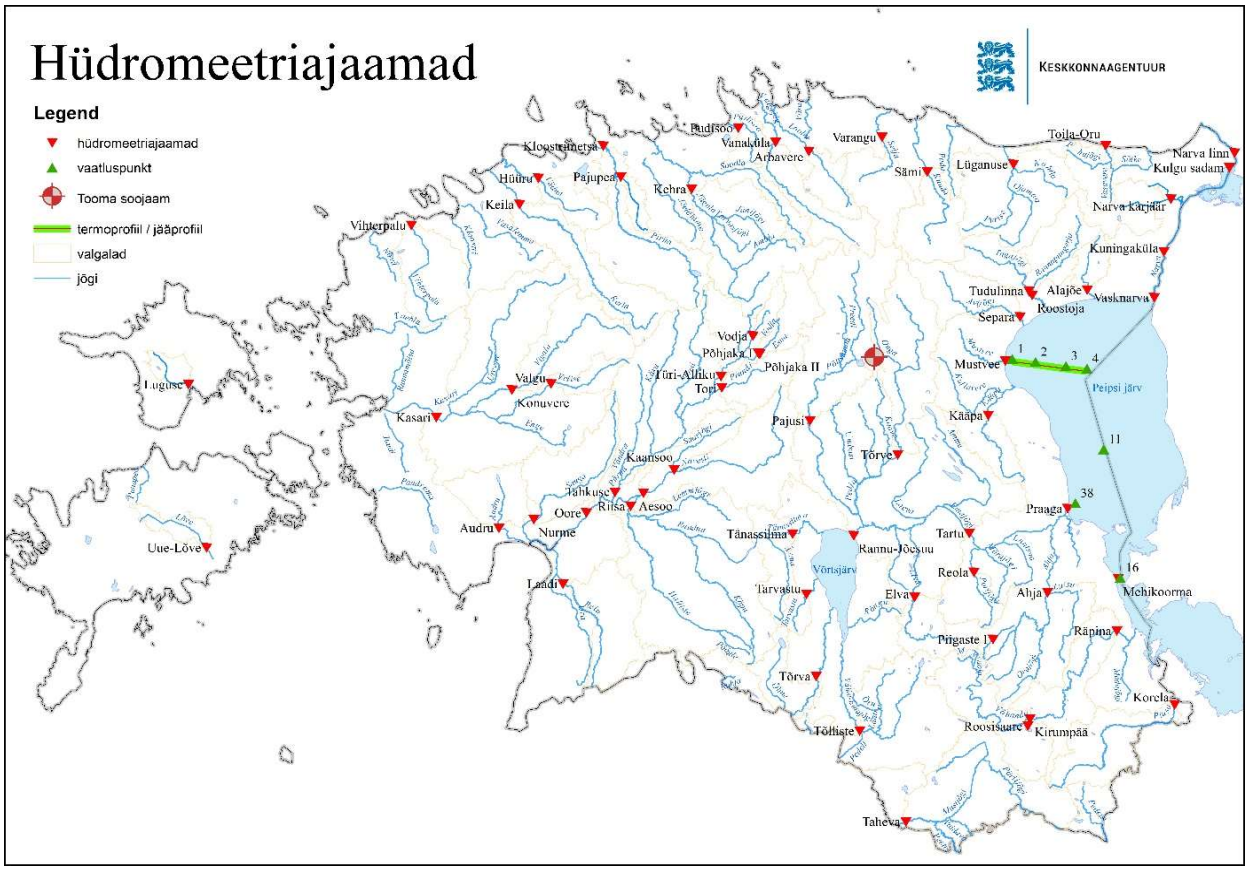
KESKKONNAAGENTUUR

Hüdroloogiline bülletään IV kvartal 2016



Olukord jõgedel

Novembrikuu tulvale järgnes heitlik detsember koos veetaseme kõikumistega

Oktoobri alguse vähesed sademed ja keskmisest jahedam sügisilm tõid endaga kaasa madalad veetasemed Eesti jõgedel. Kuu lõpus alanud sajud lisasid jõgedesse vett juurde ja keskmisest sajusem november ajas mõned jõed lausa üle kallaste (Tagajõgi). Kvartali maksimaalsed veetasemed ja vooluhulgad mõõdetigi mardikuu viimases dekaadis.

Eriti veerohke oli novembritulv Ida-Eesti jõgedel: Tagajõel, Alajõel, Purtse, Kunda ja Rannapungerja aga ka Kääpa ja Pedja jõel. 2016 a. novembri keskmine vooluhulk ületas pikaajalist novembri keskmist vooluhulka kaks või lausa kolm korda. Siiski, uusi ajaloolisi novembrikuu rekordeid maksimumides see novembritulv ei põhjustanud.

Heitlik detsember ilmutas end veetaseme tõusude ja languste vaheldumisega.

Kvartali äravool tervikuna ületas pikaajalist keskmist 10% võrra (oktoobris 60% pikaajalisest keskmisest, novembris 30% üle pikaajalise keskmise ja detsembris 30% üle keskmise).

Selgelt eristusid Lääne-Eesti saarte jõed – Lõve ja Luguse, kus kvartali keskmine vooluhulk moodustas ainult 50-60% pikaajalisest keskmisest, sest 2016 sügis oli võrreldes mandriga sademetevaesem.

Taimestiku mõju oli piirkonniti varieeruv. Kui Viljandi ja Narva regioonis vähenes see oluliselt oktoobri lõpuks, siis Tartu piirkonnas sai suurem osa jõgedest taimestikuvabaks alles pärast novembrikuu

jäänähtuste perioodi. Erandiks olid Luguse, Vihterpalu ja Pudisoo jõgi, kus taimestiku mõju jäi pea olematuks kogu kvartali jooksul.

Veetemperatuurid jõgedel langesid püsivalt alla 10°C juba oktoobri alguspäevadel. Kvartali maksimaalsed temperatuurid mõõdeti 1. oktoobril Narva jões Vasknarva hüdromeetriajaamas 13,2°C ja Reiu jõel Laadi jaamas 12,6°C. Püsivat veetemperatuuri üleminekut 0,2°C allapoole ei toimunud. Vooluhulkade mõõtmiste ajal täheldati mitmeid erinevaid jäänähtuseid, kuid täielikku jääkatet enamikul jõgedel IV kvartalis ei registreeritud.

Peipsi järvel jätkus kvartali alguses eelmise kvartali lõpus alanud veetaseme langustrend kuni sügiseste vihmade alguseni oktoobri lõpus, jäädes pidama 150 sentimeetri juurde. Aasta lõpuni kestev uus tõus algas kuu aega hiljem. Üle kolme aasta oli detsember 2016 esimene kuu, mil veetase oli taas võrdne pikaajalise keskmisega. Viimati oli sama veeseis septembris 2013.

Veetemperatuur langes alla 10°C oktoobri alguses ning esimesed jäänähtused registreeriti 4-5. novembril. Mehikoormas tekkis täielik ühtlane jääkate viie päevaga, Mustvees täielikku ühtlast jääkatet ei tekkinud.

Võrtsjärvel registreeriti jäänähtuseid alates 2. novembrist, kuu lõpuks oli järvele tekkinud juba jääkate. Suurimaks jääpaksuseks märgiti detsembri teisel dekaadil 500 m kaugusel kaldast 26 cm.

2016. aasta tervikuna osutus Eesti jõgedel ja järvedel tavalisest veerikkamaks. Võrreldes kahe viimase aastaga, mil aasta keskmine vooluhulk jäi 20% võrra alla pikaajalist keskmist, ületas see sel aastal keskmist sama suure protsendi võrra.

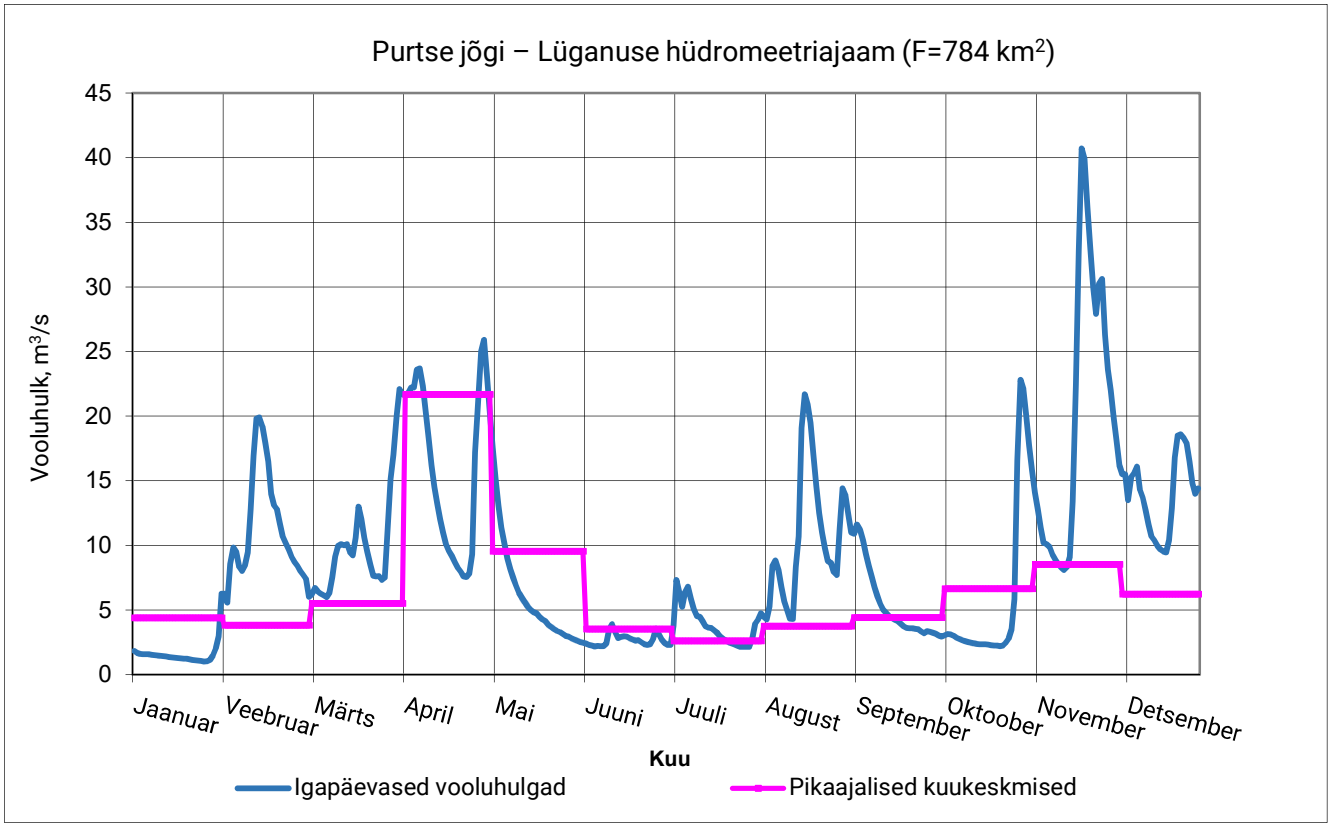
Kõige veerikkamaks osutus esimene kvartal (160% pikaajalisest keskmisest) ja kõige veevaesemaks teine kvartal (80% pikaajalisest keskmisest). Seega oli 2016.aasta eriline, sest tavaliselt on esimene kvartal seoses talvise miinimumiga Eesti jõgedel veevaesemaid ja teine kvartal kevadise suurvee tõttu veerohkeim.

Peipsi järve 2016 aasta keskmine veetase jäi 39 cm alla pikaajalist keskmist, kuid Võrtsjärv ületas 6 cm-ga paljuaastast keskmist.

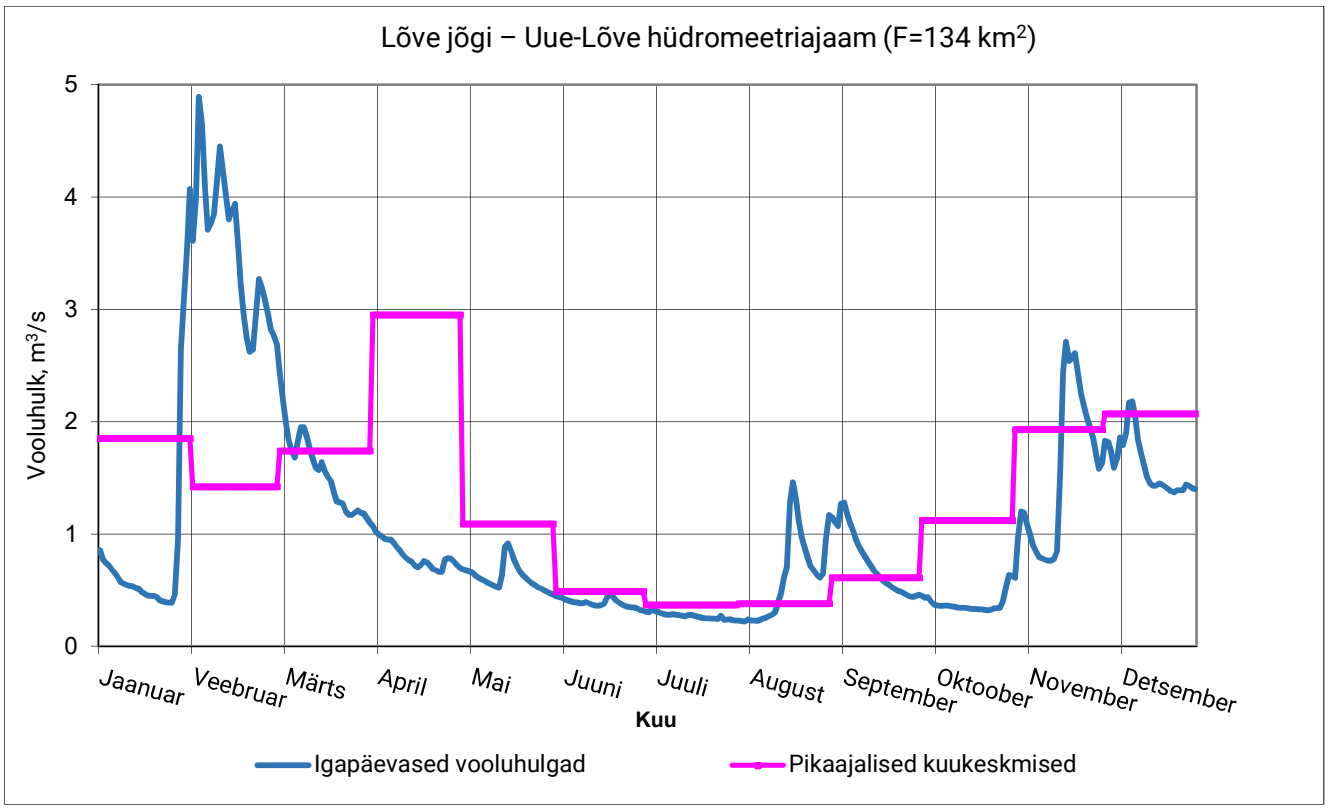
Tabel 1. Kuu keskmine, kõrgeim ja madalaim veetase ja nende hälve pikaajalisest

Jõgi Vaatlusperiood	Hüdromeetriajaam	Veetase, cm							
			X	hälve pikaajalisest	XI	hälve pikaajalisest	XII	hälve pikaajalisest	kvartali hälve
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Narva 1902-2011	**Vasknarva**	kesk	33	-30	39	-25	63	-7	-21
		max	53	-147	64	-141	73	-128	-139
		min	11	40	22	56	43	93	63
Emajõgi 1921-2011	**Rannu-Jõesuu**	kesk	38	10	39	2	77	29	14
		max	61	-156	68	-153	86	-119	-143
		min	27	114	22	100	67	168	127
Emajõgi 1945-2011	**Tartu (Kvissental)**	kesk	57	-4	107	34	150	62	31
		max	75	-145	154	-110	207	-73	-109
		min	45	78	66	105	119	135	106
Põltsamaa 1979-2011	**Pajusi**	kesk	93	-13	122	8	126	7	1
		max	105	-125	180	-41	147	-78	-81
		min	86	33	91	35	114	46	38
Ahja 1959-2011	**Ahja**	kesk	78	-8	94	15	98	14	7
		max	104	-97	159	-37	148	-40	-58
		min	62	34	63	30	76	42	35
Väike-Emajõgi 1921-2011	**Tõlliste**	kesk	23	-25	95	33	100	43	17
		max	55	-245	244	-111	156	-133	-163
		min	7	30	25	52	65	97	60
Kääpa 1954-2011	**Kääpa**	kesk	125	4	173	42	181	45	30
		max	147	-91	224	-13	218	-12	-39
		min	115	45	141	66	157	72	61
Tagajõgi 1956-2011	**Tudulinna**	kesk	34	-11	102	42	75	11	14
		max	126	-51	234	32	99	-155	-58
		min	24	19	56	46	51	34	33
Alajõgi 1977-2012	**Alajõe**	kesk	52	-5	96	30	84	18	14
		max	101	-34	174	3	128	-19	-17
		min	45	17	61	29	63	27	24
Purtse 1923-2011	**Lüganuse**	kesk	35	-4	105	54	87	42	31
		max	122	-50	168	-37	124	-41	-43
		min	23	36	65	79	65	71	62
Kunda 1963-2011	**Sämi**	kesk	169	2	243	63	226	50	38
		max	250	-85	313	--9	275	-51	-48
		min	154	46	195	90	205	83	73
Valgejõgi 1928-2011	**Vanaküla**	kesk	33	6	50	14	50	-2	6
		max	55	-28	70	-51	68	-66	-48
		min	25	33	32	32	39	32	32
Leivajõgi 1960-2011	**Pajupea**	kesk	61	-8	89	-11	84	6	3
		max	99	-128	137	-52	109	-83	-88
		min	50	21	68	35	72	36	31
Vääna 1965-2010	**Hüüru**	kesk	42	-24	66	-13	67	-19	-19
		max	65	-150	111	-70	93	-97	-106
		min	37	16	43	9	55	17	14
Keila 1962-2011	**Keila**	kesk	74	-13	101	0	110	8	-2
		max	89	-148	146	-46	131	-88	-94
		min	68	39	71	29	96	50	39
Vihterpalu 1964-2011	**Vihterpalu**	kesk	49	-37	92	-20	107	-4	-20
		max	83	-198	147	-87	152	-77	-121
		min	41	20	58	28	85	47	32

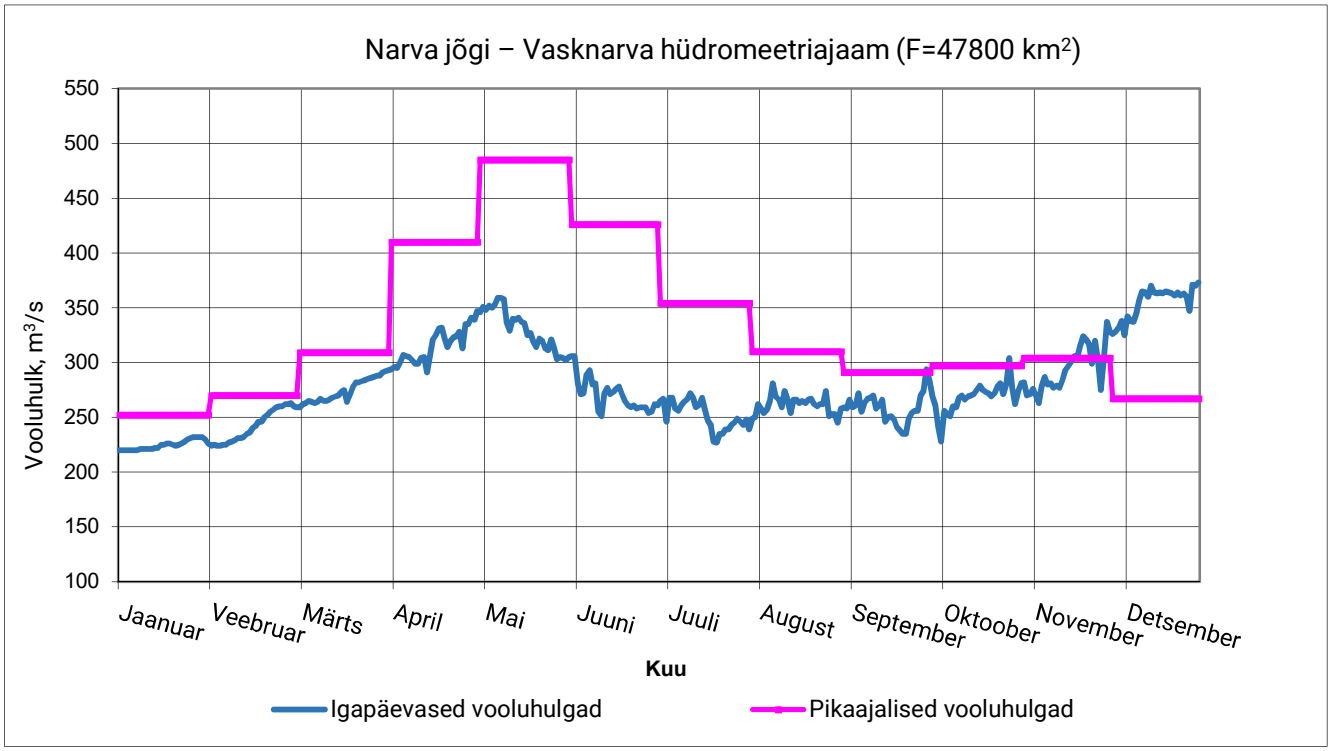
Jõgi Vaatlusperiood	Hüdromeetriajaam	Veetase, cm							
			X	hälve pikaajalisest	XI	hälve pikaajalisest	XII	hälve pikaajalisest	kvartali hälve
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kasari	**Kasari**	kesk	34	-22	82	10	76	6	92
1924-2011		max	76	-140	155	-51	119	-103	-98
		min	25	31	49	56	58	60	49
Pärnu	**Tahkuse**	kesk	23	-21	60	2	66	1	-6
1931-2011		max	54	-167	128	-83	92	-114	-122
		min	16	31	26	39	42	46	38
Pärnu	**Oore**	kesk	22	-41	97	11	105	12	-6
1921-2011		max	68	-253	219	-157	153	-148	-186
		min	16	30	31	45	69	76	50
Navesti	**Aesoo**	kesk	11	-37	70	7	80	15	-5
1928-2010		max	39	-244	168	-129	125	-143	-172
		min	5	38	16	53	46	81	57
Halliste	**Riisa**	kesk	39	-58	107	-8	117	3	-21
1924-2011		max	64	-301	226	-150	156	-172	-208
		min	34	12	48	25	82	59	32
Lõve	**Uue-Lõve**	kesk	15	-21	44	-11	44	-10	-14
1933-2011		max	26	-133	78	-110	60	-120	-121
		min	11	24	21	34	36	47	35
Luguse	**Luguse**	kesk	60	2	104	18	104	12	11
1969-2011		max	95	-10	152	8	137	-23	-8
		min	46	16	80	31	87	33	26



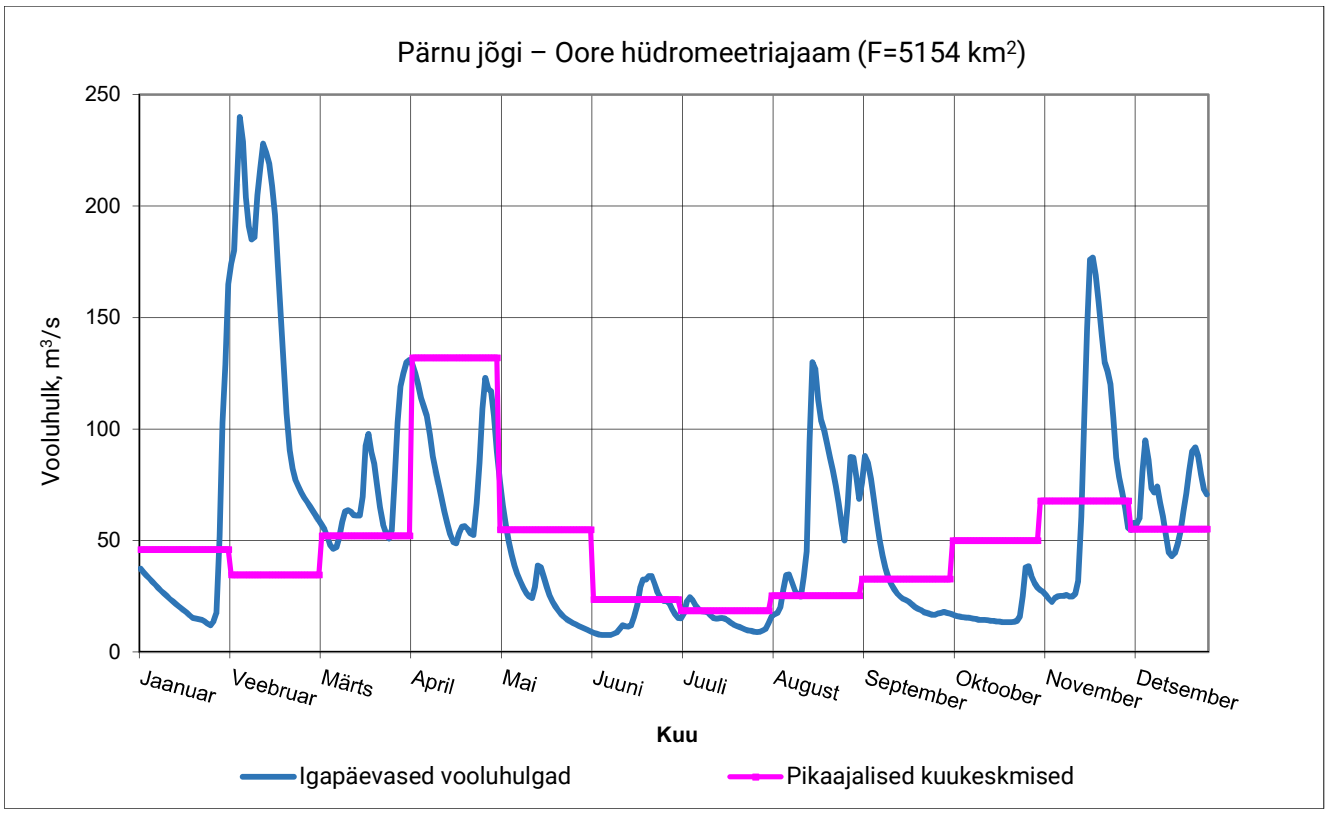
Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	3,87	23,3	2,17
November	19,7	41,4	8,03
Detsember	14,6	23,2	8,83



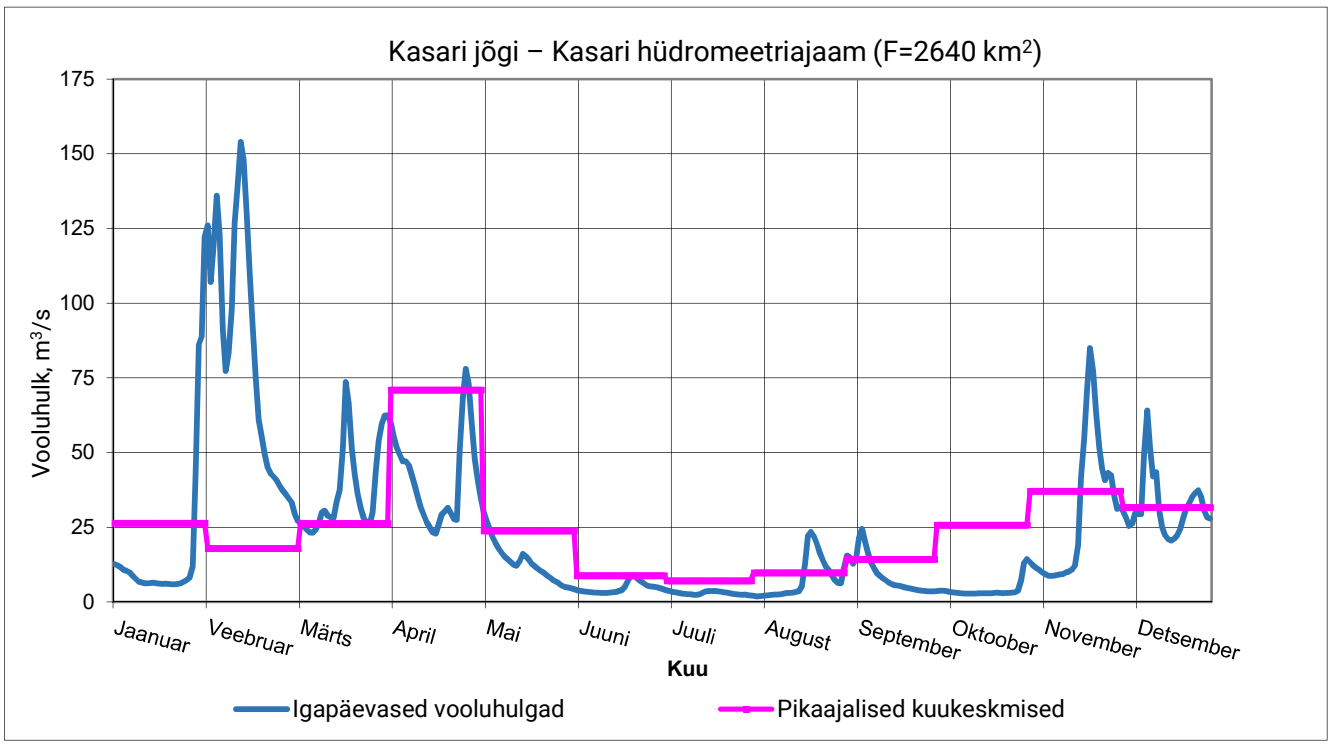
Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	0,38	0,65	0,32
November	1,51	2,82	0,59
Detsember	1,61	2,23	1,34



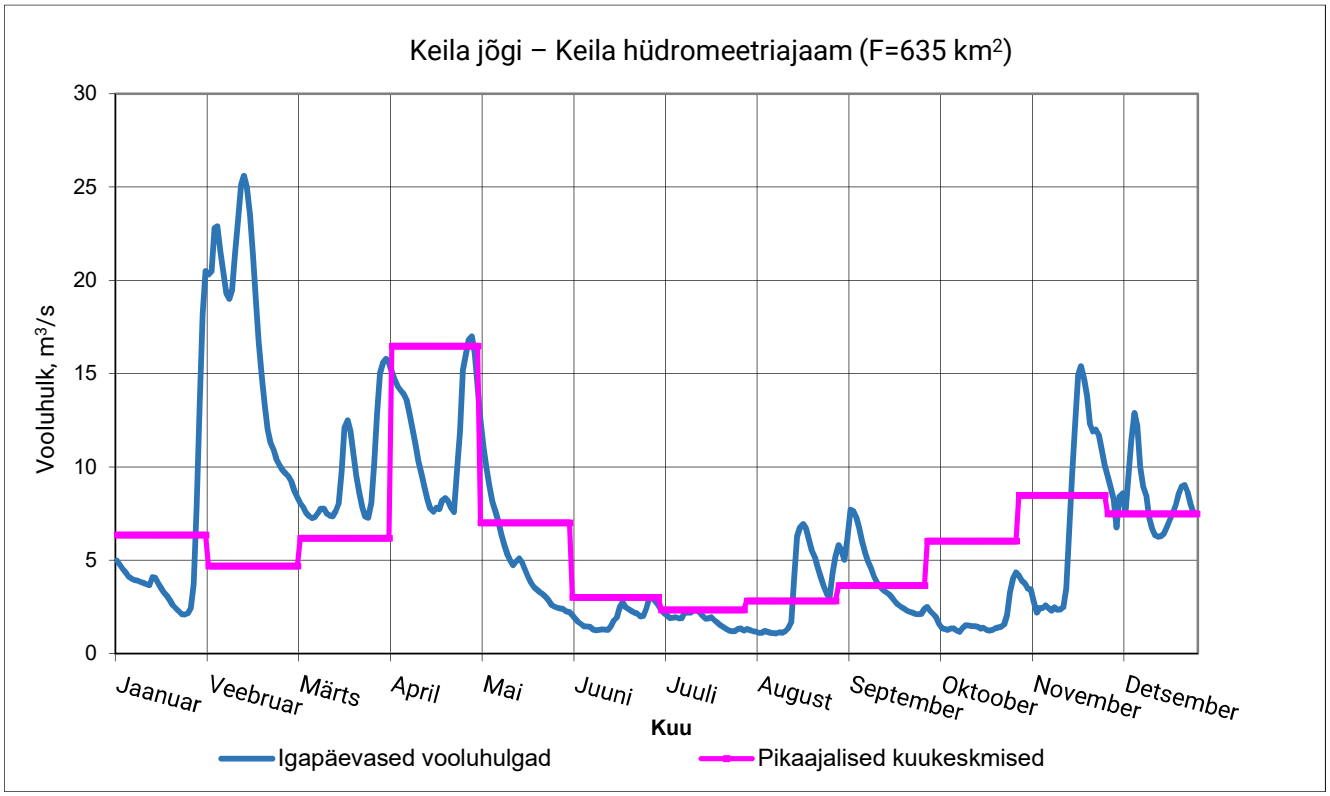
Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	268	319	216
November	292	354	252
Detsember	354	384	301



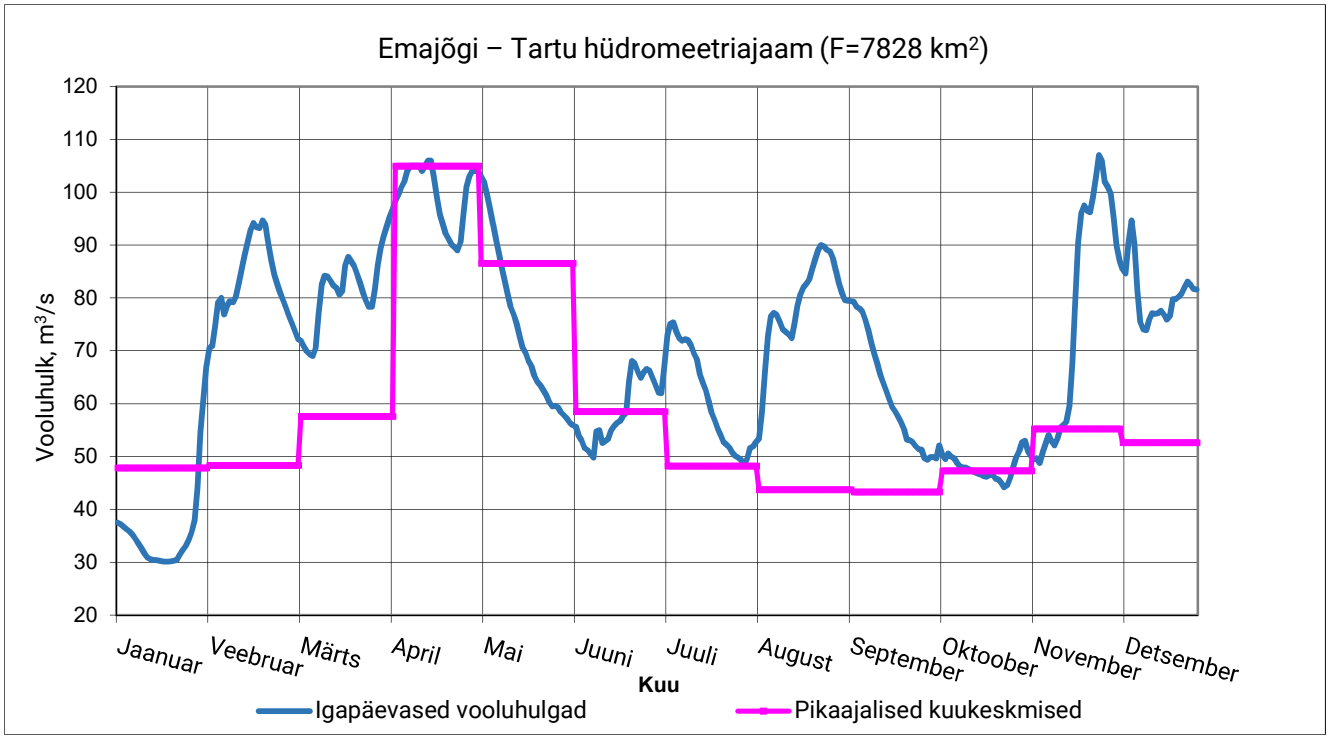
Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	16,8	40,0	13,1
November	71,7	181	21,6
Detsember	67,9	97,8	42,4



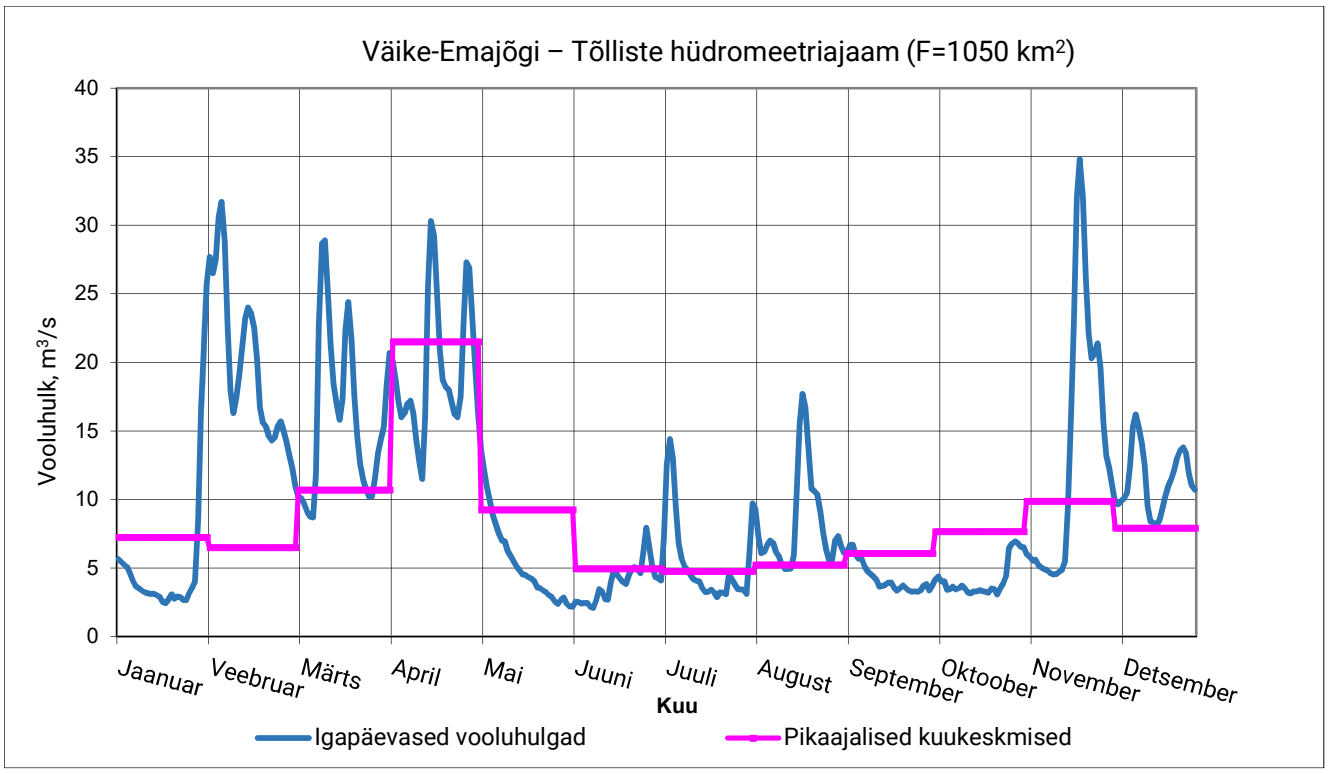
Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	3,91	14,8	2,70
November	28,9	86,5	8,53
Detsember	31,9	65,7	20,2



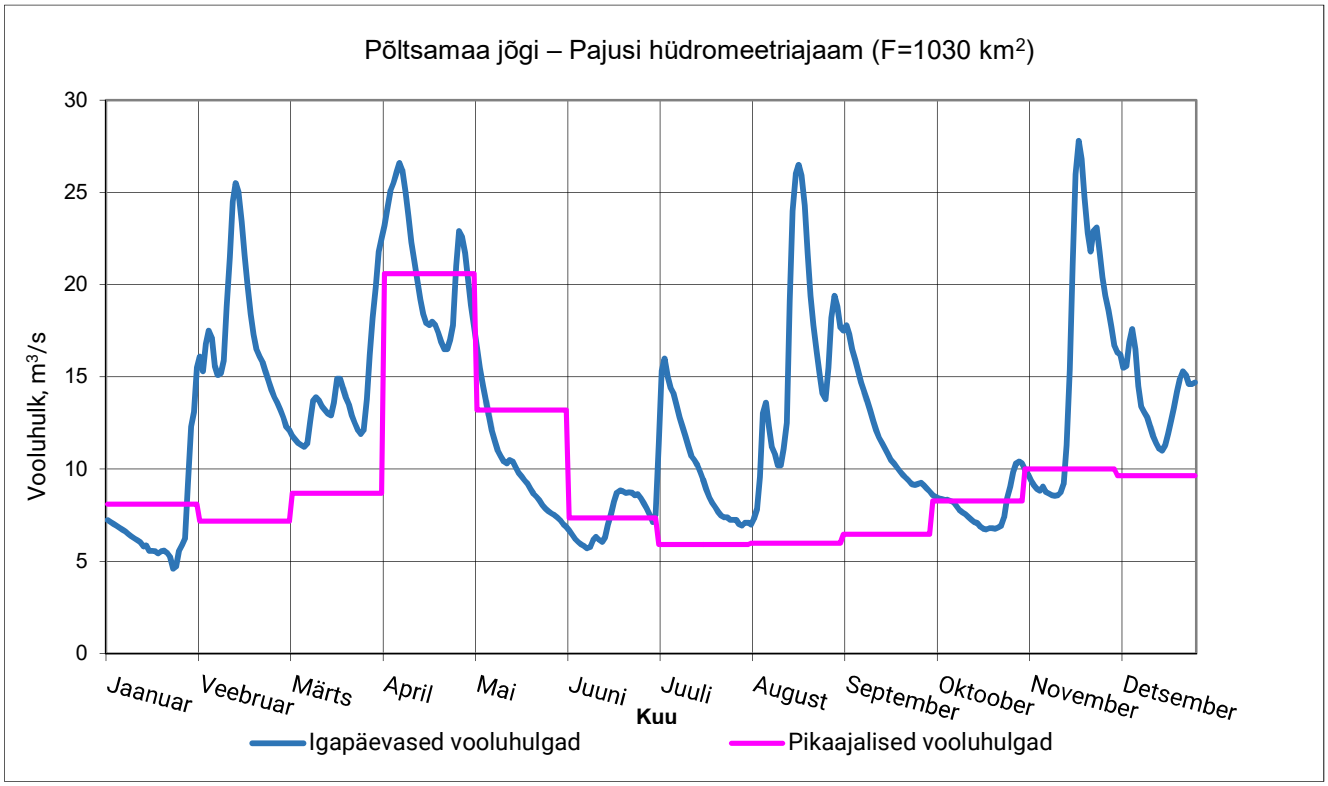
Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	1,75	4,43	1,06
November	6,85	15,6	1,73
Detsember	8,33	13,1	5,87



Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	47,9	53,2	43,7
November	69,7	107	48,0
Detsember	82,9	102	72,6



Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	3,89	7,05	2,88
November	12,8	35,1	4,34
Detsember	11,5	16,5	8,05



Vooluhulk, m³/sek			
	Keskmine	Suurim	Vähim
Oktoober	0,25	0,89	0,14
November	0,97	2,40	0,42
Detsember	0,96	1,62	0,69

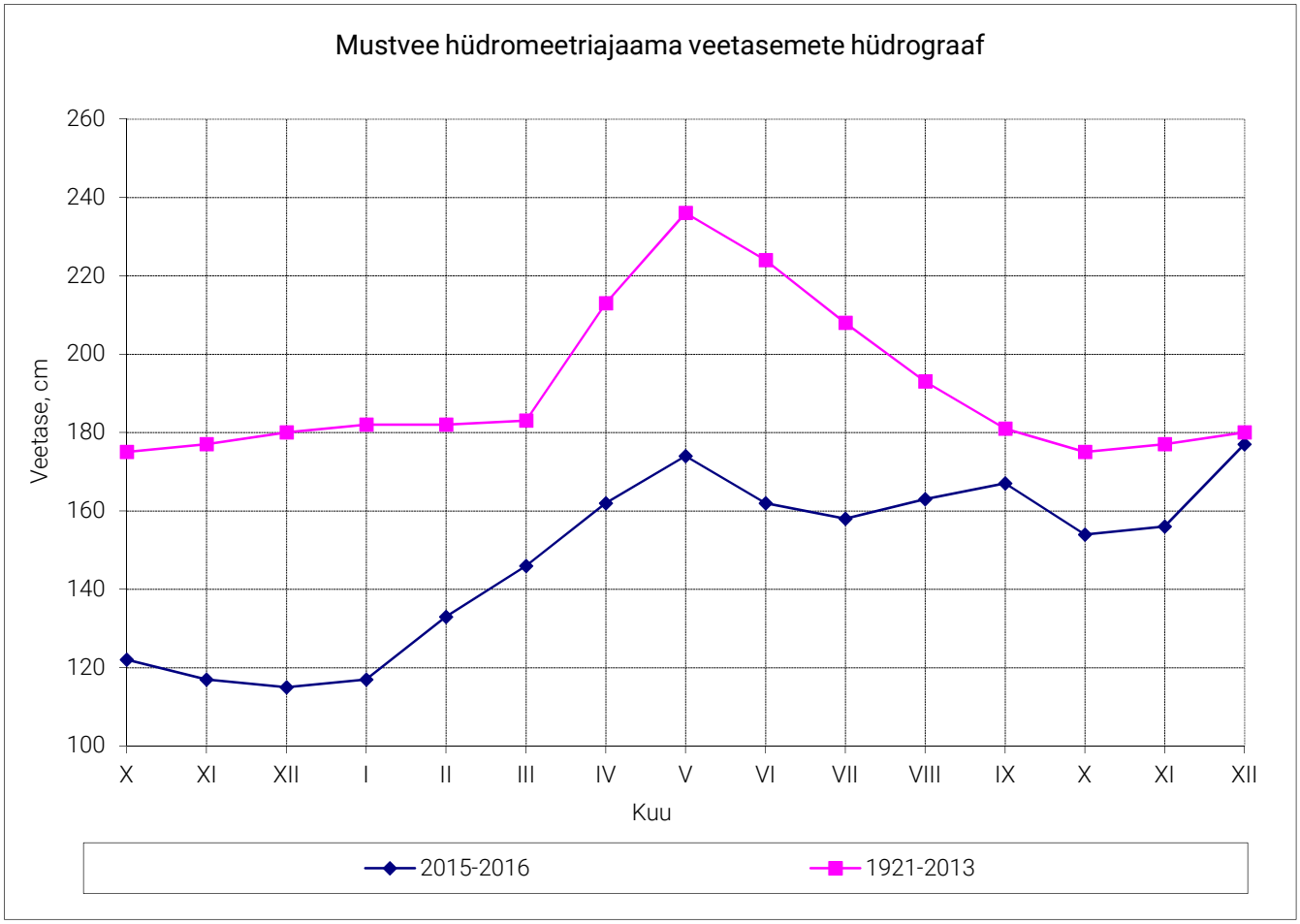
Allpool on toodud Peipsi järve – Mustvee (1921-2013.a periood) ja Võrtsjärve – Rannu-Jõesuu (1921-2013.a periood) veetasemete andmed ja hälve pikaajalisest ning seirejaamade kuukeskmiste veetasemete hüdrograaf alates 2015. a oktoobrist kuni 2016. a detsembrini võrreldes pikaajaliste andmetega.

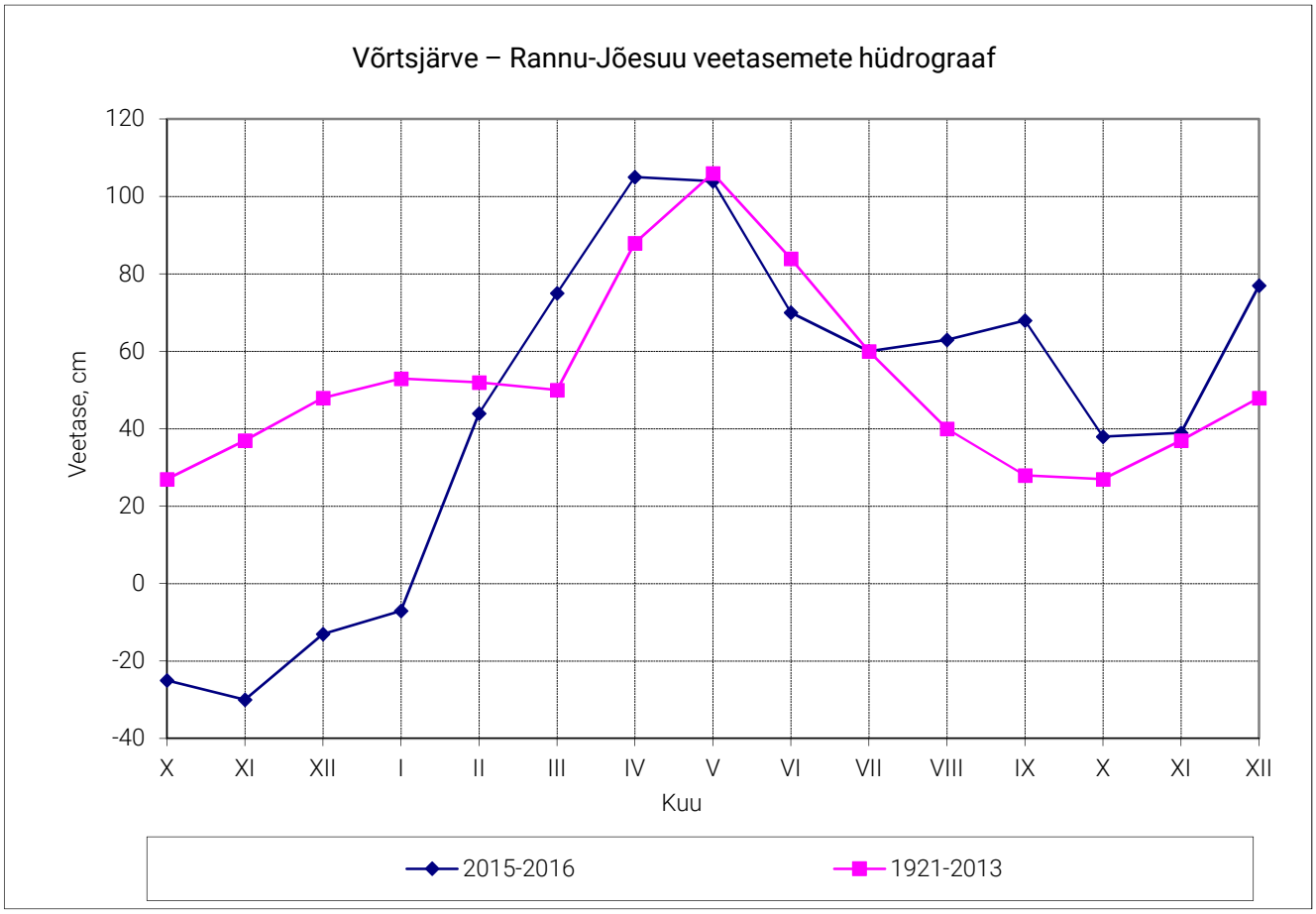
Peipsi järv – Mustvee seirejaam (jaama «nulli» kõrgus 28,00 m BS)

Kuu	Veetase üle graafiku nulli, cm	Hälve pikaajalisest keskmisest, cm
Oktoober	154	-23
November	158	-21
Detsember	180	-2

Võrtsjärv – Rannu-Jõesuu (jaama «nulli» kõrgus 33,01 m BS)

Kuu	Veetase üle graafiku nulli, cm	Hälve pikaajalisest keskmisest, cm
Oktoober	40	10
November	43	4
Detsember	79	30




Võrtsjärve – Rannu-Jõesuu veetasemete hüdrograaf
Veetase, cm
120
100
80
60
40
20
0
-20
-40
X
XI
XII
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
Kuu
2015-2016
1921-2013