1	11	300	27,3	17	602	35,4
09.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	14	320	22,9	0,47	10,7	9	200	22,2	5	120	24,0
10.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	28	670	23,9	0,93	22,3	11	200	18,2	17	470	27,6
22.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	13	248	19,1	0,43	8,3	7	123	17,6	6	125	20,8
23.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	17	382	22,5	0,57	12,7	7	146	20,9	10	236	23,6
24.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	14	314	22,4	0,47	10,5	6	100	16,7	8	214	26,8
25.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	15	398	26,5	0,50	13,3	8	174	21,8	7	224	32,0
11.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	65	1430	22,0	2,17	47,7	33	680	20,6	32	750	23,4
12.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	50	1210	24,2	1,67	40,3	27	520	19,3	23	690	30,0
13.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	25	590	23,6	0,83	19,7	13	320	24,6	12	270	22,5
14.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	19	390	20,5	0,63	13,0	11	230	20,9	8	160	20,0
25.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	36	662	18,4	1,20	22,1	14	272	19,4	22	390	17,7
26.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	21	387	18,4	0,70	12,9	4	74	18,5	17	313	18,4

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE,		Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g	tk	g	tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
27.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	41	724	17,7	1,37	24,1	19	319	16,8	22	405	18,4
28.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	25	536	21,4	0,83	17,9	4	69	17,3	21	467	22,2
01.11.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	22	521	23,7	0,73	17,4	7	154	22,0	15	367	24,5
02.11.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	22	378	17,2	0,73	12,6	6	95	15,8	16	283	17,7
03.11.2023	Margo Hurt	Riksu oja	1. Riksu sillast av	22 05 06,0; 58 11 36,9	30	16	359	22,4	0,53	12,0	8	138	17,3	8	221	27,6
15.05.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	2	54	27,0	0,07	1,8	0	0		2	54	27,0
16.05.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	5	100	20,0	0,17	3,3	3	61	20,3	2	39	19,5
20.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	58	1040	17,9	1,93	34,7	31	600	19,4	27	440	16,3
21.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	44	1000	22,7	1,47	33,3	22	460	20,9	22	540	24,5
22.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	85	2090	24,6	2,83	69,7	51	1110	21,8	34	980	28,8
23.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	33	700	21,2	1,10	23,3	19	400	21,1	14	300	21,4
03.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	44	880	20,0	1,47	29,3	23	490	21,3	21	390	18,6
04.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	37	810	21,9	1,23	27,0	17	300	17,6	20	510	25,5
05.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	27	480	17,8	0,90	16,0	12	240	20,0	15	240	16,0
06.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	24	390	16,3	0,80	13,0	13	240	18,5	11	150	13,6
24.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	20	113	2034	18,0	5,65	101,7	65	1115	17,2	48	919	19,1
25.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	20	132	2151	16,3	6,60	107,6	73	1191	16,3	59	960	16,3
26.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	98	1821	18,6	3,27	60,7	56	917	16,4	42	904	21,5
27.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	28	499	17,8	0,93	16,6	16	271	16,9	12	228	19,0
07.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	25	630	25,2	0,83	21,0	15	310	20,7	10	320	32,0
08.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	20	430	21,5	0,67	14,3	9	200	22,2	11	230	20,9
09.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	16	470	29,4	0,53	15,7	9	270	30,0	7	200	28,6
10.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	15	320	21,3	0,50	10,7	11	230	20,9	4	90	22,5
22.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	18	460	25,6	0,60	15,3	8	178	22,3	10	282	28,2
23.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	19	383	20,2	0,63	12,8	12	257	21,4	7	126	18,0
24.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	6	155	25,8	0,20	5,2	2	55	27,5	4	100	25,0
25.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	8	167	20,9	0,27	5,6	5	106	21,2	3	61	20,3
11.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	48	1000	20,8	1,60	33,3	21	410	19,5	27	590	21,9

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
12.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	13	260	20,0	0,43	8,7	8	150	18,8	5	110	22,0
13.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	20	370	18,5	0,67	12,3	8	160	20,0	12	210	17,5
14.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	25	490	19,6	0,83	16,3	14	240	17,1	11	250	22,7
25.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	15	284	18,9	0,50	9,5	6	117	19,5	9	167	18,6
26.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	8	161	20,1	0,27	5,4	1	27	27,0	7	134	19,1
27.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	13	216	16,6	0,43	7,2	6	95	15,8	7	121	17,3
28.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	14	240	17,1	0,47	8,0	2	40	20,0	12	200	16,7
01.11.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	19	399	21,0	0,63	13,3	4	86	21,5	15	313	20,9
02.11.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	13	198	15,2	0,43	6,6	7	106	15,1	6	92	15,3
03.11.2023	Margo Hurt	Riksu oja	2. Riksu sillast üv	22 05 18,7; 58 11 40,7	30	14	282	20,1	0,47	9,4	9	134	14,9	5	148	29,6
15.05.2023	Margo Hurt	Riksu oja	3. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	6	207	34,5	0,30	10,4	3	90	30,0	3	117	39,0
16.05.2023	Margo Hurt	Riksu oja	3. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	8	258	32,3	0,40	12,9	2	25	12,5	6	233	38,8
20.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	3. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	31	650	21,0	1,55	32,5	15	280	18,7	16	370	23,1
21.06.2023	Margo Hurt	Riksu oja	3. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	28	510	18,2	1,40	25,5	12	210	17,5	16	300	18,8
03.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	3. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	98	2250	23,0	4,90	112,5	50	1090	21,8	48	1160	24,2
04.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	3. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	80	1870	23,4	4,00	93,5	41	870	21,2	39	1000	25,6
01.11.2023	Margo Hurt	Riksu oja	3. Riksu sillast 1,4 km üv, el liini all	22 06 15,4; 58 11 51,6	20	9	119	13,2	0,45	6,0	3	63	21,0	6	56	9,3
25.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	4. Riksu sillast 2,2 km üv	22 06 50,8; 58 12 11,1	20	55	989	18,0	2,75	49,5	35	563	16,1	20	426	21,3
26.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	4. Riksu sillast 2,2 km üv	22 06 50,8; 58 12 11,1	20	22	400	18,2	1,10	20,0	11	197	17,9	11	203	18,5
27.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	4. Riksu sillast 2,2 km üv	22 06 50,8; 58 12 11,1	20	28	528	18,9	1,40	26,4	10	176	17,6	18	352	19,6
28.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	4. Riksu sillast 2,2 km üv	22 06 50,8; 58 12 11,1	20	25	488	19,5	1,25	24,4	8	126	15,8	17	362	21,3
24.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	5. Tiirimetsa - Lümanda teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	4	113	28,3	0,20	5,7	1	27	27,0	3	86	28,7
25.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	5. Tiirimetsa - Lümanda teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	6	133	22,2	0,30	6,7	4	90	22,5	2	43	21,5
26.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	5. Tiirimetsa - Lümanda teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	6	84	14,0	0,30	4,2	4	47	11,8	2	37	18,5
23.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	5. Tiirimetsa - Lümanda teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	12	187	15,6	0,60	9,4	5	88	17,6	7	99	14,1
24.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	5. Tiirimetsa - Lümanda teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	19	180	9,5	0,95	9,0	7	64	9,1	12	116	9,7
25.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	5. Tiirimetsa - Lümanda teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	8	51	6,4	0,40	2,6	6	33	5,5	2	18	9,0
27.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	5. Tiirimetsa - Lümanda teest av	22 07 51,3; 58 13 09,2	20	7	184	26,3	0,35	9,2	1	11	11,0	6	173	28,8
04.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	6. Tiirimetsa - Lümanda teest üv	22 07 54,4; 58 13 16,0	20	5	160	32,0	0,25	8,0	2	40	20,0	3	120	40,0
05.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	6. Tiirimetsa - Lümanda teest üv	22 07 54,4; 58 13 16,0	20	1	20	20,0	0,05	1,0	1	20	20,0	0	0	

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
25.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	6. Tiirimetsa - Lümanda teest üv	22 07 54,4; 58 13 16,0	20	9	332	36,9	0,45	16,6	1	20	20,0	8	312	39,0
12.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	6. Tiirimetsa - Lümanda teest üv	22 07 54,4; 58 13 16,0	20	3	120	40,0	0,15	6,0	0	0		3	120	40,0
27.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	6. Tiirimetsa - Lümanda teest üv	22 07 54,4; 58 13 16,0	20	7	189	27,0	0,35	9,5	0	0		7	189	27,0
24.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	7. Tiirimetsa - Lümanda teest 0,7 km üv	22 08 31,9; 58 13 23,6	20	0	0		0,00	0,0						
08.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	8. Tiirimetsa - Lümanda teest 2,1 km üv	22 09 50,6; 58 13 33,0	20	1	20	20,0	0,05	1,0	1	20	20,0	0	0	
11.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	8. Tiirimetsa - Lümanda teest 2,1 km üv	22 09 50,6; 58 13 33,0	20	1	30	30,0	0,05	1,5	1	30	30,0	0	0	
11.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	9. Tiirimetsa - Lümanda teest 2,3 km üv	22 10 05,9; 58 13 33,2	20	0	0		0,00	0,0						
11.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	10. Tiirimetsa - Lümanda teest 2,7 km üv	22 10 27,8 58 13 34,6	20	0	0		0,00	0,0						
24.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	11. Tiirimetsa - Lümanda teest 3,2 km üv	22 11 09,4; 58 13 40,7	20	0	0		0,00	0,0						
04.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	12. Haavasoo truubist üv ja av	22 10 41,9; 58 14 29,8	20	0	0		0,00	0,0						
04.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	138	3410	24,7	3,45	85,3	82	1685	20,5	56	1725	30,8
07.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	65	1510	23,2	1,63	37,8	33	685	20,8	32	825	25,8
10.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	27	430	15,9	0,68	10,8	9	185	20,6	18	245	13,6
14.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	82	1245	15,2	2,05	31,1	35	355	10,1	47	890	18,9
16.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	37	535	14,5	0,93	13,4	19	280	14,7	18	255	14,2
19.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	54	735	13,6	1,35	18,4	28	360	12,9	26	375	14,4
22.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	182	4515	24,8	4,55	112,9	70	1385	19,8	112	3130	27,9
26.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	313	6500	20,8	7,83	162,5	138	2525	18,3	175	3975	22,7
30.07.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	146	3440	23,6	3,65	86,0	68	1310	19,3	78	2130	27,3
01.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	64	1470	23,0	1,60	36,8	27	485	18,0	37	985	26,6
04.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	90	2330	25,9	2,25	58,3	38	780	20,5	52	1550	29,8
08.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	165	4845	29,4	4,13	121,1	74	1780	24,1	91	3065	33,7
11.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	199	6660	33,5	4,98	166,5	93	2260	24,3	106	4400	41,5
15.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	549	13995	25,5	13,73	349,9	276	6140	22,2	273	7855	28,8
18.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	442	12515	28,3	11,05	312,9	243	6005	24,7	199	6510	32,7
20.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	519	14195	27,4	12,98	354,9	308	7695	25,0	211	6500	30,8
24.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	365	7940	21,8	9,13	198,5	222	4695	21,1	143	3245	22,7
28.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	295	7180	24,3	7,38	179,5	154	3370	21,9	141	3810	27,0

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
31.08.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	133	3015	22,7	3,33	75,4	76	1530	20,1	57	1485	26,1
03.09.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	95	1755	18,5	2,38	43,9	42	745	17,7	53	1010	19,1
07.09.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	83	1335	16,1	2,08	33,4	41	610	14,9	42	725	17,3
10.09.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	141	2560	18,2	3,53	64,0	73	1320	18,1	68	1240	18,2
14.09.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	145	2295	15,8	3,63	57,4	71	1105	15,6	74	1190	16,1
17.09.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	136	2120	15,6	3,40	53,0	75	1190	15,9	61	930	15,2
21.09.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	39	545	14,0	0,98	13,6	17	200	11,8	22	345	15,7
24.09.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	36	740	20,6	0,90	18,5	12	230	19,2	24	510	21,3
28.09.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	53	1040	19,6	1,33	26,0	20	335	16,8	33	705	21,4
01.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	42	695	16,5	1,05	17,4	12	180	15,0	30	515	17,2
04.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	66	1275	19,3	1,65	31,9	26	430	16,5	40	845	21,1
08.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	22	310	14,1	0,55	7,8	12	130	10,8	10	180	18,0
11.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	18	225	12,5	0,45	5,6	10	110	11,0	8	115	14,4
14.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	18	255	14,2	0,45	6,4	7	90	12,9	11	165	15,0
17.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	25	315	12,6	0,63	7,9	9	105	11,7	16	210	13,1
20.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	11	340	30,9	0,28	8,5	4	95	23,8	7	245	35,0
23.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	34	490	14,4	0,85	12,3	9	115	12,8	25	375	15,0
27.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	43	600	14,0	1,08	15,0	11	150	13,6	32	450	14,1
31.10.2023	Ain Silts	Riksu oja	A. Riksu sillast 0,3-3,1 km üv	22 06 31,6; 58 12 01,3	40	22	325	14,8	0,55	8,1	9	110	12,2	13	215	16,5
01.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	12	400	33,3	0,30	10,0	5	150	30,0	7	250	35,7
02.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	153	5890	38,5	3,83	147,3	64	1870	29,2	89	4020	45,2
04.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	123	3720	30,2	3,08	93,0	74	2190	29,6	49	1530	31,2
07.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	52	1610	31,0	1,30	40,3	30	890	29,7	22	720	32,7
08.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	124	3710	29,9	3,10	92,8	69	1840	26,7	55	1870	34,0
10.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	41	1210	29,5	1,03	30,3	22	670	30,5	19	540	28,4
12.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	66	1490	22,6	1,65	37,3	44	940	21,4	22	550	25,0
14.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	40	930	23,3	1,00	23,3	22	550	25,0	18	380	21,1
16.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	39	810	20,8	0,98	20,3	22	320	14,5	17	490	28,8
18.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	65	1360	20,9	1,63	34,0	37	730	19,7	28	630	22,5
21.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	236	4620	19,6	5,90	115,5	120	2270	18,9	116	2350	20,3

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE,		Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g	tk	g	tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
23.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	192	4290	22,3	4,80	107,3	97	2200	22,7	95	2090	22,0
25.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	166	3240	19,5	4,15	81,0	91	1820	20,0	75	1420	18,9
28.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	384	8010	20,9	9,60	200,3	213	4200	19,7	171	3810	22,3
31.07.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	180	3720	20,7	4,50	93,0	84	1590	18,9	96	2130	22,2
03.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	170	3710	21,8	4,25	92,8	106	2110	19,9	64	1600	25,0
05.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	460	11410	24,8	11,50	285,3	256	5590	21,8	204	5820	28,5
08.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	178	4080	22,9	4,45	102,0	103	2100	20,4	75	1980	26,4
11.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	452	11070	24,5	11,30	276,8	236	4820	20,4	216	6250	28,9
14.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	203	4060	20,0	5,08	101,5	111	2110	19,0	92	1950	21,2
18.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	700	17620	25,2	17,50	440,5	386	8320	21,6	314	9300	29,6
21.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	568	12100	21,3	14,20	302,5	327	6390	19,5	241	5710	23,7
24.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	333	5690	17,1	8,33	142,3	182	2900	15,9	151	2790	18,5
28.08.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	151	2700	17,9	3,78	67,5	81	1270	15,7	70	1430	20,4
01.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	129	2260	17,5	3,23	56,5	59	880	14,9	70	1380	19,7
04.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	103	1260	12,2	2,58	31,5	45	530	11,8	58	730	12,6
08.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	123	1780	14,5	3,08	44,5	55	710	12,9	68	1070	15,7
11.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	115	1440	12,5	2,88	36,0	71	820	11,5	44	620	14,1
16.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	91	1270	14,0	2,28	31,8	51	670	13,1	40	600	15,0
19.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	78	1260	16,2	1,95	31,5	38	550	14,5	40	710	17,8
21.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	63	1000	15,9	1,58	25,0	29	480	16,6	34	520	15,3
25.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	88	1690	19,2	2,20	42,3	32	530	16,6	56	1160	20,7
30.09.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	87	1500	17,2	2,18	37,5	30	450	15,0	57	1050	18,4
04.10.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	55	760	13,8	1,38	19,0	22	280	12,7	33	480	14,5
08.10.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	67	1180	17,6	1,68	29,5	29	420	14,5	38	760	20,0
13.10.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	59	790	13,4	1,48	19,8	23	270	11,7	36	520	14,4
17.10.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	46	460	10,0	1,15	11,5	25	230	9,2	21	230	11,0
22.10.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	51	610	12,0	1,28	15,3	24	300	12,5	27	310	11,5
26.10.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	47	810	17,2	1,18	20,3	26	410	15,8	21	400	19,0
31.10.2023	Priit Kangro	Riksu oja	Ü. Riksu sillast 3,1-4,6 km üv	22 07 35,1; 58 12 54,6	40	44	480	10,9	1,10	12,0	21	220	10,5	23	260	11,3

Püügi kuupäev	Püügi teostaja	Veekogu	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku			CPUE, tk	CPUE, g	Saak emased			Saak isased		
						tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g
09.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	A1. Riksu järvest av	22 04 17,8; 58 11 48,1	20	2	60	30,0	0,10	3,0	1	20	20,0	1	40	40,0
03.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	A2. Riksu järvest av sild, av	22 04 07,3; 58 11 58,6	20	0	0		0,00	0,0						
04.07.2023	Margo Hurt	Riksu oja	A2. Riksu järvest av sild, av	22 04 07,3; 58 11 58,6	20	0	0		0,00	0,0						
26.07.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	A2. Riksu järvest av sild, av	22 04 07,3; 58 11 58,6	20	1	9	9,0	0,05	0,5	0	0		1	9	
23.08.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	A2. Riksu järvest av sild, av	22 04 07,3; 58 11 58,6	20	0	0		0,00	0,0						
25.09.2023	Mati Kivistik	Riksu oja	A2. Riksu järvest av sild, av	22 04 07,3; 58 11 58,6	20	0	0		0,00	0,0						
10.08.2023	Margo Hurt	Riksu oja	A3. Enne suuet	22 03 20,7; 58 12 11,4	40	0	0		0,00	0,0						
13.09.2023	Margo Hurt	Riksu oja	A3. Enne suuet	22 03 20,7; 58 12 11,4	60	0	0		0,00	0,0						
03.11.2023	Margo Hurt	Riksu oja	A3. Enne suuet	22 03 20,7; 58 12 11,4	40	0	0		0,00	0,0						
2023. a. Riksu oja mõrrapüügid kokku					5920	14106	309705	22,0	2,38	52,3	7308	145081	19,9	6798	164624	24,2
05.07.2023	Margo Hurt	Riksu järv	J1. NE ja sissevoolu juures	22 05 00,7; 58 11 40,5	60	1	4	4,0	0,02	0,1	1	4	4,0	0	0	
27.07.2023	Mati Kivistik	Riksu järv	J1. NE	22 05 00,7; 58 11 40,5	40	0	0		0,00	0,0						
22.08.2023	Mati Kivistik	Riksu järv	J1. NE	22 05 00,7; 58 11 40,5	40	0	0		0,00	0,0						
09.08.2023	Margo Hurt	Riksu järv	J2. NW, väljavoolu juures	22 04 19,0; 58 11 41,6	30	0	0		0,00	0,0						
09.08.2023	Margo Hurt	Riksu järv	J3. W-poolne keskosa	22 04 26,5; 58 11 37,8	30	0	0		0,00	0,0						
26.09.2023	Mati Kivistik	Riksu järv	J3. W-poolne keskosa	22 04 26,5; 58 11 37,8	40	0	0		0,00	0,0						
2023. a Riksu järv kokku					240	1	4	4,0	>0,01	>0,1						
07.08.2023	Margo Hurt	Koimla pkr	K1. Enne suuet	22 07 51,9; 58 13 17,3	20	1	50	50,0	0,05	2,5	1	50	50,0	0	0	
08.08.2023	Margo Hurt	Koimla pkr	K1. Enne suuet	22 07 51,9; 58 13 17,3	20	0	0		0,00	0,0						
12.09.2023	Margo Hurt	Koimla pkr	K1. Enne suuet	22 07 51,9; 58 13 17,3	20	3	77	25,7	0,15	3,9	2	48	24,0	1	29	29,0
07.08.2023	Margo Hurt	Koimla pkr	K2. Suudmest 300 m	22 07 51,6; 58 13 24,2	20	1	20	20,0	0,05	1,0	1	20	20,0	0	0	
08.08.2023	Margo Hurt	Koimla pkr	K3. Suudmest 500 m	22 07 59,0; 58 13 29,8	20	0	0		0,00	0,0						
04.07.2023	Margo Hurt	Koimla pkr	K4. Suudmest 1,2 km (tuubist av)	22 07 48,4; 58 13 47,2	10	4	150	37,5	0,40	15,0	1	40	40,0	3	110	36,7
12.09.2023	Margo Hurt	Koimla pkr	K5 Suudmest 2,5 km (truubist üv ja av)	22 08 23,3; 58 14 18,6	20	0	0		0,00	0,0						
2023. a Koimla peakraav kokku					130	9	297	33,0	0,07	2,3	5	158	31,6	4	139	34,8
2023. a Riksu oja, Riksu järv, Koimla peakraav mõrrapüügid kokku					6290	14116	310006	22,0	2,24	49,3	7314	145243	19,9	6802	164763	24,2

08.08.2023 püük elektriagregaadiga, püüdjad: Siim Kahar, Michael Oliewo Aluma. Lõik Riksu järvest sillani ja veel 100 m üv ning lõik Koimla küla sillast 500 m av. Püütud emaseid 18 tk ja 53 g (keskm kaal 2,9 g), isaseid 8 tk ja 45 g (keskm kaal 5,6 g), kokku 26 tk ja 98 g (keskmine kaal 3,8 g).

Reo karjääri püügid 2022. a

Nõudmise kuupäev	Püügi teostaja	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk	CPUE	Vähkide pikkus, mm
21.07.2022	Jaanus Tuusti	100	11	0,11	65-145
25.07.2022	Jaanus Tuusti	100	13	0,13	88-135
29.07.2022	Jaanus Tuusti	100	18	0,18	76-120
02.08.2022	Jaanus Tuusti	100	9	0,09	90-135
06.08.2022	Jaanus Tuusti	100	17	0,17	61-138
10.08.2022	Jaanus Tuusti	100	17	0,17	56-120
14.08.2022	Jaanus Tuusti	100	25	0,25	68-115
17.08.2022	Jaanus Tuusti	100	14	0,14	73-132
21.08.2022	Jaanus Tuusti	100	21	0,21	65-126
25.08.2022	Jaanus Tuusti	100	25	0,25	63-118
29.08.2022	Jaanus Tuusti	100	18	0,18	70-135
02.09.2022	Jaanus Tuusti	100	10	0,10	58-110
06.09.2022	Jaanus Tuusti	100	25	0,25	58-123
10.09.2022	Jaanus Tuusti	100	15	0,15	73-123
14.09.2022	Jaanus Tuusti	100	8	0,08	68-92
17.09.2022	Jaanus Tuusti	100	2	0,02	82-90
21.09.2022	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	69-115
25.09.2022	Jaanus Tuusti	100	6	0,06	74-120
30.09.2022	Jaanus Tuusti	100	2	0,02	90
03.10.2022	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	68-92
06.10.2022	Jaanus Tuusti	100	2	0,02	50-72
09.10.2022	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	78-90
12.10.2022	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	75-85
15.10.2022	Jaanus Tuusti	100	0	0,00	
18.10.2022	Jaanus Tuusti	100	6	0,06	75-90
20.10.2022	Jaanus Tuusti	100	8	0,08	72-88
Kokku 2022	Jaanus Tuusti	2600	286	0,11	50-145

Reo karjääri püügid 2023. a

Nõudmise kuupäev	Püügi teostaja	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk	CPUE	Vähkide pikkus, mm
12.06.2023	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	68-110
17.06.2023	Jaanus Tuusti	100	4	0,04	63-110
20.06.2023	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	58-109
22.06.2023	Jaanus Tuusti	100	4	0,04	68-100
25.06.2023	Jaanus Tuusti	100	8	0,08	68-105
29.06.2023	Jaanus Tuusti	100	13	0,13	67-98
01.07.2023	Jaanus Tuusti	100	8	0,08	65-85
06.07.2023	Jaanus Tuusti	100	8	0,08	60-100
09.07.2023	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	70-108
12.07.2023	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	60-100
15.07.2023	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	80-110
18.07.2023	Jaanus Tuusti	100	4	0,04	69-108
21.07.2023	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	73-115
24.07.2023	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	68-110
27.07.2023	Jaanus Tuusti	100	4	0,04	65-103
31.07.2023	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	65-92
03.08.2023	Jaanus Tuusti	100	4	0,04	68-89
06.08.2023	Jaanus Tuusti	100	6	0,06	68-103
10.08.2023	Jaanus Tuusti	100	4	0,04	78-100
13.08.2023	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	75-104
17.08.2023	Jaanus Tuusti	100	8	0,08	70-100
21.08.2023	Jaanus Tuusti	100	7	0,07	70-118
24.08.2023	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	81-88
28.08.2023	Jaanus Tuusti	100	4	0,04	77-100
01.09.2023	Jaanus Tuusti	100	1	0,01	88
04.09.2023	Jaanus Tuusti	100	1	0,01	90
09.09.2023	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	84-99
13.09.2023	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	83-95
17.09.2023	Jaanus Tuusti	100	2	0,02	82-98
21.09.2023	Jaanus Tuusti	100	1	0,01	83
24.09.2023	Jaanus Tuusti	100	2	0,02	65-84
28.09.2023	Jaanus Tuusti	100	0	0,00	
30.09.2023	Jaanus Tuusti	100	1	0,01	83
01.10.2023	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	80-100
04.10.2023	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	88-100
07.10.2023	Jaanus Tuusti	100	5	0,05	78-88
10.10.2023	Jaanus Tuusti	100	6	0,06	70-88
13.10.2023	Jaanus Tuusti	100	3	0,03	80-96
17.10.2023	Jaanus Tuusti	100	0	0,00	
21.10.2023	Jaanus Tuusti	100	1	0,01	89
24.10.2023	Jaanus Tuusti	100	0	0,00	
28.10.2023	Jaanus Tuusti	100	1	0,01	94
Kokku 2023	Jaanus Tuusti	4200	166	0,04	58-118

Ropka järve ja Ilmatsalu jõe püügid 2022. a

Nõudmise kuupäev	Püügi teostaja	Püügiala*	Keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk**	CPUE	Vähkide pikkus, mm
27.05.2022	Mati Kivistik	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	103-107
09.06.2022	Albert Hurt	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	4	0,13	104-110
13.06.2022	Albert Hurt	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	4	0,13	104-117
16.06.2022	Albert Hurt	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	4	0,13	99-105
19.06.2022	Albert Hurt	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	96
23.06.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	5	0,17	58-122
27.06.2022	Margo Hurt	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	6	0,20	94-117
30.06.2022	Margo Hurt	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	8	0,27	63-121
04.07.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
07.07.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	66-73
12.07.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	98-113
15.07.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	100-116
19.07.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	59
22.07.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	61
25.07.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	99
29.07.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
01.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
05.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	3	0,10	59-86
08.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	58-64
12.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	73-99
16.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	77
19.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1+ 1 AA	0,07	72, AA 104
23.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	116
26.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	99
29.08.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
02.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
05.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	102
09.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	83
12.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	84
16.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
19.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	101
23.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	81
26.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	78-121
30.09.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
2022. kokku 1. N				1020	62 + 1 AA	0,06	53-121
04.07.2022	Härmo Hiimäe	2. NE	26 37 10,6; 58 19 21,0	10	0	0,00	
07.07.2022	Härmo Hiimäe	2. NE	26 37 10,6; 58 19 21,0	10	0	0,00	
12.07.2022	Härmo Hiimäe	2. NE	26 37 10,6; 58 19 21,0	10	0	0,00	
15.07.2022	Härmo Hiimäe	2. NE	26 37 10,6; 58 19 21,0	10	0	0,00	
19.07.2022	Härmo Hiimäe	3. NW	26 37 02,8; 58 19 22,6	10	0	0,00	
22.07.2022	Härmo Hiimäe	3. NW	26 37 02,8; 58 19 22,6	10	0	0,00	
25.07.2022	Härmo Hiimäe	3. NW	26 37 02,8; 58 19 22,6	10	0	0,00	
01.08.2022	Härmo Hiimäe	4. NWW	26 37 03,0; 58 19 20,6	10	0	0,00	
05.08.2022	Härmo Hiimäe	4. NWW	26 37 03,0; 58 19 20,6	10	0	0,00	
29.07.2022	Härmo Hiimäe	4. NWW	26 37 03,0; 58 19 20,6	10	0	0,00	

Nõudmise kuupäev	Püügi teostaja	Püügiala*	Keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk**	CPUE	Vähkide pikkus, mm
08.08.2022	Härmo Hiimäe	5. Saar	26 37 04,9; 58 19 18,3	10	1	0,10	122
12.08.2022	Härmo Hiimäe	5. Saar	26 37 04,9; 58 19 18,3	10	0	0,00	
16.08.2022	Härmo Hiimäe	5. Saar	26 37 04,9; 58 19 18,3	10	0	0,00	
19.08.2022	Härmo Hiimäe	5. Saar	26 37 04,9; 58 19 18,3	10	0	0,00	
23.08.2022	Härmo Hiimäe	5. Saar	26 37 04,9; 58 19 18,3	10	0	0,00	
26.08.2022	Härmo Hiimäe	5. Saar	26 37 04,9; 58 19 18,3	10	0	0,00	
29.08.2022	Härmo Hiimäe	6. W	26 37 00,2; 58 19 18,8	10	0	0,00	
02.09.2022	Härmo Hiimäe	6. W	26 37 00,2; 58 19 18,8	10	0	0,00	
05.09.2022	Härmo Hiimäe	6. W	26 37 00,2; 58 19 18,8	10	0	0,00	
09.09.2022	Härmo Hiimäe	6. W	26 37 00,2; 58 19 18,8	10	0	0,00	
12.09.2022	Härmo Hiimäe	6. W	26 37 00,2; 58 19 18,8	10	1	0,10	112
16.09.2022	Härmo Hiimäe	6. W	26 37 00,2; 58 19 18,8	10	0	0,00	
19.09.2022	Härmo Hiimäe	7. SW	26 36 47,6; 58 19 11,7	10	0	0,00	
23.09.2022	Härmo Hiimäe	7. SW	26 36 47,6; 58 19 11,7	10	0	0,00	
26.09.2022	Härmo Hiimäe	8. S	26 36 50,1; 58 19 08,9	10	0	0,00	
30.09.2022	Härmo Hiimäe	8. S	26 36 50,1; 58 19 08,9	10	0	0,00	
2022. a kokku 2-8				260	2	0,008	112-122
2022. a kokku Ropka järv				1280	64 + 1 AA	0,05	53-122
27.05.2022	Mati Kivistik	I1. Järvest üv	26 36 46,7; 58 19 05,8	20	0	0,00	
27.05.2022	Mati Kivistik	I2. Järvest av	26 37 11,2; 58 19 27,8	10	2 AA	0,20	107-120

* I1 ja I2 Ilmatsalu jõgi, teised Ropka järv

** signaalvähid, v.a AA - jõevähid

Ropka järve ja Ilmatsalu jõe püügid 2023. a

Nõudmise kuupäev	Püügi teostaja	Püügiala	Keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk*	CPUE	Vähkide pikkus, mm
12.05.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
15.05.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
19.05.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
04.06.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
07.06.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
12.06.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
18.06.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	66
22.06.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	61
26.06.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
30.06.2022	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	44
04.07.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	69-83
07.07.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	79
09.07.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	3	0,10	71-82
14.07.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	83
17.07.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
22.07.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	82
24.07.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
28.07.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	76
01.08.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
06.08.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
11.08.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
14.08.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	3	0,10	78-89
17.08.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
22.08.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
27.08.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	68-69
30.08.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
03.09.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	83-87
07.09.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
10.09.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	3	0,10	87-94
13.09.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
19.09.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	2	0,07	68-94
24.09.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	1	0,03	108
26.09.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
30.09.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
02.10.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	9	0,30	65-98
10.10.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	4 + 1 AA	0,17	82-91, AA: 106
15.10.2023	Härmo Hiimäe	1. N	26 37 12,4; 58 19 25,2	30	0	0,00	
2023. kokku 1. N				1110	38 + 1 AA	0,03	44-108, AA: 106
12.05.2023	Härmo Hiimäe	2. NE	26 37 10,6; 58 19 21,0	10	0	0,00	
15.05.2023	Härmo Hiimäe	2. NE	26 37 10,6; 58 19 21,0	10	0	0,00	
19.05.2023	Härmo Hiimäe	2. NE	26 37 10,6; 58 19 21,0	10	0	0,00	
22.05.2023	Härmo Hiimäe	2. NE	26 37 10,6; 58 19 21,0	10	0	0,00	
30.05.2023	Härmo Hiimäe	3. NW	26 37 01,2; 59 19 22,0	10	0	0,00	
04.06.2023	Härmo Hiimäe	3. NW	26 37 01,2; 59 19 22,0	10	0	0,00	
07.06.2023	Härmo Hiimäe	3. NW	26 37 01,2; 59 19 22,0	10	0	0,00	
12.06.2023	Härmo Hiimäe	3. NW	26 37 01,2; 59 19 22,0	10	0	0,00	

Nõudmise kuupäev	Püügi teostaja	Püügiala	Keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak, tk*	CPUE	Vähkide pikkus, mm
18.06.2023	Härmo Hiimäe	4. E	26 37 07,0; 58 19 18,7	10	0	0,00	
22.06.2023	Härmo Hiimäe	4. E	26 37 07,0; 58 19 18,7	10	0	0,00	
26.06.2023	Härmo Hiimäe	4. E	26 37 07,0; 58 19 18,7	10	0	0,00	
30.06.2022	Härmo Hiimäe	5. E	26 37 04,3; 58 19 16,3	10	0	0,00	
04.07.2023	Härmo Hiimäe	5. E	26 37 04,3; 58 19 16,3	10	0	0,00	
07.07.2023	Härmo Hiimäe	5. E	26 37 04,3; 58 19 16,3	10	0	0,00	
09.07.2023	Härmo Hiimäe	5. E	26 37 04,3; 58 19 16,3	10	0	0,00	
14.07.2023	Härmo Hiimäe	6. Saar	26 37 03,3; 58 19 17,9	10	0	0,00	
17.07.2023	Härmo Hiimäe	6. Saar	26 37 03,3; 58 19 17,9	10	0	0,00	
22.07.2023	Härmo Hiimäe	6. Saar	26 37 03,3; 58 19 17,9	10	0	0,00	
24.07.2023	Härmo Hiimäe	6. Saar	26 37 03,3; 58 19 17,9	10	0	0,00	
28.07.2023	Härmo Hiimäe	7. NWW	26 37 02,2; 58 19 19,4	10	1	0,10	82
01.08.2023	Härmo Hiimäe	7. NWW	26 37 02,2; 58 19 19,4	10	0	0,00	
06.08.2023	Härmo Hiimäe	7. NWW	26 37 02,2; 58 19 19,4	10	0	0,00	
11.08.2023	Härmo Hiimäe	8. W	26 36 55,3; 58 19 17,7	10	0	0,00	
14.08.2023	Härmo Hiimäe	8. W	26 36 55,3; 58 19 17,7	10	0	0,00	
17.08.2023	Härmo Hiimäe	8. W	26 36 55,3; 58 19 17,7	10	0	0,00	
22.08.2023	Härmo Hiimäe	8. W	26 36 55,3; 58 19 17,7	10	0	0,00	
27.08.2023	Härmo Hiimäe	9. SWW	26 36 49,4; 58 19 15,0	10	0	0,00	
30.08.2023	Härmo Hiimäe	9. SWW	26 36 49,4; 58 19 15,0	10	0	0,00	
03.09.2023	Härmo Hiimäe	9. SWW	26 36 49,4; 58 19 15,0	10	0	0,00	
07.09.2023	Härmo Hiimäe	10. W, saar	26 37 02,0; 58 19 16,1	10	0	0,00	
10.09.2023	Härmo Hiimäe	10. W, saar	26 37 02,0; 58 19 16,1	10	0	0,00	
13.09.2023	Härmo Hiimäe	10. W, saar	26 37 02,0; 58 19 16,1	10	0	0,00	
19.09.2023	Härmo Hiimäe	10. W, saar	26 37 02,0; 58 19 16,1	10	0	0,00	
24.09.2023	Härmo Hiimäe	11. SE	26 36 59,0; 58 19 11,9	10	2	0,20	83-103
26.09.2023	Härmo Hiimäe	11. SE	26 36 59,0; 58 19 11,9	10	0	0,00	
30.09.2023	Härmo Hiimäe	11. SE	26 36 59,0; 58 19 11,9	10	0	0,00	
02.10.2023	Härmo Hiimäe	11. SE	26 36 59,0; 58 19 11,9	10	0	0,00	
10.10.2023	Härmo Hiimäe	12. SW	26 36 59,0; 58 19 11,9	10	0	0,00	
15.10.2023	Härmo Hiimäe	13. S	26 36 59,0; 58 19 11,9	10	0	0,00	
2023. a kokku 2-13				390	3	0,008	
2023. a kokku Ropka järv				1500	41 + 1 AA	0,03	44-108, AA: 106
19.09.2023	Margo Hurt	I1. Järvest üv	26 36 46,7; 58 19 05,8	10	0	0,00	
19.09.2023	Margo Hurt	I2. Järvest av	26 37 11,2; 58 19 27,8	10	8	0,80	AA: 95-122

* I1 ja I2 Ilmatsalu jõgi, teised Ropka järv

** signaalvähid, v.a AA - jõevähid

Mustjõe püügid 2022. a

Püügi algus-kuupäev	Katsepüügi teostaja	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku PL			CPUE PL, tk	CPUE PL, g	Saak emased PL			Saak isased PL			Saagis AA, tk	CPUE AA, tk
					tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g		
06.08.2022	Margo Hurt	1. Lavassaare teest av	25 37 45,8; 59 17 05,4	10	0			0,00							0	0,00	
15.08.2022	Mati Kivistik	1. Lavassaare teest üv ja av	25 37 48,6; 59 17 05,0	20	0			0,00							0	0,00	
07.07.2022	Margo Hurt	2. Basseini tn sillast üv ja av	25 37 18,6; 59 17 13,1	20	1	51	51,0	0,05	2,55	1	51	51,0			0	0,00	
06.08.2022	Margo Hurt	2. Basseini tn sillast üv ja av	25 37 18,6; 59 17 13,1	20	0			0,00							5	0,25	
15.08.2022	Mati Kivistik	2. Basseini tn sillast av	25 37 15,5; 59 17 18,0	40	0			0,00							15	0,38	
15.09.2022	Mati Kivistik	2. Basseini tn sillast üv ja av	25 37 18,6; 59 17 13,1	50	4	47	11,8	0,08	0,94	1	29	29,0	3	18	6,0	21	0,42
06.08.2022	Margo Hurt	2. Tiik Basseini tn-st av, kust jookseb läbi osa jõe vett, suurem N-poolne tiik W-kallas	25 37 17,0; 59 17 14,7	10	0			0,00							0	0,00	
05.06.2022	Mati Kivistik	3. Pärna tn otsast üv ja av	25 36 48; 59 18 05	30	0			0,00							0	0,00	
07.07.2022	Margo Hurt	3. Pärna tn otsast üv ja av	25 37 09,4; 59 17 23,6	20	1	17	17,0	0,05	0,85				1	17	17,0	0	0,00
06.08.2022	Margo Hurt	3. Pärna tn otsast üv ja av	25 37 09,4; 59 17 23,6	20	1	29	29,0	0,05	1,45	1	29	29,0			0	0,00	
15.08.2022	Mati Kivistik	3. Pärna tn otsast üv ja av	25 37 09,4; 59 17 23,6	40	1	20	20,0	0,03	0,50				1	20	20,0	2	0,05
15.09.2022	Mati Kivistik	4. Pärna tn otsast üv ja av	25 37 09,4; 59 17 23,6	50	3	174	58,0	0,06	3,48	3	174	58,0	0		2	0,04	
06.08.2022	Margo Hurt	4. Jalakäijate sild Väike-Pargi tn-st NE, üv ja av	25 36 59,8; 59 17 30,3	20	0			0,00							0	0,00	
05.06.2022	Mati Kivistik	5. Piibe mnt sillast üv	25 36 48,6; 59 17 49,0	30	0			0,00							0	0,00	
07.07.2022	Margo Hurt	5. Piibe mnt sillast üv	25 36 48,6; 59 17 49,0	20	0			0,00							0	0,00	
07.07.2022	Margo Hurt	6. Piibe mnt sillast av	25 36 48,8; 59 17 55,6	20	0			0,00							1	0,05	
07.07.2022	Margo Hurt	7. Piibe mnt sillast LL 400 m av	25 36 47,1; 59 18 04,9	20	0			0,00							0	0,00	
07.07.2022	Margo Hurt	8. Piibe mnt sillast LL 750 m av	25 36 39,7; 59 18 16,2	20	0			0,00							0	0,00	
2022. a kokku				460	11	338	30,7	0,02	0,73	6	283	47,167	5	55	11,0	46	0,10

PL - signaalvähk, AA - jõevähk

Mustjõe püügid 2023. a

Püügi algus-kuupäev	Katsepüügi teostaja	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku PL			CPUE PL, tk	CPUE PL, g	Saak emased PL			Saak isased PL			Saagis AA, tk	CPUE AA, tk
					tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g		
22.08.2023	Margo Hurt	1. Aegviidu Puhkebaasist 0,5 km SE	25 37 53,0; 59 16 54,3	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
24.07.2023	Margo Hurt	2. Lavassaare teest üv	25 37 54,6; 59 17 03,3	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
12.09.2023	Mati Kivistik	2. Lavassaare teest üv	25 37 54,6; 59 17 03,3	20	0	0		0,00	0,00						1	0,05	
13.09.2023	Mati Kivistik	2. Lavassaare teest üv	25 37 54,6; 59 17 03,3	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
12.09.2023	Mati Kivistik	3. Lavassaare teest av	25 37 40,9; 59 17 06,1	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
13.09.2023	Mati Kivistik	3. Lavassaare teest av	25 37 40,9; 59 17 06,1	20	0	0		0,00	0,00						1	0,05	
08.05.2023	Margo Hurt	4. Basseini tn sillast üv ja av	25 37 18,6; 59 17 13,1	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
13.06.2023	Mati Kivistik	4. Basseini tn sillast üv ja av	25 37 18,6; 59 17 13,1	40	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
14.06.2023	Mati Kivistik	4. Basseini tn sillast üv ja av	25 37 18,6; 59 17 13,1	40	0	0		0,00	0,00						1	0,03	
24.07.2023	Margo Hurt	4. Basseini tn sillast üv ja av	25 37 18,6; 59 17 13,1	20	0	0		0,00	0,00						1	0,05	
14.08.2023	Mati Kivistik	5. Pärna ja Basseini tn-te vahel	25 37 15,5; 59 17 18,1	60	3	107	35,7	0,05	1,78	1	16	16,0	2	91	45,5	27	0,45
15.08.2023	Mati Kivistik	5. Pärna ja Basseini tn-te vahel	25 37 15,5; 59 17 18,1	60	3	97	32,3	0,05	1,62	2	58	29,0	1	39	39,0	24	0,40
12.09.2023	Mati Kivistik	5. Pärna ja Basseini tn-te vahel	25 37 15,5; 59 17 18,1	60	4	97	24,3	0,07	1,62	1	19	19,0	3	78	26,0	18	0,30
13.09.2023	Mati Kivistik	5. Pärna ja Basseini tn-te vahel	25 37 15,5; 59 17 18,1	60	3	51	17,0	0,05	0,85	3	51	17,0	0		18	0,30	
13.06.2023	Mati Kivistik	6. Pärna tn otsast üv ja av	25 37 09,4; 59 17 23,6	40	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
14.06.2023	Mati Kivistik	6. Pärna tn otsast üv ja av	25 37 09,4; 59 17 23,6	40	1	13	13,0	0,03	0,33	0			1	13	13,0	0	0,00
24.07.2023	Margo Hurt	6. Pärna tn otsast üv ja av	25 37 09,4; 59 17 23,6	20	1	44	44,0	0,05	2,20	1	44	44,0	0	0	4	0,20	
22.08.2023	Margo Hurt	6. Pärna tn otsast üv ja av	25 37 09,4; 59 17 23,6	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
24.07.2023	Margo Hurt	7. Jalakäijate sild Väike-Pargi tn-st NE, av	25 36 57,8; 59 17 32,5	20	2	104	52,0	0,10	5,20	1	59	59,0	1	45	45,0	0	0,00
22.08.2023	Margo Hurt	8. Piibe mnt sillast 0,5 km üv	25 36 53,9; 59 17 38,5	20	8	280	35,0	0,40	14,00	5	175	35,0	3	105	35,0	5	0,25
14.08.2023	Mati Kivistik	9. Piibe mnt sillast üv	25 36 48,5; 59 17 49,7	20	0	0		0,00	0,00						1	0,05	
15.08.2023	Mati Kivistik	9. Piibe mnt sillast üv	25 36 48,5; 59 17 49,7	20	0	0		0,00	0,00						1	0,05	
13.06.2023	Mati Kivistik	9./10. Piibe mnt sillast üv ja av	25 36 49,5; 59 17 52,6	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
14.06.2023	Mati Kivistik	9./10. Piibe mnt sillast üv ja av	25 36 49,5; 59 17 52,6	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
24.07.2023	Margo Hurt	10. Piibe mnt sillast av	25 36 48,8; 59 17 55,6	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
14.08.2023	Mati Kivistik	11. Piibe mnt sillast 0,75 km LL av	25 36 39,5; 59 18 16,5	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
15.08.2023	Mati Kivistik	12. Piibe mnt sillast 1,3 km LL av	25 36 07,9; 59 18 29,9	20	0	0		0,00	0,00						1	0,05	
22.08.2023	Margo Hurt	13. Apuparra o suudmest üv sild, üv ja av	25 33 30,2; 59 18 39,9	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
22.08.2023	Margo Hurt	14. Sild Lumila jv-st 0,5 km SE, üv ja av	25 30 57,0; 59 17 49,9	20	0	0		0,00	0,00						0	0,00	
2023. a kokku				820	25	793	31,7	0,03	0,97	14	422	30,1	11	371	33,7	103	0,13

PL - signaalvähk, AA - jõevähk

Vääna jõe püügid 2022. a

Püügi algus-kuupäev	Katsepüügi teostaja	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku PL			CPUE PL, tk	CPUE PL, g	Saak emased PL			Saak isased PL			Saagis AA, tk	CPUE AA, tk
					tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g		
14.06.2022	Margo Hurt	1. Saunasilla tee sillast üv ja av	24 42 32,6; 59 17 26,0	20	0	0		0,00	0,0						0	0,00	
14.06.2022	Margo Hurt	2. Saunasilla teest 800 m av	24 41 43,7; 59 17 31,1	20	0	0		0,00	0,0						0	0,00	
14.06.2022	Margo Hurt	3. Saku mõisa all, sillakohast av, osalt Saku tiigis	24 40 00,6; 59 18 00,4	20	0	0		0,00	0,0						1	0,05	
14.06.2022	Margo Hurt	4. Ülase tn juures	24 39 56,1; 59 18 25,7	20	11	375	34,1	0,55	18,8	7	235	33,6	4	140	35,0	23	1,15
19.09.2022	Margo Hurt	4. Ülase tn juures	24 39 56,1; 59 18 25,7	40	13	710	54,6	0,33	17,8	4	60	15,0	9	650	72,2	61	1,53
27.07.2022	Margo Hurt	5. Tammemäe/jõe tee "nurgast" üv ja av	24 39 50,9; 59 18 39,1	60	76	2870	37,8	1,27	47,8	45	1590	35,3	31	1280	41,3	128	2,13
28.07.2022	Margo Hurt	5. Tammemäe/jõe tee "nurgast" üv ja av	24 39 50,9; 59 18 39,1	60	67	2520	37,6	1,12	42,0	35	1210	34,6	32	1310	40,9	76	1,27
19.09.2022	Margo Hurt	5. Tammemäe/jõe tee "nurgast" üv 40 mõrda ja av 20 mõrda	24 39 50,9; 59 18 39,1	60	97	3910	40,3	1,62	65,2	43	1780	41,4	54	2130	39,4	118	1,97
27.05.2022	Mati Kivistik	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 36,3; 59 18 52,5	20	13	337	25,9	0,65	16,9	5	145	29,0	8	192	24,0	13	0,65
14.06.2022	Margo Hurt	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 36,3; 59 18 52,5	20	18	535	29,7	0,90	26,8	10	251	25,1	8	284	35,5	3	0,15
27.07.2022	Margo Hurt	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	60	102	3999	39,2	1,70	66,7	45	1712	38,0	57	2287	40,1	62	1,03
28.07.2022	Margo Hurt	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	60	82	3100	37,8	1,37	51,7	45	1830	40,7	37	1270	34,3	36	0,60
16.08.2022	Mati Kivistik	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	60	172	6422	37,3	2,87	107,0	89	3143	35,3	83	3279	39,5	76	1,27
17.08.2022	Mati Kivistik	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	60	133	4000	30,1	2,22	66,7	78	2032	26,1	55	1968	35,8	31	0,52
13.09.2022	Mati Kivistik	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	60	144	5167	35,9	2,40	86,1	62	1766	28,5	82	3401	41,5	120	2,00
14.09.2022	Mati Kivistik	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	60	125	3896	31,2	2,08	64,9	61	1791	29,4	64	2105	32,9	69	1,15
19.09.2022	Margo Hurt	6. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	60	86	2969	34,5	1,43	49,5	40	1366	34,2	46	1603	34,8	63	1,05
16.08.2022	Mati Kivistik	7. Saku-Laagri tee sillast üv ja av	24 38 21,0; 59 19 23,6	40	174	6349	36,5	4,35	158,7	83	2667	32,1	91	3682	40,5	291	7,28
17.08.2022	Mati Kivistik	7. Saku-Laagri tee sillast üv ja av	24 38 21,1; 59 19 23,6	40	66	2447	37,1	1,65	61,2	29	1014	35,0	37	1433	38,7	125	3,13
13.09.2022	Mati Kivistik	7. Saku-Laagri tee sillast üv ja av	24 38 21,1; 59 19 23,6	40	91	3550	39,0	2,28	88,8	41	1490	36,3	50	2060	41,2	307	7,68
14.09.2022	Mati Kivistik	7. Saku-Laagri tee sillast üv ja av	24 38 21,1; 59 19 23,6	40	48	1970	41,0	1,20	49,3	20	657	32,9	28	1313	46,9	115	2,88
27.05.2022	Mati Kivistik	8. Jälgimäe sillast üv ja av	24 37 15,7; 59 19 31,0	20	0	0		0,00	0,0						7	0,35	
27.05.2022	Mati Kivistik	9. Tln-Pärnu mnt-st av	24 35 52,6; 59 19 50,9	20	0	0		0,00	0,0						0	0,00	
2022. a kokku				960	1518	55126	36,3	1,58	57,4	742	24739	33,3	776	30387	39,2	1725	1,80

PL - signaalvähk, AA - jõevähk

Vääna jõe püügid 2023. a

Püügi algus-kuupäev	Katsepüügi teostaja	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku PL			CPUE PL, tk	CPUE PL, g	Saak emased PL			Saak isased PL			Saagis AA, tk	CPUE AA, tk
					tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g		
23.08.2023	Margo Hurt	1. Saunasilla tee sillast üv ja av	24 42 32,6; 59 17 26,0	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
06.08.2023	Mati Kivistik	2. Saku staadioni juures, raudteest av	24 40 13,7; 59 17 52,5	20	8	309	38,6	0,40	15,5	3	119	39,7	5	190	38,0	8	0,40
07.08.2023	Mati Kivistik	2. Saku staadioni juures, raudteest av	24 40 13,7; 59 17 52,5	20	2	50	25,0	0,10	2,5	2	50	25,0	0	0		1	0,05
08.08.2023	Mati Kivistik	2. Saku staadioni juures, raudteest av	24 40 13,7; 59 17 52,5	20	1	36	36,0	0,05	1,8	1	36	36,0	0	0		0	0,00
25.07.2023	Margo Hurt	3. Saku mõisa all	24 40 00,8; 58 18 00,3	20	13	650	50,0	0,65	32,5	5	250	50,0	8	400	50,0	1	0,05
23.08.2023	Margo Hurt	4. Saku sillast 200 m av	24 39 59,0; 59 18 11,6	20	22	510	23,2	1,10	25,5	14	500	35,7	8	10	1,3	10	0,50
26.07.2023	Margo Hurt	5. Põik tn-st av	24 39 59,4; 59 18 19,0	20	18	770	42,8	0,90	38,5	11	400	36,4	7	370	52,9	2	0,10
25.07.2023	Margo Hurt	6. Piibehe tn-st üv	24 39 56,1; 59 18 25,9	20	31	1380	44,5	1,55	69,0	15	540	36,0	16	840	52,5	10	0,50
25.07.2023	Margo Hurt	7. Piibehe tn-st av kuni Karikakara ja Püimula tn-te vahele	24 39 54,9; 59 18 31,9	20	17	550	32,4	0,85	27,5	10	330	33,0	7	220	31,4	17	0,85
26.07.2023	Margo Hurt	8. Kuuse tn-st av	24 39 53,6; 59 18 37,6	20	24	780	32,5	1,20	39,0	17	450	26,5	7	330	47,1	10	0,50
23.08.2023	Margo Hurt	9. Tammemäe/Jõe tee "nurgast" üv ja av	24 39 48,0; 59 18 43,1	30	110	4210	38,3	3,67	140,3	58	1920	33,1	52	2290	44,0	60	2,00
11.06.2023	Mati Kivistik	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	60	127	3583	28,2	2,12	59,7	50	1138	22,8	77	2445	31,8	17	0,28
12.06.2023	Mati Kivistik	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	60	53	1214	22,9	0,88	20,2	27	539	20,0	26	675	26,0	7	0,12
25.07.2023	Margo Hurt	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	50	140	4840	34,6	2,80	96,8	76	2510	33,0	64	2330	36,4	23	0,46
26.07.2023	Margo Hurt	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 27,1; 59 18 58,0	50	82	2770	33,8	1,64	55,4	50	1440	28,8	32	1330	41,6	16	0,32
06.08.2023	Mati Kivistik	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	60	74	2142	28,9	1,23	35,7	40	1075	26,9	34	1067	31,4	20	0,33
07.08.2023	Mati Kivistik	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	60	90	2978	33,1	1,50	49,6	50	1645	32,9	40	1333	33,3	17	0,28
08.08.2023	Mati Kivistik	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	60	77	2388	31,0	1,28	39,8	43	1345	31,3	34	1043	30,7	6	0,10
23.08.2023	Margo Hurt	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	50	97	3329	34,3	1,94	66,6	40	1142	28,6	57	2187	38,4	51	1,02
03.09.2023	Mati Kivistik	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	60	103	3025	29,4	1,72	50,4	48	1266	26,4	55	1759	32,0	69	1,15
04.09.2023	Mati Kivistik	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	60	43	1111	25,8	0,72	18,5	20	527	26,4	23	584	25,4	20	0,33
05.09.2023	Mati Kivistik	10. Mõtuse tn-st üv ja av	24 39 31,6; 59 18 55,3	60	31	893	28,8	0,52	14,9	14	420	30,0	17	473	27,8	14	0,23
25.07.2023	Margo Hurt	11. Tln Ringtee (Juuliku) sillast av	24 39 20,4; 59 19 01,1	20	98	3570	36,4	4,90	178,5	64	1980	30,9	34	1590	46,8	7	0,35
26.07.2023	Margo Hurt	11. Tln Ringtee (Juuliku) sillast av	24 39 20,4; 59 19 01,1	20	64	2250	35,2	3,20	112,5	30	840	28,0	34	1410	41,5	6	0,30

Püügi algus-kuupäev	Katsepüügi teostaja	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak kokku PL			CPUE PL, tk	CPUE PL, g	Saak emased PL			Saak isased PL			Saagis AA, tk	CPUE AA, tk
					tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g		
11.06.2023	Mati Kivistik	12. Saku-Laagri tee sillast üv ja av	24 38 21,1; 59 19 23,6	40	65	1857	28,6	1,63	46,4	24	529	22,0	41	1328	32,4	39	0,98
12.06.2023	Mati Kivistik	12. Saku-Laagri tee sillast üv ja av	24 38 21,1; 59 19 23,6	40	28	1057	37,8	0,70	26,4	11	286	26,0	17	771	45,4	16	0,40
06.08.2023	Mati Kivistik	13. Jälgimäe sillast üv ja av	24 37 16,5; 59 19 31,0	20	8	436	54,5	0,40	21,8	4	178	44,5	4	258	64,5	42	2,10
07.08.2023	Mati Kivistik	13. Jälgimäe sillast üv ja av	24 37 16,5; 59 19 31,0	20	4	238	59,5	0,20	11,9	2	83	41,5	2	155	77,5	28	1,40
08.08.2023	Mati Kivistik	13 Jälgimäe sillast üv ja av	24 37 16,5; 59 19 31,0	20	3	171	57,0	0,15	8,6	0	0		3	171	57,0	43	2,15
23.08.2023	Margo Hurt	14. Tln-Pärnu mnt-st 500 m üv	24 36 30,3; 59 19 48,0	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		41	2,05
03.09.2023	Mati Kivistik	15. Tallinn-Pärnu mnt-st üv	24 35 49,8; 59 19 51,3	20	3	214	71,3	0,15	10,7	0	0		3	214	71,3	33	1,65
03.09.2023	Mati Kivistik	16. Tallinn-Pärnu mnt-st av	24 35 49,8; 59 19 51,3	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		9	0,45
05.09.2023	Mati Kivistik	16. Tallinn-Pärnu mnt-st av	24 35 49,8; 59 19 51,3	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		17	0,85
26.07.2023	Margo Hurt	17. Saue tee sillast üv ja av	24 35 30,0; 59 20 08,5	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
04.09.2023	Mati Kivistik	17. Saue tee sillast üv ja av	24 35 30,0; 59 20 08,5	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
04.09.2023	Mati Kivistik	18. Koidu-Vanamõisa sillast üv ja av	24 34 59,7; 59 20 17,1	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		1	0,05
05.09.2023	Mati Kivistik	19. Jõeveere tee sillast av ja üv	24 34 15,6; 59 21 21,1	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
23.10.2023	Mati Kivistik	20. Vääna Väänatammi tee sillast üv ja av	24 25 21,4; 59 23 54,1	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
23.10.2023	Mati Kivistik	21. Vääna-Viti tee sillast av	24 24 32,6; 59 24 45,4	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		2	0,10
24.10.2023	Mati Kivistik	22. Vääna-Jõesuu/Vaila, Jõeneeme tee juures	24 23 19,8; 59 24 50,5	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
24.10.2023	Mati Kivistik	23. Naage, Siinuse teest av	24 21 41,6; 59 24 48,7	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
25.10.2023	Mati Kivistik	24. Vääna-Jõesuu asulast S-pool Oominõmme tee lähedal	24 22 13,3; 59 25 13,9	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
23.10.2023	Mati Kivistik	25. Vääna-Jõesuu, Kloogaranna tee sillast üv	24 21 55,6; 59 25 43,8	60	69	2984	43,2	1,15	49,7	6	494	82,3	63	2490	39,5	0	0,00
24.10.2023	Mati Kivistik	25. Vääna-Jõesuu, Kloogaranna tee sillast üv	24 21 55,6; 59 25 43,8	60	17	695	40,9	0,28	11,6	4	129	32,3	13	566	43,5	0	0,00
25.10.2023	Mati Kivistik	25. Vääna-Jõesuu, Kloogaranna tee sillast üv	24 21 55,6; 59 25 43,8	60	55	1578	28,7	0,92	26,3	14	312	22,3	41	1266	30,9	0	0,00
25.10.2023	Mati Kivistik	26. Vääna-Jõesuu, Kloogaranna teest 0,75 km av	24 21 18,1; 59 25 54,4	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		0	0,00
2023. a kokku				1500	1577	52568	33,33	1,05	35,0	753	22473	29,8	824	30095	36,52	663	0,44

PL - signaalvähk, AA - jõevähk

Pärnu jõestiku püügid 2022. a

Püügi algus-kuupäev	Katsepüügi teostajad*	Mõrraliini nr**, paiknemine, pikkus	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak FL kokku			CPUE, FL tk	CPUE, FL, g	Saak FL emased			Saak FL isased			PL, tk
					tk	g	AVG g			tk	g	AVG g	tk	g	AVG g	
12.09.2022	MH, HH	P1. Kesklinna sillast av, pk	24 29 36,2; 58 23 36,2	20	9	289		0,45		2	71	35,5	7	218	31,1	
13.09.2022	MH, HH	P2. Uuest sillast 1,2 km av, pk	24 32 14,7; 58 22 57,6	20	9	252		0,45		4	126	31,5	5	126	25,2	
13.09.2022	MH, HH	P3. Uuest sillast 0,9 km av, vk	24 32 27,0; 58 22 44,1	20	6	149		0,30		0	0		6	149	24,8	
13.09.2022	MH, HH	P4. Uuest sillast 0,4 km av, pk	24 32 54,7; 58 22 45,7	20	1	23	23,0	0,05	1,2	0	0		1	23	23,0	
13.09.2022	MH, HH	P5. Uuest sillast 0,3 km av, vk	24 32 59,3; 58 22 40,4	20	1	25	25,0	0,05	1,3	0	0		1	25	25,0	
30.03.2022	MH, AH	P6. Uuest sillast üv, vk	24 33 29,6; 58 22 35,6	20	2	30	15,0	0,10	1,5	0	0		2	30	15,0	
30.05.2022	MH	P6. Uuest sillast üv, vk	24 33 29,6; 58 22 35,6	20	33	690	20,9	1,65	34,5	5	102	20,4	28	588	21,0	
13.09.2022	MH, HH	P6. Uuest sillast üv, vk	24 33 29,6; 58 22 35,6	20	12	280	23,3	0,60	14,0	8	156	19,5	4	124	31,0	
13.09.2022	MH, HH	P7. Uuest sillast 0,4 km üv, pk	24 33 45,4; 58 22 34,1	20	1	25	25,0	0,05	1,3	0	0		1	25	25,0	
30.03.2022	MH, AH	P8. Uuest sillast 0,4 km üv, vk	24 33 36,3; 58 22 30,3	20	6	134	22,3	0,30	6,7	1	25	25,0	5	109	21,8	
30.03.2022	MH, AH	P9. Uuest sillast 0,6 km üv, vk	24 33 35,1; 58 22 22,8	20	2	30	15,0	0,10	1,5	0	0		2	30	15,0	
30.05.2022	MH	P10. Uuest sillast 0,9 km üv, pk	24 33 45,3; 58 22 19,6	20	11	262	23,8	0,55	13,1	0	0		11	262	23,8	
13.09.2022	MH, HH	P10. Uuest sillast 0,9 km üv, pk	24 33 45,3; 58 22 19,6	20	14	333	23,8	0,70	16,7	8	191	23,9	6	142	23,7	
31.05.2022	MH	P11. Sindi oja suudmest 0,5 km av, pk	24 36 10,7; 58 22 36,4	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
30.05.2022	MH	P12. Sindi o suudmest av, vk	24 36 36,2; 58 22 42,9	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
31.05.2022	MH	P13. Sindi o suudme vastas, pk	24 36 33,6; 58 22 51,3	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
30.05.2022	MH	P14. Sindi o suudmest 0,5 km üv, vk	24 37 01,7; 58 22 58,7	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
Pärnu jõgi kokku				340	107	2522	23,6	0,31	7,4	28	671	24,0	79	1851,0	23,43	0
30.05.2022	MK	V. Suudme eelne lõik	24 29 31,5; 58 23 11,0	20	6	0	0,0	0,30	0,0	0	0		6	0	0,0	1
12.09.2022	MH, HH	V. Suudme eelne lõik	24 29 31,5; 58 23 11,0	20	4	104	26,0	0,20	5,2	2	48	24,0	2	56	28,0	
Pärnu vallikraav kokku				40	10	104	10,4	0,25	2,6	2	48	24,0	8	56	7,0	1
12.09.2022	MH, HH	R1. Pärnu - Tori tee sillast üv, pk	24 35 40,0; 58 21 51,1	40	12	236	19,7	0,30	5,9	9	169	18,8	3	67	22,3	
12.09.2022	MH, HH	R2. Reiu tiigi juures, pk	24 36 07,4; 58 21 40,9	20	3	12	4,0	0,15	0,6	1	3	3,0	2	9	4,5	
12.09.2022	MH, HH	R3. Raudteesillast üv, pk	24 36 23,5; 58 21 34,2	20	8	207	25,9	0,40	10,4	6	154	25,7	2	53	26,5	
31.05.2022	MK	R4. Raudteesillast 0,8 km üv	24 36 45,7; 58 21 16,6	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
31.05.2022	MK	R5. Raudteesillast 1,3 km üv	24 37 03,5; 58 21 03,3	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
31.05.2022	MK	R6. Raudteesillast 1,7 km üv	24 37 07,0; 58 20 50,4	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
Reiu jõgi kokku				140	23	455	19,8	0,16	3,3	16	326	20,4	7	129	18,4	0
12.09.2022	MH, HH	S1. Siimu silla juures jahisadamast üv, pk	24 28 32,4; 58 23 21,0	60	3	91	30,3	0,05	1,5	1	7	7,0	2	84	42,0	
30.05.2022	MK	S2. Siimu sillast 400 m üv, pk	24 28 30,3; 58 23 22,0	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
30.05.2022	MK	S3. Vantsillast üv ja av, pk	24 28 13,9; 58 23 32,6	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
Sauga jõgi kokku				100	3	91	30,3	0,03	0,9	1	7	7,0	2	84	42,0	0
Pärnu jõestik kokku				620	143	3172	22,2	0,23	5,1	47	1052	22,4	96	2120	22,1	1

* MH - Margo Hurt, HH - Härmo Hiiemäe, MK - Mati kivistik, AH - Albert Hurt ** P - Pärnu jõgi, R - Reiu jõgi, S - Sauga jõgi, V - Pärnu vallikraav
FL - ogapõskne vähk, PL - signaalvähk

Pärnu jõestiku püügid 2023. a

Püügi algus-kuupäev	Katsepüügi teostajad*	Mõrraliini nr**, paiknemine, pikkus	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak FL kokku			CPUE,	CPUE	Saak FL emased			Saak FL isased			PL, tk
					tk	g	AVG g	FL tk	FL, g	tk	g	AVG g	tk	g	AVG g	
24.05.2023	MH, HH, TV	P1. Jahisadamast av, vk	24 29 03,5; 58 23 04,3	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
24.05.2023	MH, HH, TV	P2. Tallinna mnt sillast 0,4 km üv, vk	24 30 10,5; 58 23 21,5	20	9	209,5	23,3	0,45	10,5	0	0		9	209,5	23,3	
27.09.2023	MH, HH	P2. Tallinna mnt sillast 0,4 km üv, vk	24 30 10,5; 58 23 21,5	20	10	286	28,6	0,50	14,3	4	109,5	27,4	6	176,5	29,4	
24.05.2023	MH, HH, TV	P3. Tallinna mnt sillast 1 km üv, pk	24 30 44,1; 58 23 27,4	20	2	56,5	28,3	0,10	2,8	1	33,5	33,5	1	23	23,0	
24.05.2023	MH, HH, TV	P4. Tallinna mnt sillast 2,1 km üv, pk	24 31 46,3; 58 23 09,9	20	5	119,5	23,9	0,25	6,0	2	53	26,5	3	66,5	22,2	
24.05.2023	MH, HH, TV	P5. Uuest sillast 0,9 km av, vk	24 32 27,0; 58 22 44,1	20	1	32,5	32,5	0,05	1,6	0	0		1	32,5	32,5	
27.09.2023	MH, HH	P6. Uuest sillast 0,6 km av, pk	24 32 43,0; 58 22 48,2	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
24.05.2023	MH, HH, TV	P7. Uuest sillast üv, vk	24 33 29,6; 58 22 35,6	20	6	187	31,2	0,30	9,4	4	136	34,0	2	51	25,5	
27.09.2023	MH, HH	P7. Uuest sillast üv, vk	24 33 29,6; 58 22 35,6	20	8	229	28,6	0,40	11,5	5	179,5	35,9	3	49,5	16,5	
27.09.2023	MH, HH	P8. Uuest sillast 1,1 km üv, pk	24 33 43,4; 58 22 13,2	20	6	186,5	31,1	0,30	9,3	5	166,5	33,3	1	20	20,0	
24.05.2023	MH, HH, TV	P9. Uuest sillast 1,4 km üv, vk	24 33 40,9; 58 21 57,9	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
25.05.2023	MH, HH, TV	P10. Reiu jõe suudmest 0,7 km av, pk	24 34 48,9; 58 21 51,2	20	6	150	25,0	0,30	7,5	2	40,5	20,3	4	109,5	27,4	
25.05.2023	MH, HH, TV	P11. Reiu jõe suudmest av, pk	24 35 20,0; 58 22 04,6	20	2	13	6,5	0,10	0,7	0	0		2	13	6,5	
25.05.2023	MH, HH, TV	P12. Reiu jõe suudmest 1,1 km üv, vk	24 36 19,0; 58 22 29,7	20	2	45	22,5	0,10	2,3	1	35	35,0	1	10	10,0	
25.05.2023	MH, HH, TV	P13. Sindi oja suudmest üv, vk	24 36 42,7; 58 22 46,0	20	2	50,5	25,3	0,10	2,5	1	27	27,0	1	23,5	23,5	
28.09.2023	MH, HH	P13. Sindi oja suudmest üv, vk	24 36 42,7; 58 22 46,0	20	6	122,5	20,4	0,30	6,1	0	0		6	122,5	20,4	
28.09.2023	MH, HH	P14 Sindi oja suudmest 0,3 km üv, keskel	24 36 48,5; 58 22 55,8	20	1	3,5	3,5	0,05	0,2	1	3,5	3,5	0	0		
25.05.2023	MH, HH, TV	P15. Sindi o suudmest 0,5 km üv, vk	24 37 01,7; 58 22 58,7	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
28.09.2023	MH, HH	P15. Sindi o suudmest 0,5 km üv, vk	24 37 01,7; 58 22 58,7	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
28.09.2023	MH, HH	P16. Sindi oja suudmest 0,6 km üv, pk	24 36 50,9; 58 23 08,0	20	4	28,5	7,1	0,20	1,4	1	6,5	6,5	3	22	7,3	
Pärnu jõgi kokku				400	70	1720	24,6	0,18	4,3	27	790,5	29,3	43	929,0	21,6	0
24.05.2023	MH, HH, TV	V. Suudme eelne lõik	24 29 31,5; 58 23 11,0	20	4	108	27,0	0,20	5,4	1	3	3,0	3	105	35,0	
27.09.2023	MH, HH	V. Suudme eelne lõik	24 29 31,5; 58 23 11,0	20	2	62,5	31,3	0,10	3,1	1	25	25,0	1	37,5	37,5	1
Pärnu vallikraav kokku				40	6	170,5	28,4	0,15	4,3	2	28	14,0	4	142,5	35,6	1
25.05.2023	MH, HH, TV	R1. Pärnu - Tori tee sillast üv, pk	24 35 39,8; 58 21 54,7	20	2	40	20,0	0,10	2,0	1	22,5	22,5	1	17,5	17,5	
25.05.2023	MH, HH, TV	R2. Reiu tiigi juures, pk	24 36 07,4; 58 21 40,9	20	1	28,5	28,5	0,05	1,4	0	0		1	28,5	28,5	
25.05.2023	MH, HH, TV	R3. Raudteesillast/puhkekeskusest üv, pk	24 36 23,9; 58 21 33,9	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
28.09.2023	MH, HH	R3. Raudteesillast/puhkekeskusest üv, pk	24 36 23,9; 58 21 33,9	20	5	96	19,2	0,25	4,8	1	16,5	16,5	4	79,5	19,9	
25.05.2023	MH, HH, TV	R4. Raudteesillast 0,75 km üv, vk	24 36 44,7; 58 21 16,2	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		

Püügi algus-kuupäev	Katsepüügi teostajad*	Mõrraliini nr**, paiknemine, pikkus	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak FL kokku			CPUE,	CPUE	Saak FL emased			Saak FL isased			PL,
					tk	g	AVG g	FL tk	FL, g	tk	g	AVG g	tk	g	AVG g	tk
28.09.2023	MH, HH	R4. Raudteesillast 0,75 km üv, vk	24 36 44,7; 58 21 16,2	20	8	266	33,3	0,40	13,3	0	0		8	266	33,3	
25.05.2023	MH, HH, TV	R5. Raudteesillast 1,45 km üv, pk	24 37 05,4; 58 21 00,0	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
28.09.2023	MH, HH	R5. Raudteesillast 1,45 km üv, pk	24 37 05,4; 58 21 00,0	20	2	73,5	36,8	0,10	3,7	1	35,5	35,5	1	38	38,0	
Reiu jõgi kokku				160	18	504	28,0	0,11	3,2	3	74,5	24,8	15	429,5	28,6	0
24.05.2023	MH, HH, TV	S1. Siimu silla juures jahisadamast üv, pk	24 28 40,5; 58 23 18,9	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
27.09.2023	MH, HH	S1. Siimu silla juures jahisadamast üv, pk	24 28 40,5; 58 23 18,9	20	2	46	23,0	0,10	2,3	0	0		2	46	23,0	
24.05.2023	MH, HH, TV	S2.Vantsillast av, vk ja pk	24 28 20,4; 58 23 30,5	20	0	0		0,00	0,0	0	0		0	0		
27.09.2023	MH, HH	S2.Vantsillast av, vk ja pk	24 28 20,4; 58 23 30,5	20	2	66	33,0	0,10	3,3	1	38	38,0	1	28	28,0	
Sauga jõgi kokku				80	4	112	28,0	0,05	1,4	1	38	38,0	3	74	24,7	0
Pärnu jõestik kokku				680	98	2506	25,6	0,14	3,7	33	931	28,2	65	1575	24,2	1

* MH - Margo Hurt, HH - Härmo Hiiemäe, TV - Taigor Veevo ** P - Pärnu jõgi, R - Reiu jõgi, S - Sauga jõgi, V - Pärnu vallikraav
FL - ogapõskne vähk, PL - signaalvähk

Narva elektrijamade piirkonna veekogude püügid 2022. a

Püügi algus-kuupäev	Püügi teostaja(d)*	Veekogu**	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak PV, tk	CPUE, PV
13.04.2022	MH, AH	Balti SEJ vvk	1. Elektriijaama tee sillast 0,5 km av	28 05 23,7; 59 20 56,2	20	1	0,05
19.05.2022	MH, AH	Balti SEJ vvk	1. Elektriijaama tee sillast 0,5 km av	28 05 23,7; 59 20 56,2	20	2	0,10
06.09.2022	MH, TV	Balti SEJ vvk	1. Elektriijaama tee sillast 0,5 km av	28 05 23,7; 59 20 56,2	20	7	0,35
06.09.2022	MH, TV	Balti SEJ vvk	2. Elektriijaama tee sillast 2,0 km av	28 04 52,9; 59 20 16,9	20	7	0,35
19.05.2022	MK	Balti SEJ vvk	3. Elektriijaama tee sillast 2,5 km av	28 04 53,2; 59 20 01,4	20	1	0,05
13.04.2022	MH, AH	Balti SEJ vvk	4. Elektriijaama tee sillast 2,9 km av	28 04 54,7; 59 19 47,7	20	1	0,05
19.05.2022	MH	Balti SEJ vvk	5. Elektriijaama tee sillast 3,3 km av	28 04 54,8; 59 19 34,6	20	0	0,00
06.09.2022	MH, TV	Balti SEJ vvk	6. Suudmest 1,7 km	28 05 06,4; 59 18 43,6	20	11	0,55
13.04.2022	MH, AH	Balti SEJ vvk	7. Suudmest 1,25 km	08 05 11,0; 59 18 27,7	20	0	0
06.09.2022	MH, TV	Balti SEJ vvk	8. Suudmest 0,5 km	28 05 17,5; 59 18 05,4	20	1	0,05
13.04.2022	MH, AH	Balti SEJ vvk	9. Suudmest 0,25 km	28 05 18,8; 59 17 54,9	20	0	0,00
19.05.2022	MK	Balti SEJ vvk	9. Suudmest 0,25 km	28 05 18,8; 59 17 54,9	20	0	0,00
Balti SEJ väljavoolukanal kokku					240	31	0,13
19.05.2022	MK	Narva vh	VH1. Balti SEJ kanali suudmest W-su	28 05 10,3; 59 17 46,8	40	0	0,00
06.09.2022	MH, TV	Narva vh	VH1. Balti SEJ kanali suudmest W-su	28 05 10,3; 59 17 46,8	40	1	0,03
19.05.2022	MK	Narva vh	VH2. Balti SEJ kanali suudmest E-su	28 05 29,5; 59 17 48,0	40	0	0,00
06.09.2022	MH, TV	Narva vh	VH2. Balti SEJ kanali suudmest E-su	28 05 29,5; 59 17 48,0	40	3	0,08
Narva veehoidla kokku					160	4	0,03
13.04.2022	MH, AH	Eesti SEJ vvk	1. SEJ-st 0,7 km	27 55 11,1; 59 16 14,8	20	1	0,05
18.05.2022	MK	Eesti SEJ vvk	1. SEJ-st 0,7 km	27 55 11,1; 59 16 14,8	20	0	0,00
07.09.2022	MH, TV	Eesti SEJ vvk	1. SEJ-st 0,7 km	27 55 11,1; 59 16 14,8	20	4	0,20
13.04.2022	MH, AH	Eesti SEJ vvk	2. SEJ-st 1,2 km	27 54 56,9; 59 16 00,8	20	1	0,05
07.09.2022	MH, TV	Eesti SEJ vvk	2. SEJ-st 1,2 km	27 54 56,9; 59 16 00,8	20	2	0,10
18.05.2022	MH	Eesti SEJ vvk	3. SEJ-st 1,6 km	27 54 53,2; 59 15 49,7	20	0	0,00
07.09.2022	MH, TV	Eesti SEJ vvk	3. SEJ-st 1,6 km	27 54 53,2; 59 15 49,7	20	11	0,55
18.05.2022	MK	Eesti SEJ vvk	4. SEJ-st 2,3 km kordonist vahetult üv sopp	27 54 53,4; 59 15 30,2	20	0	0,00
07.09.2022	MH, TV	Eesti SEJ vvk	4. SEJ-st 2,3 km kordonist vahetult üv sopp	27 54 53,4; 59 15 30,2	20	10	0,50
Eesti SEJ väljavoolukanal kokku					180	29	0,16
18.05.2022	MK	Narva jõgi	1. Eesti SEJ vv kanali suudmest üv	27 55 12,0; 59 15 18,7	20	0	0,00
07.08.2022	MH	Narva jõgi	1. Eesti SEJ vv kanali suudmest üv	27 55 12,0; 59 15 18,7	60	0	0,00
07.09.2022	MH, TV	Narva jõgi	1. Eesti SEJ vv kanali suudmest üv	27 55 12,0; 59 15 18,7	60	0	0,00
18.05.2022	MH	Narva jõgi	2. Eesti SEJ vv kanali suudmest av	27 55 32,0; 59 15 25,4	20	0	0,00
07.08.2022	MH	Narva jõgi	2. Eesti SEJ vv kanali suudmest av	27 55 32,0; 59 15 25,4	40	0	0,00
07.09.2022	MH, TV	Narva jõgi	2. Eesti SEJ vv kanali suudmest av	27 55 32,0; 59 15 25,4	40	0	0,00
18.05.2022	MH	Narva jõgi	3. Eesti SEJ vv kanali suudmest 0,8 km av	27 56 05,4; 59 15 38,7	20	0	0,00
07.09.2022	MH, TV	Narva karjäär	1. Väljavoolu juures	27 51 20,9; 59 16 23,5	40	1	0,03
07.09.2022	MH, TV	Narva karjäär	2. Väljavoolust 0,8 km kirdes	27 52 01,2; 59 16 32,5	40	0	0,00
07.09.2022	MH, TV	Narva karjäärist väljavool	VV. Karjäärist Metsküla ojani	27 51 22,0; 59 16 21,4	10	0	0,00
07.09.2022	MH, TV	Metsküla oja	M. Karjääri vv kraavi suubumiskohast av	27 51 25,7; 59 16 16,1	20	1	0,05

* MH - Margo Hurt, HH - Härmo Hiimäe, TV - Taigor Veevo, MK - Mati Kivistik, AH - Albert Hurt

** vvk - väljavoolukanal

PV - marmorvähk

Narva elektrijamade piirkonna veekogude püügid 2023. a

Püügi algus-kuupäev	Püügi teostaja(d)*	Veekogu**	Mõrraliini nr, paiknemine	Mõrraliini keskpunkti koordinaadid	Mõrdu, tk (MÖ)	Saak PV, tk	CPUE, PV
27.04.2023	MH, HH, TV	Balti SEJ vvk	1. Elektrijaama tee sillast 0,25 km üv	28 06 03,7; 59 21 10,8	20	2	0,10
27.04.2023	MH, HH, TV	Balti SEJ vvk	2. Elektrijaama tee sillast 0,5 km av	28 05 23,7; 59 20 56,2	20	5	0,25
05.06.2023	MH, HH	Balti SEJ vvk	2. Elektrijaama tee sillast 0,5 km av	28 05 23,7; 59 20 56,2	20	0	0,00
18.10.2023	MH, HH	Balti SEJ vvk	2. Elektrijaama tee sillast 0,5 km av	28 05 23,7; 59 20 56,2	20	33	1,65
27.04.2023	MH, HH, TV	Balti SEJ vvk	3. Elektrijaama tee sillast 1,9 km av	28 04 52,9; 59 20 18,1	20	2	0,10
18.10.2023	MH, HH	Balti SEJ vvk	4. Elektrijaama tee sillast 2,5 km av	28 04 53,0; 59 20 00,2	20	15	0,75
27.04.2023	MH, HH, TV	Balti SEJ vvk	5. Suudmest 3,6 km, pk	28 04 52,6; 59 19 43,0	20	5	0,25
05.06.2023	MH, HH	Balti SEJ vvk	6. Suudmest 3,2 km, pk	28 04 52,9; 59 19 30,2	20	0	0,00
18.10.2023	MH, HH	Balti SEJ vvk	7. Suudmest 2,9 km, vk	28 04 56,4; 59 19 21,9	20	36	1,80
27.04.2023	MH, HH, TV	Balti SEJ vvk	8. Suudmest 1,7 km, vk	28 05 06,4; 59 18 43,6	20	2	0,10
18.10.2023	MH, HH	Balti SEJ vvk	8. Suudmest 1,7 km, vk	28 05 06,4; 59 18 43,6	20	28	1,40
05.06.2023	MH, HH	Balti SEJ vvk	9. Suudmest 0,3 km, vk	28 05 19,5; 59 17 57,7	20	1	0,05
2023. a Balti SEJ väljavoolukanal kokku					240	129	0,54
05.06.2023	MH, HH	Narva vh	VH1. Balti SEJ kanali suudmest W-suunas	28 05 10,3; 59 17 46,8	40	0	0,00
05.06.2023	MH, HH	Narva vh	VH2. Balti SEJ kanali suudmest E-suunas	28 05 06,1; 59 17 43,3	40	1	0,03
27.04.2023	MH, HH, TV	Eesti SEJ vvk	1. SEJ-st 0,4 km av, pk	27 55 07,9; 59 16 22,5	20	0	0,00
18.10.2023	MH, HH	Eesti SEJ vvk	2. SEJ-st 0,7 km	27 54 56,9; 59 16 00,8	20	9	0,45
27.04.2023	MH, HH, TV	Eesti SEJ vvk	2. SEJ-st 0,7 km av, pk	27 55 11,1; 59 16 14,8	20	0	0,00
06.06.2023	MH, HH	Eesti SEJ vvk	2. SEJ-st 0,7 km av, pk	27 55 11,1; 59 16 14,8	20	0	0,00
18.10.2023	MH, HH	Eesti SEJ vvk	3. SEJ-st 1,6 km	27 54 53,2; 59 15 49,7	20	9	0,45
06.06.2023	MH, HH	Eesti SEJ vvk	3. SEJ-st 1,6 km, pk	27 54 53,2; 59 15 49,7	20	0	0,00
27.04.2023	MH, HH, TV	Eesti SEJ vvk	4. SEJ-st 2,3 km kordonist vahetult üv sopp	27 54 53,4; 59 15 30,2	20	0	0,00
06.06.2023	MH, HH	Eesti SEJ vvk	4. SEJ-st 2,3 km kordonist vahetult üv sopp	27 54 53,4; 59 15 30,2	20	0	0,00
18.10.2023	MH, HH	Eesti SEJ vvk	4. SEJ-st 2,3 km kordonist vahetult üv sopp	27 54 53,4; 59 15 30,2	20	14	0,70
2023. a Eesti SEJ väljavoolukanal kokku					180	32	0,18
06.06.2023	MH, HH	Narva jõgi	1. Eesti SEJ vv kanali suudmest üv, sh sopp	27 55 12,3; 59 15 18,9	50	0	0,00
06.06.2023	MH, HH	Narva jõgi	2. Eesti SEJ vv kanali suudmest av	27 55 31,7; 59 15 25,3	30	0	0,00
05.06.2023	MH, HH	Narva karjäär	1. Väljavoolu juures	27 51 19,5; 59 16 23,2	30	0	0,00
05.06.2023	MH, HH	Narva karjäär	2. Väljavoolust 0,8 km kirdes	27 51 58,1; 59 16 31,6	20	0	0,00
05.06.2023	MH, HH	Narva karjäär	3. W-poolne ots	27 49 49,6; 59 16 18,9	20	0	0,00
05.06.2023	MH, HH	Metsküla oja	M. Karjääri väljavoolu suubumiskohast üv (5 mõrda) ja av	27 51 25,6; 59 16 16,7	20	0	0,00
05.06.2023	MH, HH	Narva karjäärist väljavool	VV. Karjäärist Metsküla ojani	27 51 22,0; 59 16 21,4	10	0	0,00

* MH - Margo Hurt, HH - Härmo Hiimäe, TV - Taigor Veevo

** vvk - väljavoolukanal

PV - marmorvähk

LISA 2. Fotod



Foto 1. Jõevähk



Foto 2. Signaalvähk

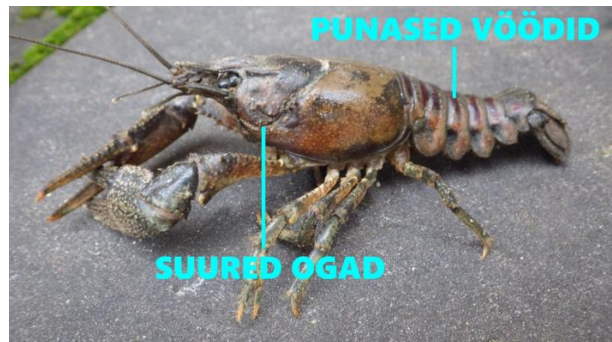


Foto 3. Ogapõskne vähk



Foto 4. Marmorvähk



Foto 5. Kitsasõraline vähk



Foto 6. Riksu oja Riksu sillast allavoolu (22.06.2024).



Foto 7. Riksu oja Riksu sillast 1,4 km ülesvoolu, sealne elektriliini alune sügavam alas tuli mõrdadesse rohkelt signaalvähke (19.07.2022).



Foto 8. Riksu järv, vaade põhjakaldalt (15.08.2022).



Foto 9. Praktiline koolitus ja signaalvähi väljapüük Riksu oja ääres (16.08.2022).



Foto 10. Riksu oja suudme-eelne ala, vaade allavoolu (19.10.2022).



Foto 11. Riksu oja jääb pikkadel põuaperioodidel lõiguti kuivaks, nii ka 2023. a juuli lõpul (24.07.2023, Mati Kivistik).



Foto 12. Koprapais Koimla peakraavil 300 m kaugusel suudmest (08.08.2023).



Foto 13. Riksu oja signaalvähi teadaolva levikuala piiril (ülesvoolu) paikneb regulaator, mis vähemalt mingil määral takistab vähkide rännet (11.09.2023).



Foto 14. Marjaga signaalvähk Riksu ojast (03.11.2023).



Foto 15. Reo karjäär, vaade lõunakaldalt (18.07.2022).



Foto 16. Angerjate mahalaadimine asustamiseks Reo karjääri (16.05.2023).



Foto 17. Angerjate asustamine Reo karjääri (16.05.2023).



Foto 18. Ropka järv, vaade põhjakaldalt (27.06.2022).



Foto 19. Angerjate asustamine Ropka järve (15.05.2023).



Foto 20. Mustjõe Pärna tn otsa püügiala (07.07.2022).



Foto 21. Väana jõgi Saku alevikus oli lõiguti lausaliselt lemledega kaetud, signaalvähki ja ka jõevähki leidus aga seal rohkesti (29.07.2022).



Foto 22. Signaalvähid on tavaliselt kõik ühte tooni, aga see Vääna jõest püütu oli teisest tunduvalt heledam (29.07.2022).



Foto 23. Praktiline koolitus ja signaalvähi väljapüük Vääna jõe ääres (20.09.2022).



Foto 24. Väana jõe alamjooksu signaalvähi levikukoht (23.10.2023, Mati Kivistik).



Foto 25. Reiu jõgi enne suuet ja ogapõksed vähid (13.09.2022).



Foto 26. Püük Pärnu jõel ja tabatud marjaga ogapõskne vähk (25.05.2023).



Foto 27. Pärnu jõgi Tindisaarte piirkonnas, ogapõskne vähk on oma levikut laiendanud siiani ja tõenäoliselt veelgi rohkem ülesvoolu (28.09.2023).



Foto 28. Püük Narva veehoidlas Balti SEJ väljavoolukanali suudme lähistel ja sealt tabatud 116 mm pikkune ja 37 g massiga sinakas marmorvähk (07.09.2023).



Foto 29. Püük Balti SEJ väljavoolukanalis (28.04.2023).



Foto 30. Püük Eesti SEJ väljavoolukanalis ja sealt saadud marjaga marmorvähk (19.10.2023)



Foto 31. Urbukse järves avastati signaalvähk 2023. a (23.08.2023).



Foto 32. Loobu jõgi Undla lõigus on 2023. a avastatud signaalvähi levikukoht, vaade Undla sillalt (paisult) ülesvoolu (19.09.2023).



Foto 33. Kitsasõraline vähk (isane, 123 mm) eratiigist Vahi alevikus Tartumaal, selle liigi teadaolev esmaleid Eestis (19.10.2023).