

*LIFE Springday LIFE12 NAT/EE/000860 Vormsi projektiala veeseire
uuringute aruanne*

Jaanuar, 2017

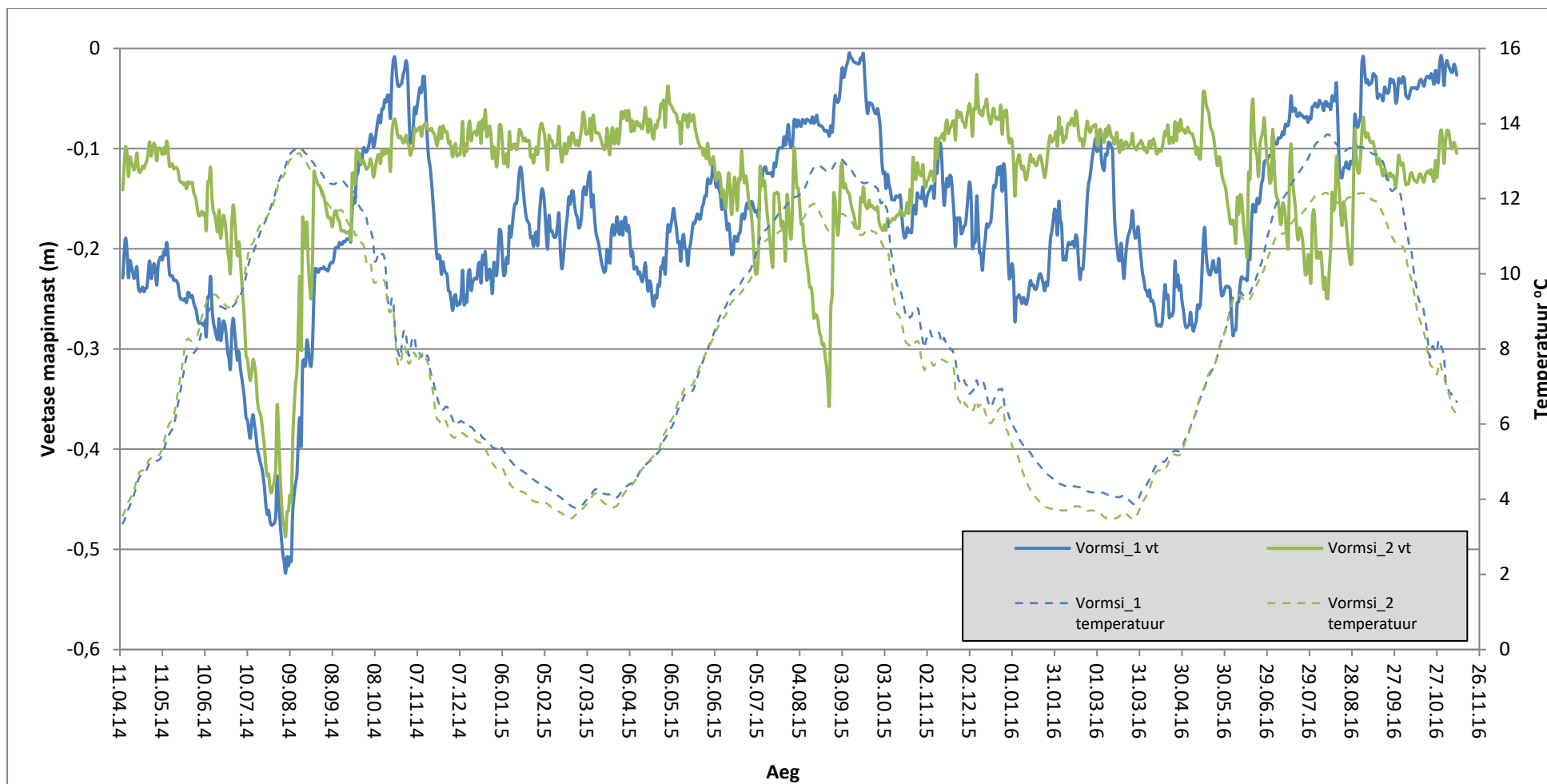


Prästvike järv

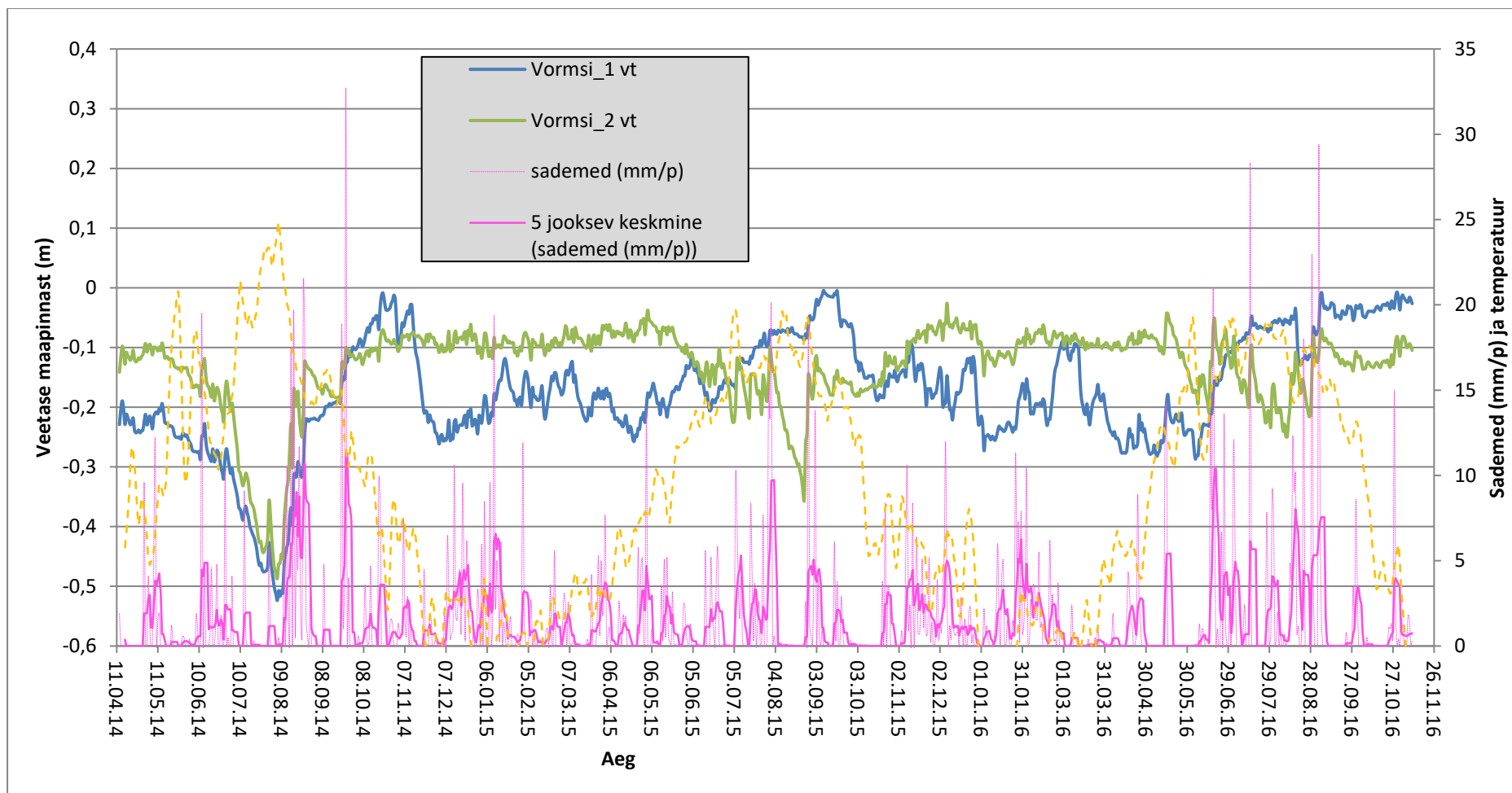
Vormsis on samuti kaks veetasemete seirepunkti: üks Prästvike järve kagukaldal, veepeeglist ca 3 m kaugusel ning teine Suurallika kaldas, veepeeglist 1 m kaugusel. Mõlemad piesomeetrid on kanalisatsioonitorudest tehtud filtratsioonikaevudes 0,9 m sügavusel maapinnast. Mõõtesamm on 3h ning õhurõhu andmetena kasutatakse Heltermaa ilmajaama andmeid.

Seirepunktides mõõdetud veetasemed, -temperatuurid ning ilmajaama andmed perioodi 13.04.14 – 10.11.16 kohta on esitatud joonistel 3, 4 ja tabelis 2.

Veetasemed käituvad kahes mõõtepunktis üsna sarnaselt stabiilsete ilmastikutingimuste korral nagu 2014 aasta, kõikudes amplituudiga ca 0,5 meetrit ning saavutades madalseisu mõõteseerias 2014. aasta augusti alguseks. Suurematesadude ja põuaperioodide vaheldumisel nagu 2015 ja 2016 aastal ilmnevad aga kahe mõõtepunkti valgalalt saabuva vee viibeagade erinevus. Eriti ilmekas on selles suhtes 2015 aasta august-september, kus veerohke augusti tõttu üles tõusnud veetasemed kukuvad allikas suhteliselt kiiresti (suur aurumine väikesel, suure veejuhtivusega valgalal suve kuumimal perioodil) samal ajal kui järves säilib suhteliselt kõrge veetase – järve valgala on suurem ning lühike põuaperiood ei jõua seda veel mõjutada. Üsna järsud ja lühiajalised kõikumised viitavad suhteliselt väikestele valgale ning vett kandvate kivimite väga heale veejuhtivusele. Pikemad trendid nagu maist augustini näha olev veetasemete langus on põhjustatud ilmselt aurumise/sademete tasakaalu suvise nihkumisest, kusjuures allikas on õhutemperatuuri mõju suurem kui järves.



Joonis 3. Prästvike järve (Vormsi) veetasemete ja –temperatuuride mõõteandmed perioodil 13.04.14 – 10.11.16.



Joonis 4. Prästvike järve (Vormsi) veetasemete mõõteandmed perioodil 13.04.14 – 10.11.16 koos Heltermaa ilmajaama tähtsamate andmetega samal perioodil.

Temperatuur														
	Jaan.	Veeb.	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.		Aasta
2014	-6.6	1.2	1.0	5.3	11.5	13.8	20.0	18.3	14.1	7.9	3.7	1.2		7.6
2015	0.4	1.0	3.0	5.7	10.0	14.0	16.7	17.7	14.1	7.3	5.7	4.3		8.3
2016	-6.6	1.1	1.1	5.5	12.9	15.6	18.0	16.6	14.0	5.9				8.4
Norm	-4.4	-5.1	-1.0	5.3	11.3	14.9	17.5	16.1	11.0	6.0	0.6	-3.1		5.8
Sademed														
	Jaan.	Veeb.	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.		Aasta
2014	61.2	54.7	4.5	28.3	38.9	51.1	20.5	128.9	65.3	33.6	26.6	66.3		579.9
2015	70.9	30.9	28.8	37.7	39.7	25.5	83.5	44.2	38.7	18.9	64.1	45.3		528.2
2016	61.2	54.7	4.5	28.3	27.1	80.4	74.4	102.1	52.1	25.6	6.7			517.1
Norm	47	30	34	28	31	48	49	68	64	70	70	51		585

Tabel 2. Heltermaa ilmajaama kuu keskmistatud andmed. Kliimanormid on Vilsandi ilmajaamast, sest Heltermaa kohta neid ei arvutata. 2016 a. puhul olid andmereal kättesaadavad kuni novembrini, seetõttu pole 2016 aasta keskmised ja –summad lõplikud ja on märgitud tärniga.

	Mõõtepunkt	1							2	3	4			5		6			7	8
Parameeter	Kuupäev	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6			4	4.1	4.2	5	5.1	6	6.1	6.2		
pH	24.04.2014	7,19	7,29	7,76	7,45	7,78			7,47	7,3	7,46	7,78	8,05	7,36	7,48	7,29	7,42	6,86		
	28.05.2014	7,27			7,38	7,75			7,39	7,38	7,49			7,38	7,4	7,32				
	12.08.2014	7,32	7,12											7,16	7,21	7,03	6,88			
	19.11.2014	6,83	7,21	7,31	7,26				7,34	7,25				7,29	7,35	7,21	7,25			7,54
	06.06.2015	7,35	7,45	7,71						7,46				7,41	7,55	7,35	7,48	7,86		
	14.10.2015	7,19	7,28	7,49			7,58	7,87		7,33				7,43	7,45	7,21			7,9	
	07.04.2016	7,09	7,11	7,56	7,27					7,21				7,29	7,35	7,24	7,43	7,2		7,89
	21.07.2016		7,23																	7,44
	06.09.2016	7,25	7,25		7,3					7,38				7,37	7,35	7,3	7,3	8,2		7,59
EC, µS/cm	24.04.2014	626	628	572	609	627			593	577	548	524	536	521	515	546	539	688		
	28.05.2014	658			656	651			601	574	557			529	528	547				
	12.08.2014	633	605											471	443	427	458			
	19.11.2014	640	647	773	650				577	548				495	490	523	529			581
	06.06.2015	692	629	668						611				563	560	576	569	402		
	14.10.2015	613	609	622			610	606		550				503	498	639			445	
	07.04.2016	674	670	583	668					624				553	552	565	536	576		
	21.07.2016		667																	358
	06.09.2016	718	701		708					566				549	549	574	620	331		296
t, °C	24.04.2014	7,2	10	9,5	9,7	9,6			11,1	6,7	13,1	19,3	19,2	7	8,1	8,1	10,1	9,7		
	28.05.2014	7,2			7,5	8			7,6	6,6	13,3			6,7	6,8	8,1				
	12.08.2014	7,7	8,8											7,1	7,5					
	19.11.2014	7,5	6,7	2,5	6,3				5,3	8,4				7,7	7,4	9,3	7			0,6
	06.06.2015	7,1	8,4	13,3						6,8				6,9	7,4	8,1	10	18,3		
	14.10.2015	7,2	6,8	5,4			7	6,6		8,6				7,6	7,8	9,1			6,2	
	07.04.2016	7,3	8,1	7,2	8,5					7				7,2	7,4	8,5	8,9	9,1		10,7
	21.07.2016		9,3																	20,3
	06.09.2016	8,1	8,7		8,2					9,4				7,5	8	9	11,3	17,2		17,4

t, °C	24.04.2014	7,1	9,6	9,2	9,5	9,4		7,2	12,9		7,1	7,3	7,8				
	28.05.2014	7,1			7,2	7,7	8,6	6,4	13		6,4	6,7	7,7				
	19.11.2014	7,1	6,3	2,2	6		5,1	7,9			7,4	7,1	8,9	6,5			0,7
	14.10.2015	7	6,6	5,3	6,8			8,5								6,2	
	07.04.2016	7,1	7,8	7,2	8,3			6,6			7	7,1	8,1	8,4	8,7		10,3
	21.07.2016		9,9														20,1
	06.09.2016	8,1	8,8		8,2			9			7,3	7,9	8,7	11,1	16,6		17,2
O ₂ , ppm	24.04.2014	4,2	7,4	9	8,7	12,4		0,2	3,6		0,3	3,4	0,1				
	28.05.2014	9,3			6,5	10,4	2,7	0,2	7		0,2	0,9	0,2				
	19.11.2014	1,3	3,4	1,3	5,1		4,3	0,5			0,2	2,1	0,2	1,7			7,6
	14.10.2015	0,5	0,8	2		6,7		0,2								12,8	
	07.04.2016	7,2	4,2	8,1	8,3			0,3			0,4	2,6	0,5	5,3	3,3		10,8
	21.07.2016		4,4														5,2
	06.09.2016	10,1	3,2		3,9			1,4			0,4	0,5	0,4	0,3	9,8		6,7
O ₂ , %	24.04.2014	35	65	78	76	108		1	34		2	28	1				
	28.05.2014	76			53	87	23	2	66		1	7	1				
	19.11.2014	10	26	9	41		33	4			2	17	2	14			53
	14.10.2015	6	6	15		55		2								104	
	07.04.2016	59	35	68	64			3			3	22	4	45	28		97
	21.07.2016		38														58
	06.09.2016	86	28		33			12			3	4	3	3	101		70
Vooluhulgad, l/s	12.08.2015										0,9		0,6				
	07.04.2016	25,5									1,73						46,4
	21.07.2016		15,8														8,9
	06.09.2016		29								4,1		?				59

Tabel 3 Vee omaduste mõõtmised



Joonis 5 Mõõtepunktide asukohad

2016. aastal oli Prästvike järve veetase mõjutatud kobraste tegevusest. Peale Hullo-Suuremõisa maantetrubi väljavahetamist järve lõunaotsas rajasid koprad veetaseme reguleerimiseks paisud maanteest 50 m põhja poole, kus sulgesid mõlemad järve väljavooluharud. Paisutuse kõrgus hinnanguliselt kuni 50 cm.



Foto 1 Koprakis idapoolsel väljavooluosal, november 2016

Senisele betoonist truubile lükati sisse plastist, peenem toru. Maantetrubi vahetusega muutusid ka väljavoolu hüdrooloogilised parameetrid. Seetõttu on võimalik, et kevadisel kuderändel olevad särjed ei olnud võimelised truupi läbima.



Foto 2 Särjeparv truubi väljavoolu all, aprill 2016