

Asiakas: Rudus Oy
Tutkimuspaikka: Vihti, Nummelanportti, Hankasalonenmäki
Näytteenotto: huhti, loka

Näytepisteet:	YKJ-koordinaatit	ETRS-TM35FIN	Korko				
				y	x	N	E
PVP1 alueen porakaivo	6690365	3351301	6687556,6	351191,9			
PVP2	6690746	3351267	6687937,5	351157,9			
Lähde	6690734	3351039	6687925,5	350930,0			
kaivo 5:60	6690511	3351676	6687702,6	351566,8	68,96		

		Aika/kk/vuosi													
Kohde		5.4.2017	25.4.2018	5.7.2018	28.5.2019	23.7.2019	15.4.2020	2.7.2020	14.4.2021	5.7.2021	21.4.2022	14.9.2022	5.4.2023	31.10.2023	
Vedenpinnan korkeus (miinus mitta)	m	PVP1	-1,57	2,11	4,03	2,6	4,44	2,44	2,9	-	-	-	-	-	
		PVP2	-0,29	0,2	0,52	0,42	0,72	0,15	0,34	0,12	0,53	0,34	0,82	1,53	
		kaivo 5:60	-0,73	0,72	1,45	0,95	2,96	0,86	1,3	0,76	1,38	1,3	2,51	1	
														1,63	
Pohja (miinus mitta)	m	PVP1		12,87		12,85									
		PVP2							12,68						
		kaivo 5:60	-5,85	5,82		5,85									
Virtaama	L/min	Lähde	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		PVP1	4,9	5,8	6,9	6,1	7,9	5,3	6,9						
		alueen porakaivo									10,1	11,8		6,9	
		PVP2	6,0	6,2	6,2	6,2	6,3	6,1	6,2	6,2	6,8	6,2	6,5	5,4	
Lämpötila	°C	Lähde	5,9	6,7	8,1	6,8	7,6	5,8	7,8	6,0	10,0	6,0	7,6	6,1	
		kaivo 5:60	4,5	7,2	9,7	7,8	8,5	5,0	10,0	5,1	11,4	10,0	10,1	7,7	
		PVP1	7,0	6,4	6,8	7,2	7,5	6,7	6,4			7,1	6,5	7,3	
		alueen porakaivo													
pH-arvo (6,5 - 9,5)		PVP2	7,0	7,0	6,8	7,5	7,0	6,9	6,4	6,8	6,6	6,4	5,5	6,4	
		Lähde	6,8	6,7	7,3	7,1	7,3	6,9	6,7	6,8	6,5	7,0	6,5	7,1	
		kaivo 5:60	6,4	6,6	6,8	6,9	6,9	6,7	6,7	6,5	5,8	6,7	6,4	6,6	
Sähkönjohtavuus (< 2500µS/cm)	µS/cm	PVP1	175	95	199	271	289	248	348						
		alueen porakaivo									755	876	1007		
		PVP2	114	122	104	94	82,0	98	106	103	83	106	96,7	106,2	
		Lähde	117	117	117	117	118	118	123	117	118	112	123,3	164,5	
Koliformiset bakteerit (≤ 0pmy/100ml)	pmy/100ml	kaivo 5:60	121	128	119	118	126	118	119	110	91	119	55,6	212,2	
		PVP1	0		0			1	6						
		alueen porakaivo										0	0	0	
		PVP2	0		0			0	0			0	0	0	
E.coli bakteerit (≤ 0pmy/100ml)	pmy/100ml	Lähde	3	26					110			59	7	14	
		kaivo 5:60	0	0	22		86	0	0	0	1700	8	2400	2	
		PVP1	0					0	0			0	0	0	
		alueen porakaivo										0	0	0	
Sulfaatti, SO4 (≤ 250mg/l)	mg/l	PVP2	0					0	0			0	0	0	
		Lähde	0					0	10			1	0	190	
		kaivo 5:60	0	0	20		0	0	0	0	0	0	0	12	
		PVP1	9,3	5,8	16	25	29	42	59			200	250	340	
Kloridi, Cl (≤ 100mg/l)	mg/l	alueen porakaivo													
		PVP2	13	13	15	10	10	11	13	11	9,5	8,4	7,5	6,5	
		Lähde	11	12	12	11	12	11	12	11	11	9	11	11	
		kaivo 5:60	10	10	11	10	10	10	10	9,8	6,6	7,4	4	7,7	
Happi, O ₂	mg/l	PVP1	2,7	1,6	1,9	4,4	5,2	5,3	7,3			20	20	24	
		alueen porakaivo										20	20	2	
		PVP2	1,5	1,6	1,7	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,6	2	
		Lähde	5,8	5,7	5,8	5,7	5,6	5,5	5,6	5,5	5,7	5,1	5,8	6,2	
Kokonaiskovuus	mmol/l	kaivo 5:60	2,4	2,1	2,1	1,8	1,8	1,6	1,5	1,5	0,96	1,1	1	5,4	
		PVP1	8,2	8,8	4,2	3,2	2,6	5,4	5			3,9	6	3,7	
		alueen porakaivo													
		PVP2	13	5,1	6,6	6,7	7,1	6,5	5,7	6,5	8,1	5,7	4,9	3,3	
Haju		Lähde	8,2	8,3	7,8	8,4	8,3	9,4	8,2	9,4	8,6	8,3	8,2	10,1	
		kaivo 5:60	5,1	6,9	5,9	4,3	2,8	4,5	3,4	4,8	4,7	3,4	9,1	6,5	
		PVP1	0,93	0,47	0,75	0,91	0,96	1,3	1,3			3,2	3,7	4,6	
		alueen porakaivo													
Maku		PVP2	0,51	0,41	0,51	0,32	0,31	0,36	0,36	0,44	0,29	0,74	0,39	0,43	
		Lähde	0,39	0,38	0,37	0,39	0,39	0,41	0,38	0,40	0,39	0,38	0,38	0,44	
		kaivo 5:60	0,41	0,4	0,39	0,38	0,43	0,38	0,38	0,38	0,30	0,3	0,18	0,35	
		PVP1	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	
Ulkonäkö		alueen porakaivo													
		PVP2	man maamainen	selv. maam.	selv. maam.	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	
		Lähde	man maamainen	E	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	
		kaivo 5:60	man maamainen	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	ei makua	
Sameus (< 1)	NTU	PVP1	1000	1680	198	120	57	2500	77			2,1	0,42	1,1	
		alueen porakaivo													
		PVP2	210	37	65	46	34	31	13	60	260	200	71	6,7	
		Lähde	4,6	17	2	2,6	0,67	15	6,4	0,84	0,81	6	4,5	1,2	
Alkaliniteetti	mmol/l	kaivo 5:60	0,3	1,4	2,9	0,32	0,67	1,6	0,98	1	2,7	7,6	1,1	0,7	
		PVP1	1,4	0,62	1,5	1,7	1,8	1,4	1,8			1,8	1,9	2	
		alueen porakaivo													
		PVP2	0,75	0,81	0,78	0,53	0,46	0,61	0,66	0,67	0,53	0,69	0,71	0,83	
Väri luku	mg Pt/l	Lähde	0,58	0,59	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,60	0,59	0,36	0,65	
		kaivo 5:60	0,78	0,81	0,8	0,78	0,88	0,8	0,82	0,77	0,68	0,62	0,58	0,73	
		PVP1										<5	<5	5,4	
		PVP2										<5	<5	7,6	
COD Mn (≤ 5,0mg/l)	mgO ₂ /l	Lähde										10	<5	<2	
		kaivo 5:60										<5	10	<2	
		PVP1	2	5,3	4,3	1,9	1	6,6	1,8					2,8	
		alueen porakaivo										<0,5	0,6	0,9	
Nitraatti (≤ 50mg/l)	mgN/l	PVP2	0,95	<0,5	<0,5	<0,5	0,67	<0,5	0,94	<0,5	<0,5	0,61	<0,5	<0,5	
		Lähde	2	0,98	<0,5	0,69	1,4	7,6	4,8	0,86	<0,5	4,9	<0,5	1,1	
		kaivo 5:60	<0,5	<0,5	<0,5	0,91	<0,5	0,65	0,78	<0,5	0,5	<0,5	0,55	0,6	
		PVP1	2,5	3,5	4,0	20	21	25	25						
Rauta, Fe liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	alueen porakaivo													
		PVP2	1,1	0,99	0,89	0,85	0,86	0,63	0,56	0,27	0,3		77	67	
		Lähde	3,1	3,2	3,1	3,2	3,4	3,2	3,3	3,1	3,2	3,2	3,5	<0,5	
		kaivo 5:60	2,1	2,6	2,7	2,1	1,6	1,6	1,4	1,1	0,46		0,58	<0,5	
Rauta, Fe liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1	15	<5,0	<5,0	28	<2,5	4,2	5,5						
		alueen porakaivo													
		PVP2	<5,0	<5,0	<5,0	<2,5	<2,5	<2,5	2,8	<2,5	<2,5	6,3	9	28	
		Lähde	<5,0	<5,0	<5,0	24*	<2,5	150*	150*	<2,5	<2,5	27	14	8	
	kaivo 5:60	<5,0	<5,0	<5,0	27*	<2,5	110*	59*	97*	250*	11	<2,5	31		

Mangaani, Mn liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	31	12	6,9	1,7	1,6	6,8				9,7	3,3	6
		PVP2	12	5	4,9	0,72	0,68	0,53				0,32	0,55	<3
		Lähde	0,59	<0,30	1,8	1,3*	<0,3	3,7*			<0,2	<0,2	0,47	20
		kaivo 5:60	1,9	3	2,9	3,2*	6,8	6,3*	4,7*	6,1*	8,3*	7,5*	6	1,3
Öljyhiilivedyt C5-C10 (≤ 0,10µg/l)	mg/l	PVP1 alueen porakaivo	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02
		PVP2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02
		Lähde	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02
		kaivo 5:60	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02
Öljyhiilivedyt C10-C40 (≤ 0,10µg/l)	mg/l	PVP1 alueen porakaivo	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		PVP2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		Lähde	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		kaivo 5:60	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Arseeni, As (≤ 10µg/l) liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	<0,2					0,13	0,19					
		PVP2	0,23					0,15	0,16					
		Lähde	0,37					0,44*	0,40*					
		kaivo 5:60	<0,2					<0,10*	<0,1*					
Antimoni, Sb (≤ 5,0µg/l) liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	0,23					0,14	<0,1					
		PVP2	<0,1					<0,10	<0,1					
		Lähde	<0,1					<0,10*	<0,1*					
		kaivo 5:60	<0,1					<0,10*	<0,1*					
Boori, B (≤ 1,0mg/l)	mg/l	PVP1												
		PVP2												
		Lähde												
		kaivo 5:60												
Kadmium, Cd (≤ 5,0µg/l) liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	<0,1					<0,10	<0,10					
		PVP2	<0,1					<0,10	<0,10					
		Lähde	<0,1					<0,10*	<0,10*					
		kaivo 5:60	<0,1					<0,10*	<0,10*					
Koboltti, Co liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	0,27					0,11	0,1					
		PVP2	0,38					<0,10	<0,1					
		Lähde	<0,1					<0,10*	<0,10*					
		kaivo 5:60	<0,1					<0,10*	<0,10*					
Kromi, Cr (≤ 50µg/l) liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	<0,1					0,11	<0,1					
		PVP2	<0,1					0,17	0,17					
		Lähde	0,7					2,0*	1,7*					
		kaivo 5:60	0,17					0,19*	0,18*					
Kupari, Cu (≤ 2,0mg/l) liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	<0,5					4,8	2,3					
		PVP2	<0,5					<0,50	0,79					
		Lähde	<0,5					0,86*	2*					
		kaivo 5:60	1,3					9,1*	23*					
Elohopea, Hg (≤ 1,0µg/l), liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	<0,1					<0,10	<0,10					
		PVP2	<0,1					<0,10	<0,10					
		Lähde	<0,1					<0,10*	<0,10*					
		kaivo 5:60	<0,1					<0,10*	<0,10*					
Nikkeli, Ni (≤ 20µg/l) liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	1,7					2,6	2,1					
		PVP2	2,1					0,59	0,56					
		Lähde	0,26					1,3*	0,94*					
		kaivo 5:60	0,62					0,83*	0,84*					
Sinkki, Zn liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	1,5					460	150					
		PVP2	<1,4					<1,0	1,4					
		Lähde	<1,4					1,8*	3,2*					
		kaivo 5:60	17					480*	410*					
Vanadiini, V liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	0,77					0,62	0,6					
		PVP2	0,34					0,23	0,22					
		Lähde	0,8					1,5*	1,2*					
		kaivo 5:60	0,21					0,31*	0,2*					
Alumiini, Al (≤ 200µg/l) liukoinen, * kokonaispitoisuus	µg/l	PVP1 alueen porakaivo	50					13	5,2					
		PVP2	<1					<1,0	<1					
		Lähde	<1					140*	120*					
		kaivo 5:60	<1					4,6*	10*					
Näytteenottaja			Lehtola ja Koskela	Koskela	Koskela	Lehtola, Muona	Muona	Muona	Muona	Koskela	Koskela	Muona	Muona	Muona

k.v. = kirkas, väritön
aistinvarainen sameus asteikolla 1-5

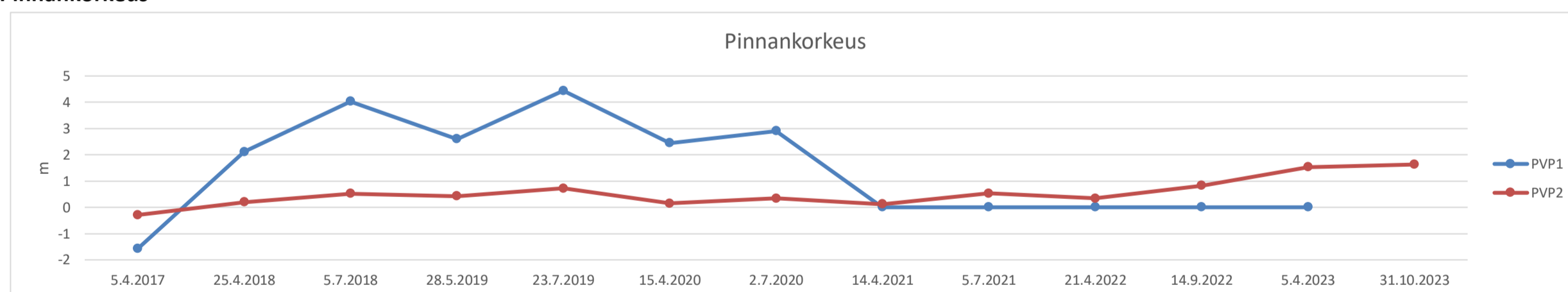
HUOMIOT Pitoisuuksien raja-arvot Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksista pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista
Metallipitoisuudet on liukoisina. * = kokonaispitoisuus

* 14.4. ja 15.7.2021 lähdenäytteen ulkonäkö: kirkas mutta havaittavissa pieniä turve leijuviahiukkasia

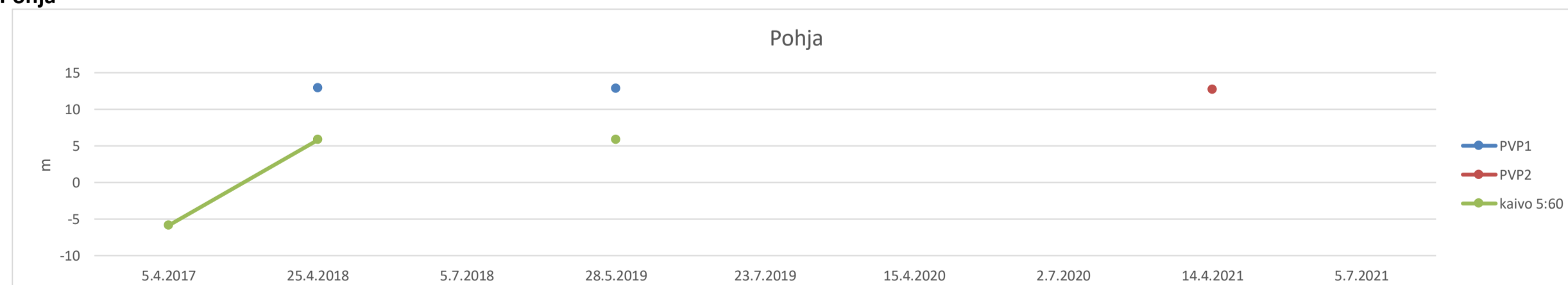
* 21.4.22 lähdenäytteen ulkonäkö: kirkas mutta havaittavissa pieniä turve leijuviahiukkasia, PVP1 putki kasan alla, otettiin näyte alueen tautoktilan porakaivosta.

31.10.23 lähteen ympärillä havaittiin eläinten jälkiä. Porakaivon vettä ei enää käytetä tautoktiloissa, joten näytettä porakaivosta ei saatu otettua.

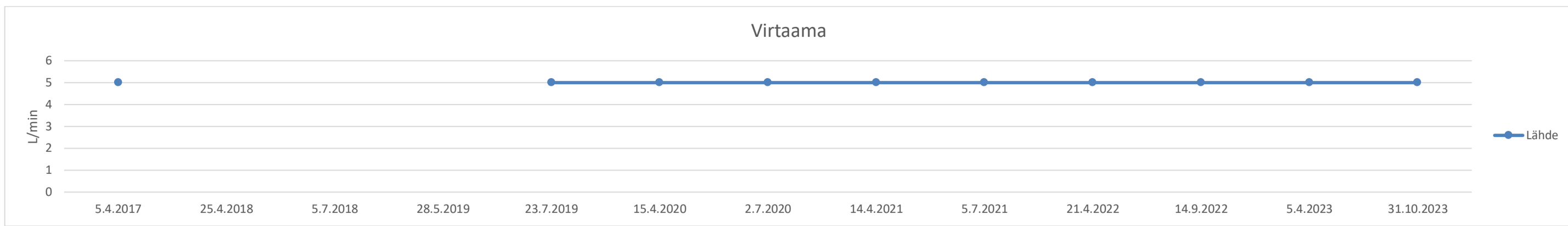
Pinnankorkeus



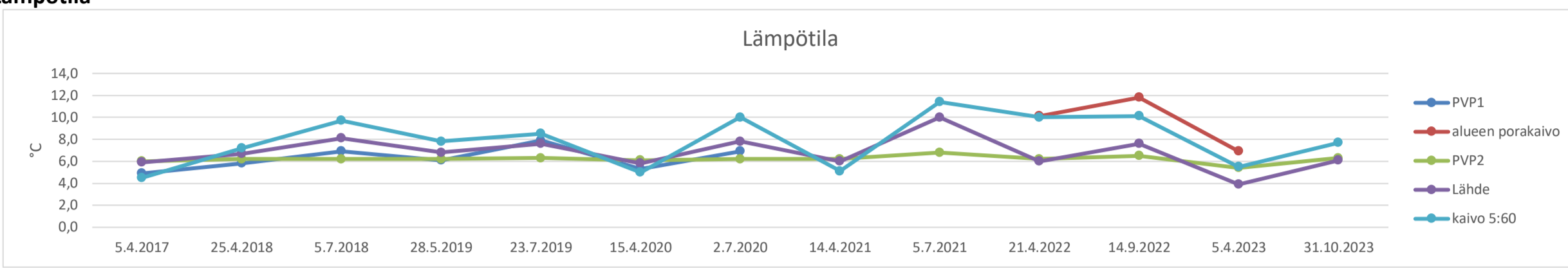
Pohja



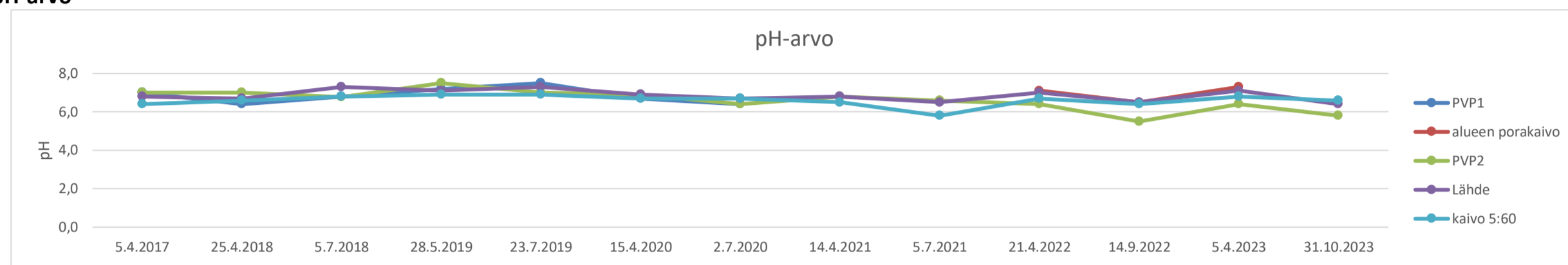
Virtaama



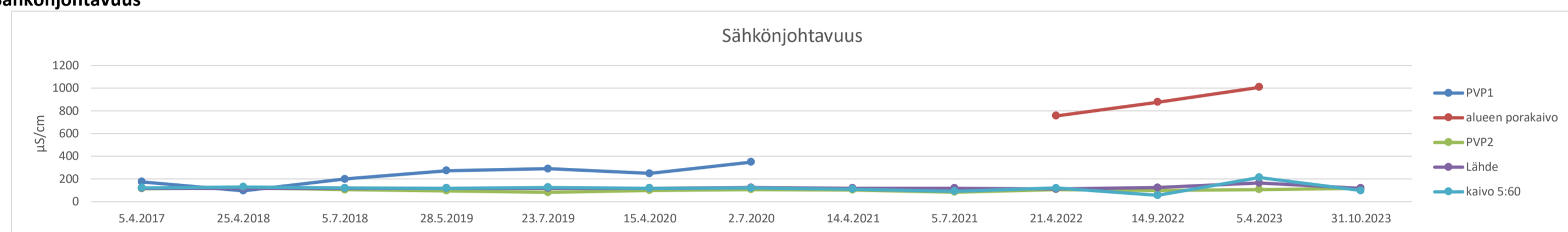
Lämpötila



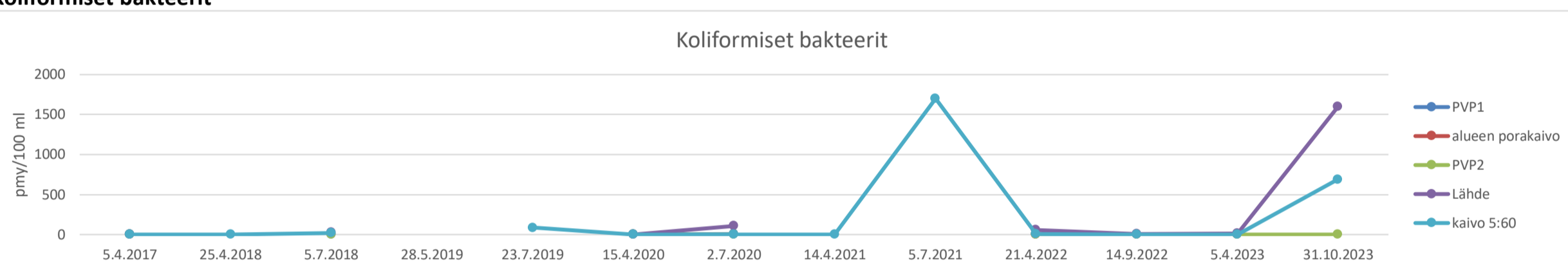
pH-arvo



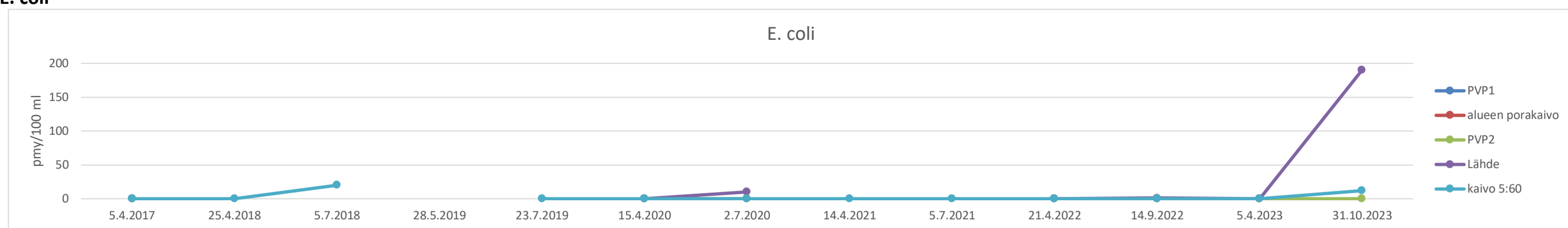
Sähkönjohtavuus



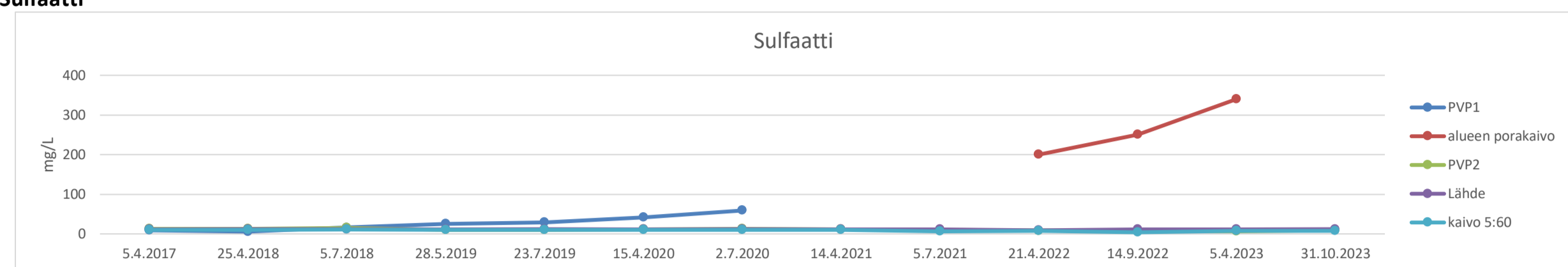
Koliformiset bakteerit



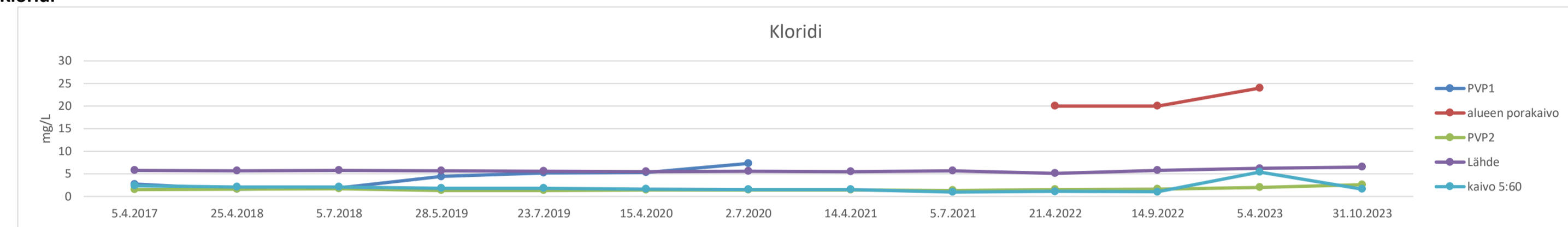
E. coli



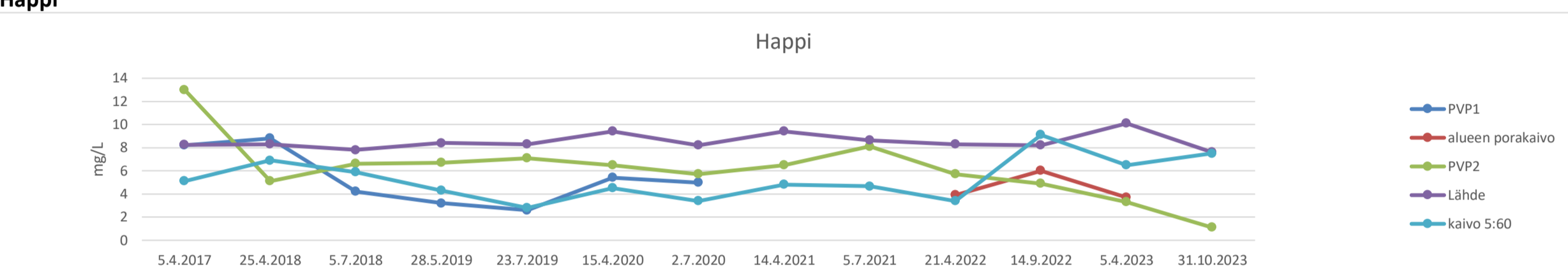
Sulfaatti



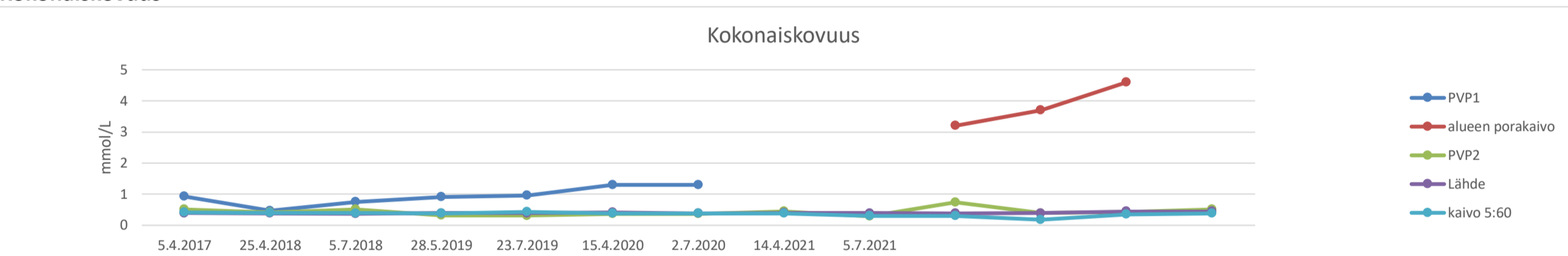
Kloridi



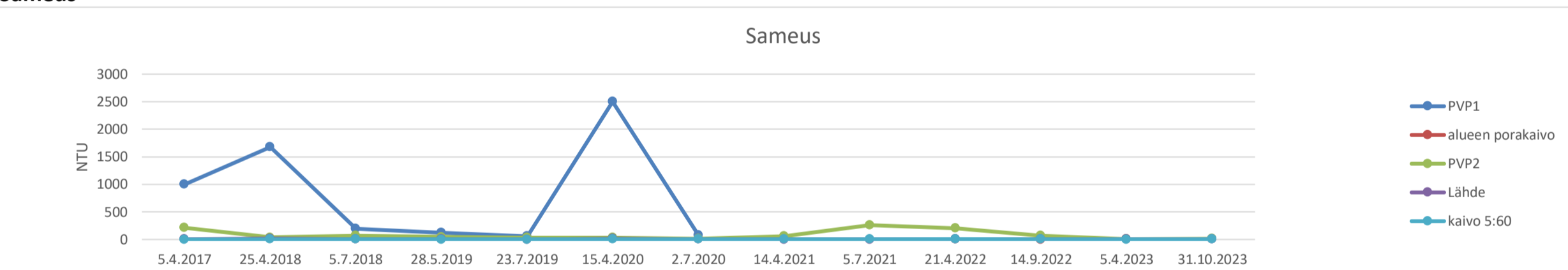
Happi



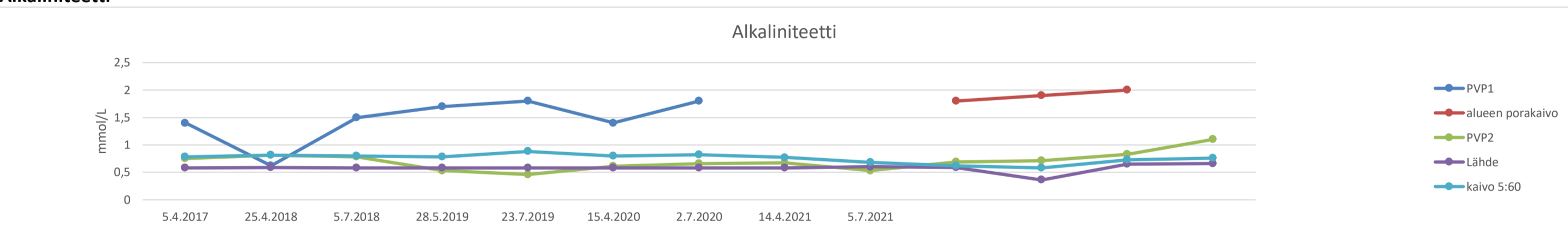
Kokonaiskovuus

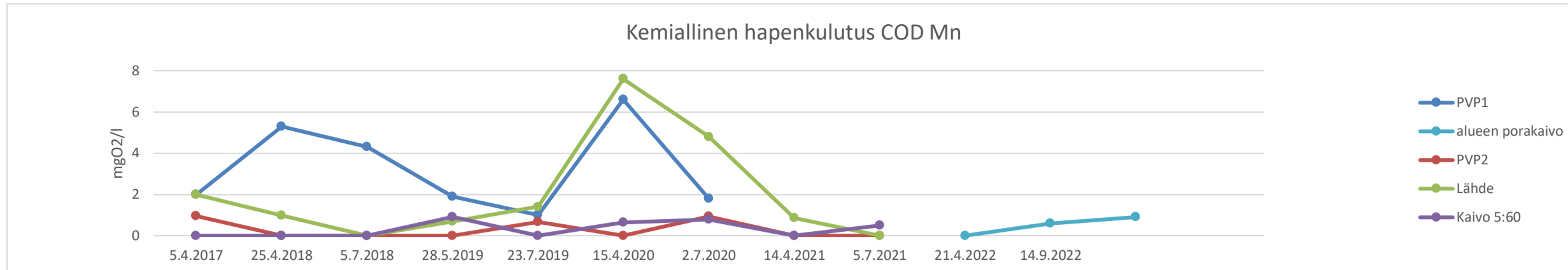
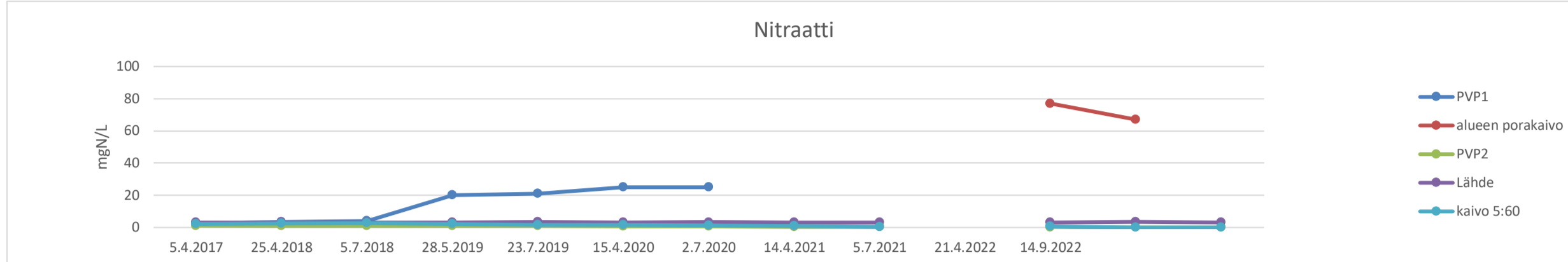
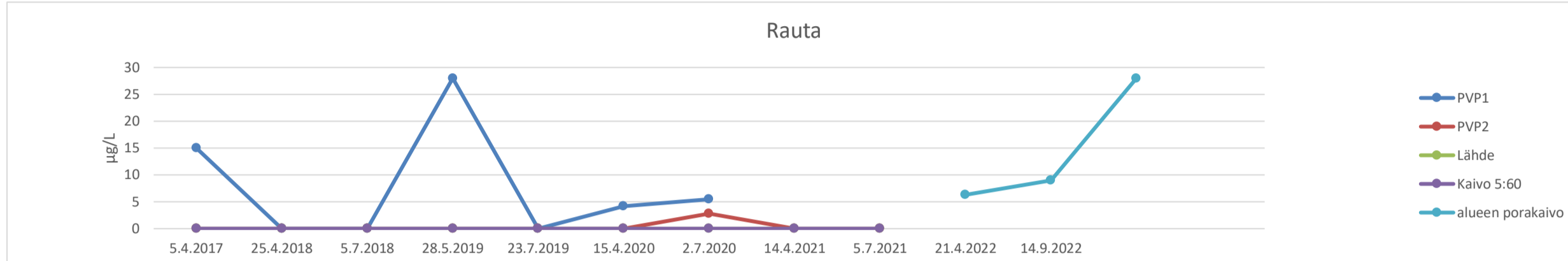
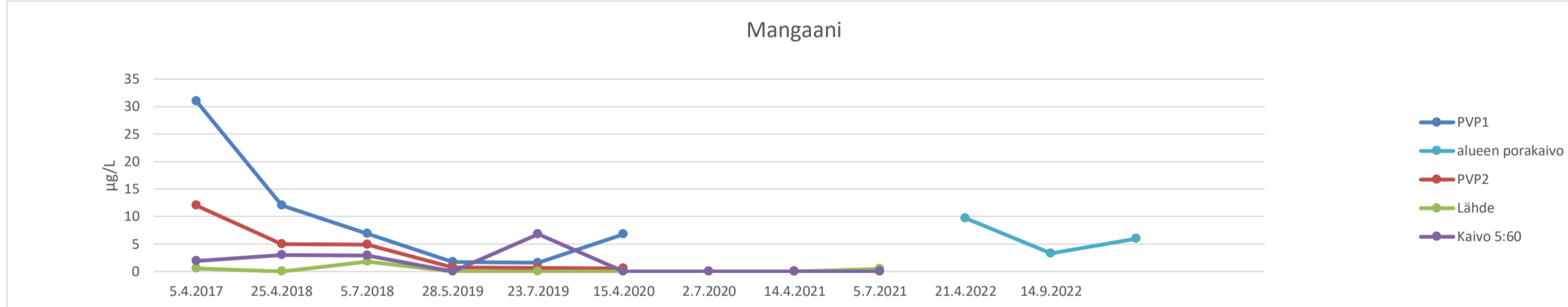
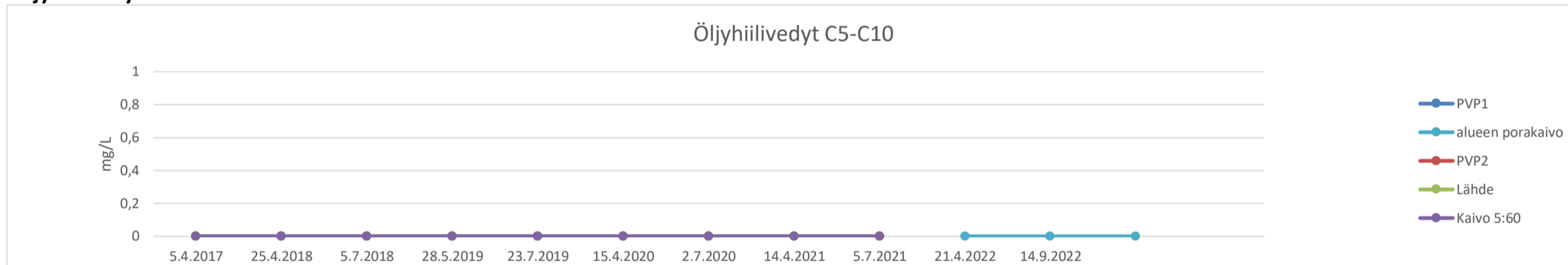


Sameus



Alkaliniteetti



COD Mn**Nitraatti****Rauta****Mangaani****Öljyhilivedyt C5-C10****Öljyhilivedyt C10-C40**