



www.emu.ee
Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences



REGIONAAL- JA
PÕLLUMAJANDUSMINISTEERIUM

Kalastiku ja püügivahendite efektiivsuse uuring Eesti väikejärvedes 1995-2025

Teet Krause

Anu Palm

Meie kuni 100 ha järved?

6-12 liiki

Meie tavaline kalapüügi väikejärv on 40 – 70 ha suurune

3 – 6 m sügavune

eutroofne

kihistumata veekogu,

kus domineerivad karpkalalased

SIIN EI ELA FORELLE EGA LÕHESID – sügavus ja hapnik

Viimastel aastatel on kuumadel suvedel kaladel järve keskosas sageli põhjakihtides puudu hapnikust

METOODIKA

Püügil kasutati teadusotstarbelisi mitmeosalisi tamiilist **nakkevõrke (Norden tüüp)**. Võrgu kõrgus on 1,5 m, maksimaalne pikkus 30 m. Püügid lähtusid standardiseeritud püügimetoodikast EN – 14 575:2005. Võrgud jagunesid **bentilisteks** (uppuvateks) ja **pelaagilisteks** (ujuvateks). Erinevate võrgusilmade arv ühes võrgus ulatus 12 ja võrgusilma läbimõõt erinevates paneelides suurenevalt: 5, 6.25, 8, 10, 12.5, 15.5, 19.5, 24, 29, 35, 43, 55 mm.

Lisaks kasutati **kapronist seirevõrke** silmasuurustega 17, 22, 25, 30, 33, 38, 50, 60, 75, igaüks 30 m pikkune, 1,8 m kõrgune

Võrdlusandmete saamiseks kasutati katsepüükidel ka **jõhvist** (0.17 mm niit, halli värvusega, firma SHIP) 30 m pikkusi ja 1,8 m kõrgusi **nakkevõrke**, millest iga üksiku silmasuurus oli järgnev: ø 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 56, 70, 75 mm. Püügil olid võrgud 12 tundi (1 võrguöö püük).

Püügil **põhjaõngejadaga** kasutasime 125 m pikkust, 50 õngega jada (firma O. Mustad & Son A.S., Norra). Jada nõöri läbimõõt 0,11 cm, konksude vahekaugus 2,5 m, konksunõöri pikkus 40 cm ja läbimõõt 0,07 cm. Ühekidalise konksu kõrgus 3 cm, suurimast pöördepunktist kida otsani 1,22 cm, konksu suuruse number 2.

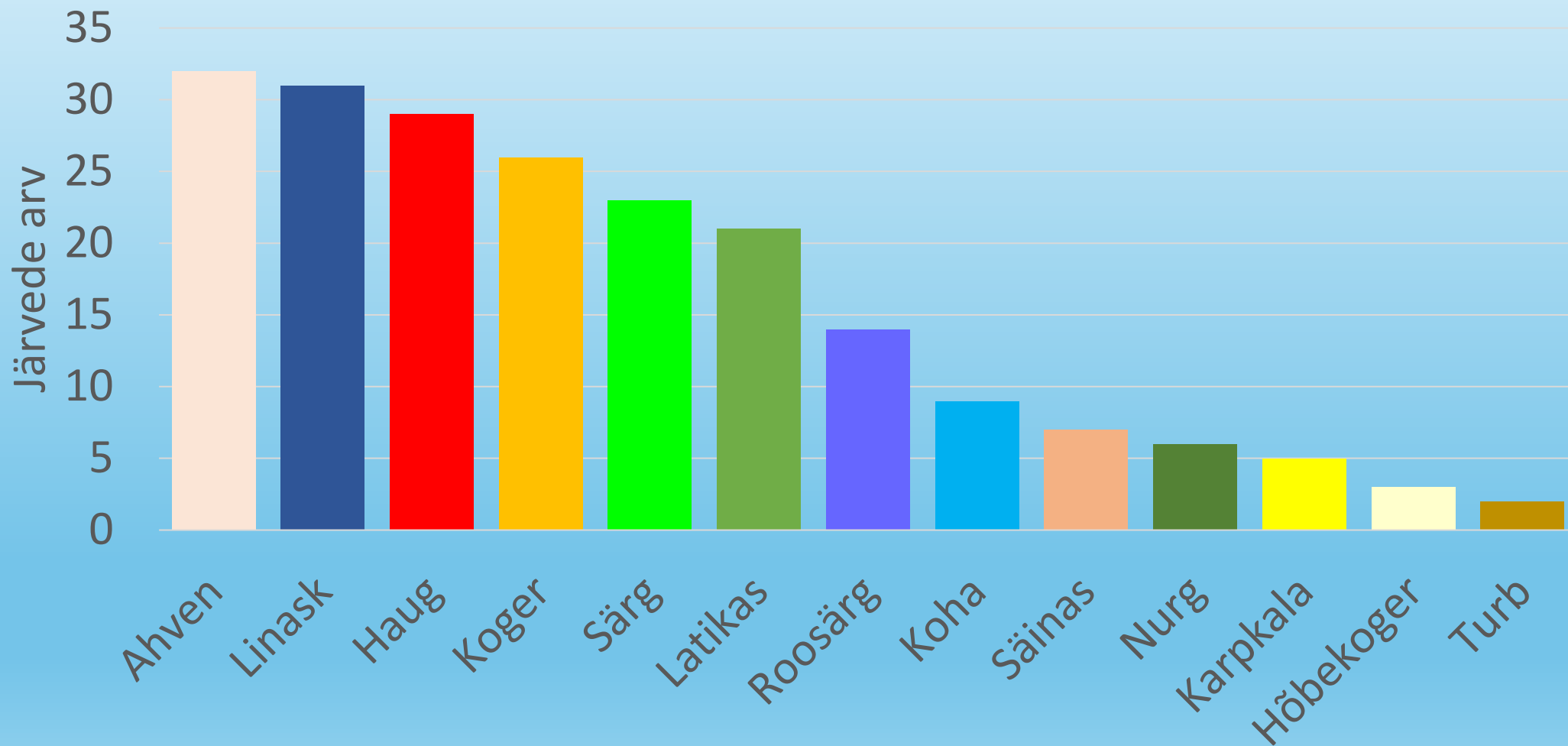
Püügil **kadiskatega** kasutasime 'UFO' (2 tk), ja 'RAPULO' (1 tk) -tüüpe – kokku kolm kadiskat igas uuritud järves.

◊ Kalaliikide esinemine väikejärvedes

Uuritud järvedest, %

<i>Ahven</i>	95,6
<i>Särg</i>	93,7
<i>Haug</i>	83,7
<i>Latikas</i>	65,0
<i>Roosärg</i>	63,1
<i>Kiisk</i>	59,3
<i>Linask</i>	53,7
<i>Viidikas</i>	48,7
<i>Mudamaim</i>	45,6
<i>Nurg</i>	31,8
<i>Koger</i>	31,8
<i>Höbekoger</i>	23,1
<i>Koha</i>	18,7
<i>Hink</i>	11,9
<i>Säinas</i>	7,5
<i>Turb</i>	3,1
<i>Rääbis</i>	1,9

KALALIIKIDE ESINEMISSAGEDUS VÕRGUPÜÜGIL MEIE VÄIKEJÄRVEDES



Suurimate ahvenate väikejärved



Jrk.nr.	Täiskaal, g	Järv	Aasta	Jrk.nr <2021
1	1532	Pühajärv	2024	
2	1466	Järva-Jaani paisjärv	2022	
3	1458	Uljaste	2016	1
4	1395.2	Tarbja paisjärv	2024	
5	1277,4	Laialepa	2014	2
6	1254.1	Väinjärv	2022	
7	1187,2	Viljandi	2019	3
8	1184,9	Otepää Valgjärv	2017	4
9	1180	Endla	2021	5
10	1161.5	Kirikulaht	2025	
11	1057,9	Ao paisjärv	2019	6
12	1052,3	Koorküla Valgjärv	2015	8
13	1125.6	Kavadi	2024	
14	1005	Urbukse	2014	9
15	1000.7	Verevi	2023	

16	983,4	Rõuge Suurjärv	2017	10
17	960,7	Imatu	2020	11
18	953.4	Kamariku	2020	12
19	930.5	Aidu karjäär	2020	
20	918,3	Kuningvere	2018	14
21	902,6	Karujärv	2014	15
22	880	Saadjärv	2017	16
23	864,4	Keeri	2012	18
24	855,1	Tõhela	2019	17
25	853,4	Pabra	2017	19
26	843	Soodla veehoidla	2010	20
27	831.6	Kääriku	2025	
28	825,7	Viisjaagu	2010	22
29	818	Suurlaht	2019	23
30	816,2	Tänavjärv	2013	24

Käsmu järve 0+ahven oktoobri alguses



KERN
440-49A

M

3.4g

Max 6000g
d=0.1g

MODE
CAL

SET
M

ON
OFF

PRINT

TARE

Jrk. nr.	Täiskaal, g	Järv	Aasta	Jrk.nr <2021
1	11200	Põlva paisjärv	2010	1
2	9571,5	Ülemiste	2002	2
3	9300	Vastsekivi	2017	3
4	8852	Karujärv	2008	4
5	8480	Veisjärv	2008	5
6	8120	Ermistu	2012	6
7	7620	Elistvere	2008	7
8	6970	Saadjärv	2010	8
9	6840	Endla	2025	
10	6096,3	Vagula	2014	10
11	6069	Kuremaa	1995	11
12	6020	Parika	2019	12
13	5650	Koosa	2025	
14	5560	Suurlaht	2011	13
15	5520	Väinjärv	2015	14



Suurimate haugide väikejärved

16	5450	O.Pühajärv	2023	
17	4911,1	Pulli	2010	15
18	4901,1	Lavassaare	2012	16
19	4660	Kaiavere	2014	17
20	4587	Sinijärv	1997	18
21	4459	Kirikulaht	2025	
22	4350	Kaisma	2011	19
23	4300	Mullutu	2014	20
24	4236,3	Jõuga Liivjärv	2013	21
25	3978,8	Keeri	2012	22
26	3954.7	Harku	2024	
27	3952	Voldi	1997	23
28	3913,9	Undu laht	2018	24
29	3747.2	Viitna Pikkjärv	2025	
30	3682.2	Käsmu	2025	

Suurimate kohade väikejärved

Jrk.n r.	Täiskaal, g	Järv	Aasta	Jrk.nr. <2021
1	4448	Aheru	2005	1
2	3640	Kavadi	2004	2
3	3560	Vagula	2014	3
4	3400	Kaiavere	2009	4
5	3328,4	Mäeküla	2018	5
6	2998	Viljandi	2009	6
7	2806,3	Pühajärv	2024	
8	2790	Kaarna	2011	7
9	2660	Ülemiste	2007	8
10	2411,1	Kaiu	2016	9
11	2381,8	Raigastvere	2016	10
12	2192,3	Ähijärv	2021	11

13	2177,6	Jõemõisa	2016	12
14	2103,8	Kariste	2017	13
15	1840,5	Pangodi	2001	15
16	1814	Kuremaa	2014	16
17	1610,6	Õisu	2019	17
18	1596	Juusa	2012	18
19	1573,7	Kuningvere	2018	19
20	1408	Tamula	2001	20
21	1386	Karijärv	2008	21
22	1153,4	Ruhijärv	2019	22
23	676,3	Nõuni	2011	23
24	646,4	Veisjärv	2010	24
25	533,8	Karksi-Nuia	2008	25

Suurimate **latikate** väikejärved

Jrk. nr.	Täiskaal, g	Järv	Aasta	Jrk. Nr. <2021
1	5020	Saadjärv	2008	1
2	3567	O.Pühajärv	2019	2
3	3220	Värska laht	2011	2
4	2908	Paunküla veehoidla	2009	3
5	2660	Kaiavere	2014	4
6	2467	Viljandi	2009	5
7	2232	Aheru	2005	6
8	2090	Ülemiste	2007	7
9	2001,1	Kuremaa	2014	8
10	1902	Mäeküla	2008	9
11	1848,3	Pangodi	2001	10
12	1718.9	Pullijärv	2023	
13	1705,6	Ermistu	2007	11
14	1580	Pilkuse	2013	12
15	1540	Pühajärv	2013	13

16	1526	Keeri	2016	14
17	1469,7	Nõuni	2021	15
18	1379.7	Kääriku	2025	
19	1309	Vagula	2008	16
20	1290,5	Tamula	2014	17
21	1270	Ruhijärv	2001	18
22	1241,5	Väinjärv	2013	20
23	1191	Kaarna	2011	21
24	1180,6	Kaiu	2021	22
25	1171,4	Veisjärv	2019	25
26	1173.1	Männiku	2024	
27	1152,2	Õisu	2019	23
28	1148	Juusa	2007	24
29	1101,3	Jõksi	2016	26
30	1071,2	Vastsekivi	2017	27

Suurimate linaskite järved

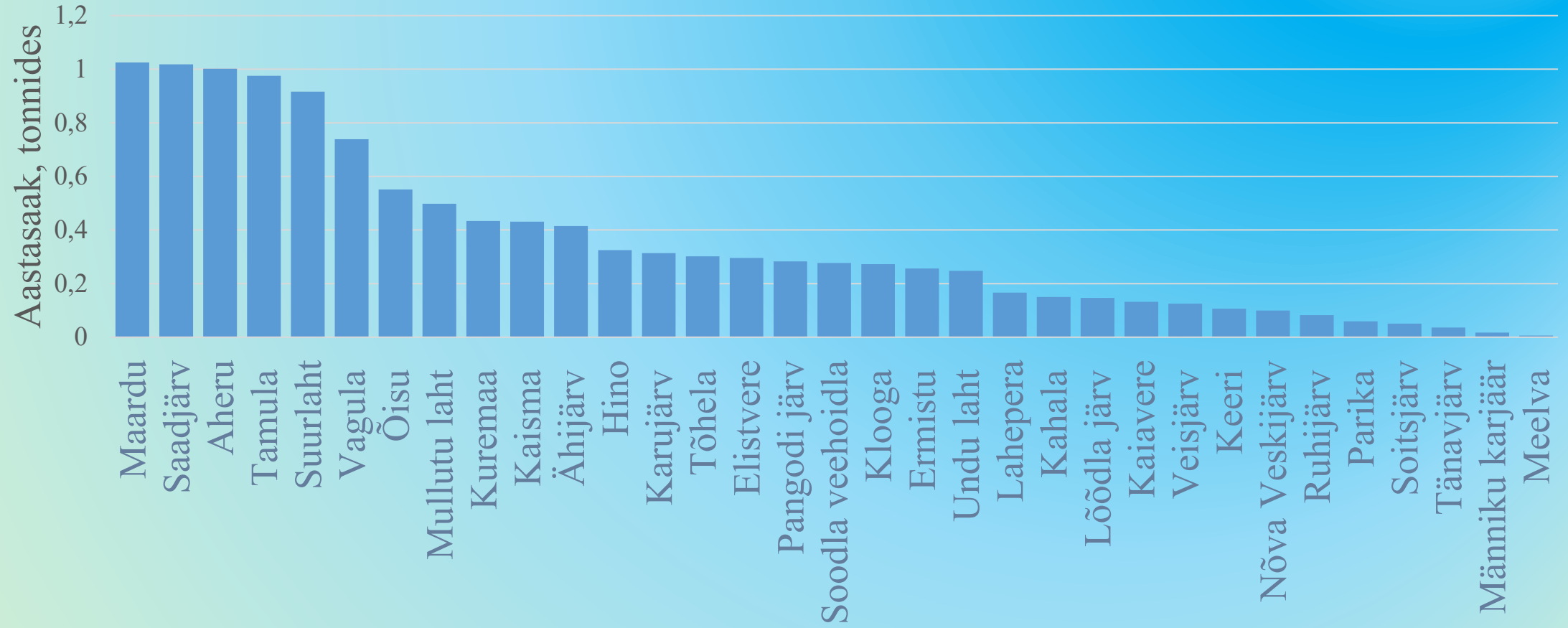
Jrk. nr.	Täiskaal, g	Järv	Aasta	Jrk.nr. <2021					
1	3095	Kaisma	2006	1	16	1716.3	Ubajärv	2022	
2	2920	Endla	2019	2	17	1644.8	Viitina	2024	
3	2570,7	Kirikulaht	2018	3	18	1633,2	Kooru	2016	14
4	2447	Suurlaht	2019	4	19	1600	Tuhalaane	2001	15
5	2312,5	Karujärv	2014	5	20	1598	Linnulaht	2010	16
6	2178,8	Töhela	2020	6	21	1591	Urbukse	2014	17
7	2161,2	Köstrejärv	2024		22	1579	Kuremaa	2024	
8	2070,1	Otepää Valgjärv	2006	8	23	1562,5	Lahepera	2020	18
9	2068,9	Käsmu	2025		24	1514	Soodla	2025	
10	1872.6	Sutlepa meri	2024		25	1501	Kahala	2018	19
11	1868,4	Ao paisjärv	2019	9	26	1491,9	Vägara laht	2018	20
12	1849,4	Uljaste	2019	10	27	1490	Kaunissaare	2025	
13	1806,3	Undu laht	2018	11	28	1474.4	Lavassaare veehoidla	2024	
14	1784	Kamari	2004	12	29	1464.9	Elistvere	2024	
15	1730	Saadjärv	2017	13	30	1463.6	Koosa	2025	

Jrk. nr.	Täiskaal, g	Järv	Aasta	Jrk.nr. <2021
1	979.5	Pühajärv	2024	
2	884.4	Saadjärv	2020	
3	831,1	Kadrina paisjärv	2015	2
4	782,3	Loobu paisjärv	2015	3
5	724.9	Kahrila	2022	
6	700,8	Väinjärv	2013	4
7	634,7	Keeri	2012	5
8	632.3	Kaunissaare	2025	
9	611.1	Viitna Pikkjärv	2025	
10	607.7	Tarbja	2024	
11	601,6	Kuremaa	2010	6
12	593,6	Ao paisjärv	2019	7
13	582,9	Nohipalu Valgejärv	2013	8
14	577.7	Türi	2025	
15	571,4	Voka	2013	9

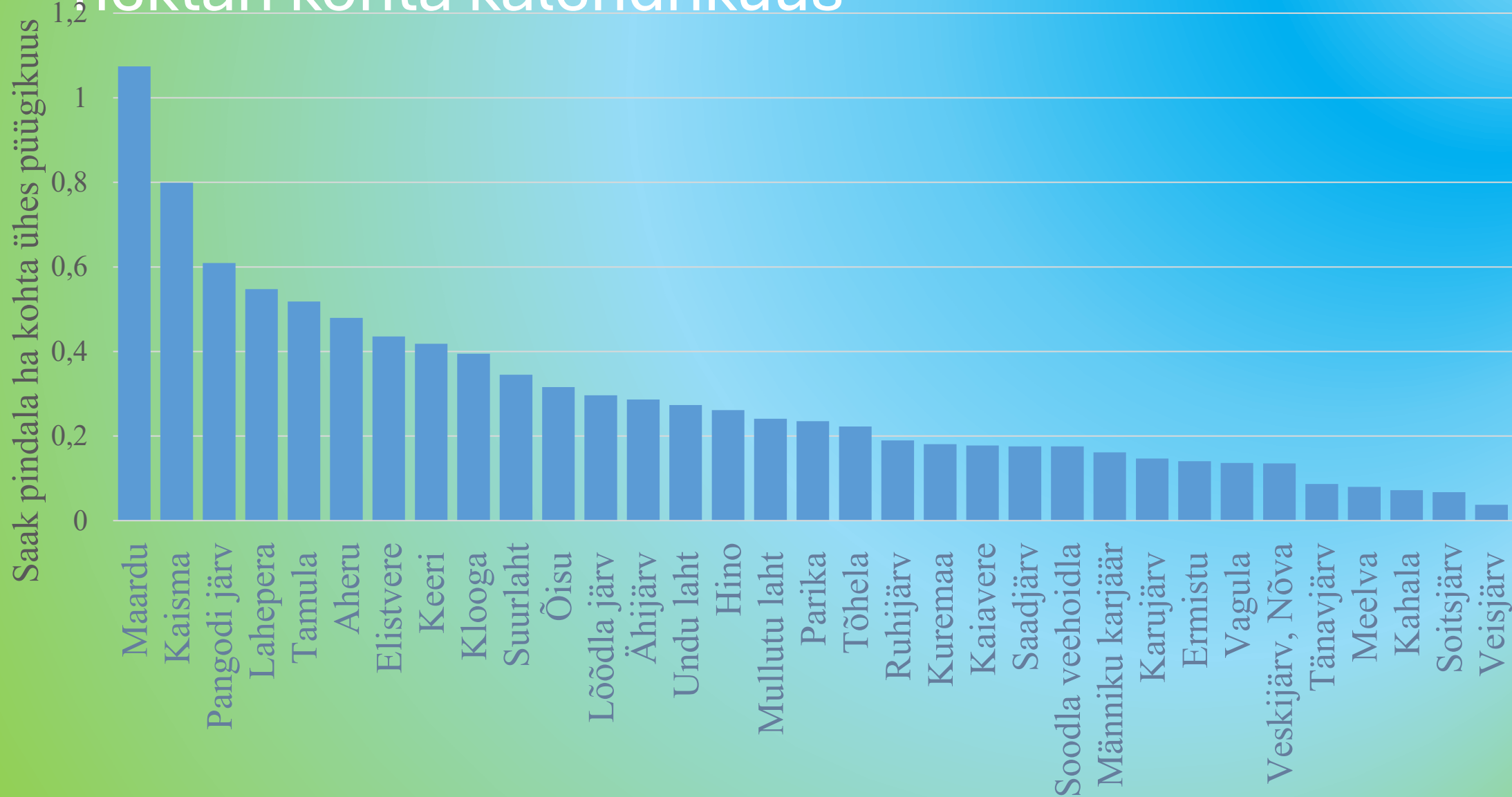
Suurimate särgede väikejärved

16	566,8	Laialepa	2016	10
17	560,6	Õisu	2013	11
18	551	Pangodi	2001	12
19	548,4	Rummu Läänekarjäär	2015	13
20	546,7	Viljandi	2012	14
21	529,7	Narva veehoidla	2015	15
22	527,2	Ülemiste	2002	16
23	527.4	Elistvere	2024	
24	523,7	Võngjärv	2012	17
25	512	Sutlepa meri	2012	19
26	509,6	Nõuni	2021	20
27	508	Tuhalaane	2001	21
28	492	Konsu	2025	
29	480.3	Nõmme Veskijärv	2019	27
30	475,4	Roiu	2014	22

Harrastusliku nakkevõrgupüügi kogusaak tonnides 2020.a.



Harrastusliku nakkevõrgupüügi saak järvepinna hektari kohta kalendrikuus



Keskmine kalasaak 7-päevase püügiloa kohta meie väikejärvedes nakkevõrguga püüdes kalaliikide lõikes 2020. ja 2021.aastal



Viimase 10 aasta keskmine 30 m pikkuse jõhvõrgu saak

31 km võrguliini

Ø, mm	Keskmine saak, g	Max saak, g	Isendit keskmiselt	Max isendite arv	Võrke	Neist saagiga, %
30	2311,4	13392,4	13,6	98	204	92,1
35	1485,8	6371,4	5,8	29	49	83,7
40	1781,5	17389,8	4,6	39	63	80,9
45	2251,5	17525,6	4,6	46	207	73,9
50	1679,0	14564,8	2,6	24	77	63,6
55	1789,5	12557,4	1,9	18	67	61,2
60	2566,2	43140	2,4	21	212	61,8
65	982,8	7820	0,9	10	61	37,7
70	1298,3	9570	1,0	8	69	18,8
75	1488,1	10456,2	0,9	6	50	34,0
80	407,2	2433,6	0,3	1	16	25,0
keskmine	1640.1		3.5			57,5

30 aastat võrgupüüki väikejärvedel

	1996-2004		2005-2009		2010-2014		2015-2017		2018-2025	
Võrgusilm, mm	Vörke	Saagi kaal, kg	Vörke	Saagi kaal, kg	Vörke	Saagi kaal, kg	Vörke	Saagi kaal, kg	Vörke	Saagi kaal, kg
30	42	2.1	104	3.1	151	1.9	81	2	226	2.3
35	10	1.6	61	2.6	55	1.7	45	1.8	94	1.8
40	7	2.1	60	2.3	61	1	40	2	109	1.7
45	17	2.4	6	1.7	187	1.6	89	1.2	166	2.6
50	50	2.1	110	1.4	162	2	59	1.5	114	1.6
55								1.9	42	2.1
60	36	1.1	115	2.6	145	1.4	80	1.1	233	2.3
65							40	1.1	43	1
70	7	1.8	58	0.6	61	1.2	34	1.1	55	1.3
75	20	0.8	32	1.3	116	0.8	35	1.5	79	1.2
Keskmine	251	1.75	657	1.95	1071	1.45	558	1.52	1161	1.79

Tõenäosus saada saaki kui püüda ühe 30 m pikkuse võrguga

∅, mm	<2017	>2017	trend	
30	0.89	0.93	↑	9 võrku 10st püüab saagi
35	0.76	0.84	↑	4võrku 5st püüab saagi
40	0.72	0.73		3 võrku 4st püüab saagi
45	0.63	0.77	↑	4 võrku 5st püüab saagi
50	0.56	0.65	↑	2 võrku 3st püüab saagi
55	0.56	0.55		iga teine võrk püüab saagi
60	0.45	0.59	↑	2 võrku 3st püüab saagi
65	0.25	0.39	↑	iga kolmas võrk püüab saagi
70	0.2	0.49	↑	iga teine võrk püüab saagi
75	0.34	0.32		iga kolmas võrk püüab saagi
keskmine	0.53	0.63	↑	2 võrku 3st püüab saagi

Tänan kuulamast!

