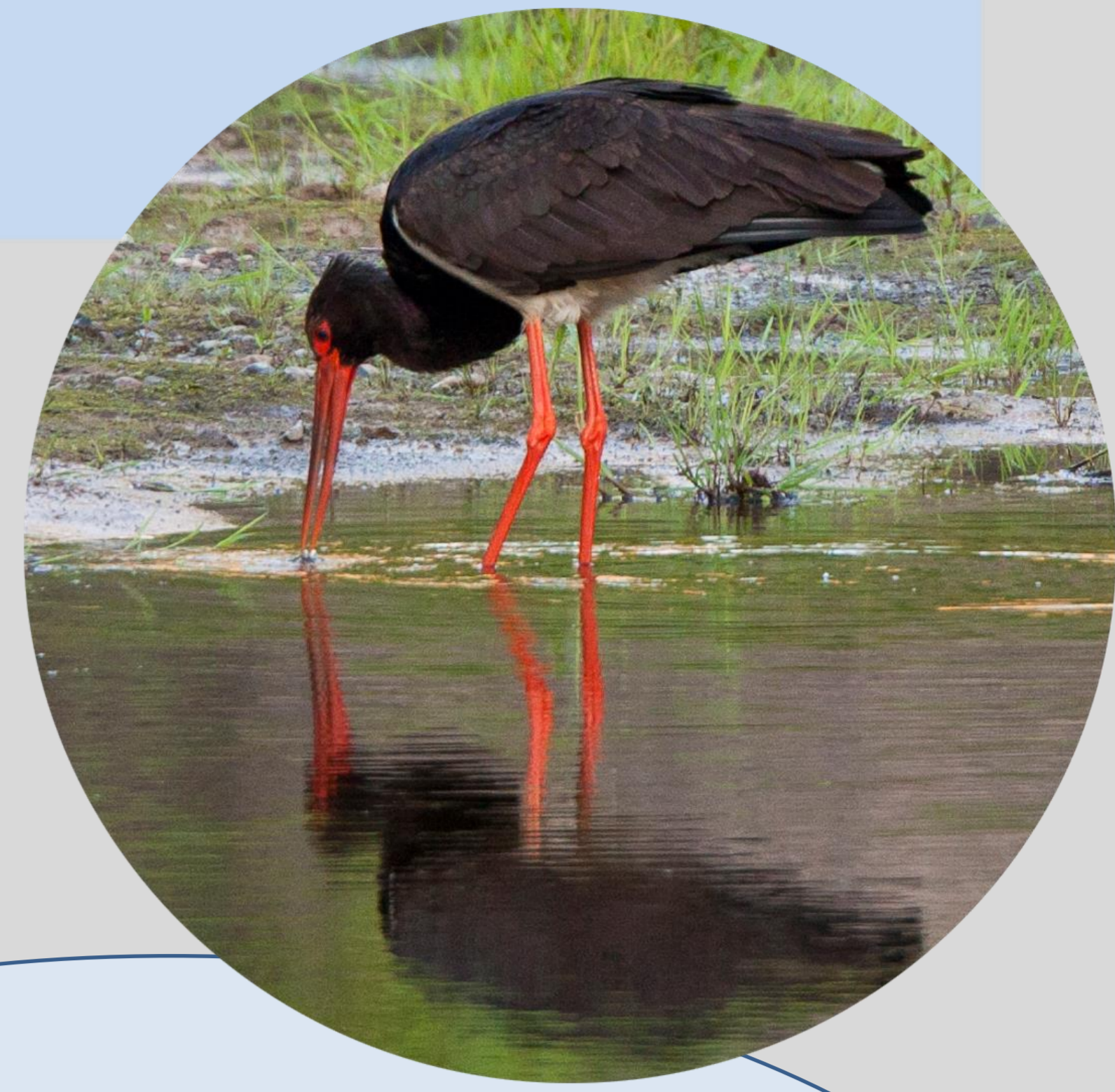


# VOOLUVEEKOGUDE SEISUND LÄBI MUST-TOONEKURE PILGU



Katrin Kaldma, Urmas Sellis, Maarja Nõmm, Rein Nellis,  
Tarmo Evestus, Mark Pahk, Martin Kesler jt  
MTÜ Kotkaklubi



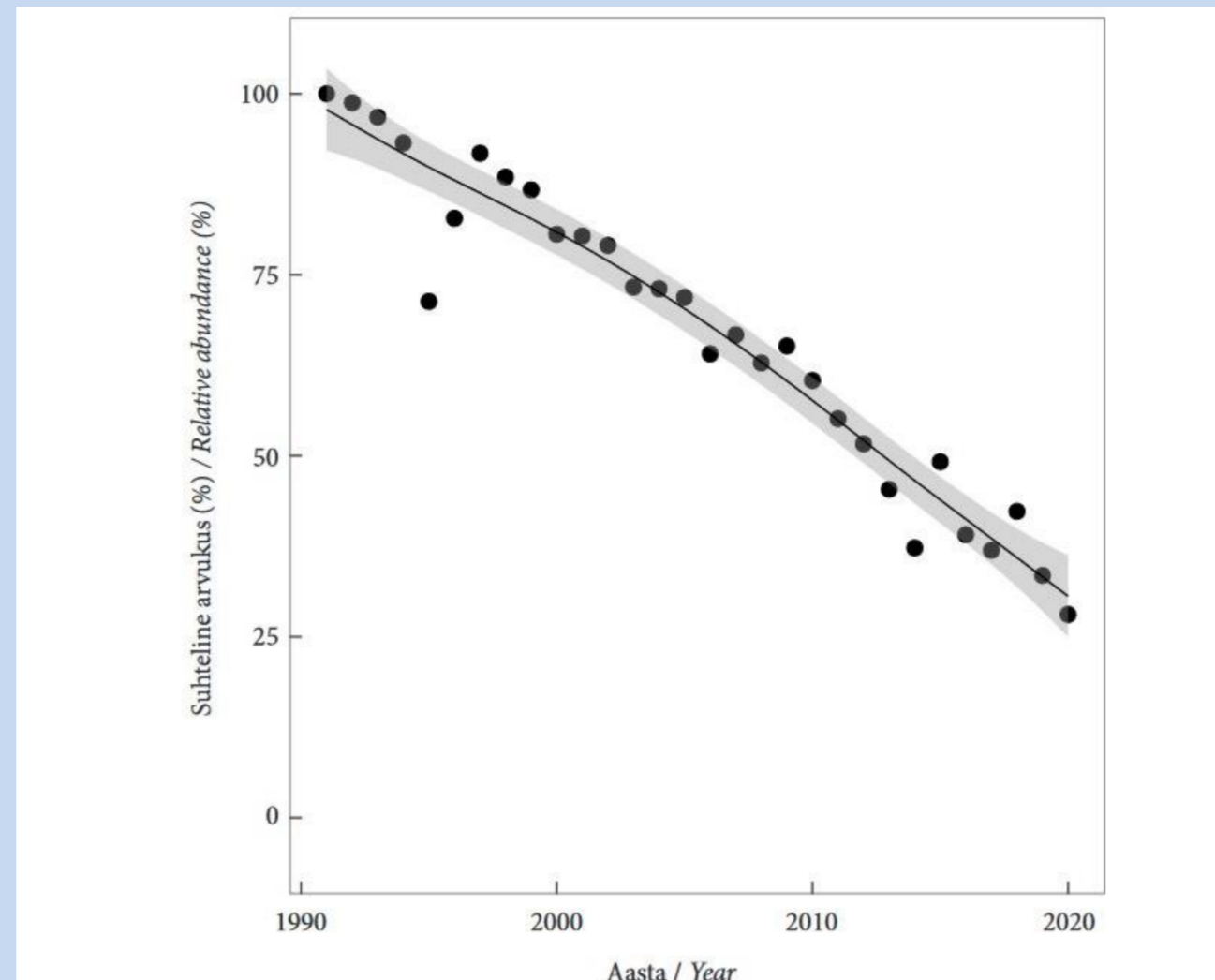
## PROJEKTI EESMÄRK

Välitööandmete põhjal ülevaate saamine must-toonekure toitumisalade vooluveekogude keskkonnaseisundist.

Juhendi koostamine väikeste vooluveekogude kure-sõbralikumaks muutmiseks ja parema ökoloogilise seisundi saavutamiseks.

## TAUST

- ❖ Must-toonekure arvukus Eestis langeb 4% aastas ja seda viimased 30 aastat (joonis 1).
- ❖ Noorlindude ja emaslindude kõrge suremus viitab toidunappusele.
- ❖ Must-toonekurg on väiksematel varjulistel metsajõgedel ja ojadel liikuv kalatoiduline lind, toidunappus võib olla seotud toitumisveekogude kvaliteedi ja toidu kättesaadavusega.



Joonis 1. Must-toonekure arvukuse muutused Eestis

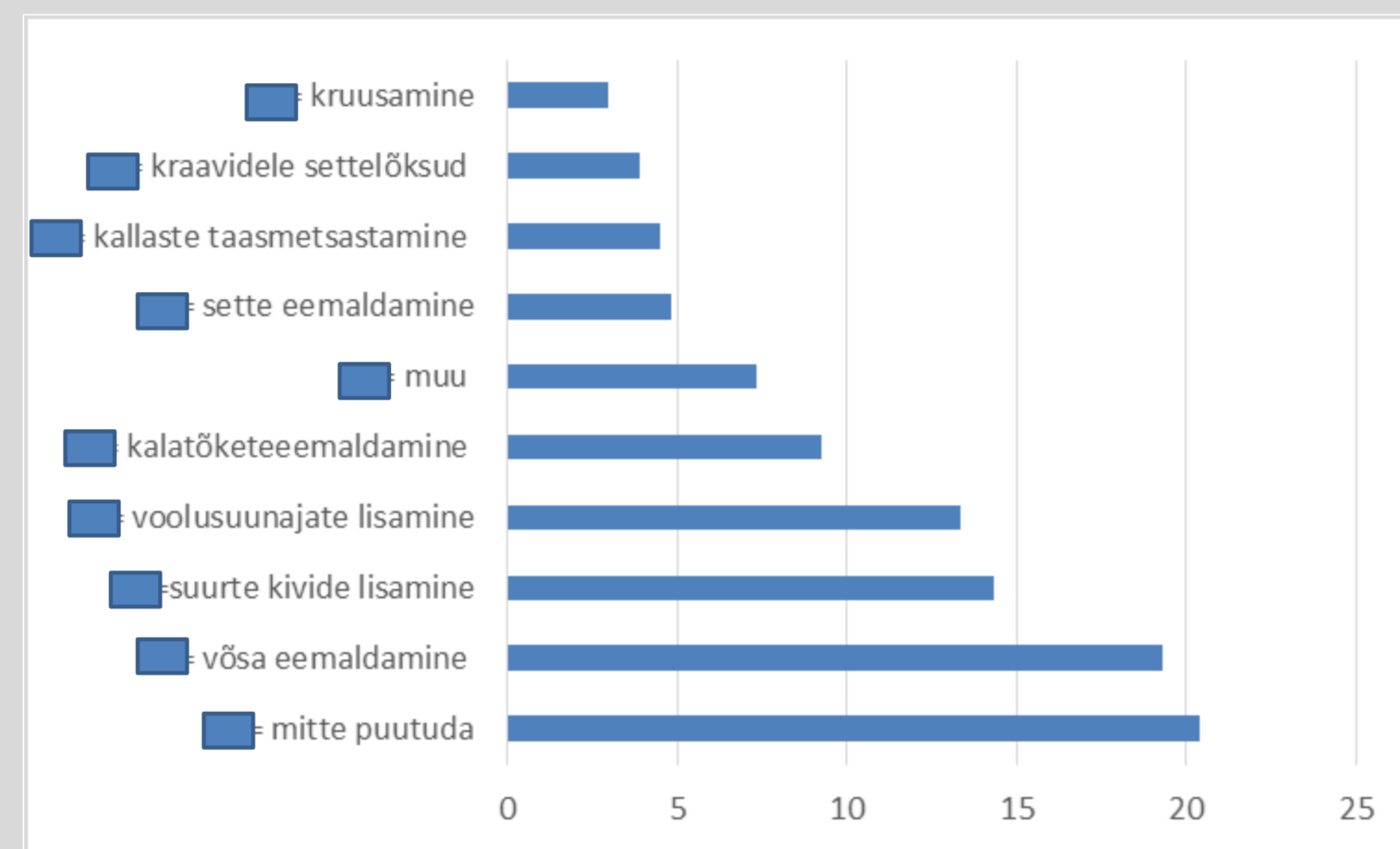
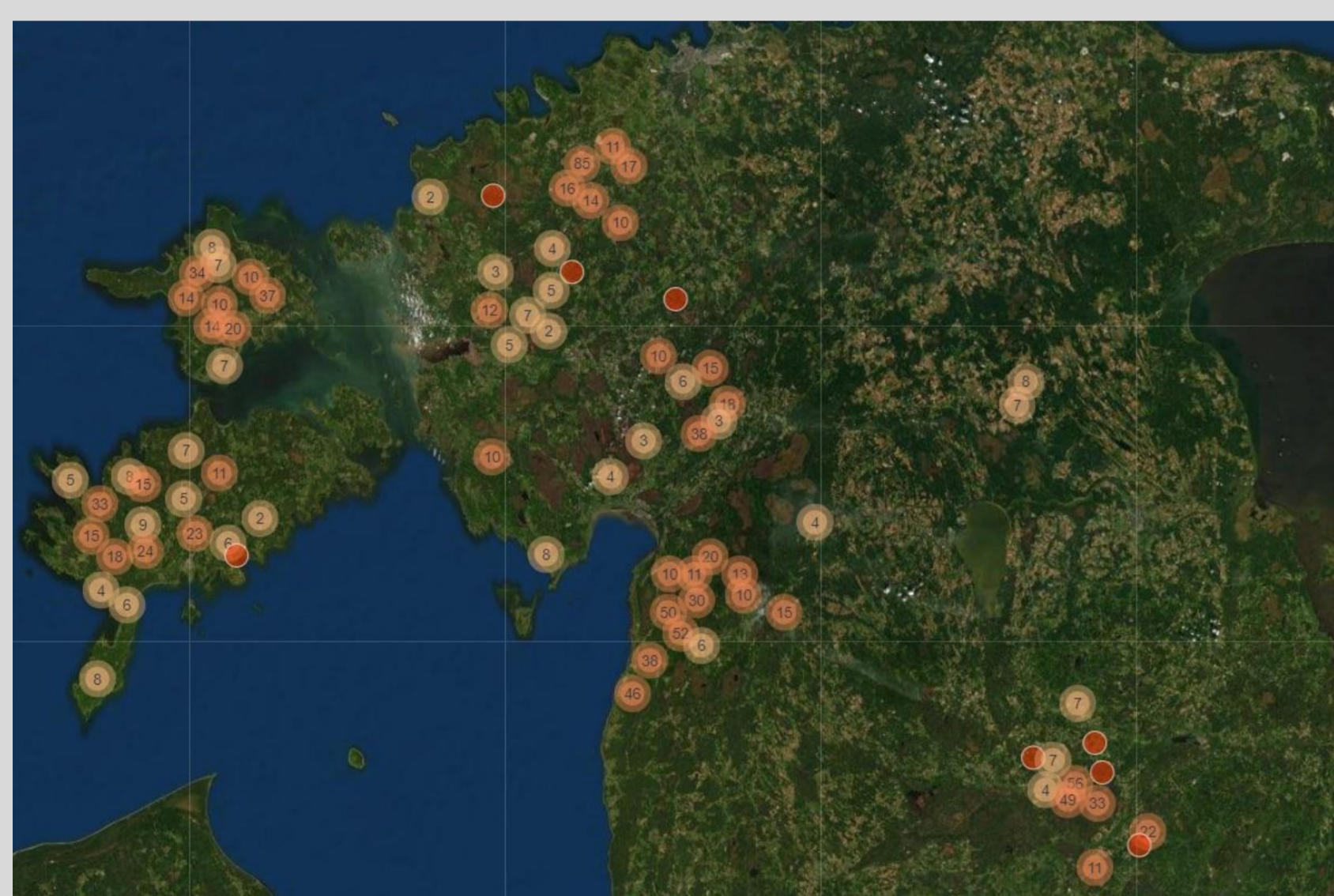
Väli, Ü.; Nellis, R.; Kaldma, K.; Vainu, O.; Sellis, U. (2021). Must-toonekure arvukus, sigimisedukus ja ellujäämus Eestis aastatel 1991–2020. *Hirundo: Eesti Ornitoloogiaühingu ajakiri*, 34 (2), 20–39.

## PROJEKTIST

- ❖ **FRESH WATER HEALTH CONTROL THROUGH BLACK STORK PERSPECTIVE (BALTCF 051S17)**
- ❖ **Teostaja:** Kotkaklubi ja partnerid
- ❖ **Projekti kestus:** 2019-2022
- ❖ **Eelarve:** 164 850 €
- ❖ **Rahastajad:** Baltic Sea Conservation Foundation (148 500 €), Keskkonnainvesteeringute Keskus (4000 €), Kotkaklubi (12 350 €)

## PROJEKTI TEGEVUSED

- ❖ must-toonekure toitumisojade inventeerimine
- ❖ andmebaasi koostamine
- ❖ vooluveekogude taastamissoovituste koostamine
- ❖ vähemalt ühe must-toonekure toitumisala tervendamine
- ❖ toitumisojade puhastamise talgud vabatahtlikele
- ❖ toitumisalade hindamine jälgimisseadmetega lindude abil



Joonis 2. Inventuuriga kaetud alad ja taastamissoovituste jagunemine jõelõikudel (%). Allikas *KoboToolbox*

## TULEMUSED

- ❖ **Ligikaudu 1000 kilomeetrit inventeeritud** väikeseid vooluveekogusid (joonis 2 ja 3).
- ❖ **Vooluveekogude seisundit kirjeldav andmebaas**, milles on kokku üle 1000 ankeedi ja palju alapõhiseid taastamissoovitusi (joonis 2) keskkonnas KoboToolbox; juhendmaterjal liigisõbralikuks taastamiseks.
- ❖ **GPS saatjatega varustatud linnud**, kelle tegutsemise põhjal selgusid tegelikud toitumisalad ja kes hindasid talgutööde kvaliteeti.
- ❖ **Talgulaagrid** (kokku 10, koostöös ELFiga), mille tulemusel paranes must-toonekurele juurepääs vooluveekogudele, kadusid voolutakistused ja võsa.
- ❖ **Laadi veskipaisu kanali taasavamine** (joonis 4). Seire andmetel tõusis 2022. a sügisel forelli arvukus Lähkma jões (0+: 36,2 vs 6,6 is/100m<sup>2</sup> ja vanematel 1,8 vs 0 is/100m<sup>2</sup>) võrreldes 2019. a andmetega.

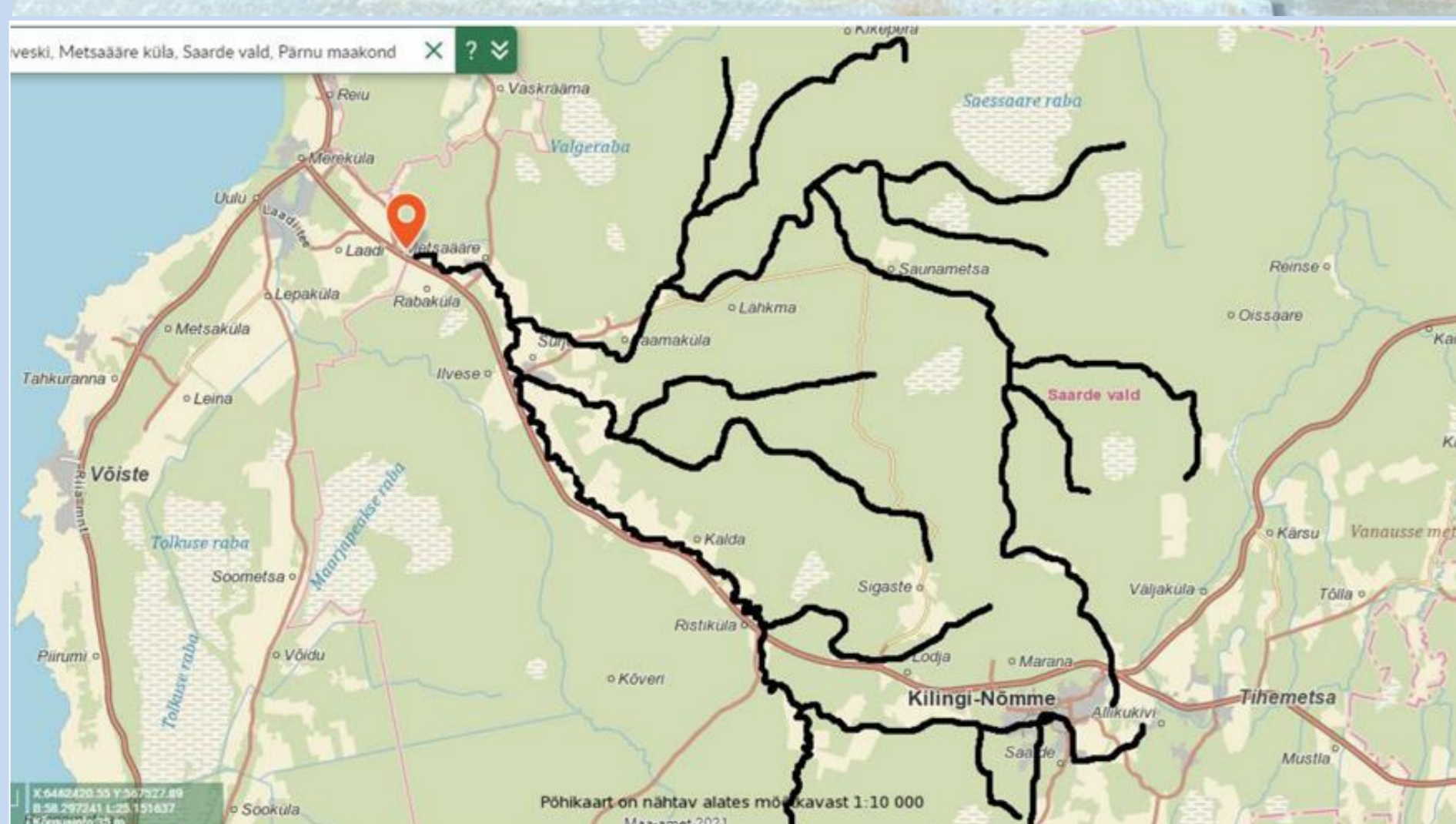


Joonis 3. Näide sobivast ja rikutud toitumisojast. Fotod: Martin Kesler, Katrin Kaldma

## TAASTAMISPROJEKT



Joonis 4. Lagunenud saeveski varemed Laadiveski paisul Reiu jõel takistasid siirdekalade liikumist ülesvoolu (vasakul üleval), kalapääsuks ümberehitatud kanal (paremal) ja mõjuala kaart paisust ülesvoolu (vasakul all). Fotod ja skeem: Mark Pahk



## ÕPPETUNNID JA TULEVIKUSUUNAD

- ❖ Must-toonekurg on pikka aega kannatanud ebasoodsaid tegevusi metsas ja märgaladel (sh metsakuivendus).
- ❖ Kuivendussüsteemide rekonstrueerimine on viinud liigi kiire arvukuse langemiseni (trendi jätkudes võib 2040. aastaks olla sisuliselt välja surnud).
- ❖ Väljasuremise peatamiseks tuleb kiiresti taastada vee-elustik laialdaselt üle Eesti.
- ❖ See pole võimalik, mistõttu tuleb vahepeal aktiivselt lisaõõta poegadele paare. See pole jätkusuutlik, sest kalad ei saa elada vees, kus pole neile toitu, varjevõimalusi ega koelmukohti.
- ❖ Voolutõkete eemaldamine laseb siirdekalad ülesvoolu ja olukord paraneb, kui neile seal vaid elupaiku oleks.
- ❖ Kahepaiksed on alternatiivsaak, aga ka neile on metsakuivendus negatiivselt mõjunud.
- ❖ Eelmisel aastatuhandel kavandatud ja oma ajastu vaimust vaevald ENSV maaparanduse skeem (vt EL 1981 nr 8,9) tuleb süsteemselt läbi vaadata ja tänapäevaste elustikku toetavate arusaamade kohaselt ümber kujundada.