

# Saaremaa kalavarud ja kudealad

Kuressaare, 14. oktoober 2016



EMKF  
RAKENDUSKAVA  
2014-2020



Euroopa Liit  
Euroopa Merendus- ja Kalandusfond





Avaleht > Eesmärgid, tegevused > Kalandus > Kalanduse uuringud ja aruanded

- Harrastuspüük
- Kaugpüük
- Läänemeri
- Siseveed
- Majandamiskavad
- Uuringud ja aruanded**
- Kalandustoodete import-eksport
- Õigusaktid

# Kalanduse uuringud ja aruanded

## Kalanduse riiklik andmekogumise programm ja selle täitmine:

Lühiaruanded:

Kalavarude lühiülevaade 2016

Kalavarude lühiülevaade 2015

Kalavarude seisund ja prognoos 2014

Kalavarude seisund ja prognoos 2010

Kalavarude seisund ja prognoos 2008

Soovitused kalavarude haldamiseks Eesti vetes 2016. aastaks

Soovitused kalavarude haldamiseks Eesti vetes 2015. aastaks

Soovitused kalavarude haldamiseks Eesti vetes 2013. aastaks

Soovitused kalavarude haldamiseks Eesti vetes 2012. aastaks

### 2015

2015. aasta räime ja kilu aruanne

2015. aasta tursa aruanne

2015. aasta rannikumere kalade aruanne

2015. aasta lõhe ja meriforelli aruanne

2015. aasta lesta aruanne

### 2014

## Pärnu ja Liivi lahe tönduskalade noorjärkude uuringud:

2015. aasta lõpparuanne

2014. aasta lõpparuanne

2013. aasta lõpparuanne

## Kalade taastootmise alased uuringud:

2015. aasta aruanne

2014. aasta aruanne

2013. aasta aruanne

2012. aasta aruanne

2011. aasta aruanne

## Väikejärvede kalastiku ja püügivahendite uuringud:

2015. aasta lõpparuanne

2014. aasta lõpparuanne

2013. aasta lõpparuanne

2012. aasta lõpparuanne

2011. aasta lõpparuanne

## Võrtsjärve kalavarude uuringud:

2015. aasta kalavarude seisund ning Eesti angerjamajandamiskava täitmise analüüs



Kalandus  
NÕU

KONTAKTID KALANDUSE TEABEKESKUS 2011-2015 TEGEMISED & Esitlusmaterjalid FOTOGALERII KKK

KÜSI MEILT JÜK

## KALAPÜÜK

- Kutseline püük
- Harrastuspüük
- Toetused

## VESIVILJELUS

## KALA TÖÖTLEMINE JA TURUSTAMINE

## KALA TARBIMINE

## KALANDUSE ALGATUSRÜHMAD

## KALANDUSPOLIITIKA

## TEADUS- JA ARENDUSTEGEVUS

## KUTSESTANDARDID

## UUDISED

## MUJALT MAAILMAST

## KOOLITUSED JA KONFERENTSID

## Kalapüük



Kutseliste kalurite arv on Eestis aastatega vähenenud, varasema ligemale 3000 kaluri asemel oli Eestis 2016. a kutselisi kalureid umbkaudu 2420, neist rannakalureid 1670, sisevetekalureid 497, lisaks traalpüüdjad 183 ning kaugpüügiga tegelejaid 80. Paljud kutselised kalurid (peamiselt traalpüüdjad) on koondunud **Eesti Kalurite Liitu**. Eestis tegutseb ka kaheksa kalanduse tegevusgruppi, läbi mille on rannakaluritel võimalik oma valdkonda arendada.

2016. a seisuga kuulusid Eesti kalalaevastikku 36 laeva Läänemeres ja 5 püügilaeva Atlandi ookeanil ning Kalanduse infosüsteemi kantud andmete järgi kokku 1508 rannapüügiga tegelevat kalapaati ja 484 sisevetepüügi kalapaati.

Eesti laevastiku püüginäitajatega saab tutvuda Maaeluministeriumi kodulehel.

**Kalapüük** on tegevus, mille eesmärk on kala, jõesilmu ja teiste sõõrsuude; jõevähi, kreveti ning teiste kümnejalaliste; kalmaari ja teiste hõivamine nende kinnipüüdmise või surmamise teel. (Kalapüügiseadus § 3 lg 1)

Lisaks võrdsustatakse kalapüügiga püügikorda seatud püügivahenditega veekogul või selle **ranna või kalda piiranguvööndis** viibimine. (Kalapüügiseadus § 3 lg 3)

Püüdja omandiõigus kalale tekib hõivamisega, kui see ei ole vastuolus kalapüügiseadusega ja ei rikuta teiste isikute õigusi. Kala on peremehetu, kui ta on looduslikus vabaduses. (Kalapüügiseadus § 4 lg 1 ja lg 2)

**Ranna ja kalda piiranguvööndi laius:**

otsi...

SISUKAART

RAKE  
20



Europa Mer

Sündmus

sept

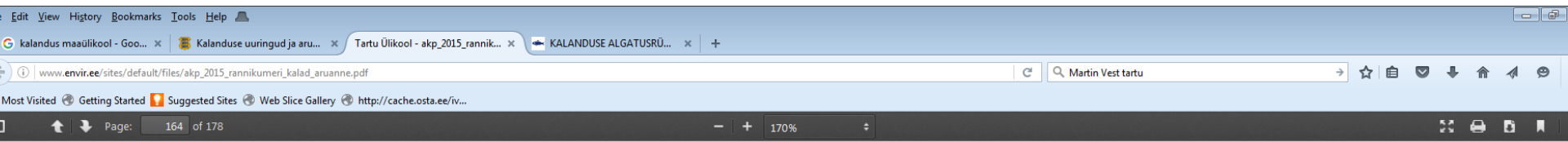
E T K

5	6	7
12	13	14
19	20	21

Tabel 7.2.1 Töenduspuügi liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapüügivahendite kaupa avameres (ICES alampiirkonnad 28-2 ja 29-2) 2007-2015, Allikas: MeM

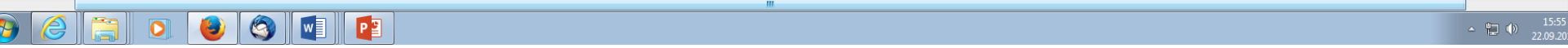
Liik/Püügivahend	2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014				2015				Kokku										
	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada	Müüd	Noot	Võrk	Õngejada											
AIVEN	582		1558	2540	494		1472	8	1300	80	3741	2	1058	115	2672	30	2113		8935	3	1673		4228	5911	482	145	16221	13	5005	1420	16782	1	2532	305	9224	130											
ANGEJAS	663		5	887	454		2	456	520		6	34	381		2	9	254		5	29	347		428	30	249		2	251	143		1	144	130			130											
ARANDINUR																																															
EMAKALA	19				6				6		22	2	24				19				1			3	3				28				13				13										
HANG	384	2	743	1079	406		974	1470	548		621	1169	1008		1214	20	1185		1472	5	2661		758	595	1363		1846	1857	3703		1782	6	1511		1937	2581											
HÄBETÖGER	163	6	1092	1260	219		767	2	1008		1180	1613	815		751	14	1380		953		2963		947	2169	3116		698	1715	2412		884	5	2055		2799	3354											
KANNEKALA											1				84		109						47		47		4	16			67		25				25										
KARPKALA			13																																												
KIKK	34		7		19		6		25		39	4	43		12		23		87		87		55	142	132		2		135		594	109	703		403	28	431		379	24							
KILU			0,02						15				15										23												1												
KOHA							2		2																																						
LATIKAS	7				7		1		1		1	3	4		2		2		3		124			127	1				1		3		5		3		4		1								
LEST	12404	70031	98709	2	12083	51187	97813	38	9635	50888	100758	9	8618	51916	83272	71	14139	29850	92284	2	8085	58310	77935	1	9669	49968	85983	0,2	11580	29350	70600	111530	6312	19435	75703	101430											
LINASK	8				2		1		3		2		10		13		7		31		16		204	220	7		23		29		32		13		45		35		10								
LUS	587		588	1176	270		267		536		430	200	660		271	10	674		613		389		84	1012	420		57	2	504		508	57	2	567		351	107										
LÖHE	10		890		15		766		781		14	957	971		12		359		8		389		521	366	6		521	527	18		440	438	18		471												
MAKRELL	40		3853	3193	54		2777	2831	93		3808	3000	117		1863	1979	141		2237	2378	70	40	4447	457	106		3524	3630	77		3210	3207	33	2	2942	2977											
MERIKÜLL			7				4		4		5		5				1								0,3		5		5		10		10		10		10		10								
MERISÜG	32		2531	2563	45		2158	2203	24		1372	1316	25		1183	1208	22		2013	2036	182		2475	2638	273		4386	4638	33		4542	4575	12		3753	3765											
MERITINT	2		2				30		30		3		3		7		7		14		14			14	2			2																			
MERISARBANE	1		1				2		2								1										1		1																		
NUGAKALA															1		1																														
NUG	1		1						0,3		1		1								5			5	0,3		190	190	1		2		3		2												
PAKIHUULBEKONN			3																																												
ROOSÄG	22			22	29			29	20		1	21	30		9	39	87		94	301	193		90	283	51		28	29	56		17	72	6		2	8											
RÄIM	5380		846	6226	5489		1853	7351	10875		3763	14638	5728		1895	22	7685		3418	5264	6123		3488	9391	11503		1765	13269	17133		1209	38341	8356		1510	9666											
SÄG	2672	10	1613	4385	2551		2729	5	3085		2700	720	3665		1751	13	5729		3613	6897	3071		2197	5289	3264		1500	4824	6284		1974	8238	3258		1712	4970											
TEB			0,03																																												
TUSK	45		534	579	213		811	4	1028		207	1472	1679		909	1108	258		819	13	1089		251	1208	1440		1550	1913	605		2088	2704	259		1145	3415											
TUULHANG	15744		604	11	16389		830	10	9325		6220	310	12	6392		7827	253	10	4090	4559	298		27	210	1955		250	5	3162		6092	1185	6	7263	6686												
VILJAS	17		17		25		5		30		12	2	13		38		7		8		5		7	9	1			13	7		2		9		5												
VIKERKÜLL	2		75	77	5		80		85		13	48	48		2		8		10		31		73	48	10		48	120	6		103	109	4		20	21											
VIMB	1		4				4		4				4		5		7		12		21		34	55	0,3		7	7	19		17	36	36		35	71											
VINTSIM	1														11		1														1		1		1												
ÜNARMAIDIT																																															
Kokku	39077	70031	114941	36	224123	31232	51187	116016	6	198504	33805	51888	122016	6	20756	31040	52039	98409	238	181275	32033	29850	118991	28	181802	24727	36850	101699	28	163304	37347	51443	122434	17	211041	47686	30783	109173	6	187647	30448	19752	106408	6	156614	778	99





Tabel 7.3.1 Töõnduspuügi liigiline koosseis ja saak (kg) erinevate rannapuügivahendite kaupa Väinameres (ICES alampiirkond 29-4) 2007-2015, Allikas: MeM

Liik/puügivahend	2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014				2015				07-15				
	Mörd	Vörk	Õngejada	Kokku	Mörd	Vörk	Õngejada	Kokku	Mörd	Vörk	Õngejada	Kokku	Mörd	Vörk	Õngejada	Kokku	Mörd	Vörk	Õngejada	Kokku	Mörd	Vörk	Õngejada	Kokku	Mörd	Noot	Vörk	Õngejada	Kokku	Mörd	Noot	Vörk	Õngejada	Kokku	Mörd	Vörk		Õngejada	Kokku	Keskmine	
Ahven	1825	18802	46	20673	2031	9551	25	11608	2519	12044	14	14577	3737	19847	72	23655	2234	14965	9	17208	7458	25075	22	32555	41030	10	111017	17	152074	114614	70	132006	48	246738	105762	120921	106	226789	82875		
Angerjas	631	18	13	662	637	12	13	662	432	9	6	447	380	5	384	264	26	3	293	169	2	171	122	1	123	115	8	123	80	8	123	80	8	123	80	8	123	80			
Emakala	9	1	14	24	14	14	14	42	19	19	19	57	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Haug	2712	5068	7	7787	3074	5374	1	8449	2791	5049	7840	15640	4463	7770	18	12251	5069	14127	19196	19265	6865	17346	24211	24276	14214	29078	43292	43292	14842	30051	62	44955	11264	25771	25	37059	22782				
Höbekoger	4371	12732	13	17115	7175	17744	3	24922	3965	15371	19337	24267	4571	17419	1	21990	3983	19859	5	23847	5802	19845	25647	25647	4007	19131	23138	23138	9990	30726	40716	40716	9479	20062	29541	29541	25139				
Kammeljäs																																									
Karpkala	11	8	19	38	7	31	38	76	16	24	40	80	22	2	24	1	1	1	17	6	23	23	3	26	23	6	29	9	3	12	24	9	3	12	24	9	3	12	24		
Klisk	4404	92	1	4497	4408	25	4433	1081	148	1228	712	88	811	1269	200	1469	3847	147	1	3994	4107	569	4676	4676	13348	217	13565	7928	232	8160	4759										
Kilu	25	25	25	75	21	21	21	7	7	21	50	18	68	11	11	11	2	2	30	2	2	32	3	3	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Koha	12	120	132	264	44	84	128	172	12	127	139	266	127	262	388	515	99	378	477	80	314	1	395	3024	5021	8044	8691	7983	16674	3974	6334	10308	4076								
Latikas	212	206	418	834	168	76	244	84	109	193	110	206	316	409	385	794	426	57	483	381	650	1031	1506	2014	3520	656	1960	2615	1068												
Lest	1775	6892	8667	15353	1953	6405	8358	2321	7892	1	10215	2412	8827	21	11260	1352	7453	8805	2732	6346	1	9080	2682	5450	8131	1521	4230	5751	1443	3178	4620	8321									
Linask	1779	40	1819	1858	1678	4	1682	1143	608	1751	1075	207	1282	1272	198	1470	2118	204	2321	2171	515	2686	2915	1275	4189	1530	519	2049	2139												
Luts	533	720	1253	279	224	503	178	318	496	94	331	424	153	194	347	412	468	880	512	1258	1769	1286	1861	3146	1086	2387	3473	1366													
Löhe	16	84	100	200	21	86	106	8	124	132	31	90	121	56	56	40	189	229	8	119	127	9	129	138	2	54	57	118													
Meriforell	313	313	36	176	212	37	258	295	2	244	246	17	419	436	45	689	734	27	672	698	29	304	334	62	241	303	397														
Merisüg	61	3166	3227	59	1939	1998	49	1873	10	1933	70	1339	1408	30	1981	2011	31	2683	2714	47	2803	2850	74	4123	4197	189	4573	4762	2789												
Meritint	1042	15	1057	468	29	497	279	26	305	129	38	167	27	9	36	77	4	81	40	20	60	17	20	17	27	2	29	250													
Nurg	2333	7116	9449	2786	6102	8888	1493	6699	8192	1550	6254	7804	1043	9078	10121	1662	13236	4	14902	4308	13240	17548	6152	16830	22982	4871	18943	23814	13744												
Ogalik	213	213	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8				
Roosärg	1744	244	1988	1275	90	1365	484	507	991	498	416	914	1006	737	1743	306	748	1054	622	968	1590	994	1330	2324	547	1452	1999	2552													
Rääm	40465	2431	42896	33579	4612	38191	216230	3322	219552	228994	2430	8	231432	178818	2885	181703	139637	2998	142635	130842	650	1665	133157	120794	1666	122460	95557	1772	97329	134373											
Säinas	2733	3976	38	6747	3178	3509	9	6696	2358	3087	3	5447	1702	1520	18	3241	1007	1261	2267	775	1327	5	2107	947	2137	2	3086	2662	4395	4	7061	3844	6372	38	10253	5212					
Särg	7480	7155	5	14639	6826	6953	2	13781	6215	7499	2	13716	5915	7774	10	13699	7692	11342	19034	6881	12477	1	19359	7895	15444	23339	10076	20	16438	2	26536	12461	15508	11	27980	19120					
Teil				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
Turb				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15				
Tursk	1	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				
Tuulehaug	38141	339	90	38570	20668	615	71	21353	19297	1152	36	20485	19292	246	63	19601	30303	691	10	31004	8246	379	80	8705	3649	396	43	4088	4851	1562	75	6488	22042	1393	52	23486	19309				
Viidikas	50	66	116	35	20	55	31	31	31	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33				
Vikerforell	2	8	10	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2			
Vimb	279	977	1255	289	538	827	713	1225	1938	778	2285	3063	754	3023	3777	725	3196	3921	1223	4550	5773	2568	7044	9612	6177	11026	17203	5263													
Vinträm																																									
Ümmarmudil																																									
Kokku	112832	70614	213	183659	90693	64244	124	155061	261741	67538	72	329351	276767	77663	226	354656	236839	89335	27	326201	188493	107844	118	296454	221915	660	214800	62	437437	317158	90	264292	191	581332	290077	242812	231	533120	355297		





Tartu Ülikool

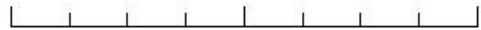
## EESTI MEREINSTITUUT

**Eesti riikliku kalanduse andmekogumisprogrammi täitmine ja analüüs, teadusvaatlejate paigutamine Eesti lipu all sõitvatele kalalaevadele ning teadussoovituste koostamine kalavarude haldamiseks aastatel 2015-2017.**

**Töövõtuleping nr 4-1.1/15/20-1 2015. a. lõpparuanne**

Osa: Rannikumere kalad

0 25 000 50 000 100 000 Meters



● Vaindlo

● Käsmu

● Hiiumaa

● Matsalu

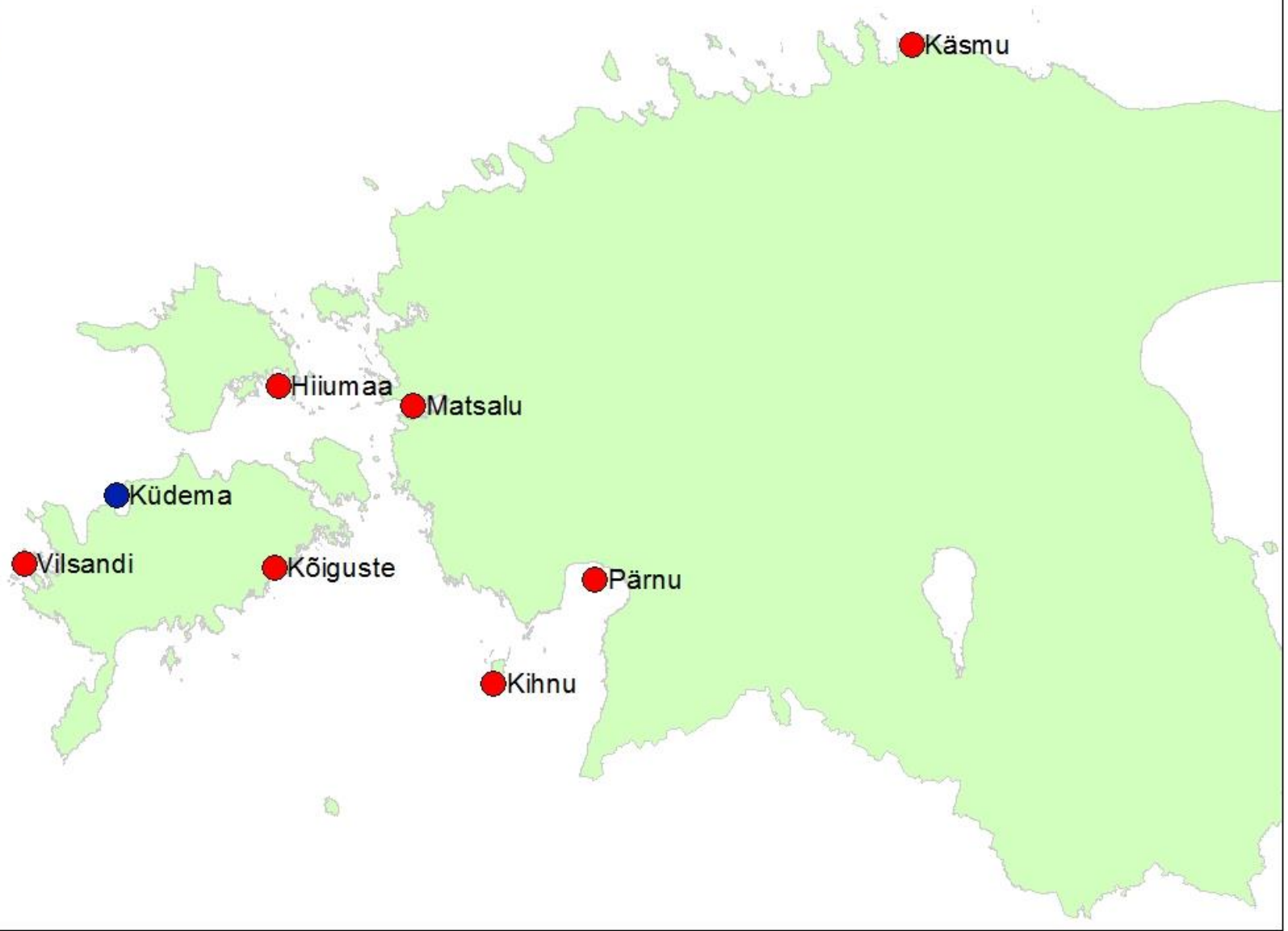
● Küdema

● Vilsandi

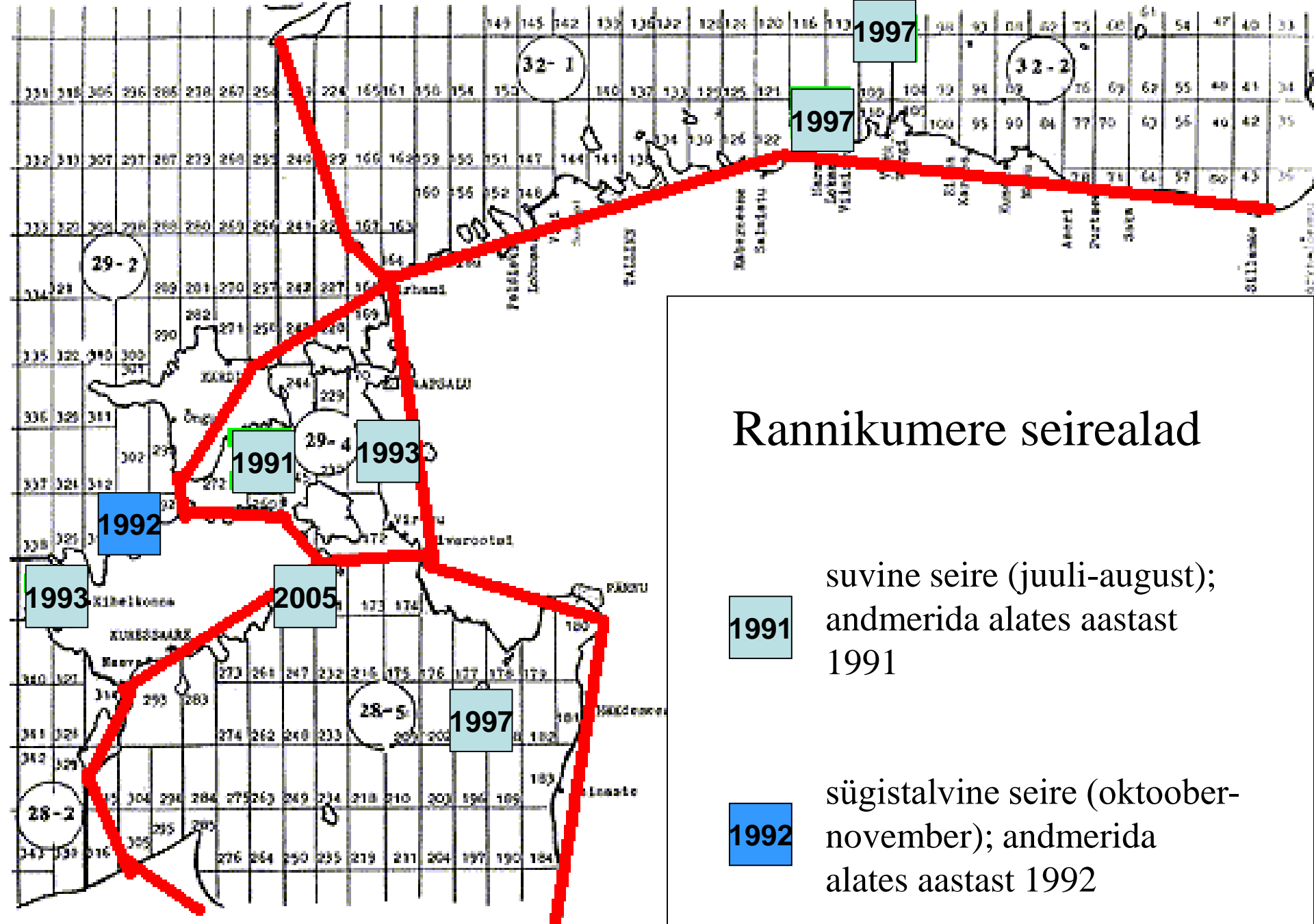
● Kõiguste

● Pärnu

● Kihnu





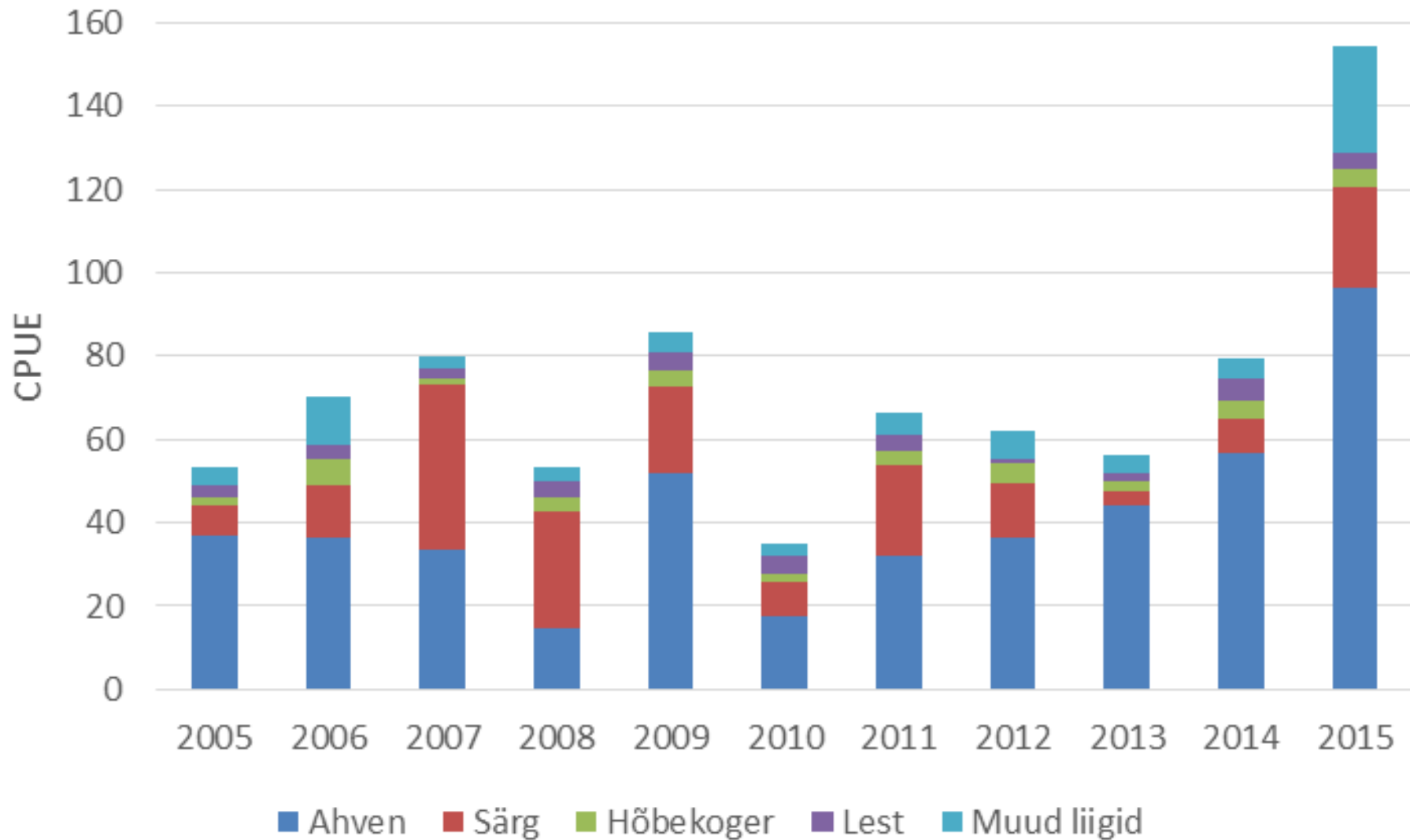


## Rannikumere seirealad

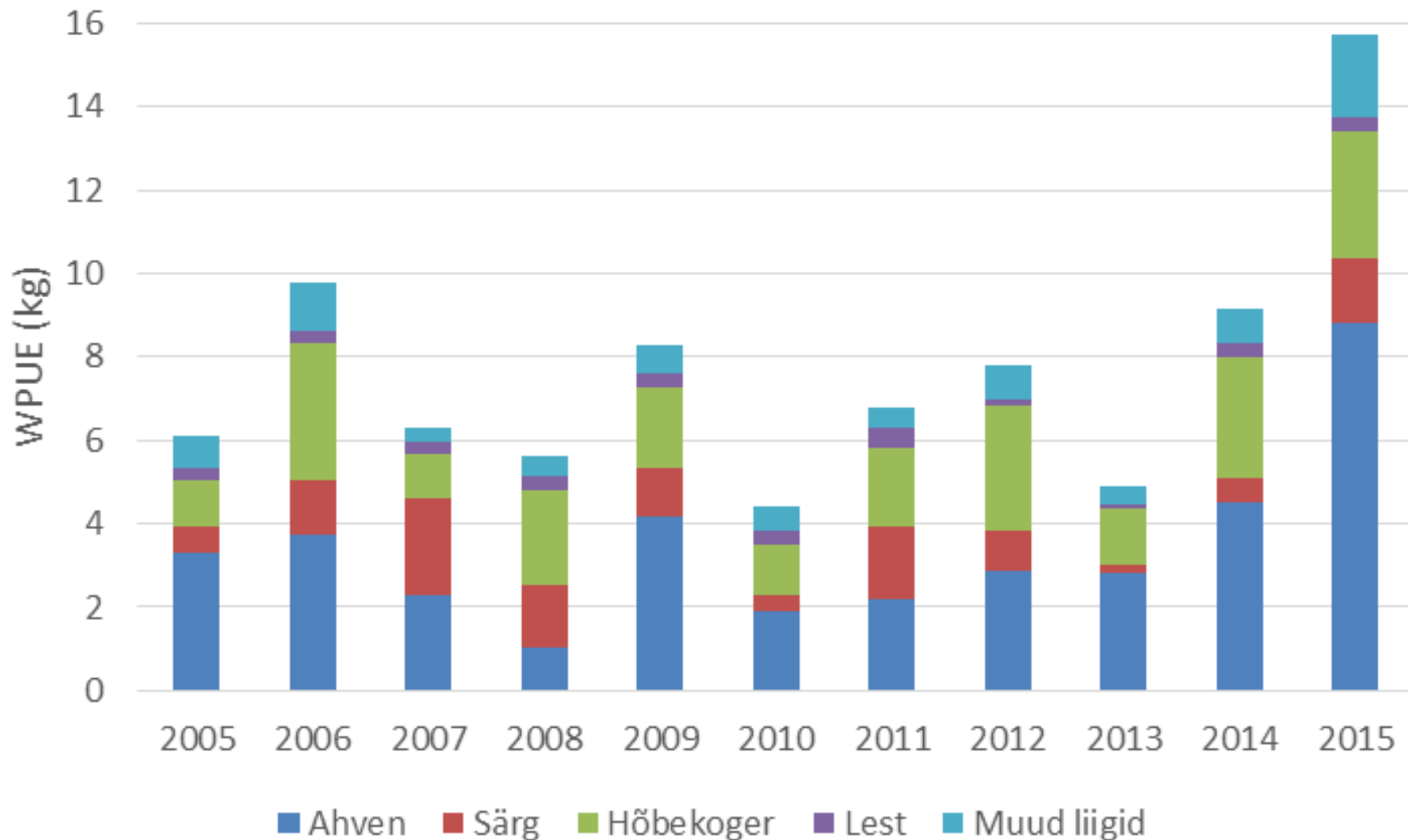
1991  
 suvine seire (juuli-august);  
 andmerida alates aastast  
 1991

1992  
 sügistalvine seire (oktoober-  
 november); andmerida  
 alates aastast 1992





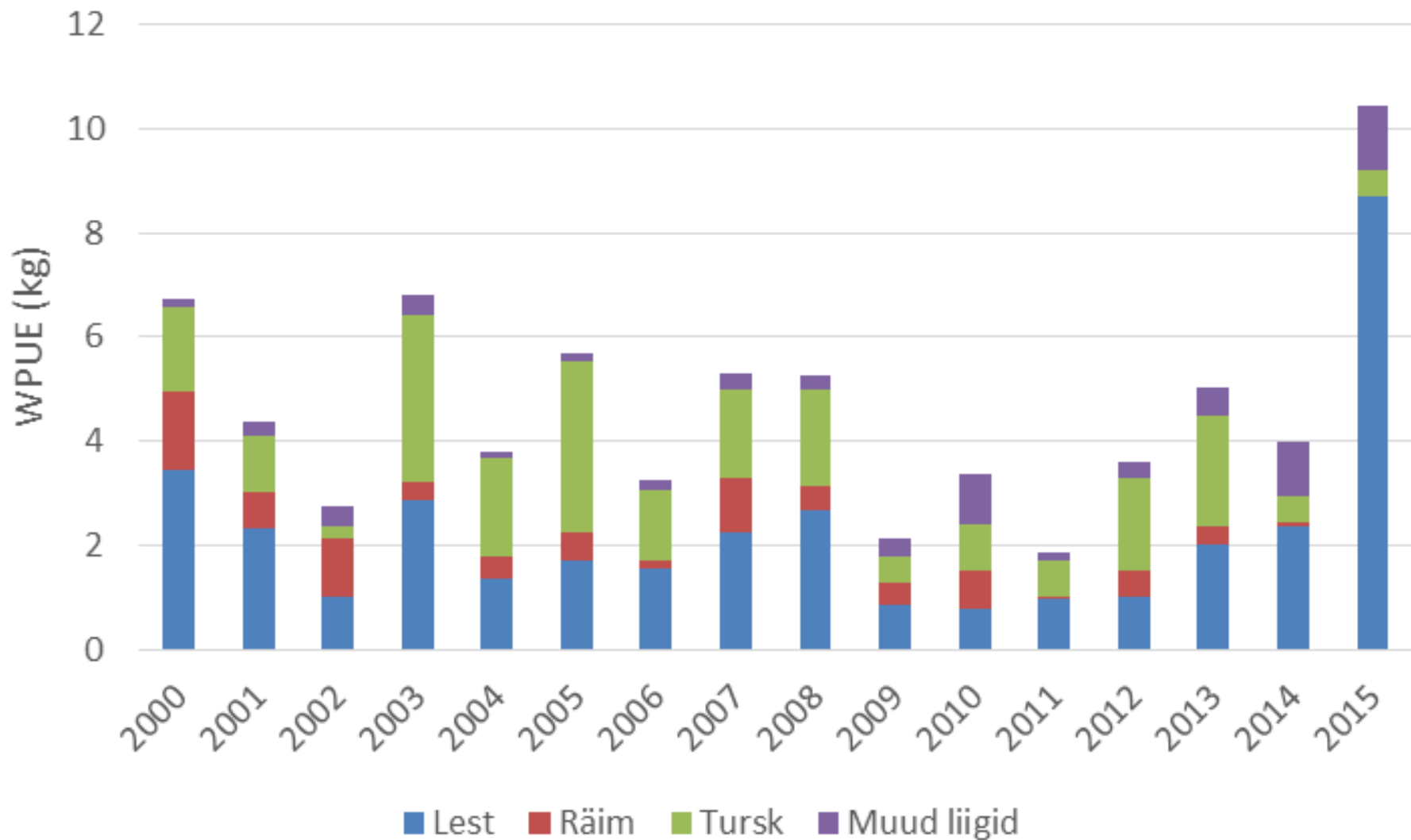
Kõiguste laht, kalade arvukus, CPUE



Kõiguste laht, kalade arvukus, WPU







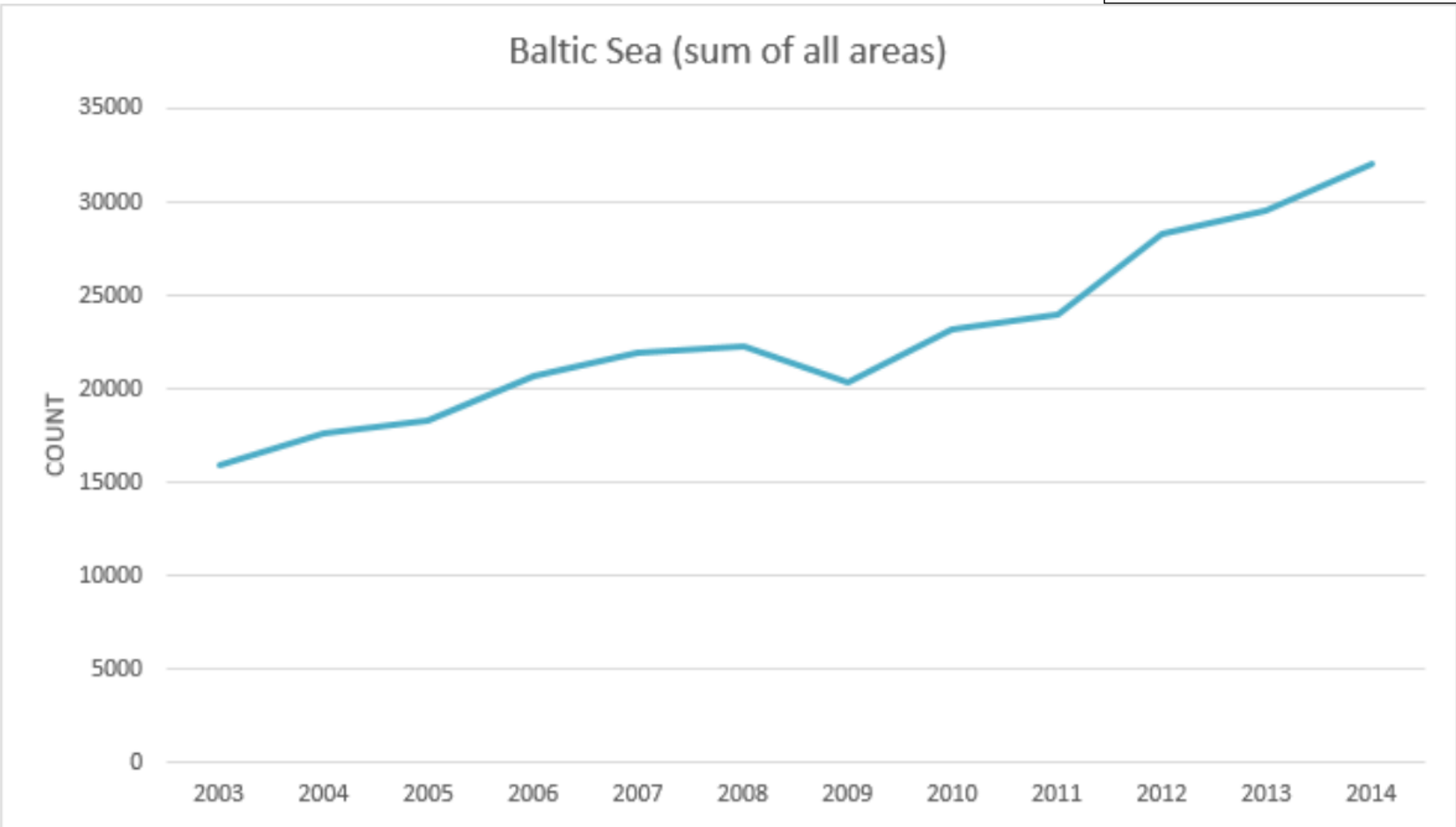
Küedema laht, WPUE



Hüljeste kahjustatud tursk seirevõrkudest 2014. aastal (foto A. Reilent).

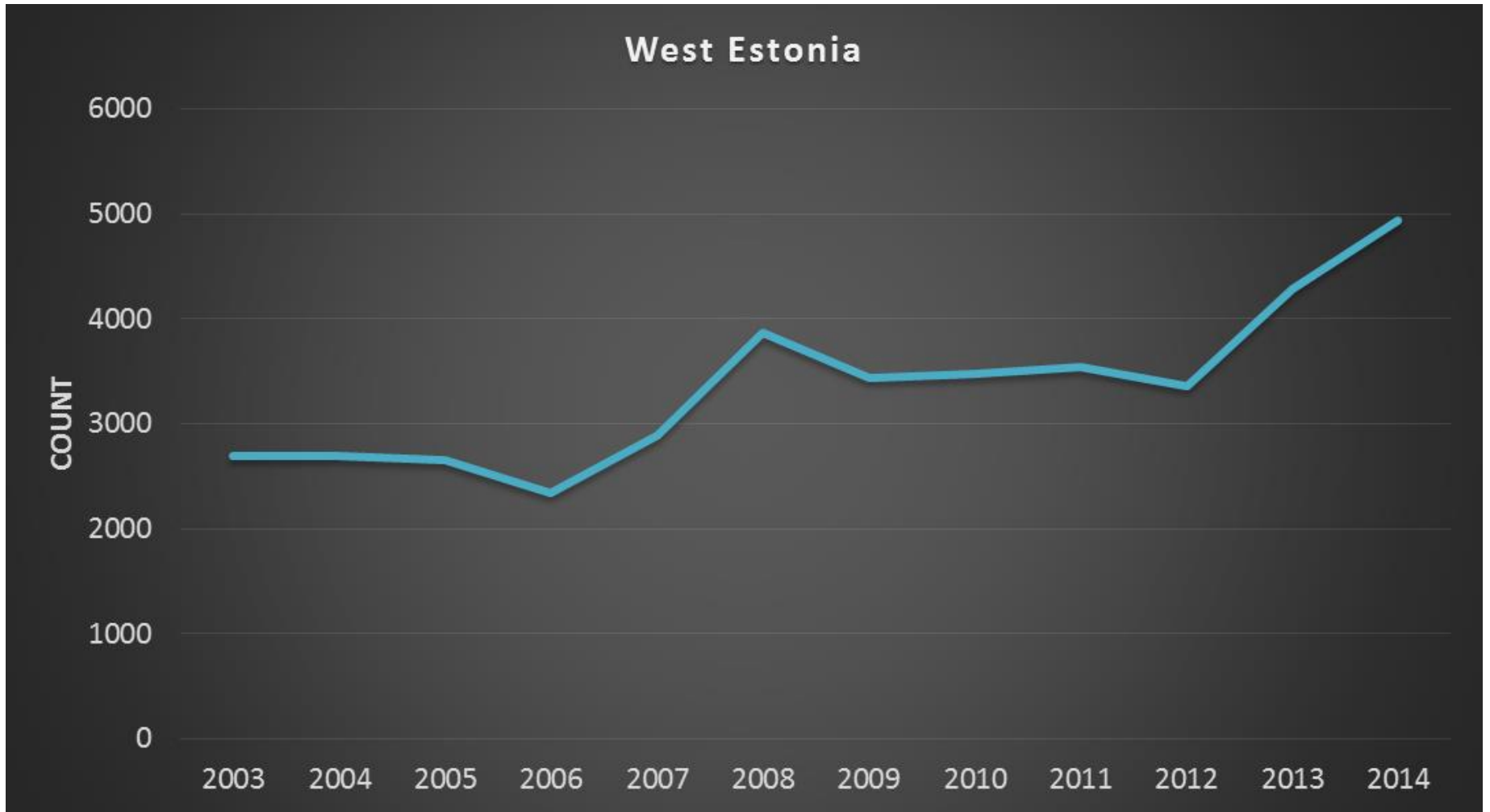
# GREY SEAL

VIEW: **BALTIC SEA (SUM OF ALL AREAS)**

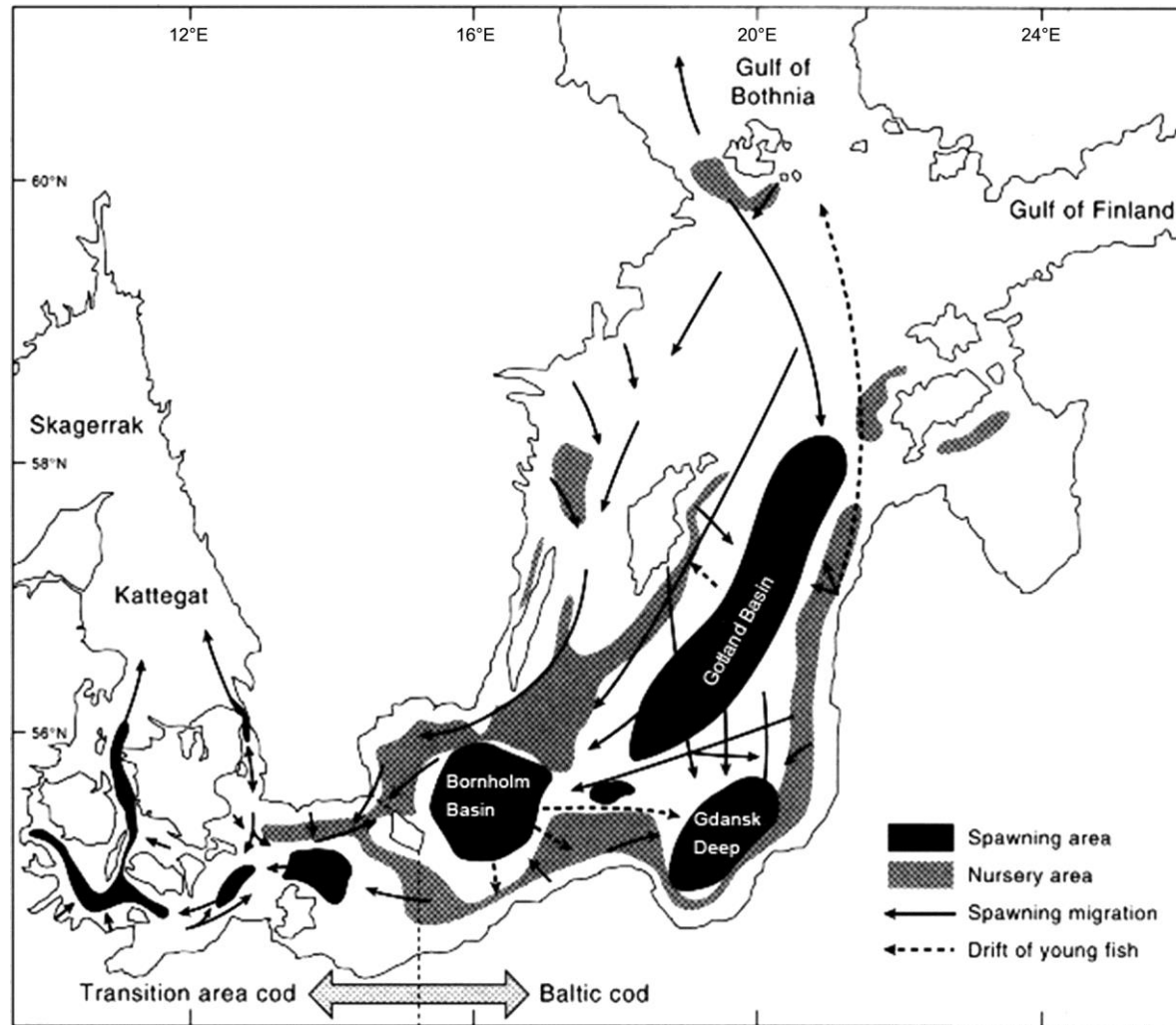




# Halhüljeste loendusandmed, Lääne-Eesti



# Baltic cod spawning and nursery areas and a schematic indication of spawning migration and larval/early juvenile drift, after Bagge et al.

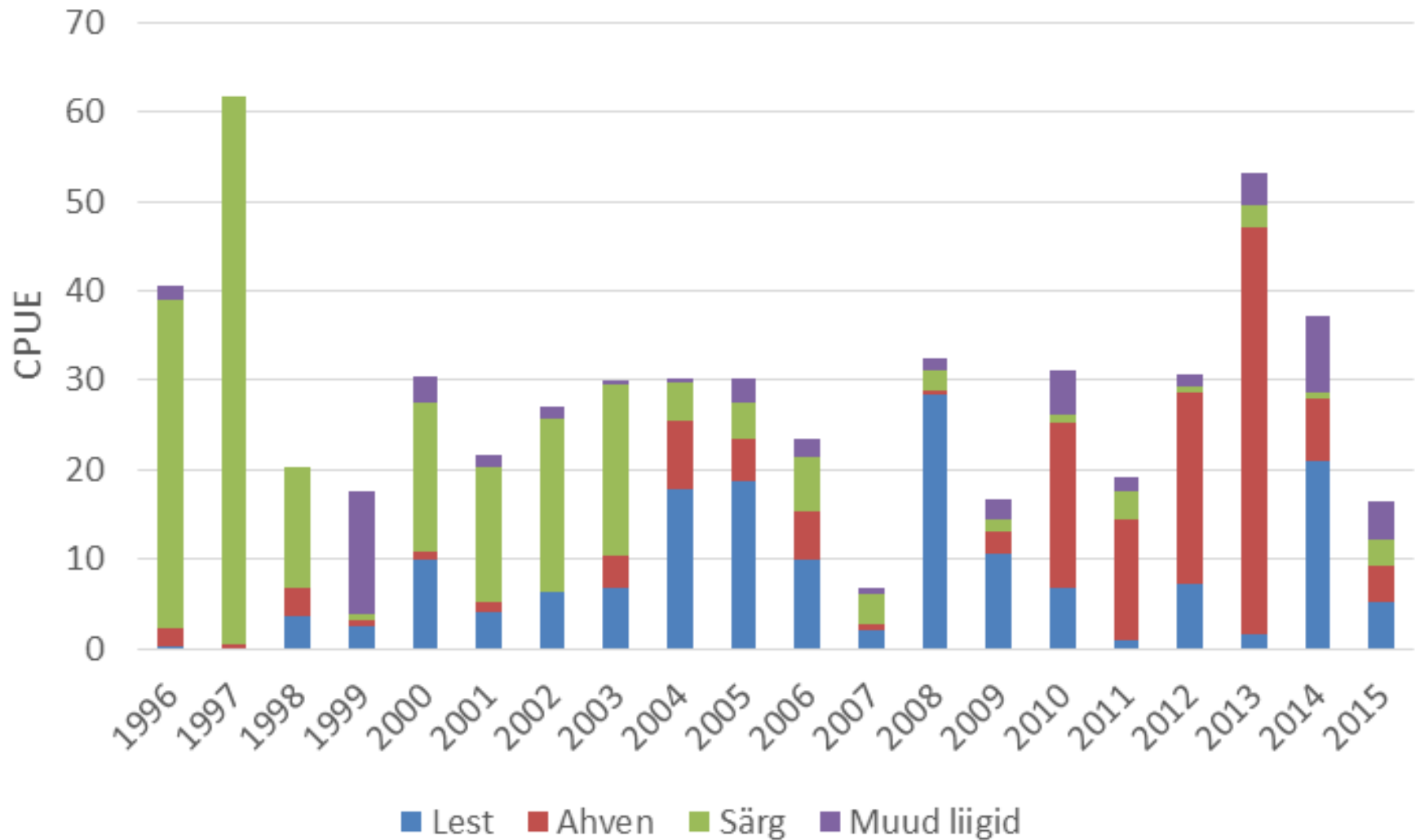


Hinrichsen H et al. ICES J. Mar. Sci. 2009;66:101-108

## Seirepüükide liigiline koosseis ja CPUE Vilsandi uurimisala sisejaamades 1996-2015 (17-38 mm silmasammuga võrgud).

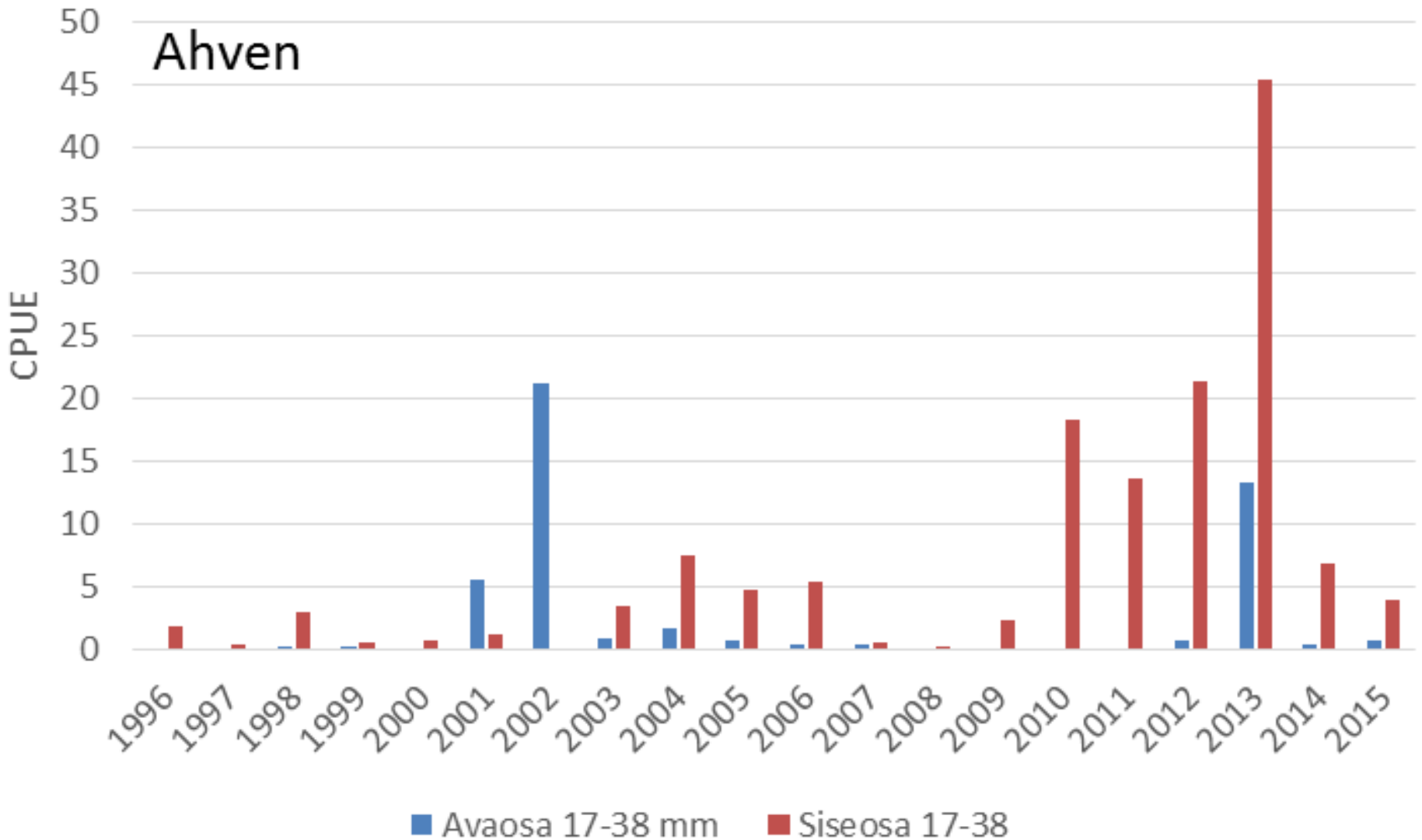
Liik	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	96-15
Ahven	2,00	0,40	3,00	0,67	0,83	1,29	0,13	3,56	7,60	4,80	5,50	0,70	0,33	2,47	18,38	13,67	21,33	45,40	6,93	4,00	7,15
Haug	0,50				0,33	0,14	0,13		0,10			0,10			0,13	0,13	0,07	0,53	0,07		0,11
Höbekoger											0,20				0,13				0,07	0,07	0,02
Kammeljas								0,11		0,20									0,07		0,02
Kiisk										0,20		0,10	0,11					1,47	5,20	0,87	0,40
Lest	0,25		3,71	2,50	10,00	4,00	6,25	6,89	17,90	18,70	9,90	2,10	28,50	10,67	6,81	0,87	7,33	1,60	21,07	5,33	8,22
Linask																0,13					0,01
Meriforell									0,10												0,01
Meripühvel							0,13														0,01
Merisiig				0,17	1,00	0,43	0,13				0,10			0,13				0,07			0,10
Meritünt							0,50		0,10												0,03
Must mudil														0,07							0,003
Nolgus																	0,07				0,003
Räim	0,25			2,83	0,17								0,39		0,06				1,67		0,27
Roosärg											0,10										0,01
Säinas	0,75																			0,73	0,07
Särg	36,75	61,40	13,57	0,67	16,67	15,00	19,38	19,11	4,20	4,00	6,10	3,40	2,22	1,40	0,94	3,00	0,67	2,67	0,73	2,80	10,73
Teib							0,13		0,20	1,70			0,11				0,13	0,60	0,13	1,33	0,22
Tursk																			0,07		0,003
Viidikas				10,83	1,50	0,86	0,25	0,33		0,50	1,50	0,40	0,83	2,07	4,69	1,47	1,07	0,73	1,20	1,33	1,48
Vimb													0,06								0,003
Kokku	40,50	61,80	20,29	17,67	30,50	21,71	27,00	30,00	30,20	30,10	23,40	6,80	32,56	16,80	31,13	19,27	30,67	53,07	37,20	16,47	28,86
Liikide arv	6	2	3	6	7	6	9	5	7	7	7	6	8	6	7	6	7	8	11	8	6,60
Jaamade arv	4	5	7	6	6	7	8	9	10	10	10	10	18	15	16	15	15	15	15	15	

# CPUE Vilsandi uurimisala „sisejaamades“ 1996-2015 (17-38 mm silmasammuga võrgud)

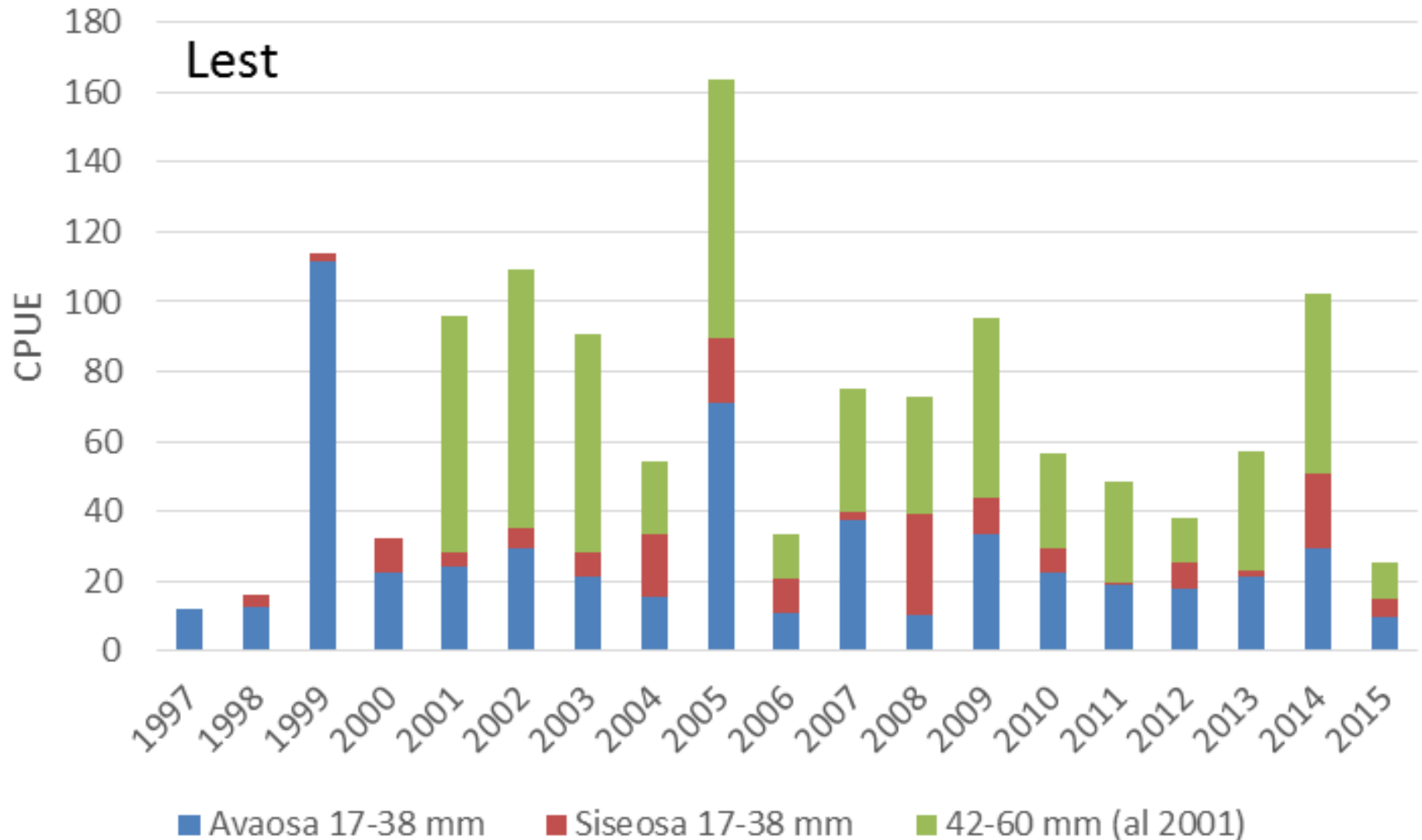


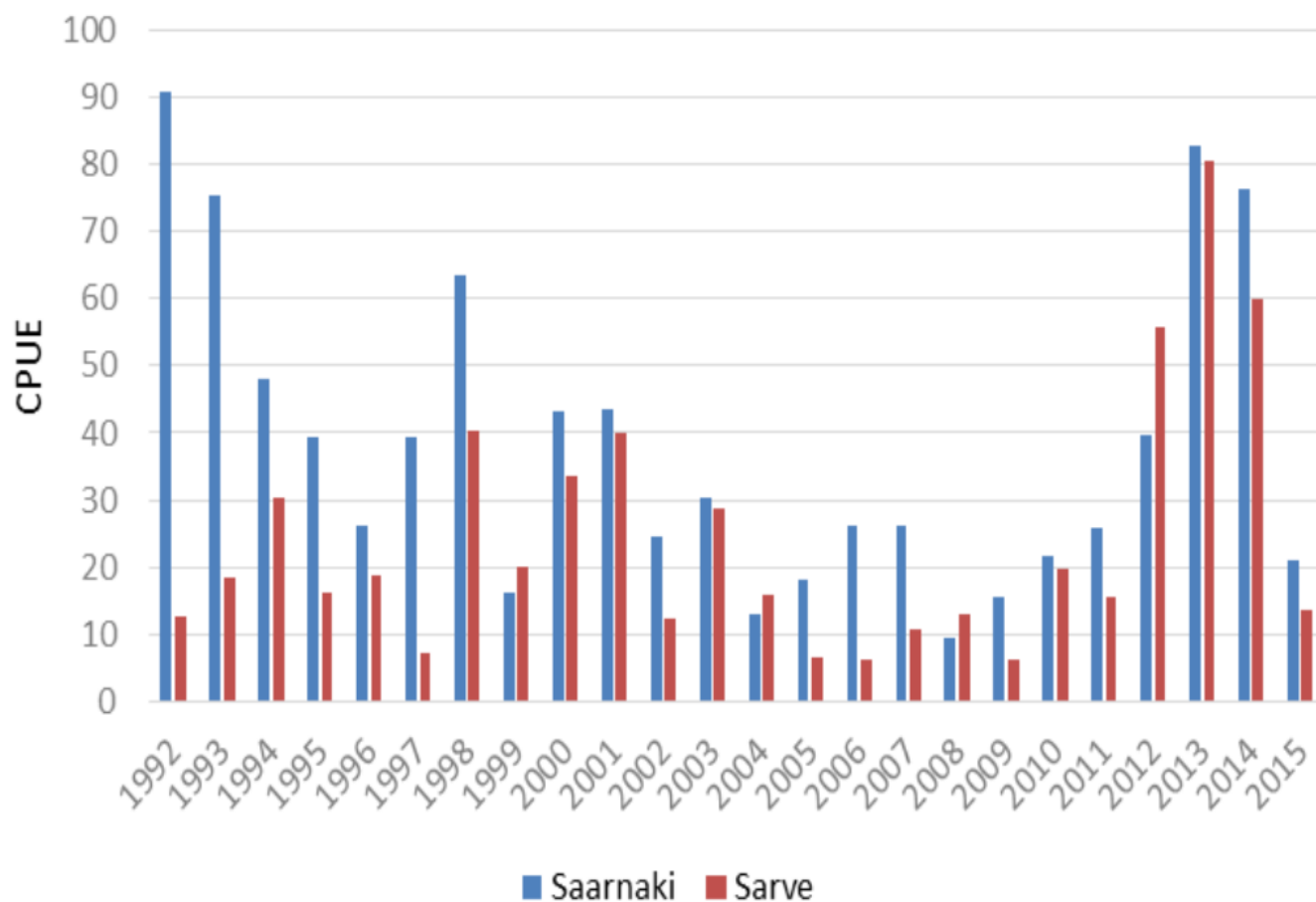


# Ahvena saagikus Vilsandi uurimisalal 1997-2015.



# Lesta saagikus Vilsandi uurimisalal 1997-2015

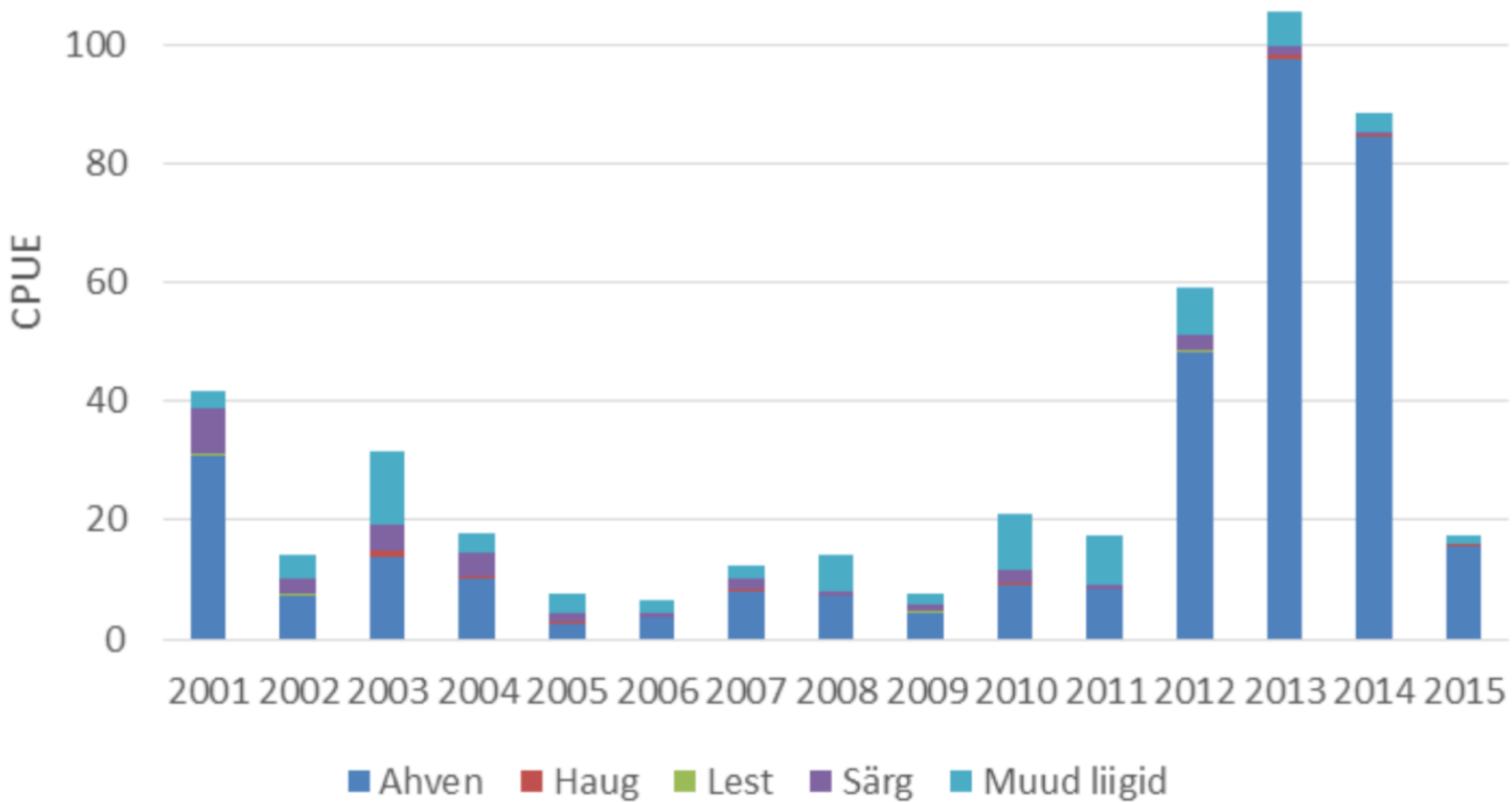




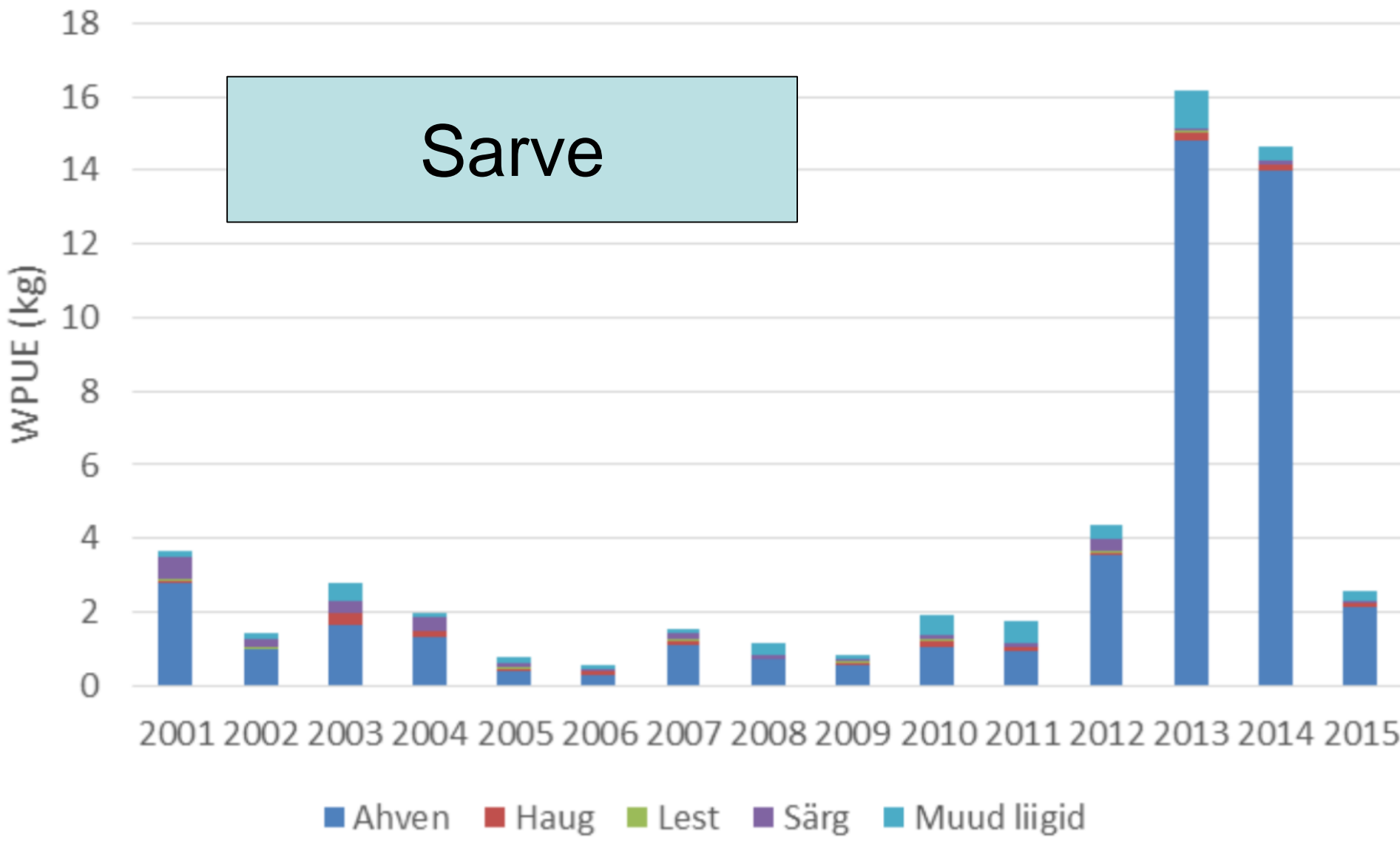
Joonis 2.2.1. Üldise saagikuse dünaamika Hiiumaa uurimisala kahes sektsioonis 1992-2015 (17-30 mm silmasammuga võrgud).

Tabel 2.2.1. Seirepüükide liigiline koosseis ja CPUE Hiiumaa uurimisala Sarve sektsioonis 2001-2015 (17-38 mm silmasammuga võrgud).

Liik	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	01-15
Ahven	30,77	7,28	13,86	10,36	2,75	3,53	8,14	7,14	4,42	9,11	8,22	48,25	97,58	84,42	15,72	<b>23,44</b>
Haug	0,03	0,03	0,94	0,25	0,14	0,19	0,17	0,03	0,08	0,33	0,11	0,14	0,53	0,31	0,22	<b>0,23</b>
Höbekoger		0,06				0,03	0,06	0,14	0,03	0,06	0,22	0,11	0,50	0,11	0,06	<b>0,09</b>
Kiisk	2,33	1,89	3,25	2,69	1,11	0,28	0,75	0,50	0,22	0,69	0,50	2,31	0,36	0,31	0,56	<b>1,18</b>
Kilu					0,03											<b>0,002</b>
Koha				0,03								0,11	0,06		0,06	<b>0,02</b>
Lest	0,23	0,36		0,11	0,11	0,03	0,08	0,17	0,31	0,06	0,03	0,31	0,06	0,03		<b>0,12</b>
Meriforell					0,03											<b>0,002</b>
Must mudil		0,03														<b>0,002</b>
Nurg	0,03	0,08	0,11	0,06		0,08			0,08	0,28	0,03	0,08	0,06	0,08	0,03	<b>0,07</b>
Räim	0,03	0,06		0,08	0,03		0,08									<b>0,02</b>
Roosärg	0,10	0,08	6,25	0,31	1,03	1,14	0,58	2,86	0,53	4,44	4,00	0,81	2,06	0,92	0,22	<b>1,69</b>
Rünt								0,03		0,03	0,11					<b>0,01</b>
Säinas	0,03			0,03	0,14		0,06				0,67	3,67	3,00	1,36	0,28	<b>0,62</b>
Särg	7,80	2,47	4,47	3,78	1,31	0,75	1,97	0,56	0,94	2,19	0,81	2,39	1,42	0,61	0,22	<b>2,11</b>
Viidikas	0,50	1,92	2,67	0,19	1,03	0,67	0,64	2,83	1,08	3,94	2,64	0,78	0,06	0,17	0,03	<b>1,28</b>
Vimb		0,03		0,03				0,03								<b>0,01</b>
Kokku	<b>41,87</b>	<b>14,28</b>	<b>31,56</b>	<b>17,92</b>	<b>7,69</b>	<b>6,69</b>	<b>12,53</b>	<b>14,28</b>	<b>7,69</b>	<b>21,14</b>	<b>17,33</b>	<b>58,94</b>	<b>105,67</b>	<b>88,31</b>	<b>17,39</b>	<b>30,89</b>
Liikide arv	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10,20</b>
Jaamade arv	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	

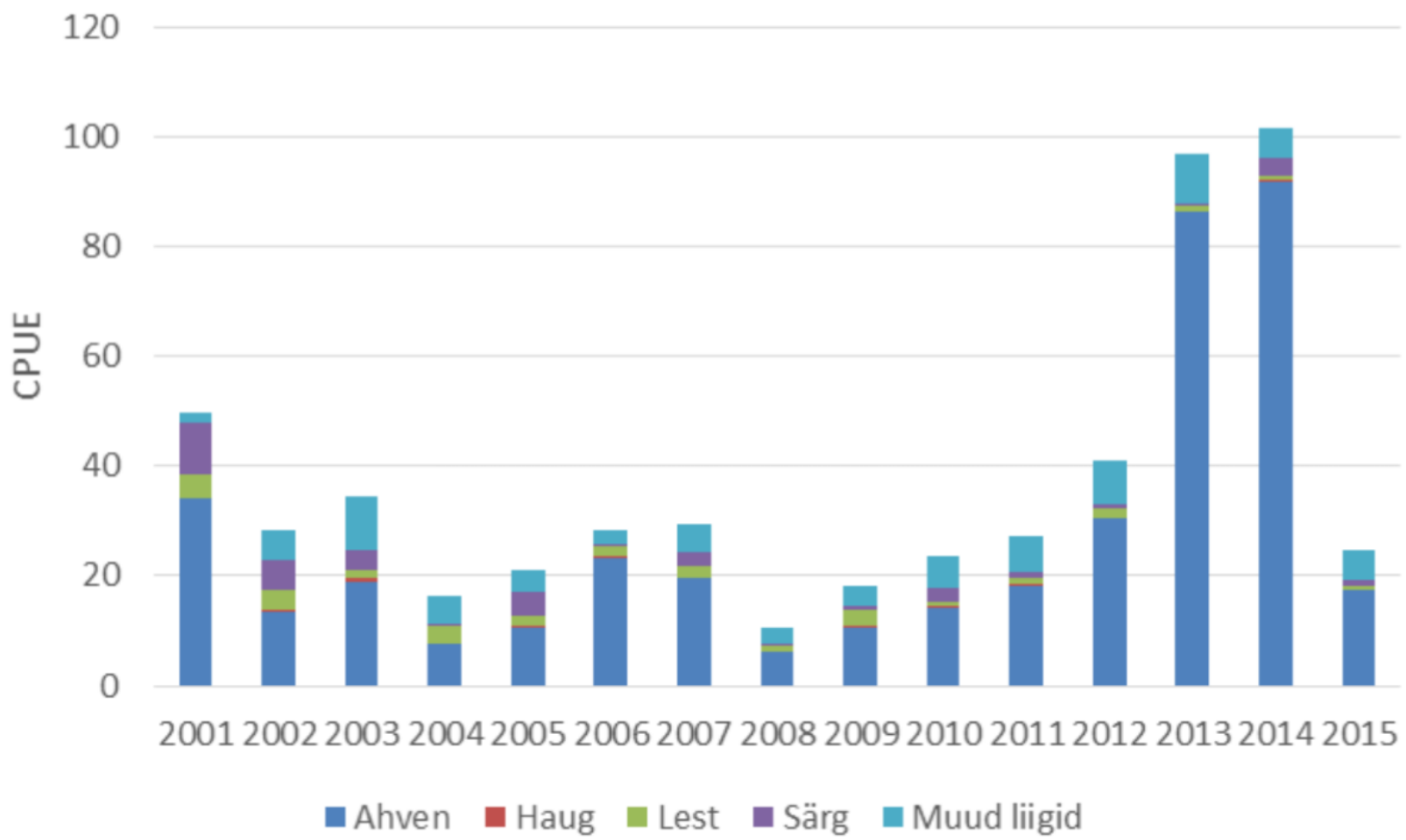


Joonis 2.2.2. CPUE Sarve sektsioonis 2001-2015 (17-38 mm silmasammuga võrgud).



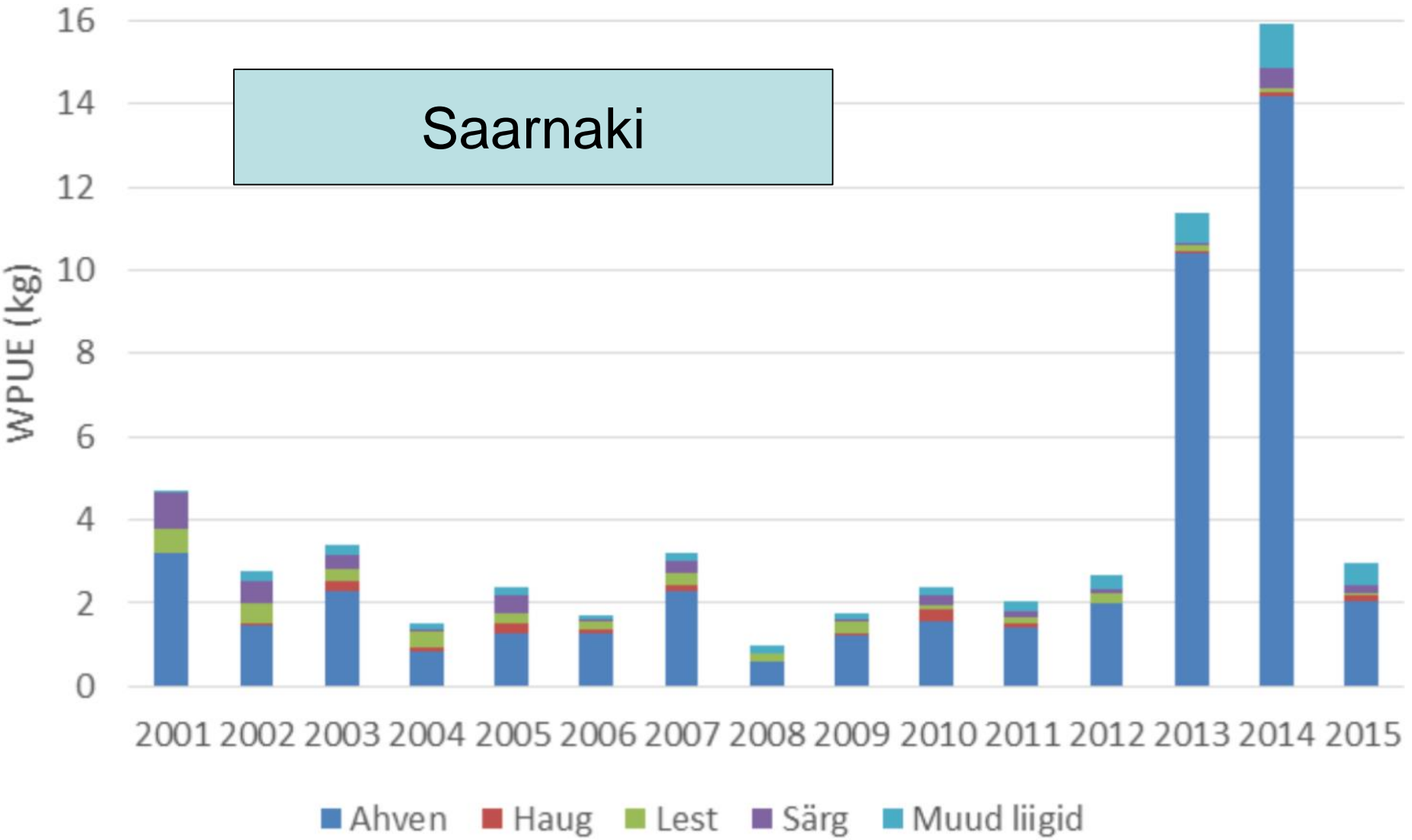






Joonis. 2.2.3. CPUE Saarnaki sektsioonis 2001-2015 (17-38 mm silmasammuga võrgud).

# Saarnaki





Räim ja räime kudemine  
Väinameres?



**Tartu Ülikool**  
**Eesti Mereinstituut**

Poolsiirdekalade kudealad Väinameres ja Liivi lahe põhjaosas: seisund ja kvaliteedi parandamise võimalused

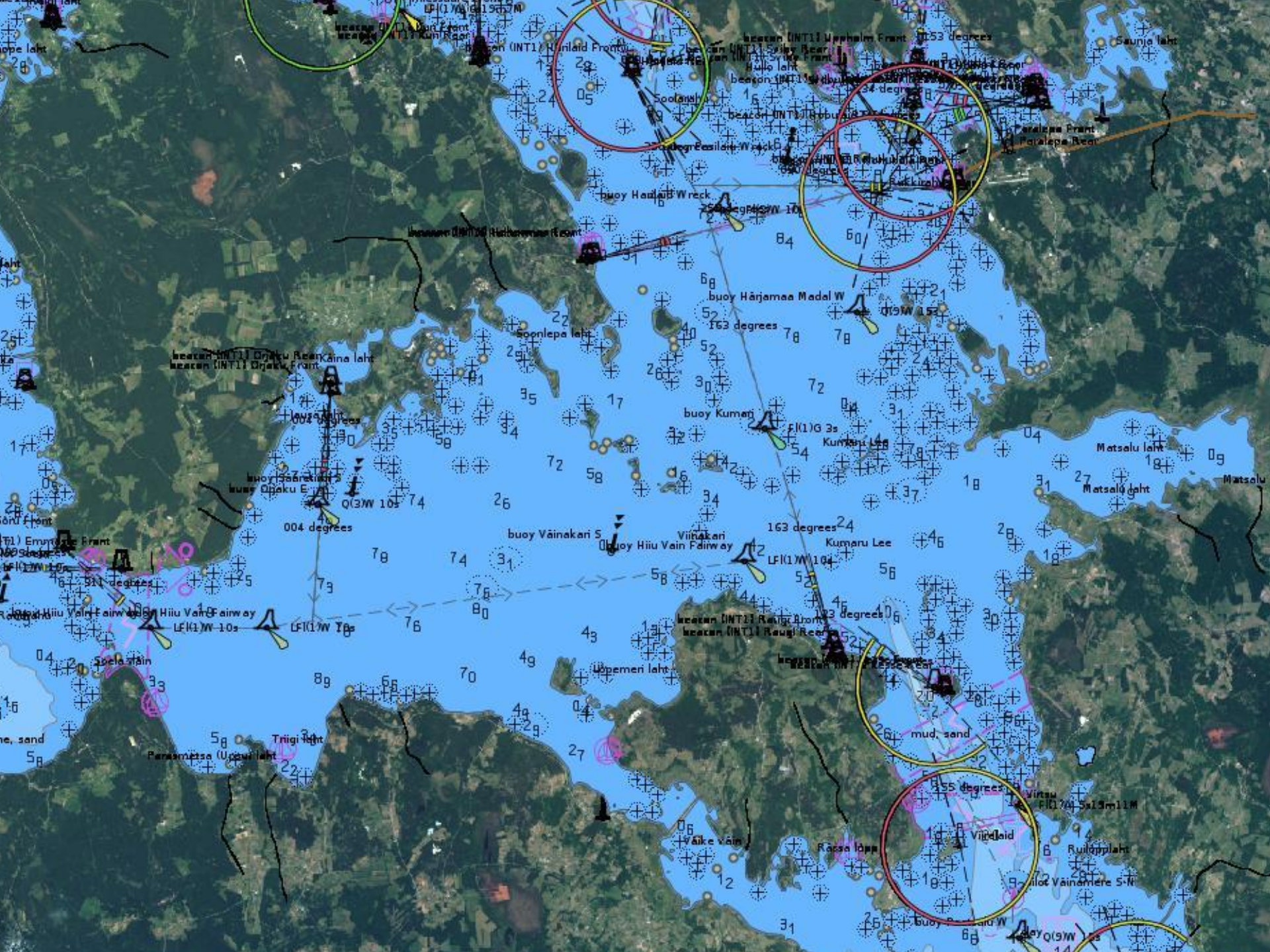
Projekti lõpparuanne



**Poolsiirdekalade kudealad  
Väinameres ja Liivi lahe põhjaosas:  
seisund ja kvaliteedi parandamise  
võimalused**

*Tartu Ülikool, Eesti Mereinstituut*





# Eesmärk:

- „Eksperthinnangu“ tasemel on olemas mingi ettekujutus jõesuudmete ja koelmualade seisundist. Samas, pole teada kas inimese hinnang ühtib kalade omaga, s.t. oli vaja uuringut, mis näitaks kust meres ujuv kala tegelikult pärineb
- Seega oli projekti peaeesmärk Väinamere tööndusliku ja harrastusliku kalapüügi seisukohast oluliste nn. poolsiirdekalade (haug, säinas, luts jt.) peamiste kudealade väljaselgitamine ning konkreetsete soovitude andmine kudemistingimuste parandamiseks.

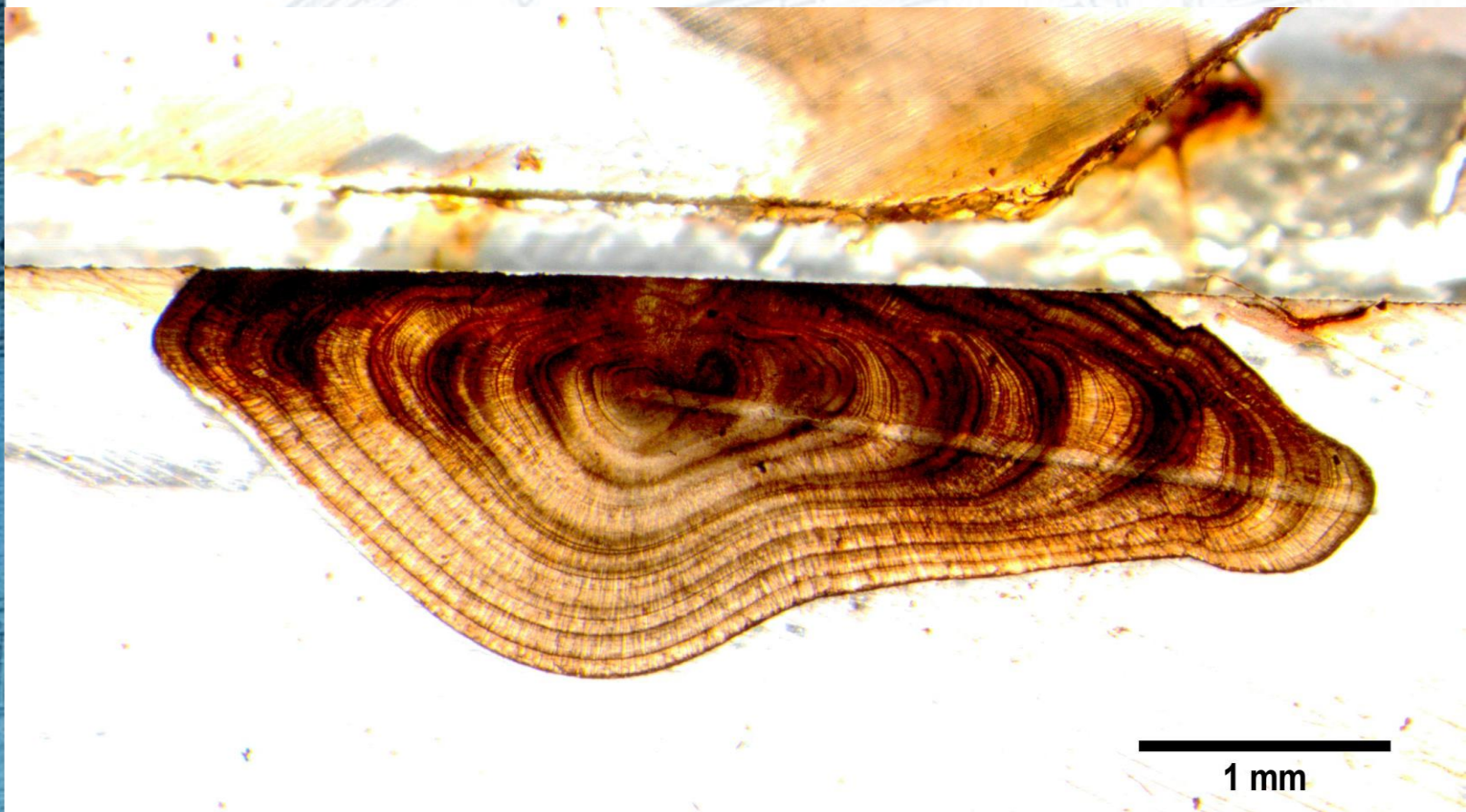


# Kudealade probleemid

- Jõgede ja eriti jõesuudmete täis kasvamine (ülemäärane toitainete kontsentratsioon).
- Jõgede õgvendamisest tingitud kiire kevadine veetaseme langus (kunagise maaparanduse mõju). Hiiumaal süvendab probleemi sademeterežiim ja jõgede väike pikkus.
- Tulevikuprobleem: soojad talved mille tulemusena jäävad vähemaks või ära kevadised üleujutused.

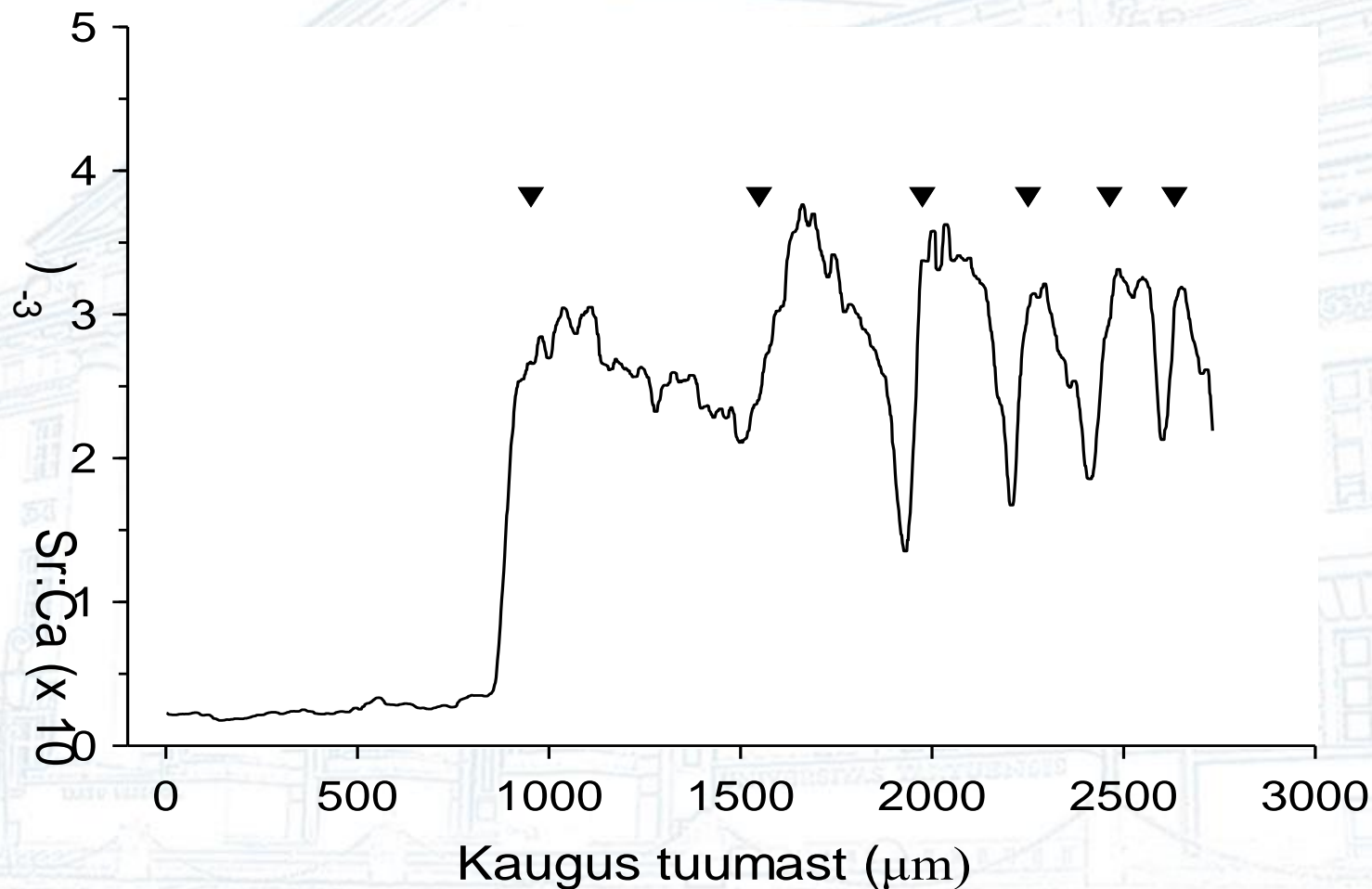
# Otoliidi mikrokeemia

- Analüüs



# Otoliidi mikrokeemia

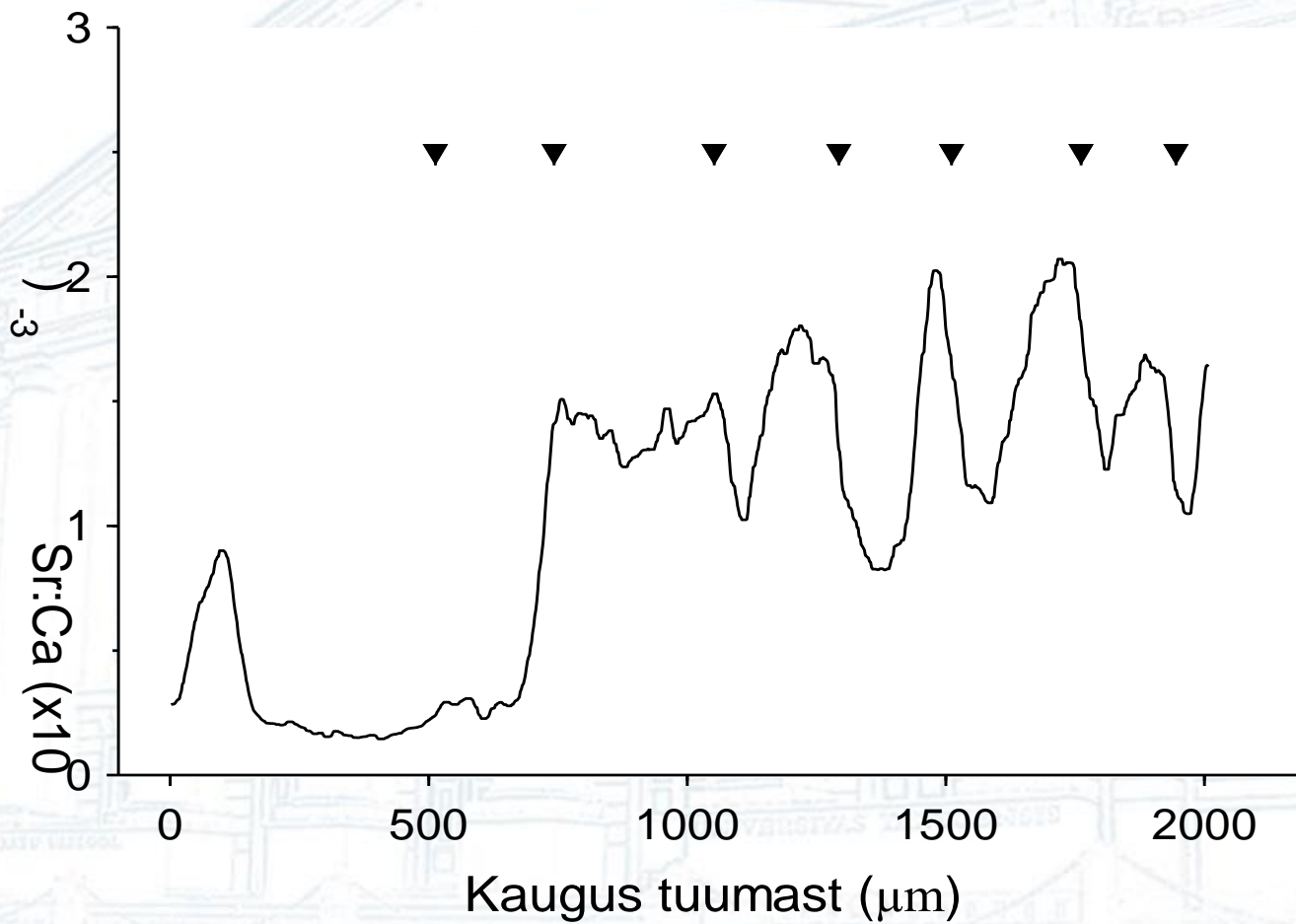
- Analüüsi tulemus: luts





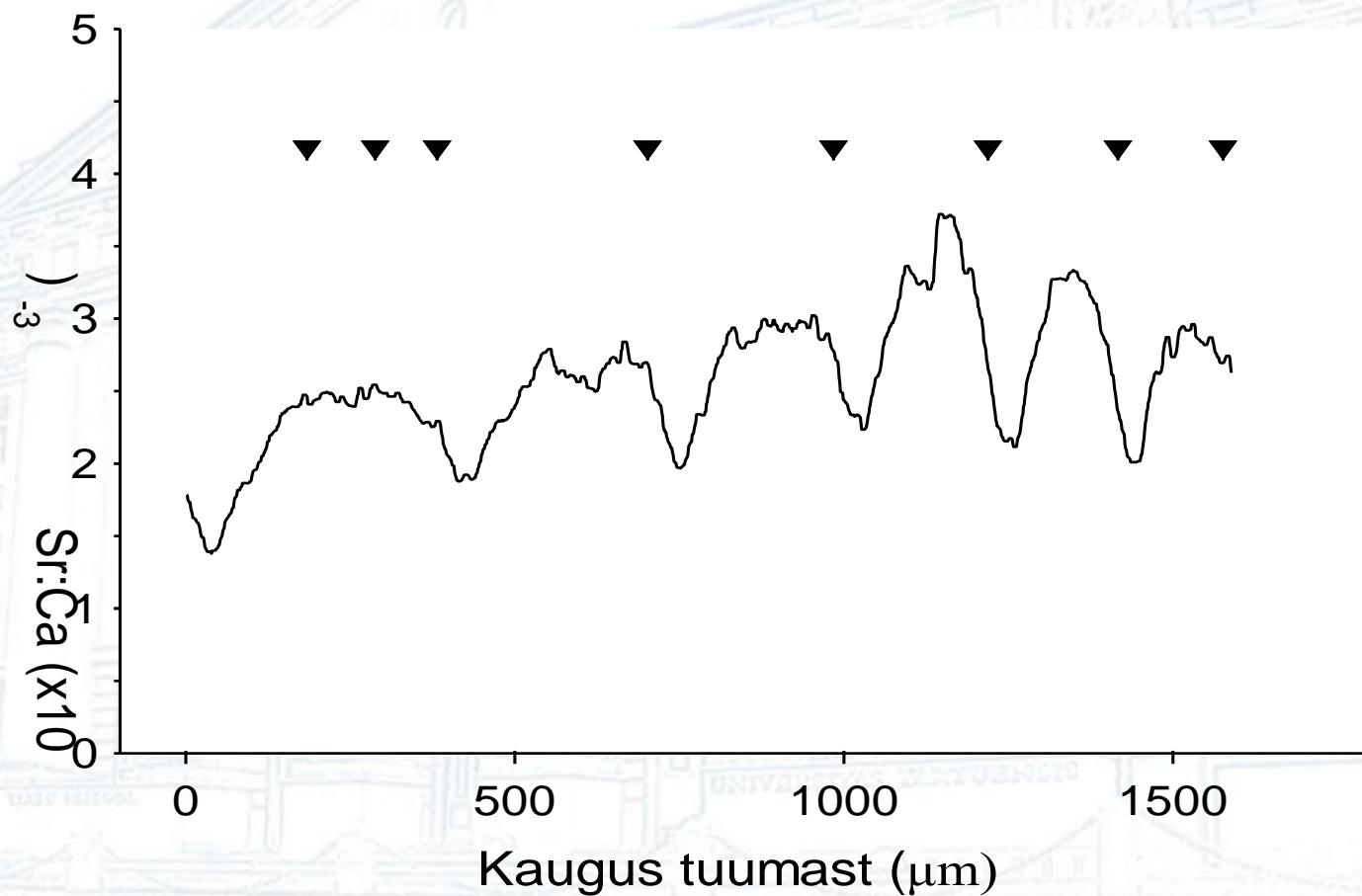
# Otoliidi mikrokeemia

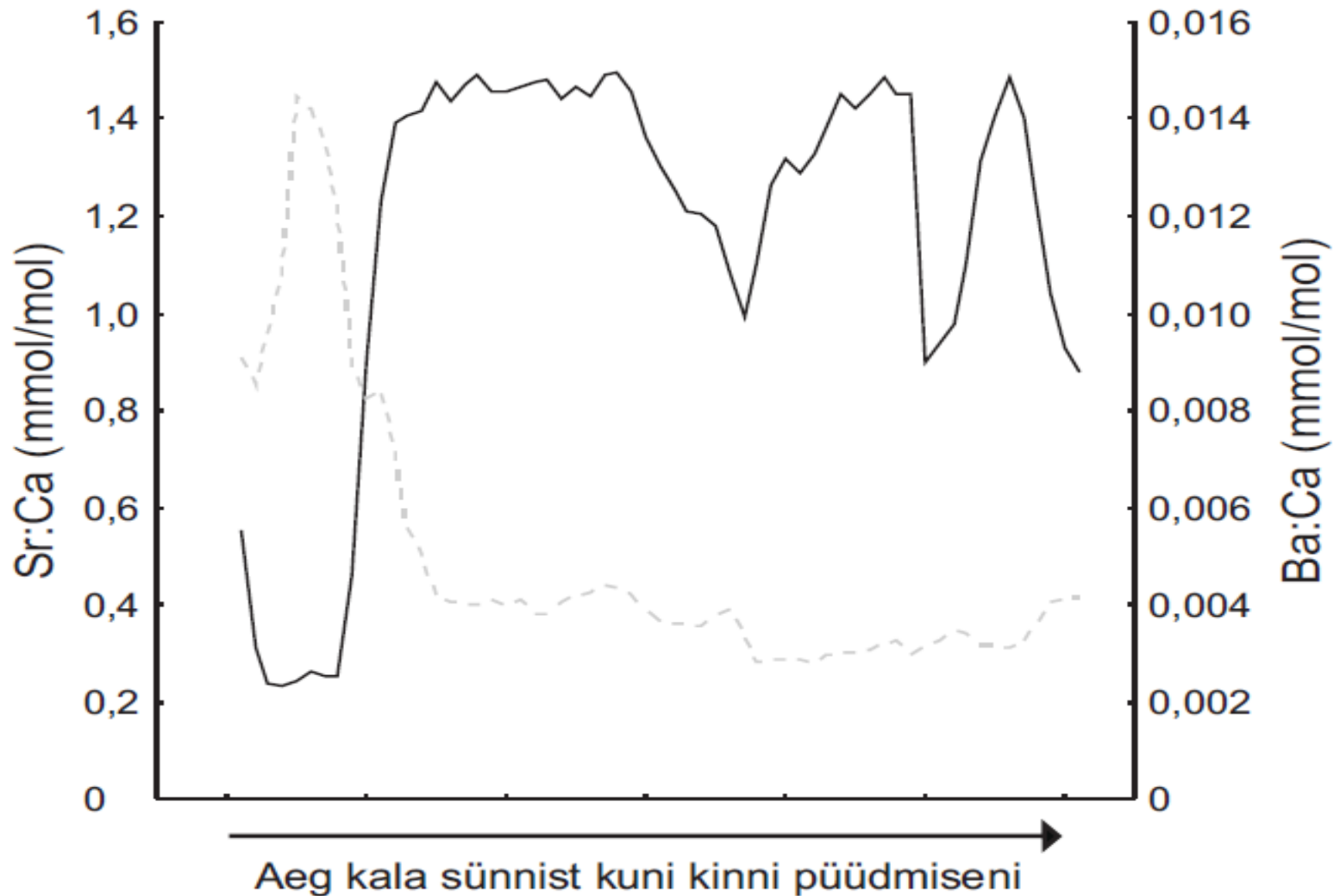
- Analüüsi tulemus: haug



# Otoliidi mikrokeemia

- Analüüsi tulemus: säinas





Järveküla järvedest 11.07.2013 tabatud 1,5 kilose isase siirdehaugi otoliidi Sr:Ca (must joon) ja Ba:Ca (hall katkendlik joon) profiilid. Isendi ema on olnud samuti siirdehaug (kõrge Sr:Ca profiili algus), kes on kudenud magevees (madal Sr:Ca pärast kõrget algust ja kõrge Ba:Ca). Kala ise on tõenäoliselt sündinud Järveküla järvedes ja siis suve jooksul merre laskunud (järsult kõrgenev Sr:Ca ja langev Ba:Ca). Järgnevad 1-3 aastat (sõltuvalt kasvust) on ta veetnud meres ja siis alustanud iga-aastaseid kuderändeid magevette ja tagasi merre (langev ja tõusev Sr:Ca). Isend tabati kolmandal kuderändel Järveküla järvedesse lõksu jäänuna.



Metoodika:  
noorjärkude püügid  
kahvaga ja  
elektriagregaadiga

täiskasvanute  
võrgupüügid



# Oitme oja

- Hinnang ja soovitus:
- Projekti tulemustele tuginedes ei ole Oitme oja siirdekaladele tänapäeval oluline kudeala. Selle põhjuseks on suudme täiesti ebarahuldav olukord. Lisaks on maantee sillast allapoole jääv oja maaparanduslike töödega jagatud kaheks (Foto 26) ning üks pool lõpeb mullakuhilaga enne merre suubumist (foto 27). Vee liikumist Oitme oja alamjooksul uuriti ka kõrgvee tingimustes 19.04.2013, mil jõeäärsed luhad olid küll üle ujutatud, aga kala pääs merest neile soodsatele kudealadele ikkagi sisuliselt puudus. Soovitusena on eelkõige jõe suudmeala puhastada ja süvendada kitsa voolusängina, mille puhul oleks alust eeldada, et vool suudab takistada uut kiiret kinnikasvamist. Hüdroloogiaspetsialiste kaasates tuleks arutleda praeguse kahe alamjooksul oleva sängi otstarbekust. Võimalusel tuleks õgvendatud lõikudel (ülevalpool maantee silda) taastada looduslik säng. Oitme oja võiks pidada üheks kolmest Väinamere-poolse Saaremaa kõige prioriteetsemaks sekkumise kohaks.

















# Leisi jõgi

Hinnang ja soovitused:

Projekti tulemuste järgi pole Leisi jõgi siirdehaugile eriti oluline kudeala. Seda tõestavad ka merest püütud täiskasvanud kalade sünnipaiga tagasimäärangud – Saaremaa põhjarannikult püütud haugidest vaid üks oli Leisi jõest pärit (vt allpool).

Leisi jõe kasutatavust siirdehaugide poolt peaks tulevikus põhjalikumalt uurima. Võimalik, et rändetõke (nt Angla küla juures olev paisutus; Foto 30) takistab siirdehaugide jõudmist Karja külani. Võimalusel tuleks õgvendatud lõikudel taastada looduslik säng





*Ilmselt röövpüüdjate poolt „korras hoitav“ rändetakistus  
Leisi jõel Leisi asulas. Näha on meetrilaiune vaba voolu  
koht kuhu kalade rände ajal tõenäoliselt mõrda pannakse*

# Randküla jõgi

Hinnang ja soovitused:

Randküla oja on Saaremaa tingimustes oluline siirdehaugi kudeala. Selle lokaalset tähtsust kinnitavad ka merest püütud täiskasvanud kalade sünnipaiga tagasimäärangud.

Kuna oja alamjooks asub karstialal ei ole keskjooksul perioodiliselt aset leidva ärakuivamise vastu võimalik seal midagi tulemuslikku ette võtta. Samas oleks jõe suudmesse selgema sügava sängi kaevamine kindlasti kaladele kasulik. See peaks olema umbes kolmsada meetrit pikk, ulatudes metsapiirist mereni. Süvendatud suue välistaks ka kalade lõksujäämise alaneva veetaseme korral, mille tulemusena praegu palju kala hukkub. Võimalusel tuleks õgvendatud jõelõikudel taastada looduslik säng. Kuigi kõrgema kevad-suvine veetase hoidmine kesk- ja ülemjooksul asuvatel koelmutel (neis, kus leidub vett läbi suve) oleks kaladele kasulik, ei saa seda ilmselt küllaltki kõrge maksumuse puhul selle jõe puhul prioriteediks pidada. Randküla oja jaoks oleks ikkagi tähtsaim töö suudme juures. Nimetatud tegevust võiks üldse lugeda Väinamere-äärse Saaremaa üheks kolmest kõige prioriteetsemaks tegevuseks.







# Randküla jõe suue



# Võlupe jõgi

Hinnang ja soovitused:

Võlupe jõgi on üks kahest Väinamere-poolse Saaremaa kõige olulisemast siirdehaugi kudealast (teine on Järveküla järved, mida käesolev aruanne vaatleb eraldi). Seda kinnitavad nii merest püütud täiskasvanud kalade tagasimäärangud kui ka suudmealal meres läbi viidud püügid.

Võlupe jõe tähtsaimad koelmud ja noorkalade turgutusosalad algavad Järveküla järvede kalapääsust umbes 1,5 km ülesvoolu. Kuna jõe suudmeala on sügav, siis hoiab see end ise puhtana ja parendust ei vaja.

Vahetult enne Järveküla järvedesse viiva kalapääsu algust asuv paisutus haugile oluliseks takistuseks ei ole. Kuna Võlupe jõgi on tänapäeval ka sissepääsuks Järveküla järvedesse, siis ei ole täpselt selge, kui paljud jõkke sisenevad kalad koevad jõe ülemjooksul ja kui paljud lähevad järvesse. Selge on aga see, et Saaremaa mastaabis on mõlemad kudealad väga tähtsad.



# Paisutus Võlupe jõel









# Järveküla järved

Hinnang ja soovitused:

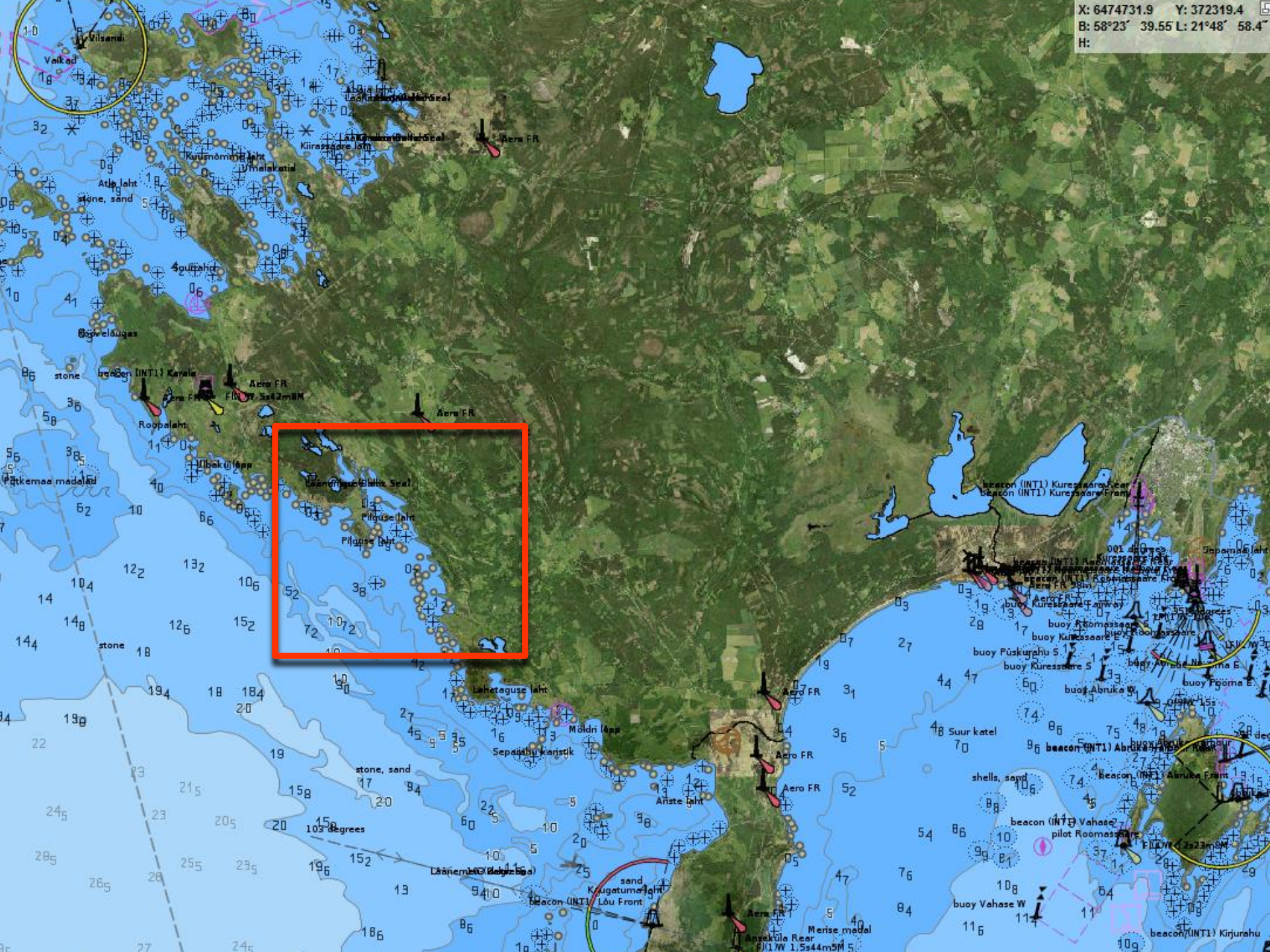
Järveküla järvede süsteem on tõenäoliselt Saaremaa Väinamere-poolse osa kõige olulisem siirdehaugi kudeala. Seda kinnitavad nii arvukas järelekasv kui merest püütud täiskasvanud kalade tagasimäärangud (vt allpool). Tõstmaks veelgi selle looduslikult väga sobiva süsteemi rolli kudealana tuleks parandada kalade sissepääsu Järveküla järvedesse. Lihtsaim ja odavam oleks ilmselt praeguse ülevoolu sulgemine ning kalatrepi parandamine. Ühe võimalusena võiks aga kaaluda ka Järveküla järvede algse seisundi taastamist (joonis 2), järve veetaseme tõstmist ning väljavoolu praeguse Riidama kraavi (algne järvede looduslik väljavool) või põhjalikult renoveeritud kalatrepi kaudu (mööda praegust Võlupe jõge). Järvede veetaseme tõstmine tekitaks juurde mitu ruutkilomeetrit loodusliku kudeala, mis sobiks kindlasti haugile, säinale, särjele, ahvenale ja mingil määral ka lutsule. Samas tuleks loomulikult analüüsida niisuguse mastaapse projekti muid mõjusid (põllumajandusele, metsandusele jne) millega käesolev projekt ei tegelenud. Kokkuvõtteks, tegemist oleks ühega kolmest alast Saaremaal (Väinamere piirkonnas), kus parendamine võiks anda suurima efekti.



# Järveküla järved



X: 6474731.9 Y: 372319.4  
B: 58°23' 39.55" L: 21°48' 58.4"  
H:





# Pilguse laht – sissepääsu avamine?





12121

12155

83

Känu

Saare

Drudenhofi

**Vaemla**

Murro

Pihla

12123

Vaemla laht

Laisna poolsaar

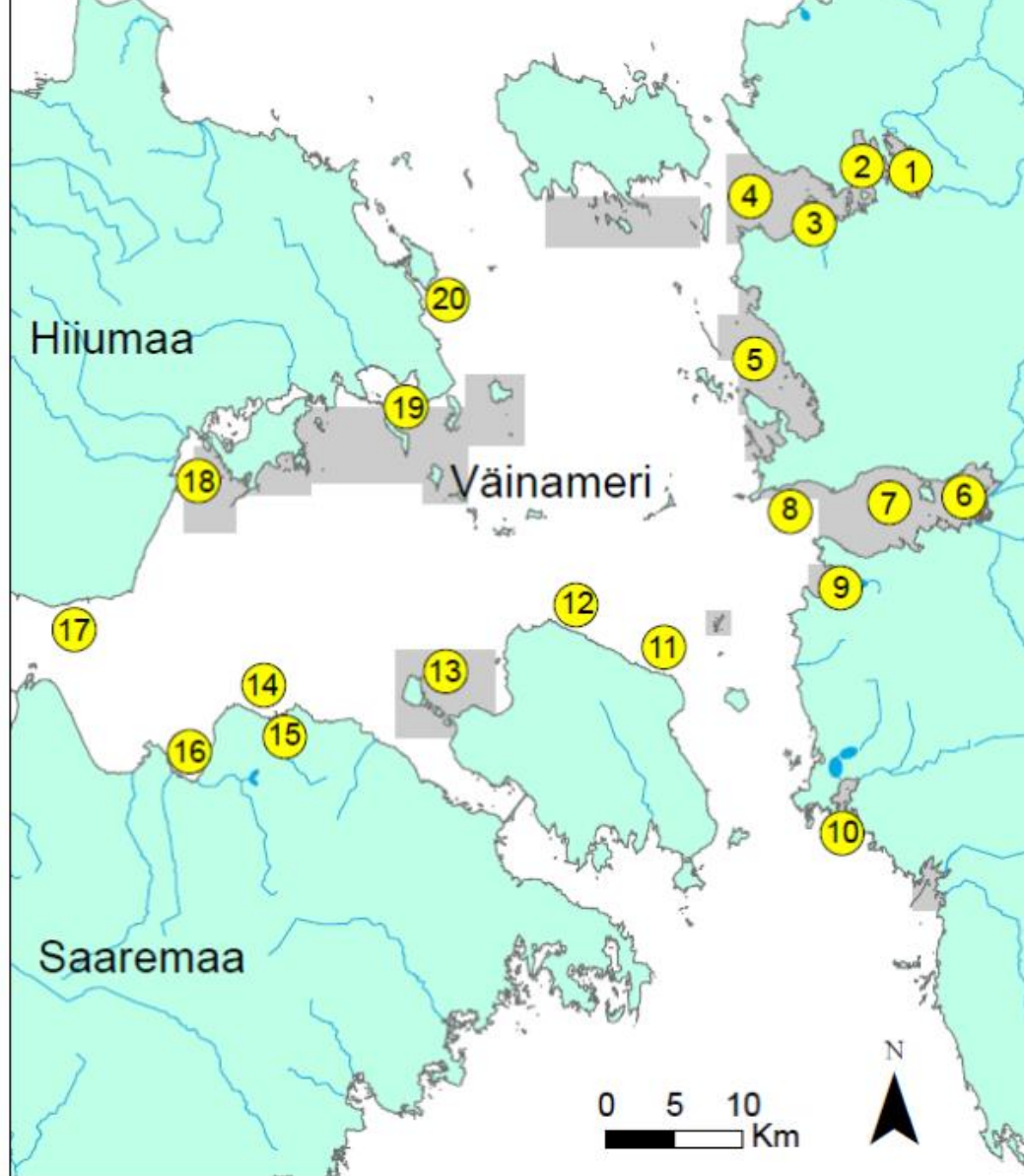
Vesimaa





**Tabel 1.** Samasuviste/juveniilsete haugide proovide kogumise kohad erinevatest mageveekogudest. Esitatud on valimi suurus ja siirdehaugide järglaste osakaal. Punkti numbrid vastavad Joonisel 6 toodud numbritele.

<i>Punkti nr</i>	<i>Punkti nimi</i>	<i>N</i>	<i>Siirdehaugi järglaste osakaal (%)</i>
1	Sutlepa meri	11	45
2	Salajõgi	11	73
3	Kärbla peakraav	11	55
4	Riimimeri	10	20
5	Saunja laht	11	91
6	Taebla jõgi	9	11
7	Võnnu oja	11	64
8	Jaama oja	11	73
9	Rannamõisa jõgi	11	73
10	Rannamõisa jõe suue	11	73
11	Kasari jõe suue	11	82
12	Penijõgi	11	27
13	Tuudi jõgi	11	45
14	Teorehe järv	16	100
15	Hanila oja	11	18
16	Uustalu peakraav	11	73
17	Taaliku peakraav	10	80
18	Randküla oja	10	100
19	Järveküla järved	31	97
20	Võlupe jõgi	11	100
21	Leisi jõgi	11	0
22	Vaemla laht	11	100
23	Vaemla jõgi	3	100
24	Suuremõisa jõgi	16	50



*Joonis 7. Projekti käigus analüüsitud täiskasvanud haugide proovide kogumise kohad Väinamere piirkonnas. Halliga on tähistatud alad, mis Ermi jt (1970) järgi on haugi ja säina kudealad riimvees. Numbrid joonisel vastavad numbritele, mis on toodud Tabelis 2.*



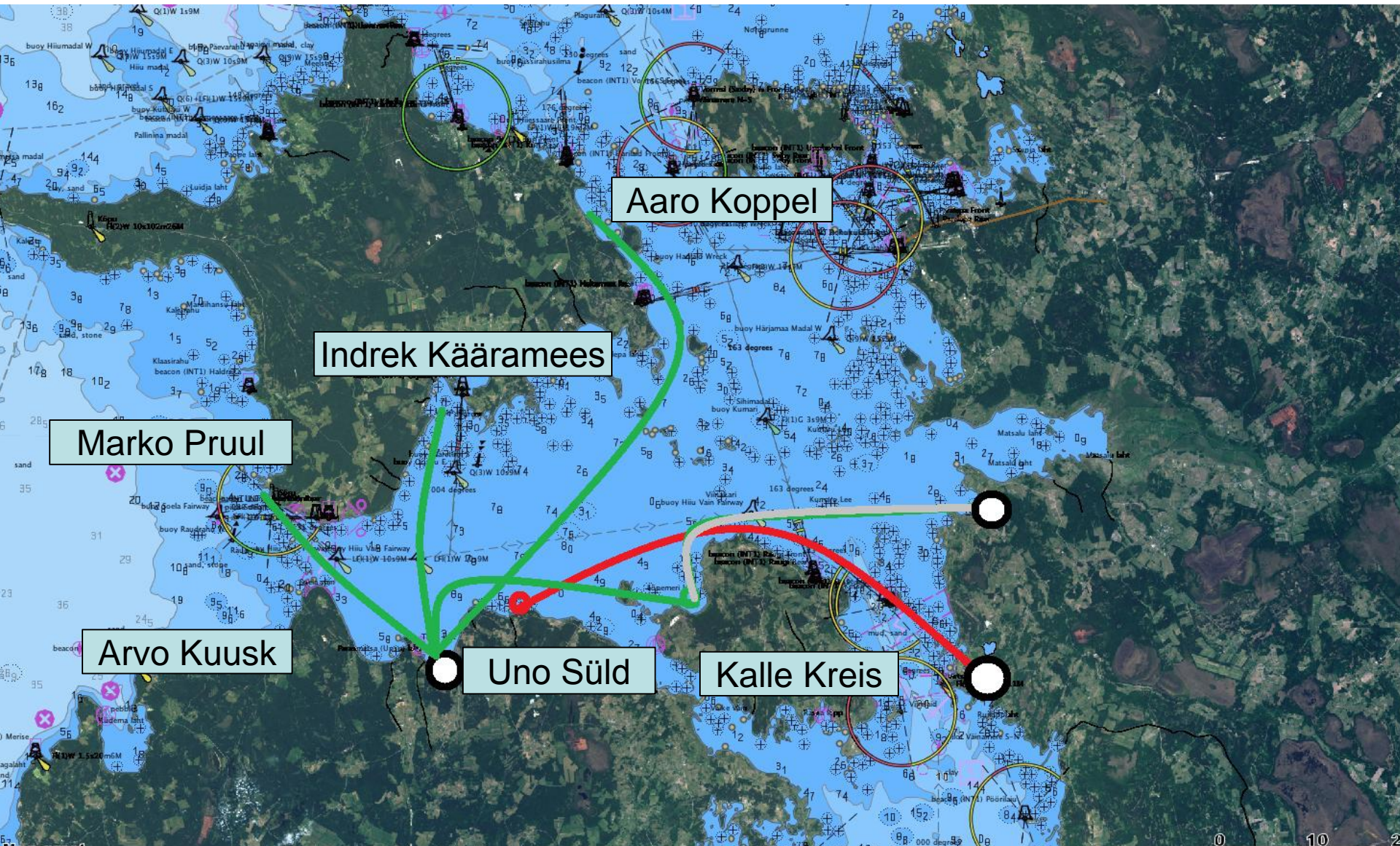
- Käina lahe kalastiku uuringud on toimunud 1995, 2005, 2010
- Tänapäevane olukord ja lahe perspektiivid vajaks võimalusel uut uuringut



Merest püütud haugide päritolu.  
*Järeldus: mageveesigimise osakaal on erinevates  
Väinamere osades väga erinev.*

<b>Läänemaa</b>	N	% magevees sündinud
Matsalu laht	23	100
Sauemeri	38	100
Topu laht	11	91
Haapsalu lahed	78	100
<b>Saaremaa</b>		
Muhumaa põhjarannik	11	91
Mujaste-Randküla	21	100
Kõiguste laht	23	91
<b>Hiiumaa</b>		
Saarnaki laid	25	8
Jausa laht	12	75
Sõru	10	70
Vahtrepa	11	100

# Täname abivalmis kalureid!





Optimaalne  
alamõõt?

42  
25  
21  
19

