

Harku järve ökosüsteemiteenuste rahaline väärtus

Tea Nõmmann, Evelin Urbel-Piirsalu
Tartu
24.11.2015

Eesmärk

- ... on välja selgitada Tallinna ja Harjumaa inimeste **hoiakud ja maksevalmidus Harku järve** keskkonnaseisundi ja järve ning selle ümbruse poolt pakutavate **hüvede osas**.
- Ökosüsteemiteenused on hüved, mida loodus (ökosüsteemid) inimestele pakub nagu kala, pilliroog, joogivesi, aga ka puhkust võimaldavad teenused nagu päevitamine, suplemine. Lisaks pakub loodus inimese heaolu toetavaid teenuseid nagu veekogude isepuhastusvõime ja üleujutusrisiki vähendamine märgalade poolt.

Uuring

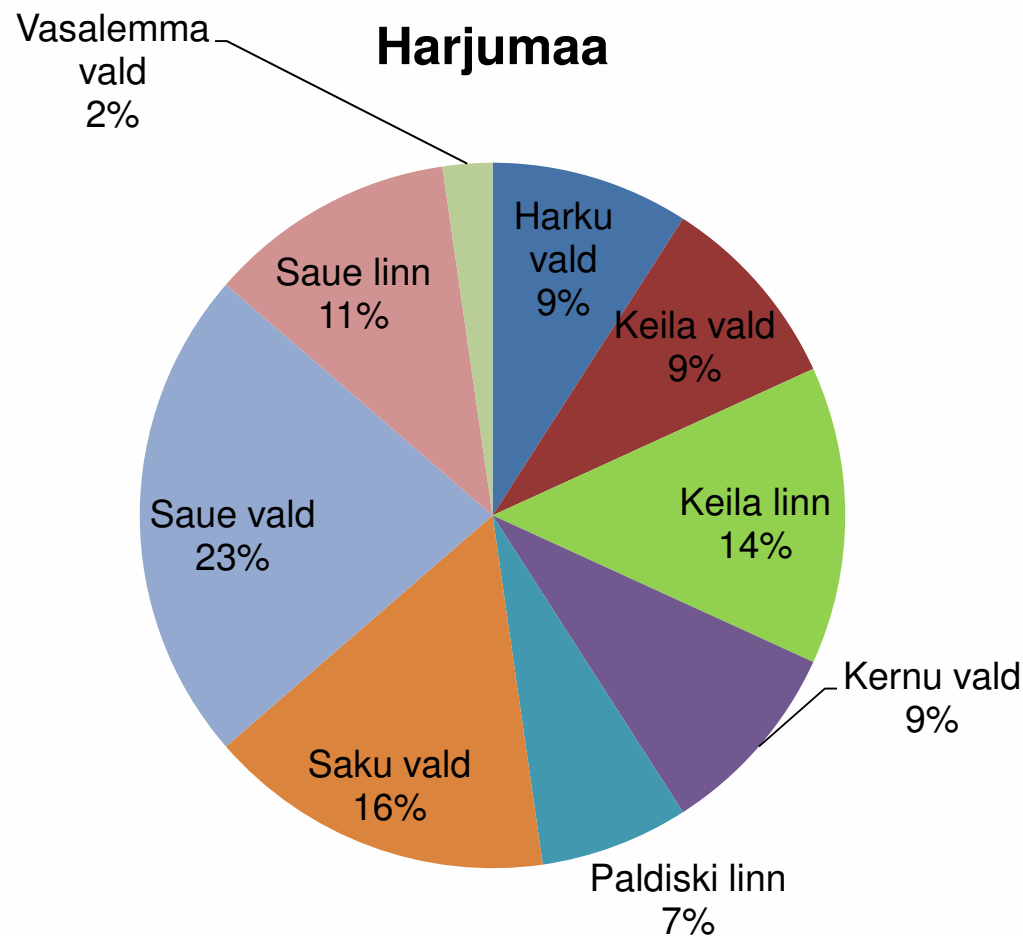
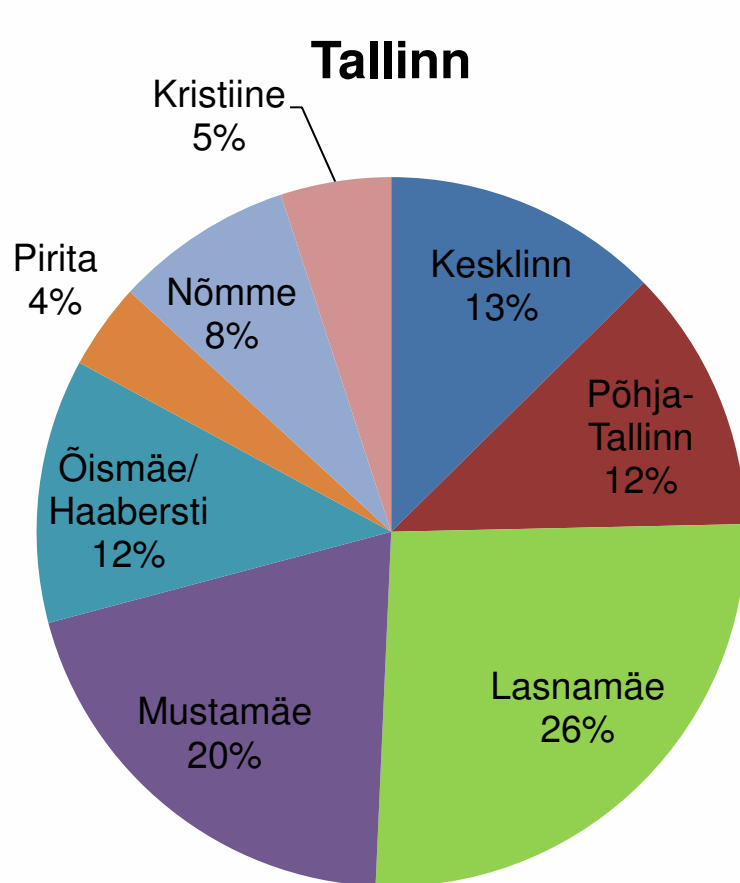
- Küsimustik interneti teel: eesti ja vene keeles
- Valim 400 inimest (200+200)
- Vanuses 18-74 a.
- Juulis 2015
- Tallinna kõik linnaosad ja Harjumaa läänepoolsed vallad ning kolm linna

Valim

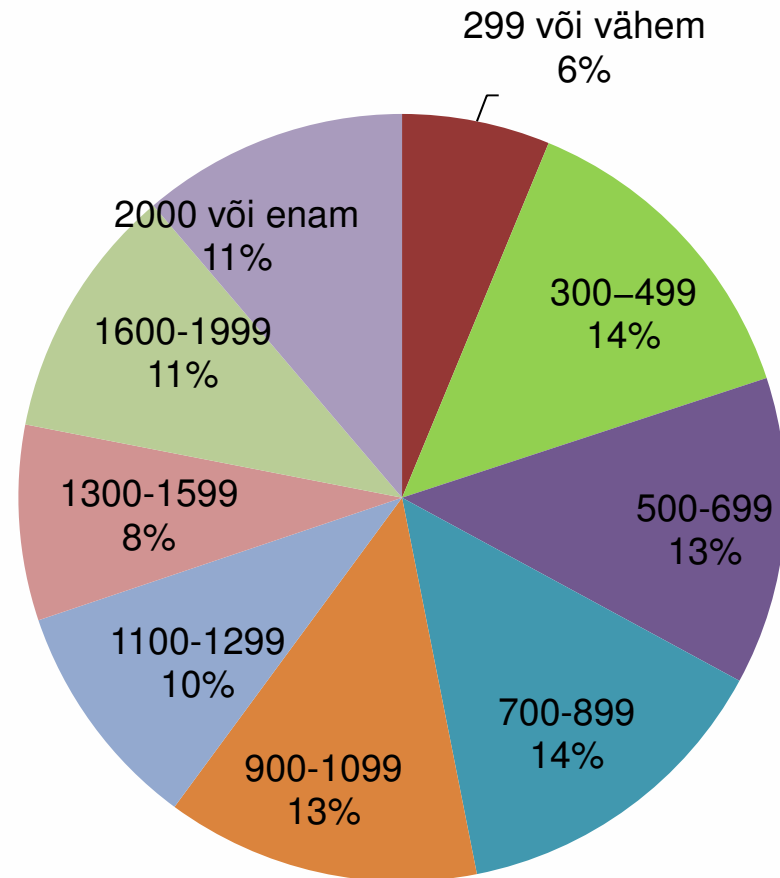
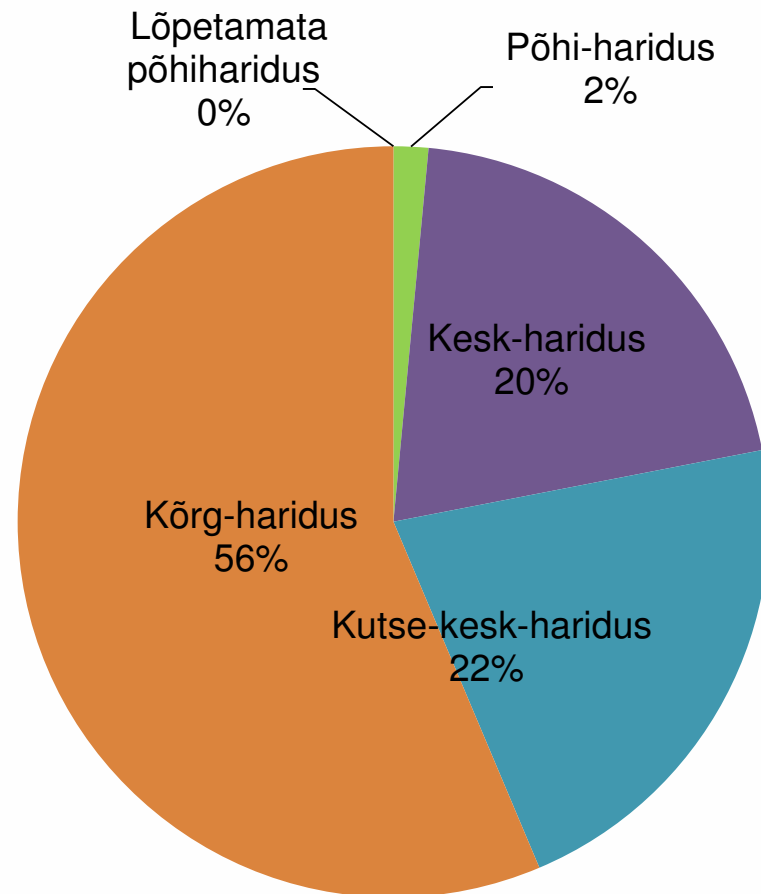
Harku järv



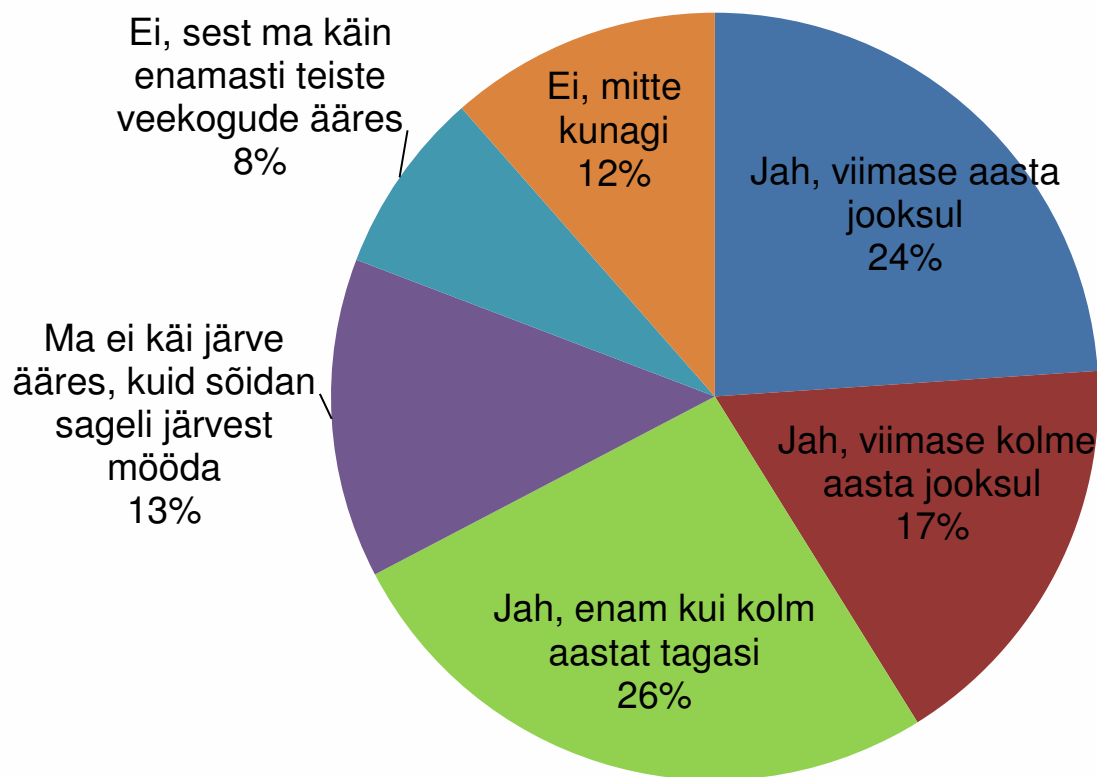
Jagunemine Tallinnas ja Harjumaal



Haridus ja netosissetulek kuus



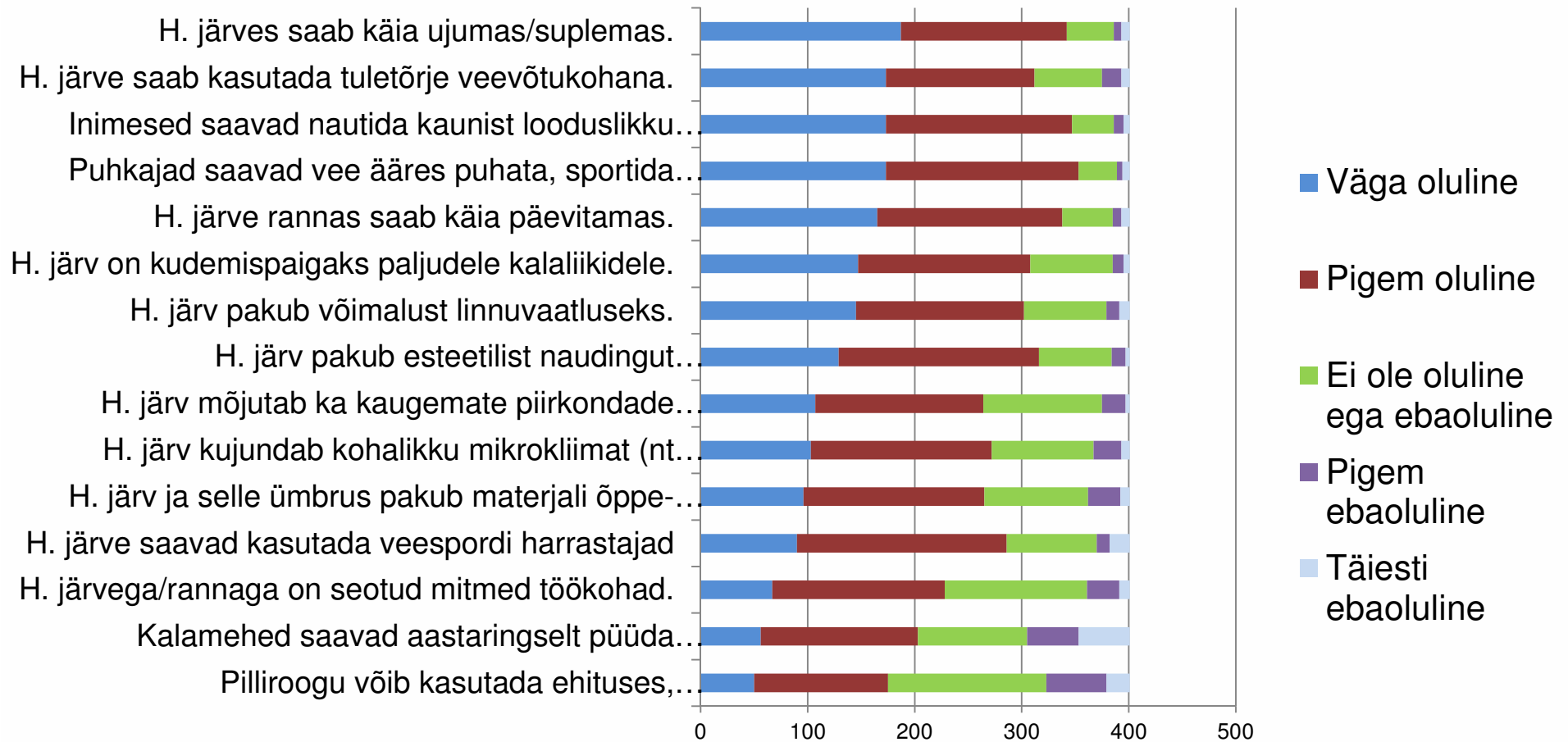
Kas olete Harku järve ääres käinud?



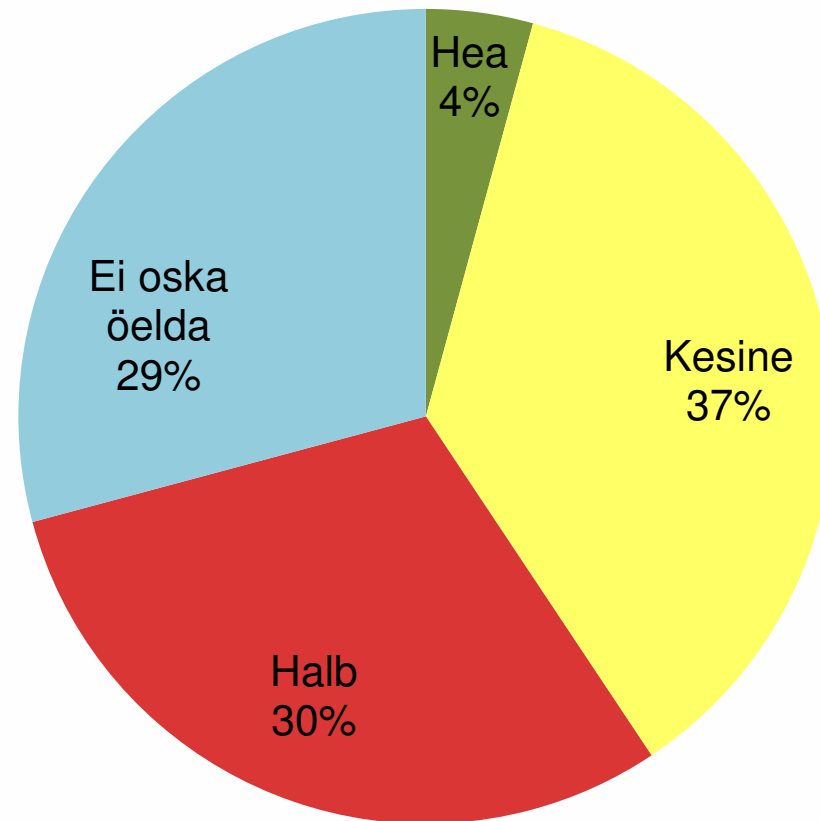
Kui tihti käite Harku järve ääres?

- Suveperioodil käis 4 vastajat väga tihti, st mitu korda nädalas
- Ülejäänud 85 vastajat käisid keskmiselt 6 korda suveperioodil
- Talveperioodil käis 4 vastajat väga tihti, st mitu korda nädalas
- Ülejäänud 86 vastajat käisid keskmiselt 4 korda talveperioodil

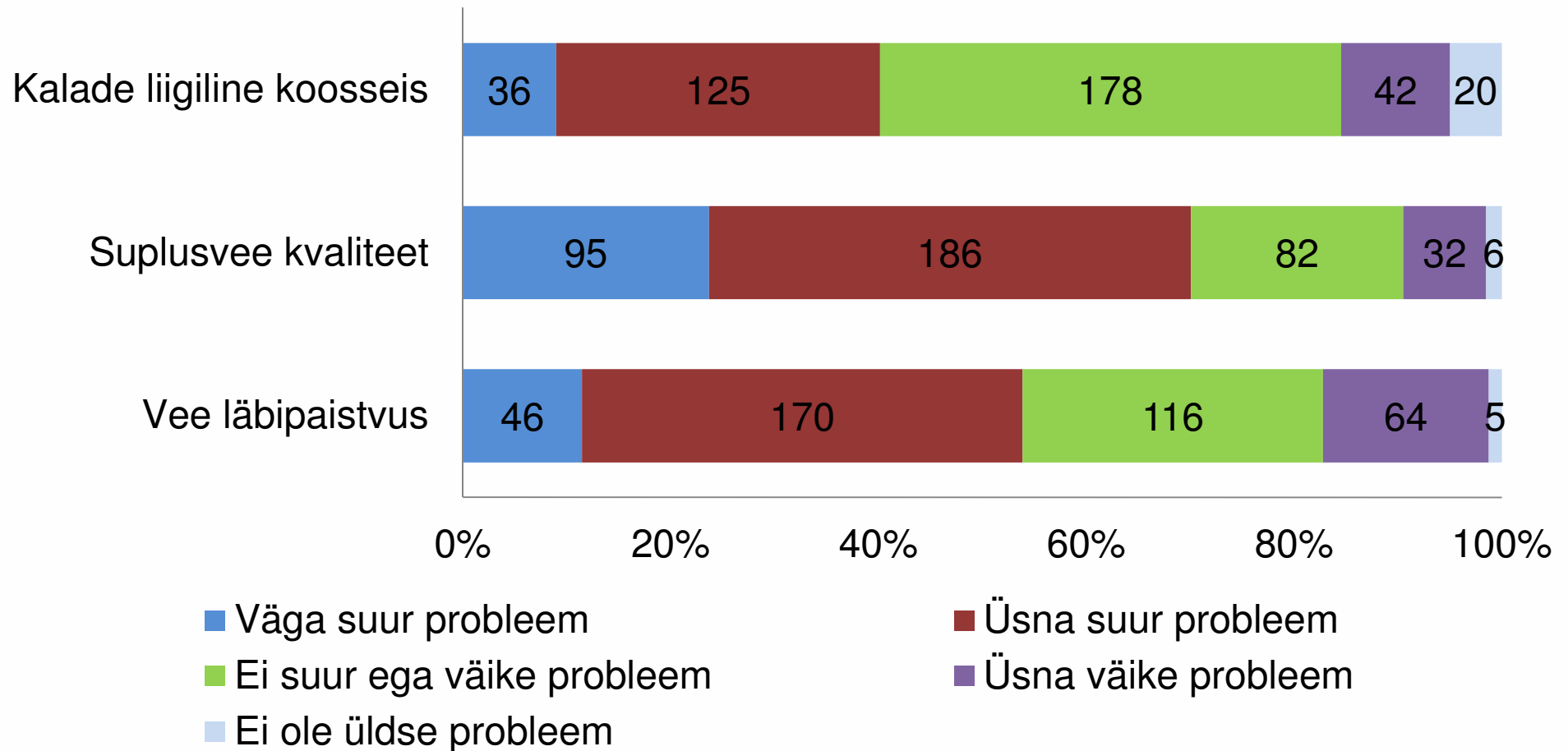
Kui oluliseks peate Teie enda jaoks alljärgnevaid Harku järve hüvesid?



Milline on Teie hinnangul Harku järve veekvaliteet täna?



Kui problemaatiliseks peate Harku järve keskkonnanäitajate seisundit?



Meetodite võrdlus

	Tinglik hindamine - CVM	Valikkatse - DCE
Uuringu ettevalmistusprotsess	väärtuse hindamise probleemi formuleerimine	Probleemi määratlemine
	täiendavate küsimuste koostamine (teema tutvustamine, hoiakud and demograafilised andmed, jne);	Kvalitatiivuuring (alternatiivide, tunnuste ja nende tasemete) määratlemiseks
		katse disainimine
		valikülesannete koostamine
	küsimustiku instrumendi koostamine	küsimustiku instrumendi koostamine
küsimustiku eel-testimine	küsimustiku eel-testimine	
Kasutamine praktikas	CVM	DCE
Küsimustiku läbiviimise maksumus	madalam kui DCE	kõrgem
Ajaskaala	lühem kui DCE	pikem
Väärtuse hindamine	kogu paketi väärtuse hindamine	individuaalsete tunnuste väärtuse hindamine
Koostamise/disaini kompleksus	vähem kempleksne kui DCE	kompleksem
spets.tarkvara ja analüütikud	ei vaja	vajab
keerukus vastajate jaoks	lihtsam	keerulisemad kui CVM
küsimustiku kallutatus (<i>compliance bias</i>)	kõrge	madal
eelistuste stabiilsus/püsivus	madalam	parem kui CVM
piirmõjude ja tunnuste väärtuse samaaegne hindamine	ei saa	saab hinnata

Harku järve keskkonnaseisund

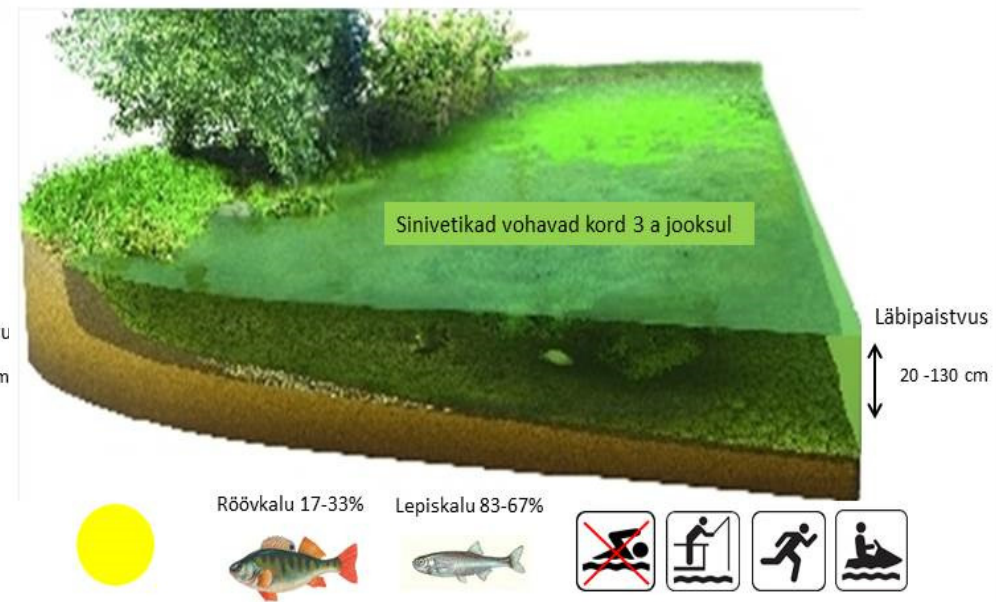
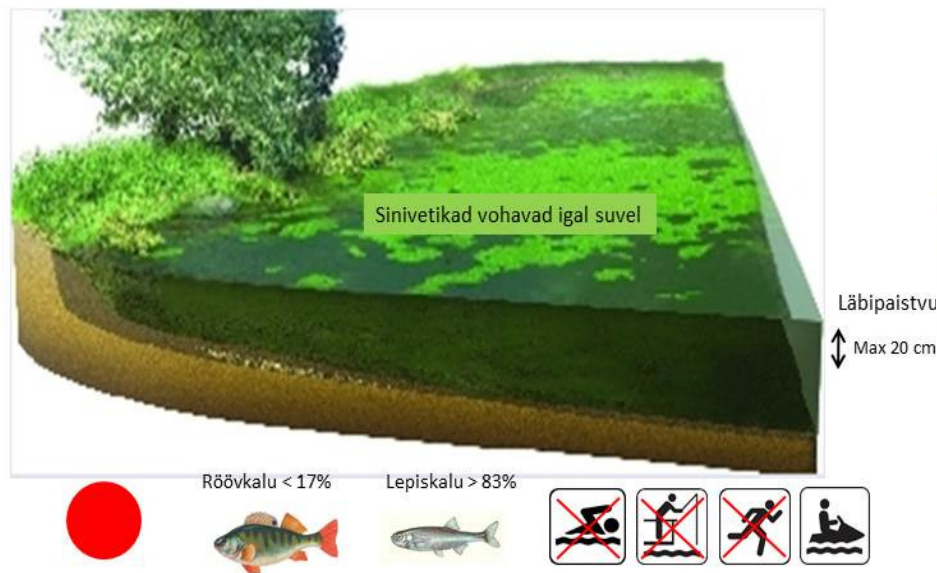
(*Tingliku hindamise meetod*)

<i>Järve seisund</i>	<i>Hea</i>	<i>Kesine</i>	<i>Halb</i>
<i>Vee läbipaistvus</i>	Selge, läbipaistvus üle 130 cm.	Veidi hägune, läbipaistvus 20-130 cm.	Väga hägune, läbipaistvus alla 20 cm.
<i>Suplusvee kvaliteet</i>	Sinivetikad vohavad kord 10 a jooksul.	Sinivetikad vohavad kord 3 a jooksul.	Sinivetikad vohavad igal suvel.
<i>Kalade liigiline koosseis</i>	Röövkalasid >33%, lepiskalasad <67 %.	Röövkalasid 18-32%, lepiskalasad 68-82%.	Röövkalasid <17%, lepiskalasad >83 %.

Stsenaarium 1 – Harku järve KS parandamine halvalt heale tasemele

- Halb, 2015

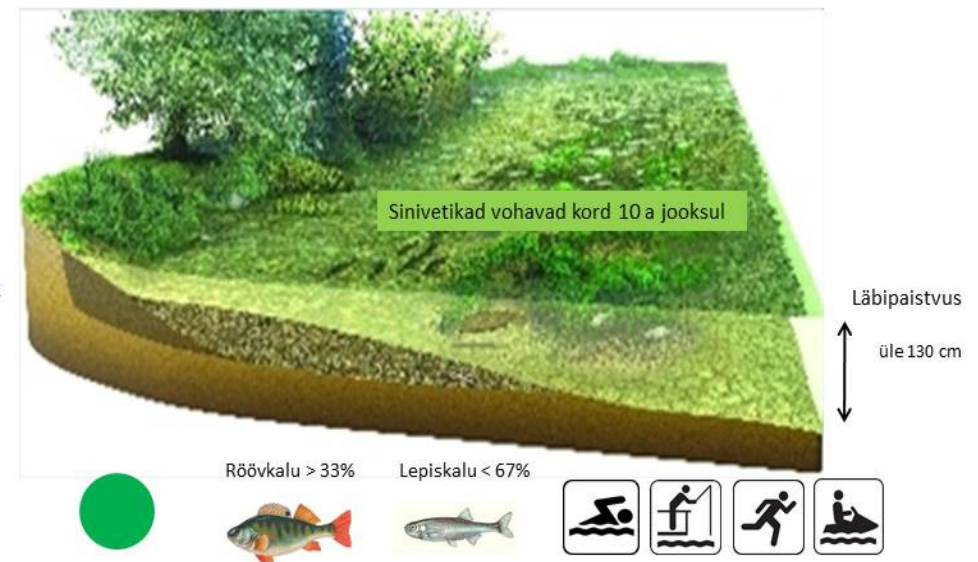
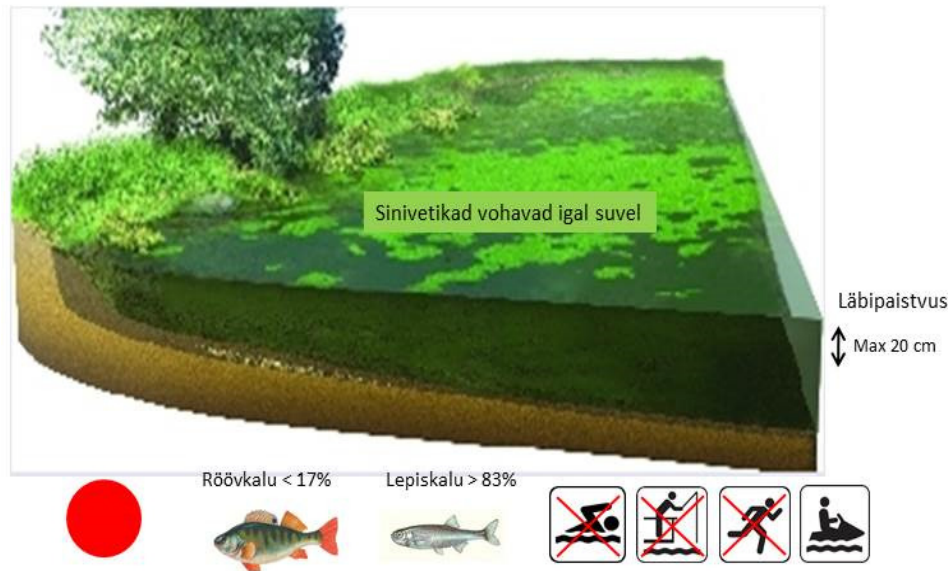
- Kesine, 2020



Stsenaarium 2 – Harku järve KS parandamine halvalt heale tasemele

- Halb, 2015

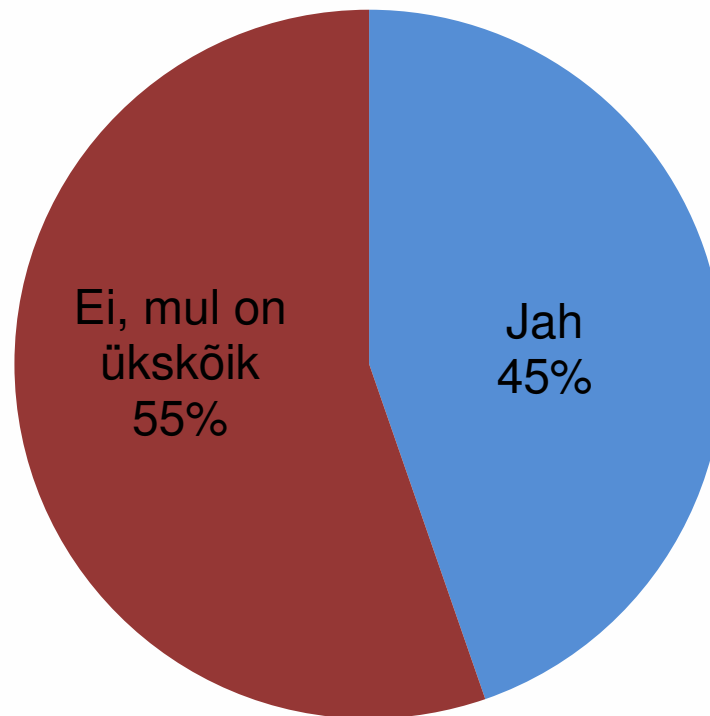
- Hea, 2020



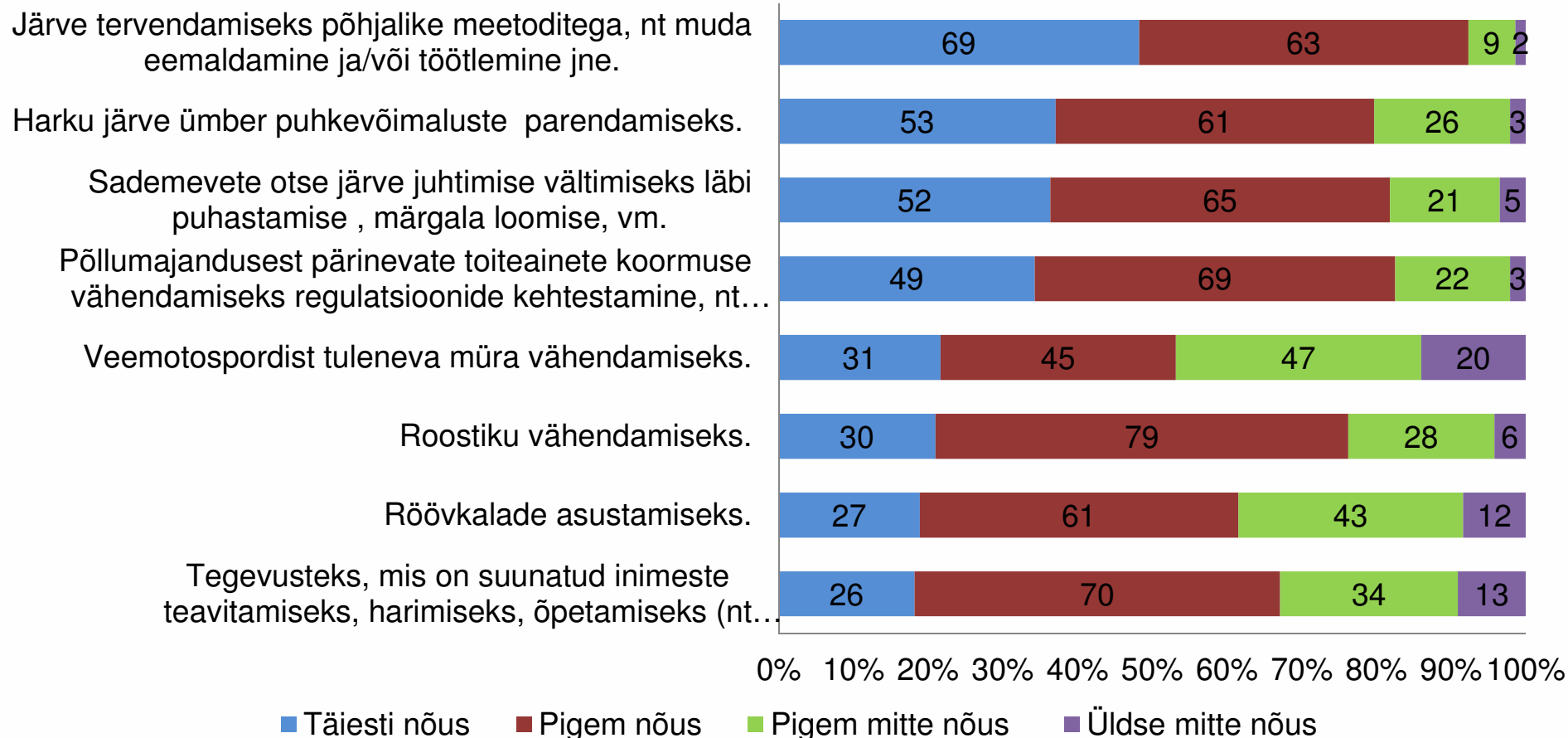
Kui suure summa aastas oleksite nõus maksma Harku järve keskkonnaseisundi paranemise eest halvalt kesisele/ halvalt heale tasemele? (*Tinglik hindamine*)

	Ma kindlasti maksaks	Võib-olla maksaks, oleneb asjaoludest	Ma kindlasti ei maksaks
5 eurot aastas			
10 eurot aastas			
15 eurot aastas			
20 eurot aastas			
25 eurot aastas			
30 eurot aastas			
35 eurot aastas			
40 eurot aastas			
45 eurot aastas			
50 eurot aastas			

Kas soovite, et täiendav tasu oleks kasutatud konkreetse probleemi lahendamiseks?



Millise probleemi lahendamiseks?



Järve ökosüsteemiteenuste kasutused

(Valik-katse meetod)

<i>Järve seisund</i>	<i>Hea</i>	<i>Kesine</i>	<i>Halb</i>
<i>Vee kvaliteet, puhke- ja sportimis-võimalused järve kaldal</i>	Hea - Vesi selge, läbipaistvus üle 130 cm, sinivetikate vohamine kord 10 a jooksul, suplemine alati võimalik, puhkeväärtus kõrge.	Kesine - Vesi veidi hägune, läbipaistvus 20?130 cm, sinivetikate vohamine kord 3 a jooksul, suplemine aegajalt ebasoovitav, puhkamine võimalik, kuid maine kehv.	Halb - Vesi väga hägune, läbipaistvus alla 20 cm, sinivetikate vohamine igal suvel, suplemine ebasoovitav, puhkamine ebameeldiv, ei kutsu.
<i>Kalade liigiline koosseis/harrastus kalapüük</i>	Hea – Kalapüük on nauding. Röövkalasid >33%, lepiskalasid <67 %.	Kesine – Üksikud ahvenad satuvad vahel õnge Röövkalasid 18?32%, lepiskalasid 68?82% otsa.	Halb – Õnge otsa satuvad peamiselt mudamaimud. Röövkalasid <17%, lepiskalasid >83 %.

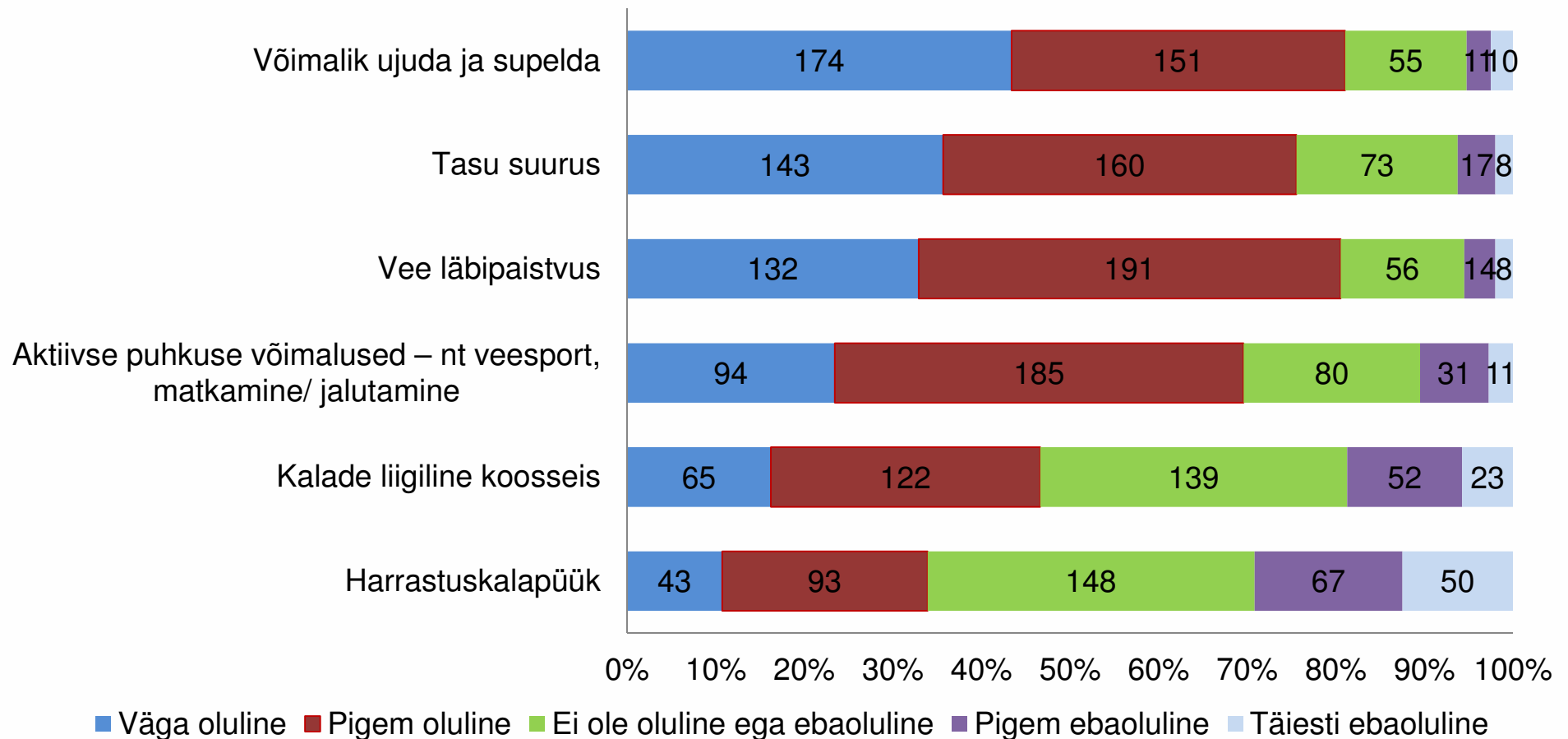
Kuus valikülesannet

Näitaja	Variant A	Variant B	Praegune olukord jätkub
Vee kvaliteet, puhke- ja sportimisvõimalused järve kaldal.	Halb	Kesine	Halb
Kalade liigiline koosseis ja harrastuskalapüük.	Hea	Halb	Halb
Teie aastane tasu (eurot).	10 €	0 €	0 €
Teie valik	1	2	3

Näitaja	Variant A	Variant B	Praegune olukord jätkub
Vee kvaliteet, puhke- ja sportimisvõimalused järve kaldal.	Kesine	Hea	Halb
Kalade liigiline koosseis ja harrastuskalapüük.	Kesine	Halb	Halb
Teie aastane tasu (eurot).	10 €	10 €	0 €
Teie valik	1	2	3

Näitaja	Variant A	Variant B	Praegune olukord jätkub
Vee kvaliteet, puhke- ja sportimisvõimalused järve kaldal.	Hea	Hea	Halb
Kalade liigiline koosseis ja harrastuskalapüük.	Halb	Kesine	Halb
Teie aastane tasu (eurot).	5 €	15 €	0 €
Teie valik	1	2	3

Kui olulised olid Teile valiku langetamisel järgnevad faktorid?



Elanike maksevalmidus Harku järve ökosüsteemiteenuste lõikes

Meetod	Stsenaariumid	Maksevalmidus Eur/elanik/a	Tallinna ja poole Harjumaa elanike makse-valmidus, Eur/a	Makse- valmidus 2016- 2020, eur
Valik- katse	Kesisel tasemel veekvaliteet ja puhke- ning sportimis-võimalused järve kaldal	22,26	9 006 218	45 031 090
	Heal tasemel veekvaliteet ja puhke- ning sportimisvõimalused järve kaldal	34,42	13 926 057	69 630 283
	Kesisel tasemel harrastuskalapüügi võimalused ja kalade liigiline koosseis	14,60	5 907 043	29 535 216
	Heal tasemel harrastuskalapüügi võimalused ja kalade liigiline koosseis	20,31	8 217 264	41 086 318
<i>Elanike arv 1.1.2015 (Tallinn ja Harjumaa 11 KOVi)</i>			404 592	

Elanike maksevalmidus Harku järve ökosüsteemiteenuste paranemisel

Meetod	Stsenaariumid	Maksevalmidus Eur/elanik/a	Tallinna ja poole Harjumaa elanike makse-valmidus, Eur/a	Makse- valmidus 2016- 2020, Eur
Tinglik hinda- mine	Keskkonnaseisundi (suplus, läbi- paistvus, kalaliigid) paranemine halvalt kesisele tasemele	15,22	6 157 890	30 789 451
	Keskkonnaseisundi (suplus, läbi- paistvus, kalaliigid) paranemine halvalt heale tasemele	16,91	6 841 651	34 208 254
Valik- katse	Harku järve ökosüsteemiteenuste kasutusvõimaluste paranemine halvalt kesisele tasemele	18,43	7 456 631	37 283 153
	Harku järve ökosüsteemiteenuste kasutusvõimaluste paranemine halvalt heale tasemele	27,37	11 073 683	55 368 415
<i>Elanike arv 1.1.2015 (Tallinn ja Harjumaa 11 KOVi)</i>			404 592	

Kontekst

- Elanike maksevalmidus Harku järve ökosüsteemi-teenuste paranemisel sõltuvalt tasemest perioodil 2016-2020 (ühiskonna heaolu hüvedest)
 - Elaniku puhul 15-27 eur/aastas (puhkamishüved 22-34 eur/a)
 - Tallinna ja poole Harjumaa puhul 6-11 miljonit eur/aastas (puhkamishüved 9-13,9 miljonit eur/aastas)
- Struktuurfondidest kavandatud Harku järve vee ja kanalisatsiooni investeeringud
 - 118 miljonit eurot perioodil 2013-2024
 - 9,88 miljonit eur/aastas