



Neova Oy:n Länsi-Suomen turvetuotantoalueiden pohjavesitarkkailu vuonna 2021

KVVY Tutkimus Oy



RAPORTTI

2022

nro 593/22

Neova Oy:n Länsi-Suomen
turvetuotantoalueiden
pohjavesitarkkailu vuonna 2021

Tutkimusraportti nro 593/22, 22.8.2022

KVYV Tutkimus Oy. 2022. Neova Oy:n Länsi-Suomen turvetuotantoalueiden pohjavesitarkkailu vuonna 2021. Tutkimusraportti nro 593/22. 69 s.

Tekijä:

KVYV Tutkimus Oy / Tampere
Eeva-Maria Leppänen, ympäristöasiantuntija
Marja-Terttu Näsi, ympäristöasiantuntija

Tilaaja:

Neova Oy

Tämän tutkimusraportin saa kopioida vain kokonaisuudessaan.

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	SÄÄOLOIT	2
3.	TARKKAILUTULOKSET	4
3.1	Uusimaa	4
3.1.1.	Meltolansuo (Raasepori)	4
3.2	Pirkanmaa	7
3.2.1.	Saarikeidas (Ikaalinen – Jämijärvi)	7
3.2.2.	Arkkuinsuo (Punkalaidun)	9
3.2.3.	Sydänmaanneva (Kihniö)	11
3.2.4.	Niinineva (Parkano)	13
3.2.5.	Sompaneva (Parkano)	15
3.3	Varsinais-Suomi	18
3.3.1.	Harmantinsuo (Loimaa)	18
3.3.2.	Nanhiansuo ja Vittassuo (Huittinen)	21
3.3.3.	Hormaneva (Karvia – Kauhajoki)	23
3.3.4.	Lammisuo-Kahalansuo (Eurajoki, Eura)	25
3.3.5.	Linturahka (Loimaa)	26
3.4	Keski-Suomi	30
3.4.1.	Hirvisuo (Multia)	30
3.4.2.	Lehtosuo (Keuruu)	32
3.4.3.	Palosuo/Kurkisuo (Jyväskylä - Petäjävesi)	33
3.4.4.	Raateikonsuo – Saarekenneva (Saarijärvi)	35
3.4.5.	Umpilamminsuo (Petäjävesi)	37
3.4.6.	Riihi-Peuraneva (Keuruu, Virrat, Ähtäri)	39
3.5	Etelä-Pohjanmaa	42
3.5.1.	Sarasuo (Ähtäri)	42
3.5.2.	Haukineva – Valkianeva (Seinäjoki - Kurikka)	45
3.5.3.	Kotokeidas (Isojoki)	47
3.5.4.	Peurainneva (Seinäjoki)	48
3.5.5.	Meraneva (Perho – Vimpeli)	49
3.6	Häme	52
3.6.1.	Koivansuo (Tammela)	52
3.6.2.	Okssuo (Tammela)	53
3.6.3.	Letonsuo (Forssa)	55
3.6.4.	Röyhysuo (Janakkala)	57
3.6.5.	Väärälammensuo (Renko)	58
3.6.6.	Jaakkolansuo (Hartola)	60
3.6.7.	Sammalistsuo (Riihimäki)	62

Liitteet

Liite 1 Analyysitodistukset

Liite 2 Saarikeitaan havaintopaikkojen kuvaajat

Liite 3 Havaintopaikat

Neova Oy:n Länsi-Suomen turvetuotantoalueiden pohjavesitarkkailu vuonna 2021

1. Johdanto

KVvy Tutkimus Oy (KVvy) toteutti vuonna 2021 Neova Oy:n toimeksiannosta pohjavesitarkkailua 29 turvetuotantoalueella (Liite 3). Tuotantoalueet sijaitsevat Uudenmaan, Pirkanmaan, Varsinais-Suomen, Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan ja Hämeen ELY-keskusten alueilla. Tarkkailut perustuvat voimassa oleviin ympäristölupiin ja käsittävät pohjaveden pinnankorkeuden ja/tai laadun seurannan. Tarkkailupisteet ovat kaivoja, pohjavesiputkia ja lampia.

Turvetuotannon on todettu saattavan alentaa pohjavedenkorkeutta ja heikentää pohjaveden laatua (Ympäristöministeriö 2015). Ojituksen saattavat muuttaa pohjaveden virtaussuuntia ja lisätä pohjaveden purkautumista. Laatu voi heikentyä virtaussuuntien muuttumisen myötä tai mikäli tuotantoalueelta tuleva vesi pääsee suotautumaan pohjaveteen. Suotovesien vaikutus voi näkyä kohonneina rauta-, mangaani- ja humuspitoisuuksina. Tässä raportissa käsitellään vuoden 2021 tarkkailutulokset.

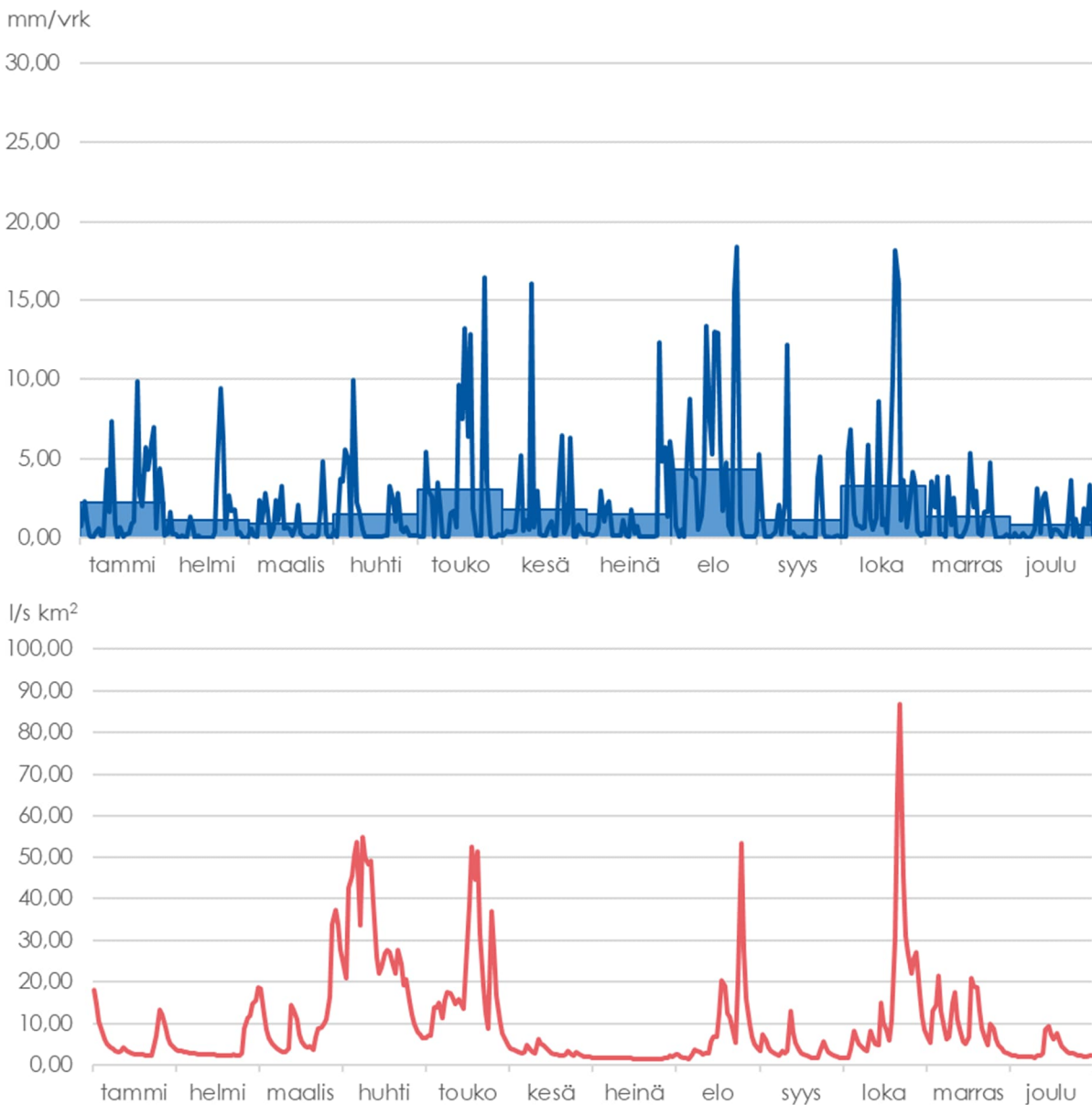
Näytteet otti KVvy Tutkimus Oy:n sertifioitu näytteenottaja. Pohjaveden näytteenottomenetelmä (SFS-ISO 566711:2009 ja esikäsittely SFS-EN ISO 5667-3:2018) on akkreditoitu pohjavesi-, orsivesi- ja kaivovesimatriiseille. Näytteenotto toteutettiin KVvy Tutkimus Oy:n näytteenotto-ohjeiden mukaan. Näytteenotto-ohjeiden lisäksi noudatettiin työturvallisuuden ja laadunvarmistuksen toimintaohjeita. Näytteet analysoitiin KVvy Tutkimus Oy:n laboratoriossa (FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025).

Tarkkailuvuoden pinnankorkeustuloksia verrattiin aiempien vuosien tasoon ja pohjaveden pinnan luonnolliseen vaihteluun. Luonnollinen vuodenaikaisvaihtelu selittää pohjaveden pinnan nousua keväällä ja syksyllä ja laskua talvella ja kesällä. Keväällä pinta nousee sulamisvesien ja syksyllä sateiden seurauksena. Talvella vesi taas ei roudan vuoksi imeydy maaperään ja kesällä kasvillisuus kuluttaa vettä, minkä vuoksi sadevesi ei pääse imeytymään syvemmälle. Kaivoissa myös veden käyttömäärät vaikuttavat pinnankorkeuteen.

Pohjaveden laatutuloksia verrattiin aiempien vuosien tasoon sekä pohjaveden ympäristölaatunormeihin (VNa 341/2009) tai talousvedelle asetettuihin laatuvaatimuksiin, -suosituksiin ja -tavoitteisiin (STM 401/2001).

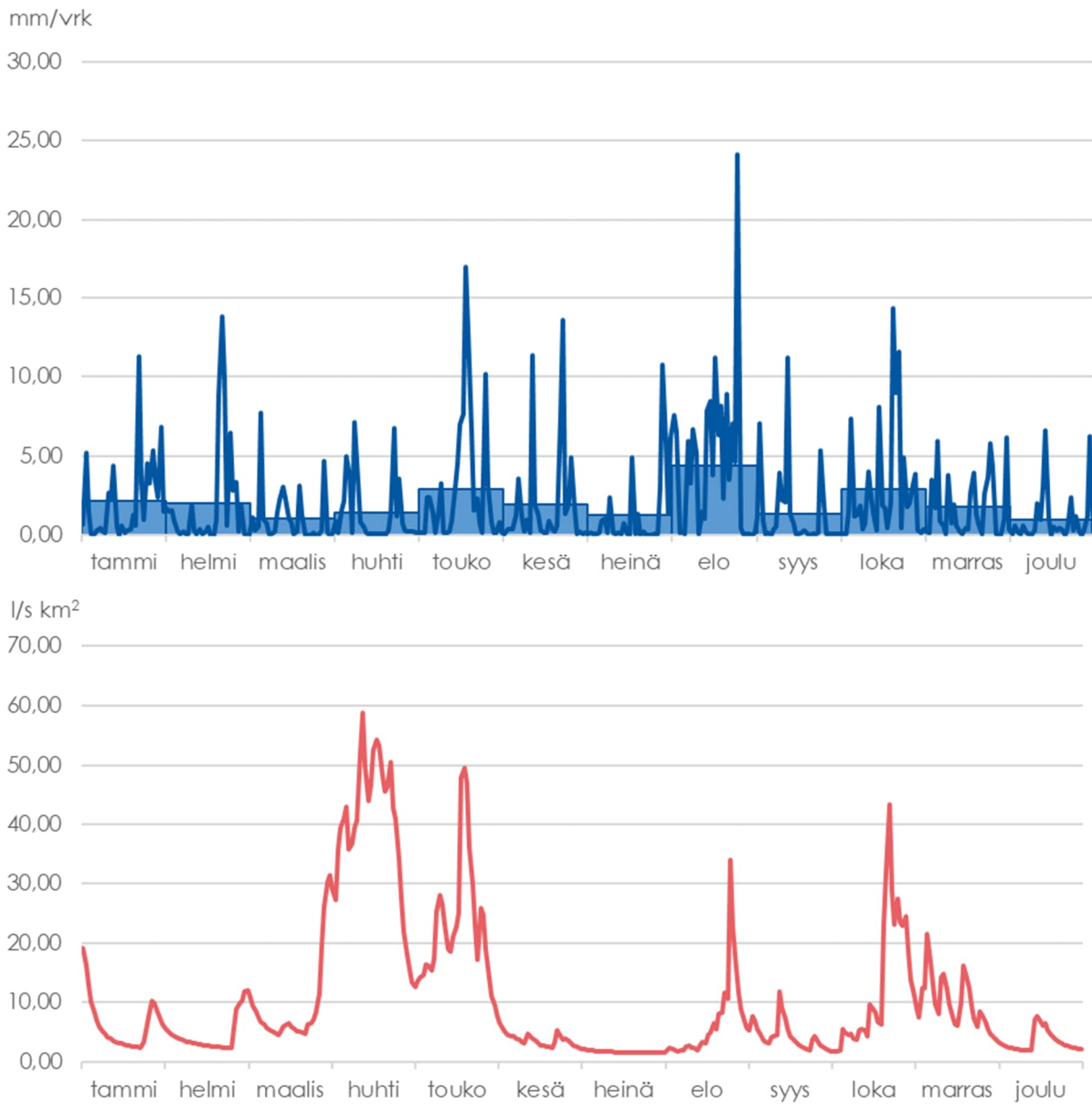
2. Sääolot

Vuonna 2021 sateisimmat kuukaudet Kokemäenjoen valuma-alueella olivat touko-, elo- ja lokakuu (kuva 2.1). Kymijoen valuma-alueella sateisinta oli elokuussa (kuva 2.2).



Kuva 2.1. Vuorokausisadanta (mm/vrk) ja -valunta (l/s km²) Kokemäenjoen vesistöalueella (35) vuonna 2021. Siniset laatikot kuvaavat sadannan kuukausikeskiarvoja. Lähde: WSFS-Vesistömallijärjestelmä/Vemala.

Kokemäenjoen valuma-alueella valunta oli suurimmillaan keväällä maaliskokuussa sekä lisäksi lokakuussa oli havaittavissa valuntapiikki (kuva 2.1). Kymijoen vesistöalueella valunta oli suurimmillaan huhti-toukokuussa sekä lokakuussa (kuva 2.2).



Kuva 2.2. Vuorokausisadanta (mm/vrk) ja -valunta (l/s km²) Kymijoen vesistöalueella (14) vuonna 2021. Siniset laatikot kuvaavat sadannan kuukausikeskiarvoja. Lähde: WSFS-Vesistömallijärjestelmä/Vemala.

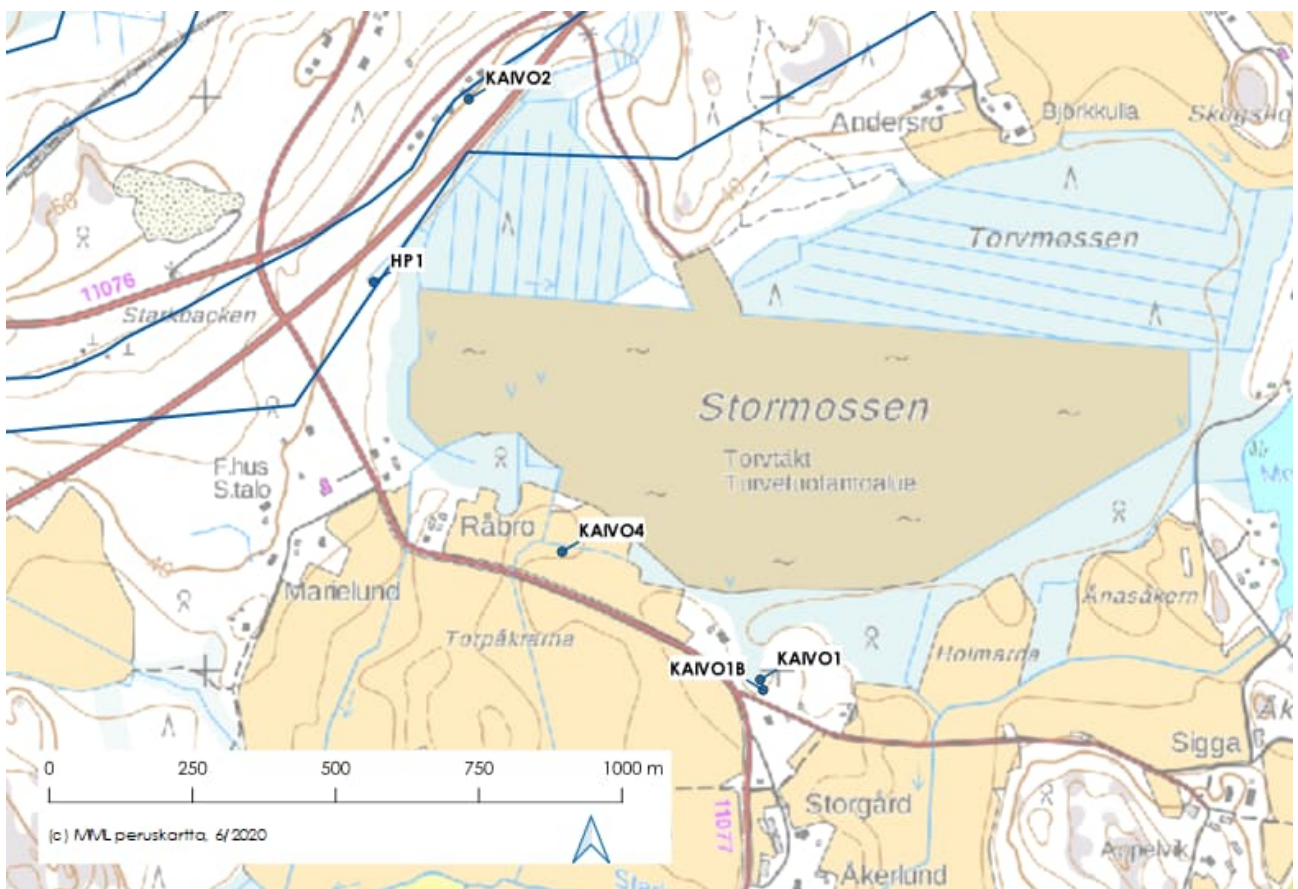
3. Tarkkailutulokset

3.1 Uusimaa

3.1.1. Meltolansuo (Raasepori)

Meltolansuon turvetuotantoalue sijaitsee Raaseporin kaupungin alueella. Meltolansuon turvetuotantoalueen lähin pohjavesialue, Meltola-Mustio, sijaitsee noin sadan metrin päässä turvetuotantoalueesta. Pohjavesitarkkailua on suoritettu vuodesta 2014 alkaen Ramboll Finland Oy:n laatiman pohjaveden tarkkailusuunnitelman mukaisesti. KVVY on suorittanut pohjavesitarkkailua vuodesta 2017 alkaen.

Tarkkailuohjelmaa päivitettiin keväällä 2015 kaivon 3 osalta siten, että veden laatua ei tarkkailla, ellei kaivoa kunnosteta. Pohjaveden pinnankorkeudet mitataan neljä kertaa vuodessa ja pohjaveden laatua tarkkaillaan kerran vuodessa. Tarkkailua suoritetaan yhdestä pohjavesiputkesta (HP1) sekä kolmesta kaivosta (Kaivo1, Kaivo2, Kaivo4). Lisäksi tutkittiin kaivopiste 1B, jota jatkossa esitetään siirrettäväksi tarkkailuun korvaamaan Kaivo 1. Kaivon 1B korkotasoa on mitattu vuonna 2022. Tarkkailupisteiden sijaintitiedot on esitetty kartalla (kuva 3.1). Pohjavesistä on määritetty ohjelman mukaiset analyysit.



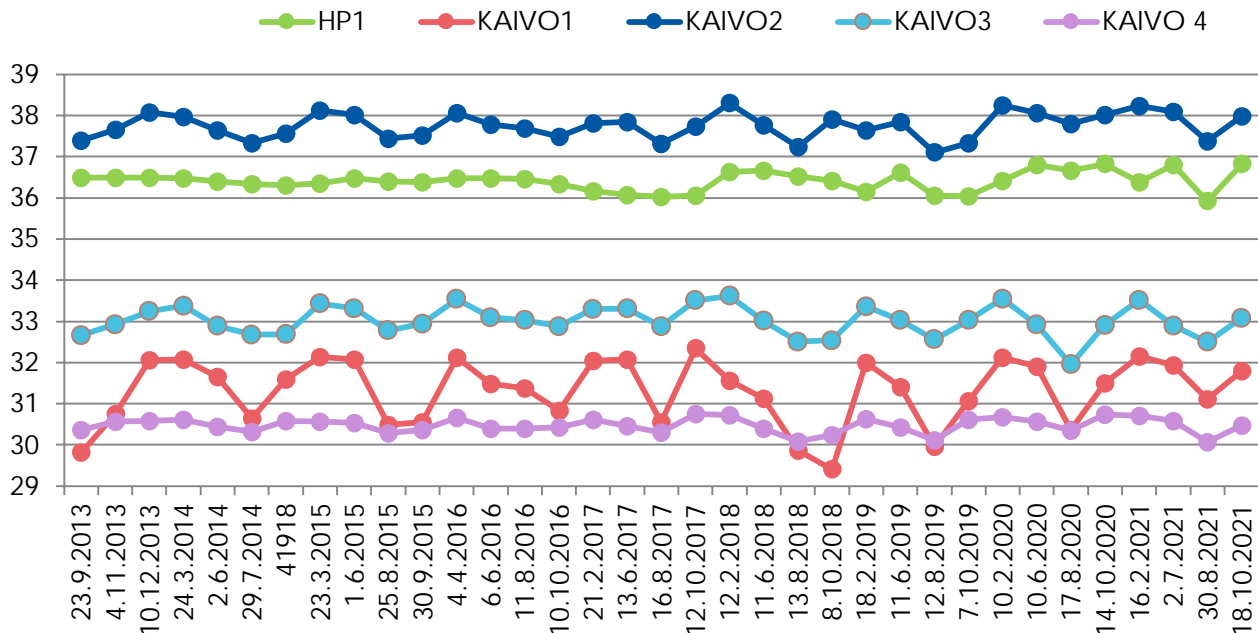
Kuva 3.1. Meltolansuon pohjaveden tarkkailupisteiden sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Tarkkailukaivojen veden pinnoissa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia (taulukko 3-1, kuva 3.2).

Taulukko 3-1. Meltolansuon turvetuotantoalueen pohjaveden tarkkailupisteiden vedenpinnankorkeudet (m) vuonna 2021 (korkeusjärjestelmä N2000). Havaintopaikalle KAIVO1B ei ole korkotietoa. Pinnankorkeus on ilmoitettu kaivon kannesta. Vuonna 2021 kaivosta K1B pinnankorkeus mitattiin viisi kertaa.

Havaintopaikka	HP1	KAIVO1	KAIVO1B	KAIVO2	KAIVO3	KAIVO4
16.2.2021	36,39	32,16	-1,03	38,23	33,52	30,71
2.7.2021	36,81	31,93	-1,5	38,1	32,9	30,59
30.8.2021	35,93	31,11	-2,82	37,38	32,5	30,07
18.10.2021	36,83	31,8	-2,02	37,98	33,08	30,47
13.12.2021			-1,44			

N2000



Kuva 3.2. Meltolansuon pohjaveden tarkkailupisteiden vedenpintojen kehitys vuosina 2013–2021. Vuosien 2013–2016 tiedot vuoden 2016 tarkkailuraportista (Koukka 2017).

Tarkkailupisteiden veden sameus vaihteli kirkaasta sameaan (taulukko 3-2). Voimakkainta samennus oli kaivoissa K1, K1B ja K2, ja niissä sameus ylitti pienten yksiköiden talousvedelle asetetun tavoitetason (1 FNU, STMa 401/2001). Kaivon 1B osalta myös väriluku ja kemiallisen hapenkulutuksen arvo sekä kaivon K2 osalta väriluku olivat korkeahkoja ylittäen asetuksen laatusuosituksen.

Metallipitoisuudet ylittivät sosiaali- ja terveysministeriön pienten yksiköiden talousvedelle asettamat laatusuosituksen (STMa 401/2001) mangaanin osalta kaivoissa K1B ja K2. Sähkönjohtavuus oli suuri kaivoissa K1, K1B ja K2. Suurin sulfaattipitoisuus oli kaivossa K1. Typpipitoisuus oli korkea havaintoputkessa HP1.

Kokonaistypen pitoisuus kohosi voimakkaasti syksyn 2020 näytteenottokerralla kaivossa 2. Vuonna 2021 pitoisuus oli palannut aiempien vuosien tasolle. Pohjavesiputken HP1 näyte on otettaessa ollut kirkas vuonna 2018, mutta laboratoriosameus 27 FNU viittaa siihen, että rauta on sakkautunut

näytepullossa sementaen näytteen, mikä on hyvin normaali tilanne hapettomien pohjavesien kanssa. Sameus sekä rautapitoisuus oli laskenut havaintoputkessa HP1 edellisvuodesta, mikä voi viitata happitilanteen kohentumiseen.

Taulukko 3-2. Meltolansuon turvetuotantoalueen pohjaveden tarkkailupisteiden vedenlaatu jaksolla 2014–2021. Vuosien 2014–2016 tiedot vuoden 2016 tarkkailuraportista (Koukka 2017).

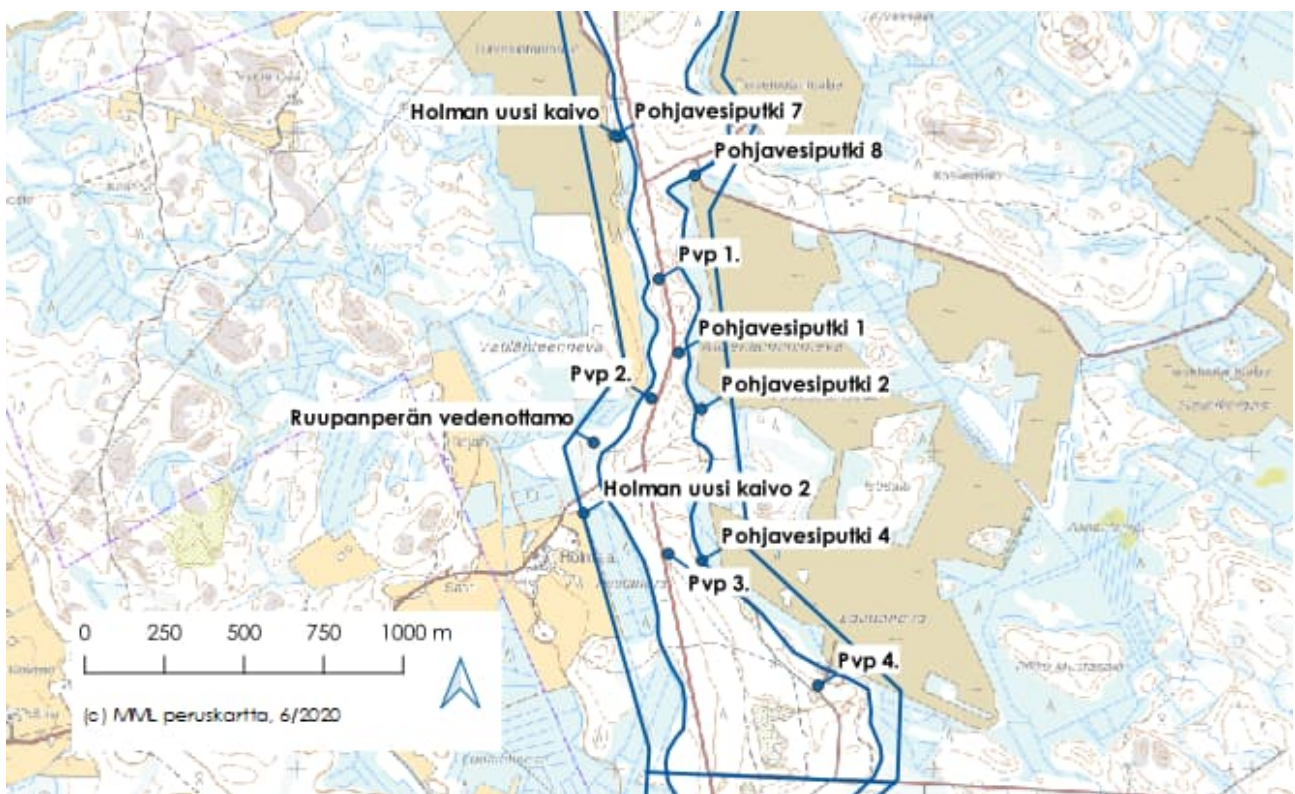
Havainto-paikka	Sameus	Sahkonj.	pH	Variluku	Alkal.	COD _{Mn}	SO ₄	Kok. N	NO ₃ -N	Kok. P	Mn	Fe	
	NTU	mS/m	-	mg Pt/l	mmol/l	mg O ₂ /l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
HP1	29.7.2014	9,7	11	7	10	0,57	<0,5	8,3	1200	4,6 mg/l	13	2,1	84
	25.8.2015	1	10	6,9	<5	0,51	<0,5	8,6	1200	5,1 mg/l	5	<1	23
	11.8.2016	2,2	9,5	6,9	<5	0,48	<0,50	8	1000	4,6 mg/l	3,9	<1	<1
	12.10.2017	1,9	10,9	7	<5	0,5	<0,2	8,3	1800	1900	6	1,2	130
	8.10.2018	27	9,8	7	30	0,49	<0,2	8	1700	1600	29	18	3300
	7.10.2019	3,9	10,3	6,9	<5	0,55	<0,2	9,1	1400	1400	8	3,3	390
	14.10.2020	0,66	9,3	6,8	<5	0,48	0,41	9,0	2000	1800	5	15	56
	18.10.2021	0,22	9,7	7	<5	0,48	<0,5	9,1	1600	1600	13	3,2	46
K2	29.7.2014	0,5	17	6,9	7,5	0,98	1,2	18	310	<1 mg/l	21	32	340
	25.8.2015	0,67	17	7,3	10	1,3	1,3	12	190	<1 mg/l	51	22	200
	11.8.2016	2,2	20	6,8	<5	0,92	2,3	27	550	<1 mg/l	74	24	180
	12.10.2017	0,45	18,9	7,5	5	1,2	1,1	15	550	300	160	4	28
	8.10.2018	1,7	8,1	6,3	<5	0,46	0,42	8,5	230	190	6	3,1	71
	7.10.2019	0,58	14,7	7,4	<5	1	0,7	13	240	180	42	90	55
	14.10.2020	0,67	16	6,6	<5	0,94	1,1	13	2700	2500	8	6,7	59
	18.10.2021	8,4	34,4	6,9	29	2,2	3,6	20	530	360	33	160	990
K4	29.7.2014	0,79	15	7,3	<5	0,87	0,51	12	200	<1 mg/l	5	<1	<10
	25.8.2015	0,35	15	7,1	7,5	0,84	0,56	12	130	<1 mg/l	9,5	11	58
	11.8.2016	0,25	15	7,1	<5	0,78	<0,50	12	200	<1 mg/l	2,8	1,2	12
	12.10.2017	<0,2	15,4	7,4	<5	0,77	0,22	11	310	270	7	<1	22
	8.10.2018	0,23	14,9	7,4	<5	0,86	0,34	11	230	200	3	<1	32
	7.10.2019	0,65	16	7,3	<5	0,84	<0,2	11	380	380	8	1,3	110
	14.10.2020	0,4	14,6	7,3	<5	0,82	<0,2	11	420	390	3	3	23
	18.10.2021	0,21	15,6	7,2	<5	0,83	<0,5	12	430	420	11	2,7	13
K1	29.7.2014	0,77	50	6,4	<5	1,5	<0,5	37	320	1,1 mg/l	7,4	7,7	73
	25.8.2015	1	42	6,4	<5	3,7	0,61	39	270	<1 mg/l	6,2	11	67
	11.8.2016	2,5	41	6,3	<5	1,4	0,56	39	320	1,2 mg/l	6,2	5,8	57
	12.10.2017	0,98	44	6,5	<5	1,5	0,43	34	400	310	5	11	110
	8.10.2018	0,87	34,2	6,5	8	1,5	0,81	36	220	76	20	27	340
	7.10.2019	11	30	6,8	26	1,6	1,4	28	1200	1100	21	5	580
	14.10.2020	2,2	31,4	6,6	<5	1,6	0,67	30	470	380	10	18	220
	18.10.2021	2,4	30,8	6,5	<5	1,6	0,54	30	550	480	12	12	190
KAIVO1B	8.10.2018	4,9	39,9	7,2	30	3,1	1,6	12	370	250	22	450	960
	7.10.2019	12	43,5	7,2	37	3,4	1,8	13	320	200	30	200	1300
	14.10.2020	3,2	36,7	7,4	39	2,8	8,2	10	670	330	53	220	380
	18.10.2021	5,3	35,5	7,4	50	2,7	11	10	670	350	53	170	910

Tulos ilmoitettu vuosina 2014-2016 yksikössä mg/l

3.2 Pirkanmaa

3.2.1. Saarikeidas (Ikaalinen – Jämijärvi)

Saarikeitaan tuotantoalue sijaitsee Jämijärven kunnan ja Ikaalisten kaupungin alueella. Turvetuotanto on aloitettu vuonna 1986. Saarikeitaan alueeseen lukeutuvan Vuorenpäännevan - Vatilähteennevan tuotantoalueen pohjavesitarkkailu perustuu Länsi-Suomen ympäristölupaviraston myöntämään ympäristölupaan (30.12.2005, 156/2005/4, LSY-2003-Y-266). Tarkkailua tehdään yhdeksästä pohjavesiputkesta sekä kolmesta kaivosta, joista yksi sijaitsee Ruupanperän vedenottamolla (kuva 3.3). Pohjaveden pinnankorkeus mitataan neljästi vuodessa ja lisäksi kaivoista sekä putkista Pvp1, Pvp2 ja Pvp3 otetaan vedenlaatuäytteet vuosittain. Alue sijaitsee osittain Lauttalamminkulman pohjavesialueella (0214352 B), joka on luokiteltu vedenhankintakäyttöön soveltuvaksi pohjavesialueeksi (luokka 2).



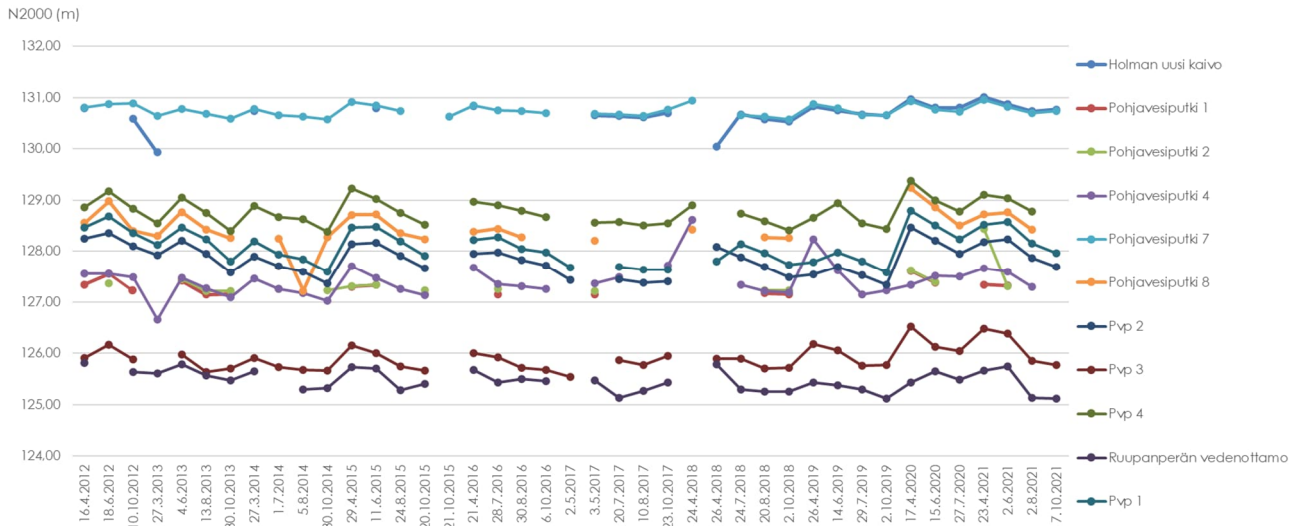
Kuva 3.3. Saarikeitaan tarkkailukaivojen ja pohjavesiputkien sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuoden 2021 pohjavesiputkista useampi oli kuiva lokakuussa (taulukko 3-3). Putket ovat aiemminkin olleet ajoittain kuivia. Saarikeitaan pohjavesiputkien pitkän ajan tulokset on esitetty liitteessä 3.

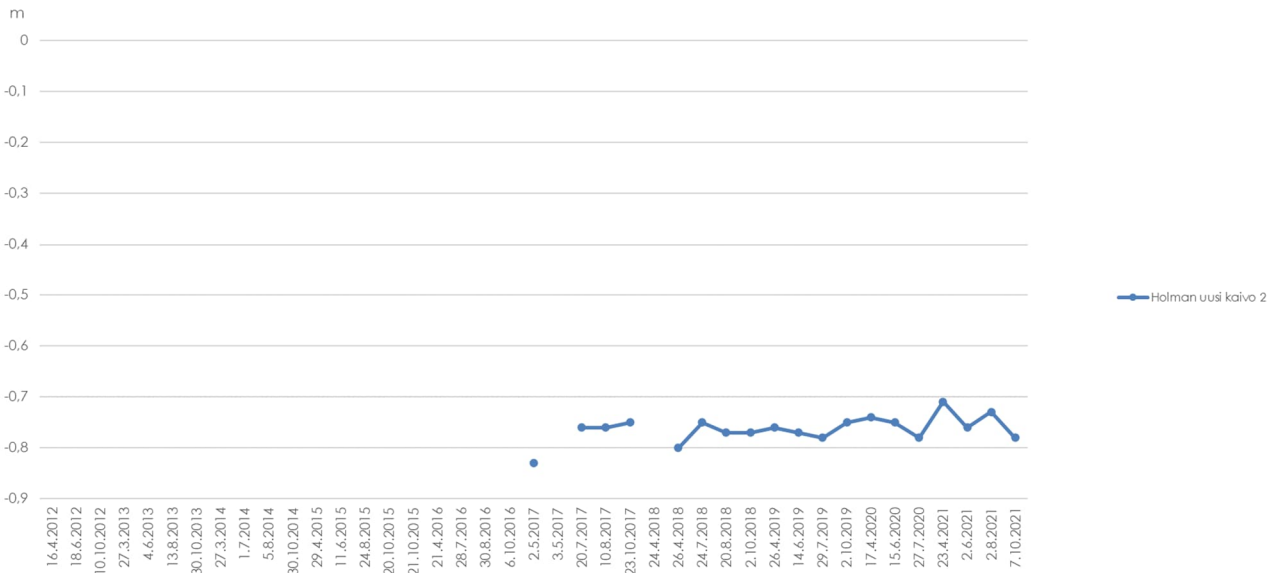
Pohjaveden pinnankorkeudet ovat vaihdelleet viime vuosina keskenään pääosin samankaltaisesti (kuva 3.4 ja kuva 3.5). Vuodesta 1985 asti tarkkailuissa olleiden pohjavesiputkien 1, 2 ja 4 pohjavedenkorkeuksissa on aiemmin havaittu selvä laskeva suuntaus, joka näytti kuitenkin päättyneen 2000-luvun alkupuolella (Eurofins Ahma Oy 2019). Alueen ojitusten oletettiin vaikuttaneen pohjavedenkorkeuksien alentumiseen.

Taulukko 3-3. Saarikeitaan kaivojen ja pohjavesiputkien vedenkorkeudet (m, N2000) 2021. Holman uuden kaivon 2 N2000-korkeus ei ole tiedossa.

Havaintopaikka	Holman uusi kaivo 2 (m)	Holman uusi kaivo	Pohjavesi putki 1	Pohjavesi putki 2	Pohjavesi putki 4	Pohjavesi putki 7	Pohjavesi putki 8	Pvp1	Pvp 2	Pvp 3	Pvp 4	Ruupanperän vo.
23.4.2021	-0,71	131,01	127,34	128,44	127,66	130,96	128,72	128,52	128,18	126,48	129,11	125,67
2.6.2021	-0,76	130,87	127,32	127,31	127,59	130,82	128,76	128,57	128,23	126,38	129,04	125,75
2.8.2021	-0,73	130,73	kuiva	kuiva	kuiva	130,69	128,42	128,15	127,86	125,85	128,78	125,13
7.10.2021	-0,78	130,77	kuiva	kuiva	kuiva	130,74	kuiva	127,96	127,69	125,77	kuiva	125,12



Kuva 3.4. Saarikeitaan kaivojen ja pohjavesiputkien vedenkorkeuden vaihtelu 2012–2021.



Kuva 3.5. Holman uuden kaivon 2 vedenkorkeuden vaihtelu 2017–2021.

Vedenlaatu­näyt­teet otettiin 2.6.2021 (taulukko 3-4). Holman uudessa kaivossa 2 ja Ruupanperän vedenottamon kaivossa pH-arvot olivat aavistuksen alle laatusuositusarvon. Kaivojen vedenlaatu oli edellisvuosien kaltainen ja veden laatu täytti muuten tutkitulta osin talousveden laatuvaatimukset- ja suositukset (STM 401/2001).

Pohjavesiputkien osalta vedenlaatu oli aiempien vuosien kaltainen lukuun ottamatta pohjavesiputkea 3, jossa väri- ja sameusarvot sekä mangaani- ja rautapitoisuudet olivat edellisvuoteen verrattuna korkeampia.

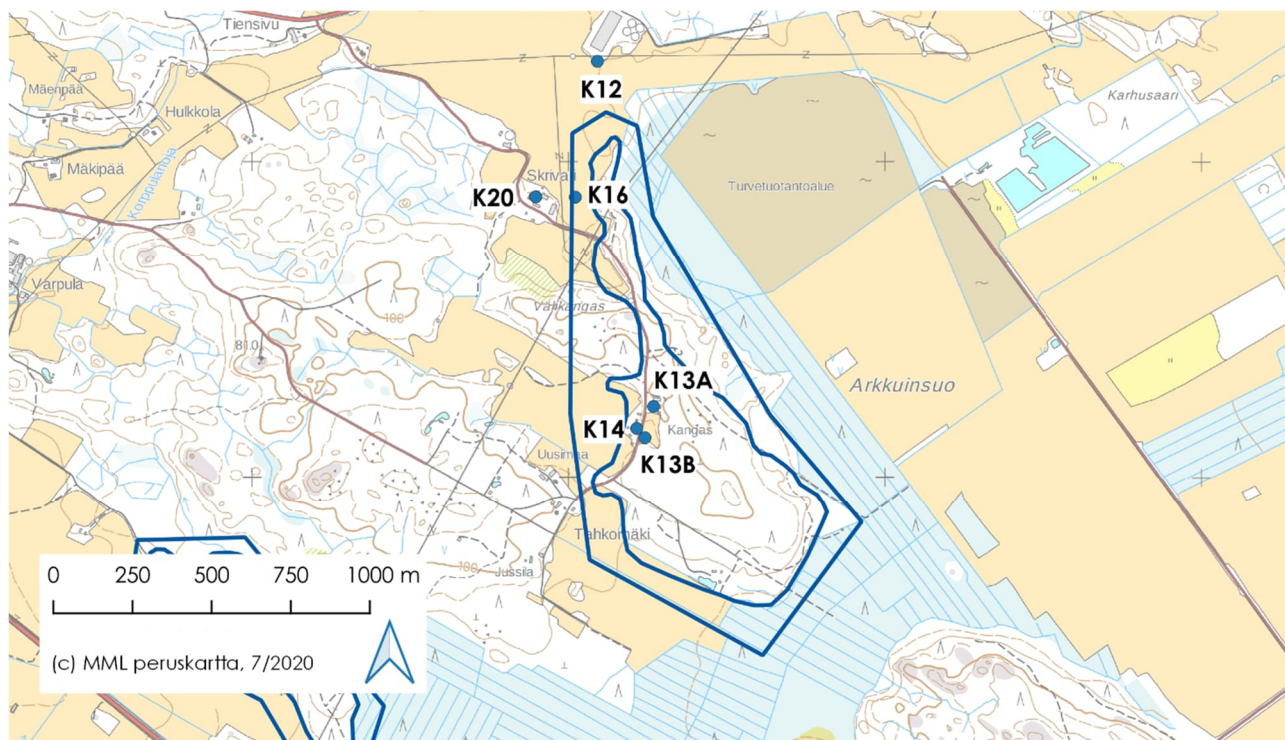
Taulukko 3-4. Saarikeitaan kaivojen ja pohjavesiputkien vedenlaatu vuosina 2012–2021. *2012–2018 NH₄.

Havaintopaikka	pvm.	pH	Sähkonj mS/m	Alkalit mmol/l	Väri mgPt/l	Sameus FTU	NH ₄ -N* µg/l	NO ₂ -N µg/l	NO ₃ -N µg/l	COD _{Mn} mg/l	Mn µg/l	Rauta µg/l	
Holman uusi kaivo 2	2.5.2017	6,3	4,4	0,21	< 5	< 0,10	< 3	< 2	45	0,6	1,3	1,6	
	26.4.2018	6,2	4,6	0,24	< 5	0,18	< 3	< 2	45	< 0,5	1,6	2,2	
	29.7.2019	6,3	3,9	0,19	< 5	0,2	< 3	< 2	49	0,23	< 1	< 10	
	27.7.2020	6,2	4,1	0,14	< 5	4,1	< 3	< 2	140	0,29	3,2	120	
	2.6.2021	6,2	4,2	0,20	< 5	< 0,2	< 3	< 2	73	< 0,5	2,6	< 10	
Holman uusi kaivo	16.4.2012	7,2	5,9	0,40	10	0,27				2,1	< 5	42	
	10.10.2012	6,4	4,5	0,28	< 5	1,7	37	< 7	< 22	0,77	< 5	< 10	
	27.3.2013	6,7	4,8	0,30	5	0,44	61	< 7	160	< 0,5	< 5	10	
	27.3.2014	7,0	5,9	0,40	< 5	0,68	19	< 7	46	2,2	10	34	
	11.6.2015	6,7	6,5	0,47	5	0,69	< 3	56	< 2	1,2	1,1	19	
	21.4.2016	7,0	6,4	0,50	< 5	0,5	15	< 2	120	2	1,4	19	
	3.5.2017	7,0	6,4	0,42	< 5	0,17	5	< 2	230	0,6	1	13	
	26.4.2018	6,6	1,7	0,08	100	54	< 3	< 2	510	< 0,5	1,8	85	
	29.7.2019	7,0	6,4	0,48	8	0,42	< 3	< 2	110	1,1	1,8	26	
	27.7.2020	6,8	7,1	0,58	10	2,4	7	< 2	190	0,93	13	230	
	2.6.2021	7,2	7,5	0,51	< 5	0,23	< 3	< 2	210	0,78	2,3	32	
	Pvp 1.	10.10.2012	6,3	4,7	0,21	< 5	170	39	< 7	150	< 0,5	< 5	< 10
27.3.2013		6,4	4,2	0,15	50	74	104	< 7	270	< 0,5	< 5	10	
27.3.2014		6,5	3,6	0,14	10	43	22	< 7	57	< 0,5	< 5	47	
11.6.2015		6,2	4,2	0,15	< 5	50	< 3	51	< 2	< 0,5	4,8	12	
21.4.2016		6,6	3,4	0,09	< 5	19	11	< 2	58	< 0,5	0,6	4	
2.5.2017		6,0	4,4	0,17	< 5	110	< 3	< 2	33	< 0,5	2,3	20	
26.4.2018		6,4	4,4	0,16	6	2,8	< 3	< 2	41	< 0,5	0,2	1,2	
29.7.2019		6,4	4,4	0,18	21	40	< 3	< 2	42	< 0,2	100	1700	
27.7.2020		6,3	4,4	0,20	23	8,2	< 3	2,3	48	< 0,2	22	320	
2.6.2021		6,4	3,9	0,15	< 5	0,97	5	< 2	39	< 0,5	7,5	100	
Pvp 2.	10.10.2012	6,0	5,9	0,19	< 5	29	15	< 7	49	< 0,5	< 5	< 10	
	27.3.2013	6,2	5,4	0,23	50	58	74	< 7	140	0,7	< 5	10	
	27.3.2014	6,2	6,0	0,30	15	37	24	< 7	490	< 0,5	7,8	100	
	11.6.2015	6,1	6,1	0,22	< 5	88	15	96	< 2	< 0,5	1,3	69	
	21.4.2016	6,3	6,2	0,28	< 5	4,6	14	< 2	320	< 0,5	1,4	2,3	
	2.5.2017	6,2	5,9	0,22	< 5	4,8	< 3	< 2	140	< 0,5	1,5	6,3	
	26.4.2018	6,1	6,7	0,25	7	3,9	< 3	< 2	120	< 0,5	0,8	< 0,5	
	29.7.2019	6,3	4,5	0,21	7	3,9	< 3	< 2	64	< 0,2	2,1	120	
	27.7.2020	6,1	7,3	0,24	15	8,8	< 3	2,1	97	< 0,2	4,7	280	
	2.6.2021	6,1	6,1	0,23	< 5	1	10	< 2	27	< 0,5	3,9	86	
Pvp 3.	27.3.2014	7,3	8,7	0,70	< 5	> 4000	43	< 7	100	< 0,8	21	160	
	11.6.2015	6,7	6,6	0,44	5	1630	< 3	13	5	1,1	7,6	42	
	21.4.2016	7,1	4,7	0,24	< 5	1270	20	< 2	26	0,9	4,9	27	
	2.5.2017	Ei näytettä											
	26.4.2018	6,4	3,0	0,05	7	4,6	< 3	< 2	340	< 0,5	0,5	4,9	
	29.7.2019	7,3	9,5	0,80	10	120	29	< 2	310	0,84	120	2300	
	27.7.2020	6,5	3,1	0,12	9	7,6	< 3	< 2	750	< 0,2	6,2	250	
	2.6.2021	6,7	3,2	0,15	32	160	8	2,6	640	1,8	120	3400	
Ruupanperän vo.	16.4.2012	6,5	5,0	0,25	8	< 0,25				1,4	8	150	
	10.10.2012	6,4	4,9	0,23	< 5	0,5	22	< 7	450	0,94	16	47	
	27.3.2013	6,3	4,7	0,22	5	< 0,25	46	< 7	330	< 0,5	8	15	
	27.3.2014	6,4	4,8	0,24	< 5	< 0,5	21	< 7	390	< 0,5	6,4	83	
	11.6.2015	6,1	4,7	0,20	5	0,53	< 3	98	< 2	0,6	3,1	40	
	21.4.2016	6,5	4,7	0,23	5	0,23	17	< 2	73	1,1	3,9	54	
	2.5.2017	6,3	4,8	0,20	< 5	0,15	4	< 2	59	0,7	4,4	58	
	26.4.2018	6,2	5,2	0,23	12	0,23	7	< 2	60	2	3,1	55	
	29.7.2019	6,3	4,1	0,19	< 5	0,25	4	< 2	44	0,21	1,9	46	
	27.7.2020	6,4	4,8	0,25	7	0,37	5	< 2	33	0,95	11	67	
2.6.2021	6,3	4,3	0,20	< 5	< 0,2	3	< 2	24	0,74	3	47		
STM 401/2001		6,5-9,5	250		5	1	400	150	11000	5	100	400	

3.2.2. Arkkuinsuo (Punkalaidun)

Arkkuinsuon turvetuotantoalue sijaitsee Punkalaitumella. Turvetuotanto on aloitettu vuonna 1977. Alueen länsipuolella sijaitsee Arkkuinsuon pohjavesialue (0261903), joka on luokiteltu vedenhankintakäyttöön soveltuvaksi pohjavesialueeksi (luokka 2). Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston antamassa ympäristölupapäätöksessä (11.11.2014, 220/2014/1, LSSAVI/54/04.08/2014) määrätään tarkkailemaan pohjaveden pintaa Arkkuinsuon pohjavesialueella sekä talousveden laatua ja määrää

vakituksessa asumiskäytössä olevien, 500 metrin sisällä tuotantoalueen rajoista sijaitsevien lähikiinteistöjen kaivoissa. Tarkkailuohjelman mukaan pohjaveden pinnankorkeutta tarkkaillaan neljä kertaa vuodessa kuudesta kaivosta (kuva 3.6). Pohjaveden laatua tarkkaillaan kaivoista K12 ja K20 kolmen vuoden välein. Viimeksi näytteet otettiin vuonna 2020.



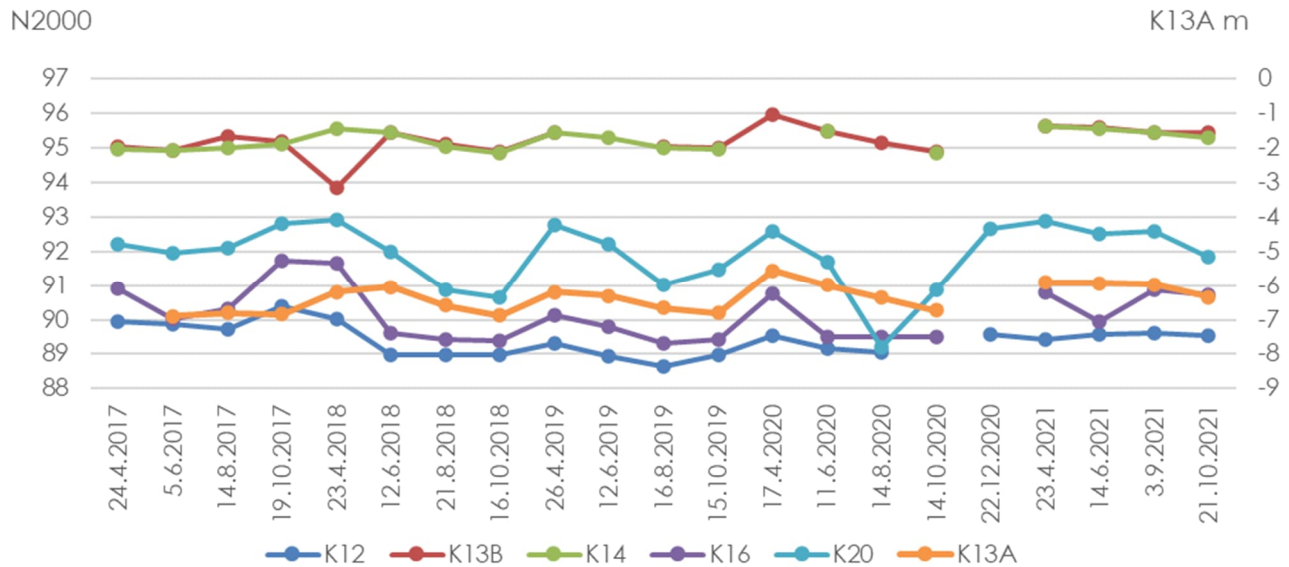
Kuva 3.6. Arkkuinsuon tarkkailukaivojen sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuonna 2021 kaivojen pinnankorkeudet mitattiin neljästi (taulukko 3-5).

Taulukko 3-5. Arkkuinsuon kaivojen vedenkorkeudet (m, N2000) 2021. Kaivon K13A N2000-korkeus ei ole tiedossa.

Pvm	K12 N2000	K13A m	K13B N2000	K14 N2000	K16 N2000	K20 N2000
23.4.2021	89,42	-5,90	95,65	95,65	90,80	92,88
14.6.2021	89,57	-5,92	95,59	95,55	89,95	92,53
3.9.2021	89,63	-5,97	95,47	95,46	90,87	92,58
21.10.2021	89,54	-6,34	95,44	95,31	90,73	91,83

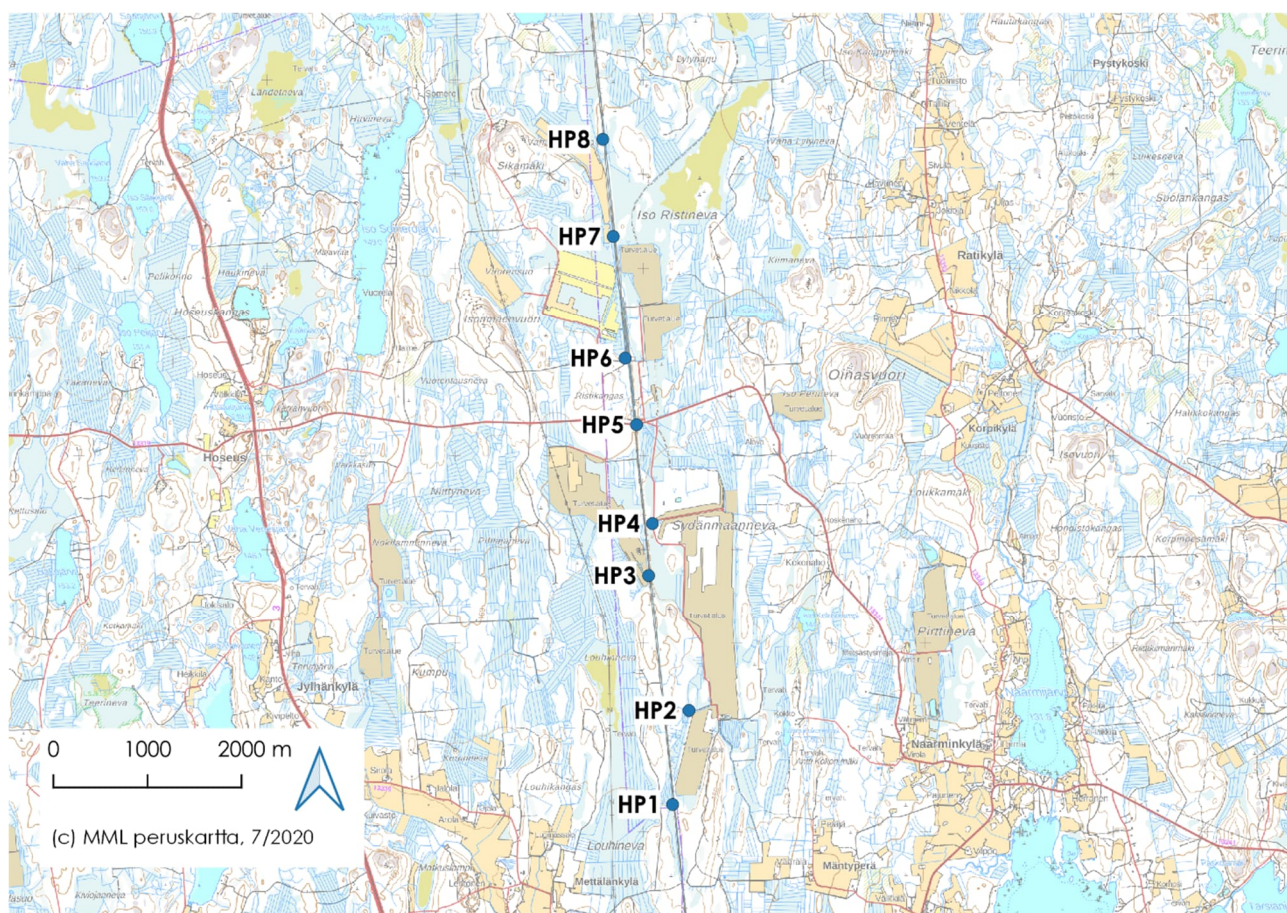
Varsinaisella pohjaveden muodostumisalueella sijaitsevilla kaivoissa K13A, K13B ja K14 vedenpinta on pysynyt varsin tasaisena (kuva 3.7). Pohjavesialueen ulkopuolella sijaitsevilla kaivoissa K20 ja K12 sekä pohjavesialueen rajalla sijaitsevassa kaivossa K16 vaihtelu on ollut suurempaa. Näissä kolmessa kaivossa vuonna 2018 havaittua pinnan alentumista selitti yleinen kuivuus.



Kuva 3.7. Arkkuinsuon tarkkailukaivojen vedenkorkeuden vaihtelu 2017–2021.

3.2.3. Sydänmaanneva (Kihniö)

Sydänmaannevan turvetuotantoalue sijaitsee Kihniön kunnan ja Parkanon kaupungin alueella. Turvetuotanto on aloitettu vuonna 1975. Länsi-Suomen ympäristölupaviraston myöntämässä ympäristöluvassa (30.12.2005, 158/2005/4, LSY-2003-Y-437) määrätään tarkkailemaan pohjavesipinnan korkeutta ja sen mahdollisen alentumisen vaikutusta ratapenkereelle turvetuotantoalueen kohdalla sijaitsevalla rataosuudella. Alueella on kahdeksan pohjavesiputkea, joista mitattiin pinnankorkeus kahdesti vuonna 2021 (kuva 3.8, taulukko 3-6).

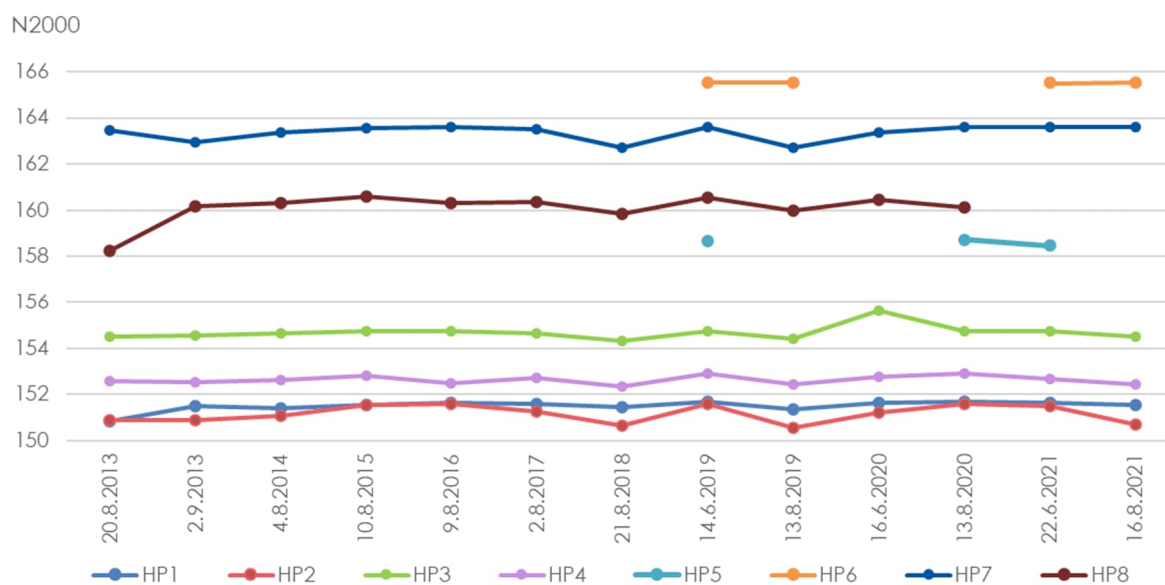


Kuva 3.8. Sydänmaannevan tarkkailuputkien sijainti.

Taulukko 3-6. Sydänmaannevan kaivojen vedenkorkeudet (m, N2000) 2021.

Havaintopaikka	HP1	HP2	HP3	HP4	HP5	HP6	HP7	HP8
22.6.2021	151,65	151,47	154,71	152,68	158,47	165,52	163,59	160,40
16.8.2021	151,54	150,70	154,49	152,45	kuiva	165,53	163,60	159,87

Pohjaveden pinnankorkeus on pysynyt melko tasaisena (kuva 3.9). Putki HP5 oli kuiva elokuussa. Putket HP5 ja HP6 ovat olleet aiemminkin kuivia. Putkien HP5 ja HP6 on todettu sijaitsevan Ristikankaan moreenipeitteisen kalliokohouman reunalla, jossa kalliopinta on korkeammalla ympäröivään suoalueeseen nähden (Ramboll 2019 a).



Kuva 3.9. Sydänmaannevan tarkkailukaivojen vedenkorkeuden vaihtelu 2013–2021.

3.2.4. Niinineva (Parkano)

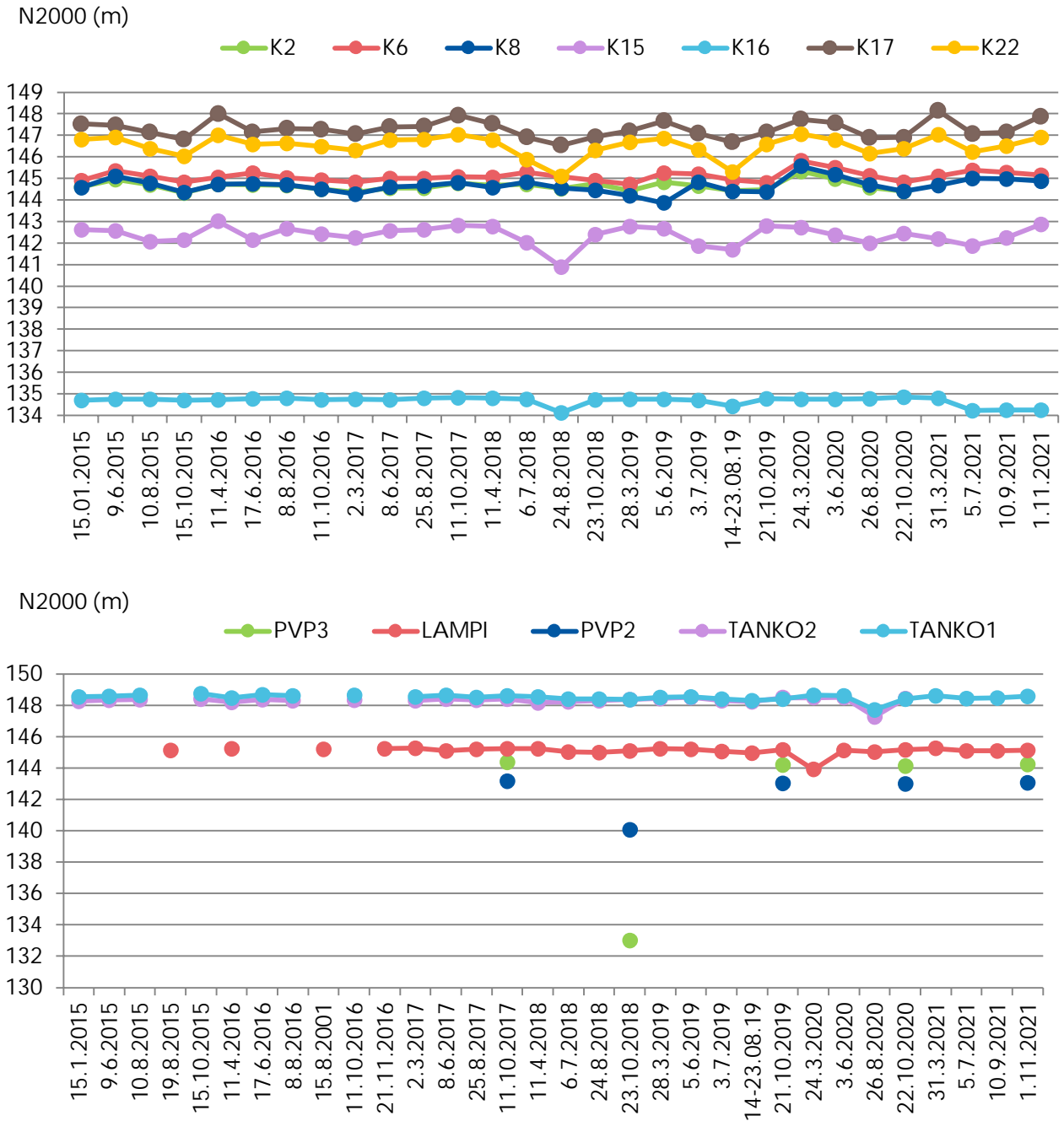
Parkanon kaupungin alueella sijaitsevalla Niininevalla tuotanto on aloitettu jo 1940-luvulla. Niininevan turvetuotantoalueen pohjavesitarkkailua on suoritettu kevästä 2015 alkaen Ramboll Finland Oy:n vuonna 2014 laatiman pohjaveden tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Pohjaveden pinnankorkeuden seuranta suoritetaan neljä kertaa vuodessa (putket PVP2 ja PVP3 1 krt/a) ja pohjaveden laatua tarkkaillaan kolmen vuoden välein. Viimeksi pohjaveden laatu on tutkittu vuonna 2020. Lähimmät turvetuotannon ojituksesta mahdollisesti häiriintyvät vesistöt ovat Harjulampi ja Pikku Harjulampi. Turvetuotannolla ei ole todettu olleen vaikutusta pohjaveden pinnankorkeuteen (Koukka 2017).

Pohjavesien tarkkailu sisältää tällä hetkellä 7 kaivoa, Pikku Harjulammen ja Harjulammen mittatangot sekä pohjavesiputket PVP2 ja PVP3 (kuva 3.10).



Kuva 3.10. Niinevan pohjavesitarkkailun näytepisteiden sijainti. Kuvassa on esitetty sinisellä viivalla myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

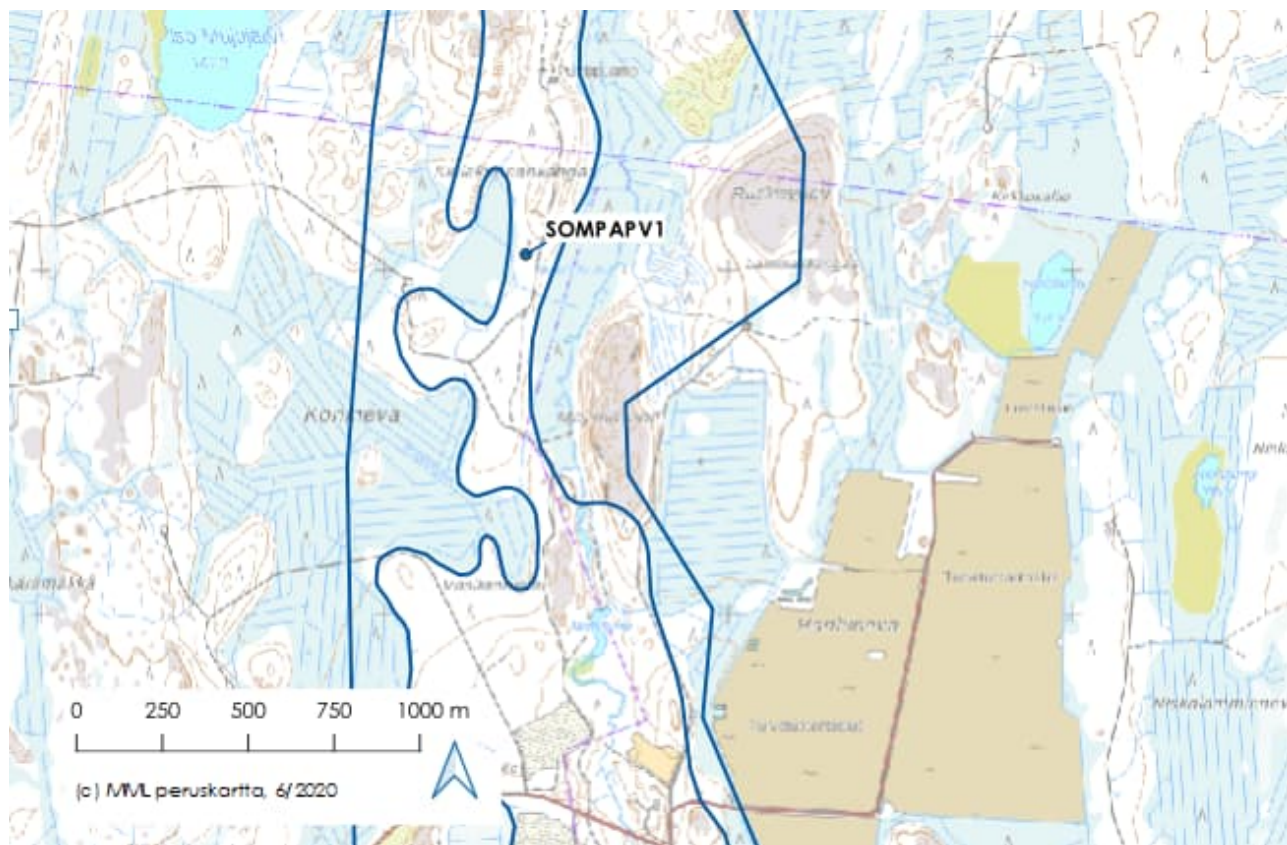
Tarkkailukaivojen veden pinnoissa ei ole tapahtunut pysyvää muutosta (kuva 3.11). Kaivon K16 pinnan korkeus oli vuoden 2021 mittauskerroilla hieman aiempaa matalammalla tasolla.



Kuva 3.11. Niinevan tarkkailukaivojen, lampipisteiden ja pohjavesiputkien vedenpintojen kehitys vuosina 2015–2021.

3.2.5. Sompaneva (Parkano)

Sompanevan turvetuotantoalue muodostuu kolmesta erillisestä tuotantoalueesta, joita ovat varsinainen Sompaneva sekä sen eteläpuolella sijaitseva Veteläsuo ja pohjoispuolella sijaitseva Hanhineva. Pohjavesipiste sijaitsee turvetuotantoalueen luoteispuolella (kuva 3.12) Kihlakunnankankaan pohjavesialueella, joka on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (luokitus I). Pinnanmittaus sekä näytteenotto toteutui kahdesti vuonna 2021.



Kuva 3.12. Sompanevan pohjavesiputken sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Taulukko 3-7. Sompanevan pohjavesiputken vedenkorkeudet (m) 2019–2021. Havaintopisteen N2000-korkotaso ei ole tiedossa.

Havaintopaikka	2.12.2019	14.4.2020	1.12.2020	21.4.2021	9.12.2021
SOMPAPV1	-3,28	-3,03	-2,91	-2,94	-3,25

Putkessa vedenkorkeus mitattiin vuonna 2021 kaksi kertaa. Vesi oli hutikuun mittauskerralla joulukuun mittauskertaa korkeammalla tasolla. Havaintopaikan N2000-korkotaso ei ole tiedossa. Putken vedenlaatu ei ylittänyt pohjaveden ympäristölaatunormeja (VNa 341/2009) vuoden 2021 havaintoajan kohtina (taulukko 3-8).

Taulukko 3-8. Sompanevan pohjavesiputken vedenlaatu 2019–2021.

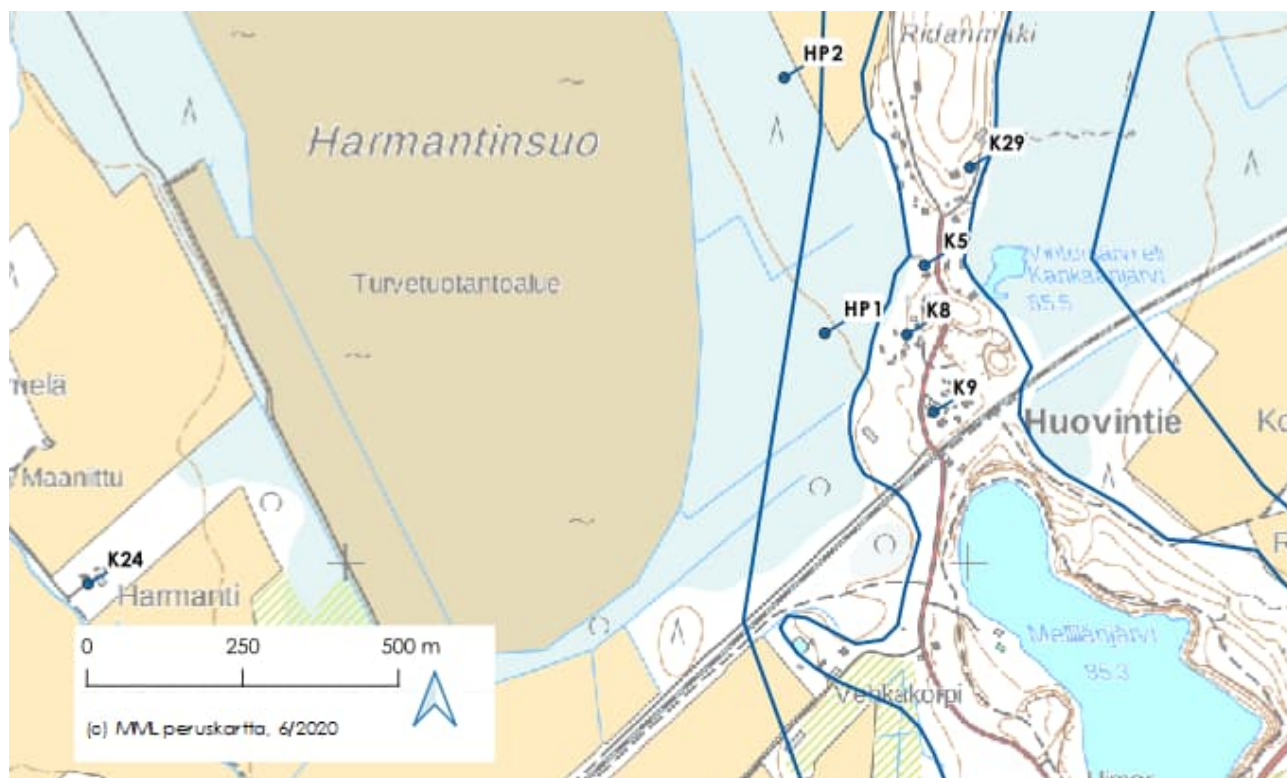
Havaintopaikka		Lämpöti °C	Sameus FNU	Sähkonj mS/m	pH	Väri mg/l Pt	Alkalin mmol/l	KHT mg/l O ₂	E.coli MPN/100ml	Enterok. pmy/100ml
SOMPAPV1	2.12.2019	4,1	3,8	3,4	6,2	7	0,2	<0,2	0	0
	14.4.2020	4,3	3,4	3,2	6,1	<5	0,18	0,22	0	0
	1.12.2020	5,9	0,3	1,9	6,1	<5	0,06	0,27	0	0
	21.4.2021	5,4	1,5	3,4	6,2	<5	0,17	<0,5	0	0
	9.12.2021	5,0	36,00	3,4	6,2	5	0,18	<0,5	0	0

SOMPAPV1		TOC mg/l	NO ₂₃ -N µg/l N	NO ₂ -N µg/l N	NO ₃ -N µg/l N	NH ₄ -N µg/l N	Cl mg/l	Mn µg/l	Cu µg/l	Fe µg/l
SOMPAPV1	2.12.2019	1	28	<2	27	<3	0,8	9,3	1,4	200
	14.4.2020	0,7	37	<2	36	6	0,8	6,8	<0,8	150
	1.12.2020	1,3	7,0	<2	6,7	19	1,0	6,4	<0,8	40
	21.4.2021	0,8	37	<2	36	6	E	6,9	1	97
	9.12.2021	0,8	28,0	5,9	22,0	<3	1,0	14,0	1	800

3.3 Varsinais-Suomi

3.3.1. Harmantinsuo (Loimaa)

Harmantinsuon turvetuotantoalue sijaitsee Loimaan kunnan alueella. Turvetuotanto on aloitettu vuonna 2009. Turvetuotantoalueen itäpuolella sijaitsee Mellilänharjun pohjavesialue (0248252), joka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (luokka 1). Pohjavesitarkkailu perustuu Etelä-Suomen aluehallintoviraston tekemään ympäristölupapäätökseen (6.9.2012, 179/2012/2, ESAVI/31/04.08/2011). Tarkkailussa on kaksi pohjavesiputkeä ja viisi kaivoa, joista mitataan pinnankorkeus neljä kertaa vuodessa (kuva 3.13). Kaivoista otetaan lisäksi vedenlaatu näytteet vuosittain.

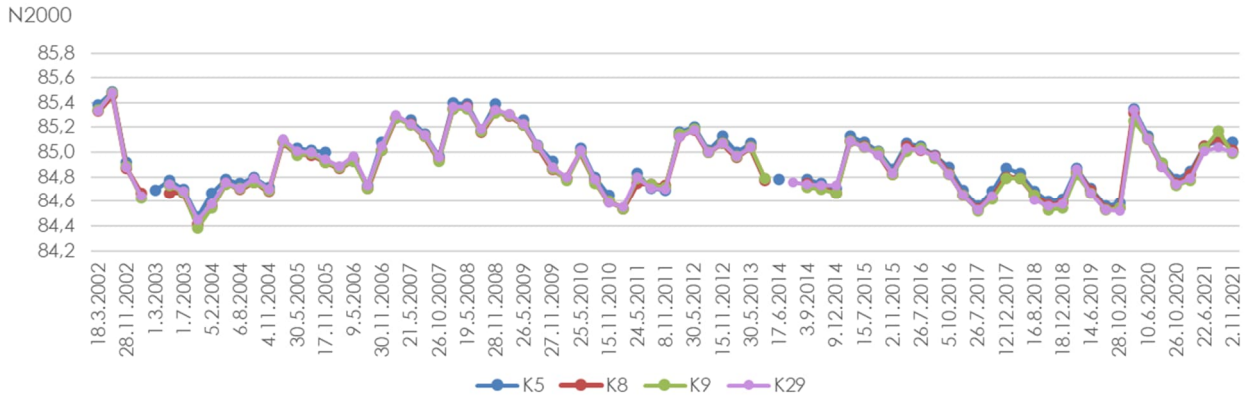


Kuva 3.13. Harmantinsuon tarkkailukaivojen sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

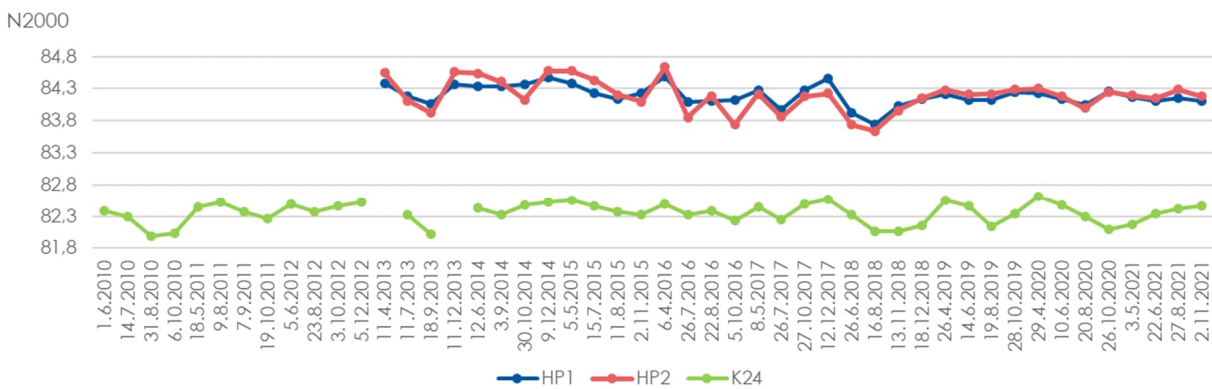
Varsinaisella muodostumisalueella sijaitsevissa kaivoissa K5, K8, K9 ja K29 vedenpinnankorkeus vaihteli keskenään samankaltaisesti (taulukko 3-9, kuva 3.14). Pohjavesiputkissa HP1 ja HP2 vaihtelu oli vähäisempää (taulukko 3-9, kuva 2.1). Turvetuotantoalueen länsipuolella sijaitsevassa kaivossa K24 vedenpinta nousi ensimmäisestä mittauskerrasta viimeiseen. Vedenpinnankorkeuksissa ei ole havaittavissa selvää muutossuuntaa.

Taulukko 3-9. Harmantinsuon kaivojen ja pohjavesiputkien vedenkorkeudet (m, N2000) 2021.

Pvm	K5	K8	K9	K29	K24	HP1	HP2
3.5.2021	84,85	84,82	84,77	84,79	82,17	84,17	84,20
22.6.2021	85,05	85,05	85,03	85,01	82,34	84,11	84,15
27.8.2021	85,09	85,12	85,17	85,04	82,42	84,16	84,29
2.11.2021	85,08	85,02	84,99	85,00	82,46	84,11	84,18



Kuva 3.14. Harmantinsuon tarkkailukaivojen K5, K8, K9 ja K29 vedenkorkeuden vaihtelu 2002–2021.



Kuva 3.15. Harmantinsuon tarkkailupisteiden K24, HP1 ja HP2 vedenkorkeuden vaihtelu 2010–2021.

Vedenlaatu­näyt­teet otettiin marraskuun havaintokerralla (

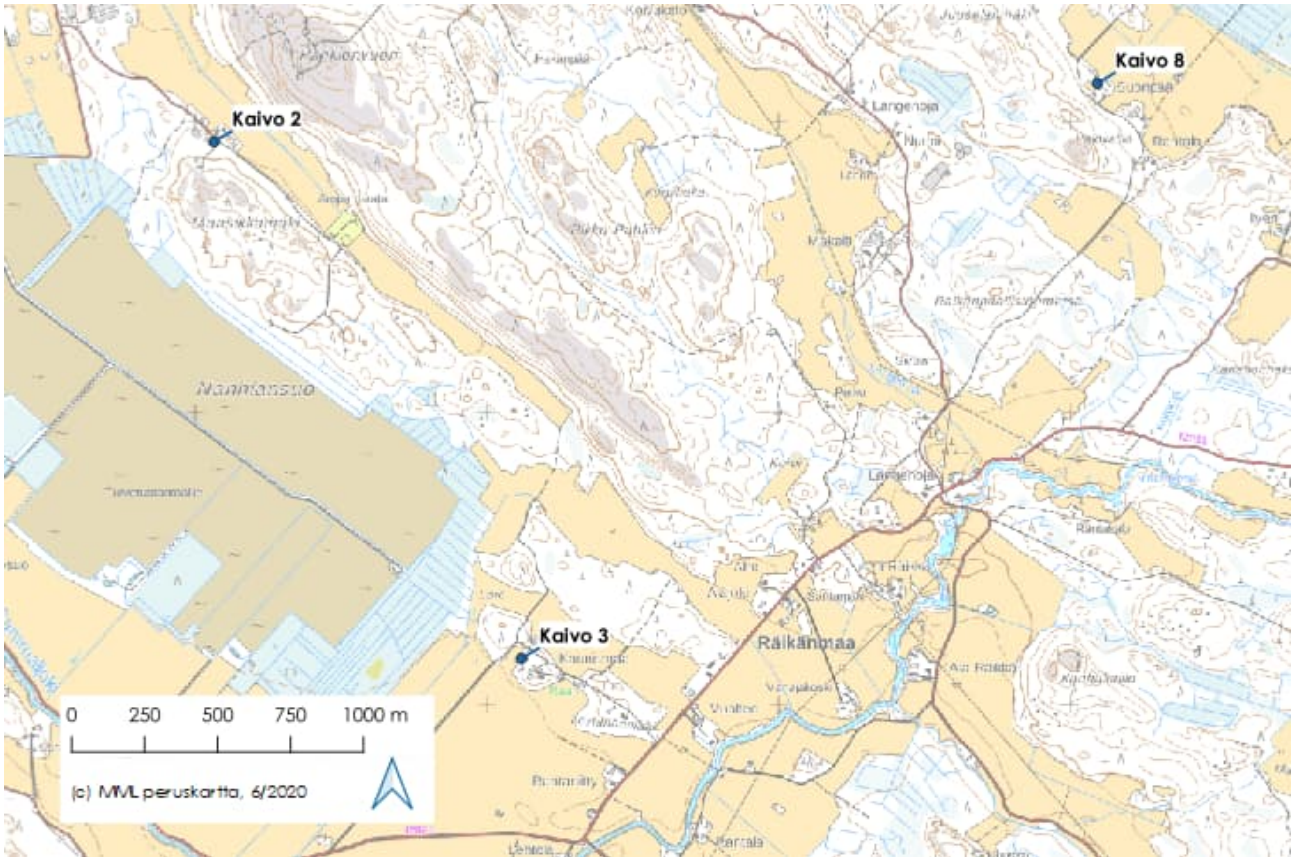
taulukko 3-10). Kaivon K5 osalta väri- ja sameusarvot ylittivät niukasti talousveden laatusuosituksen (STM 401/2001). Kaivoissa K8 ja K24 väriarvot olivat niin ikään hieman yli laatusuosituksen.

Taulukko 3-10. Harmantinsuon kaivojen vedenlaatu vuosina 2010–2021.

Havaintopaikka	Ottopvm.	pH	Sähkönj mS/m	Alkalit mmol/l	Väri mgPt/l	Sameus FTU	CODMn mg/l	Mn µg/l	Rauta µg/l
K24	1.6.2010		43,3	3,5	10	0,59	2,1	150	270
	14.7.2010	7,9	46,5	3,7	< 5	2,3	1,8	91	210
	31.8.2010	8,2	47,6	4,1	10	1,3	2,8	47	100
	6.10.2010	8,1	45,0	4,5	200	16	8,2	76	1300
	18.5.2011	8,1	39,7	3,2	35	2,4	2,9	74	270
	5.6.2012	6,0	7,9	0,4	35	0,67	2,3	9	430
	12.6.2014	8,2	42,5	3,6	15	0,6	2,6	100	160
	5.5.2015	8,1	46,6	3,8	5	1,2	2	150	16
	6.4.2016	8,3	37,4	3,3	< 5	0,48	2,2	61	97
	8.5.2017	8,2	42,9	3,5	27	0,41	3,3	93	510
	26.6.2018	8,2	47,0	4,2	13	0,57	1,9	77	4,3
	28.10.2019	8,0	44,3	4,0	24	4,6	2,9	18	220
	26.10.2020	8,1	45,3	3,8	18	2,8	2,3	16	120
2.11.2021	8,1	45,0	3,8	15	1,1	1,9	50	130	
K29	3.7.2014	6,8	9,8	0,61	< 5	<0,5	< 0,5	4	48
	5.5.2015	6,9	10,3	0,65	< 5	0,58	1,1	8,7	53
	6.4.2016	7,1	10,1	0,65	< 5	0,46	0,7	2,6	17
	8.5.2017	6,8	9,9	0,56	< 5	0,82	< 0,5	0,6	3,4
	26.6.2018	6,9	10,4	0,69	< 5	0,27	< 0,5	1,4	3,9
	28.10.2019	6,9	8,8	0,56	<5	0,6	0,38	1,3	40
	26.10.2020	6,8	8	0,46	<5	2,5	0,59	4,4	160
	2.11.2021	7	9	0,55	<5	0,43	0,8	2,5	57
K9	12.6.2014	6,0	6,3	0,3	< 5	<0,5	0,92	20	66
	5.5.2015	6,2	10,4	0,41	< 5	0,64	0,6	29	8
	6.4.2016	6,5	9,7	0,45	< 5	1,4	1	19	10
	8.5.2017	6,0	7,6	0,29	10	4,2	< 0,5	35	3,5
	26.6.2018	6,0	7,4	0,28	< 5	5,4	< 0,5	16	5,1
	28.10.2019	6,2	7,6	0,38	18	6,5	1,3	120	1100
	26.10.2020	6,1	6	0,29	29	3,7	1	56	1600
	2.11.2021	6,9	5,6	0,25	<5	<0,2	0,52	4,3	14
K8	12.6.2014	6,7	9,4	0,54	< 5	7,9	<0,5	33	900
	5.5.2015	6,8	8,3	0,47	10	0,57	2,4	77	170
	6.4.2016	6,7	6,7	0,34	< 5	0,69	1,4	12	130
	8.5.2017	6,9	9,2	0,5	< 5	0,51	0,6	1,1	11
	26.6.2018	6,8	10,7	0,71	5	1,3	< 0,5	84	26
	28.10.2019	7,1	13,7	0,62	<5	0,9	0,55	3	67
	26.10.2020	7,0	9,7	0,59	8	0,83	0,54	35	500
	2.11.2021	7,3	9,2	0,66	7	0,59	0,73	9	240
K5	17.6.2014	8,3	8,8	0,54	< 5	<0,5	1,2	4,3	12
	5.5.2015	6,8	7,0	0,28	< 5	0,13	1	2,8	2,7
	6.4.2016	6,6	7,1	0,24	< 5	0,15	0,8	2,9	3,1
	8.5.2017	7,0	7,0	0,25	< 5	0,27	0,9	0,9	0,7
	26.6.2018	7,5	10,7	0,57	< 5	0,7	0,7	1	1,3
	28.10.2019	7,9	20,1	1,4	8	0,4	0,91	2,8	15
	26.10.2020	7,7	11,8	0,72	<5	0,55	0,91	5	55
	2.11.2021	6,6	6,0	0,35	6	1,1	<0,5	67	380
STM 401/2001		6,5-9,5	250		5	1	5	100	400

3.3.2. Nanhiansuo ja Vittassuo (Huittinen)

Nanhiansuon ja Vittassuon turvetuotantoalue sijaitsee Huittisten kaupungin alueella. Turvetuotanto on aloitettu vuonna 2007. Pohjavesitarkkailu perustuu Etelä-Suomen aluehallintoviraston tekemään ympäristölupapäätökseen (1.12.2014, 215/2014/2, ESAVI/20/04.08/2014). Tarkkailussa on kolme talousvesikaivoa, joista mitataan pinnankorkeus neljä kertaa vuodessa (kuva 3.16).

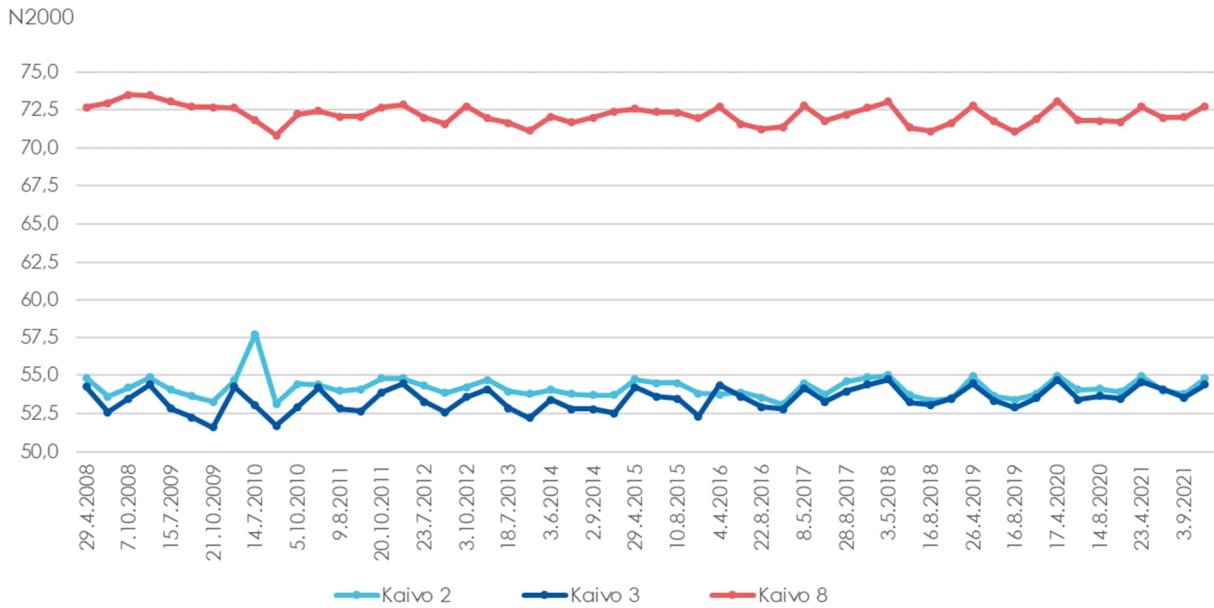


Kuva 3.16. Nanhiansuon ja Vittassuon tarkkailukaivojen sijainti.

Viime vuosina pinnankorkeus on vaihdellut kaikissa kolmessa kaivossa keskenään pääosin samankaltaisesti (taulukko 3-11, kuva 3.17). Vuonna 2021 vedenpinta oli korkeimmillaan huhti- ja marraskuussa. Pinnankorkeudet ovat pysyneet tarkkailun aikana varsin tasaisena, eikä pinnankorkeudessa ole vuodenaikaisvaihtelun lisäksi havaittavissa selvää muutossuuntaa. Kaivon 8 alueella pohjavesi on korkeammalla kuin kaivojen 2 ja 3 alueella.

Taulukko 3-11. Nanhiansuon kaivojen vedenkorkeudet (m, N2000) 2021.

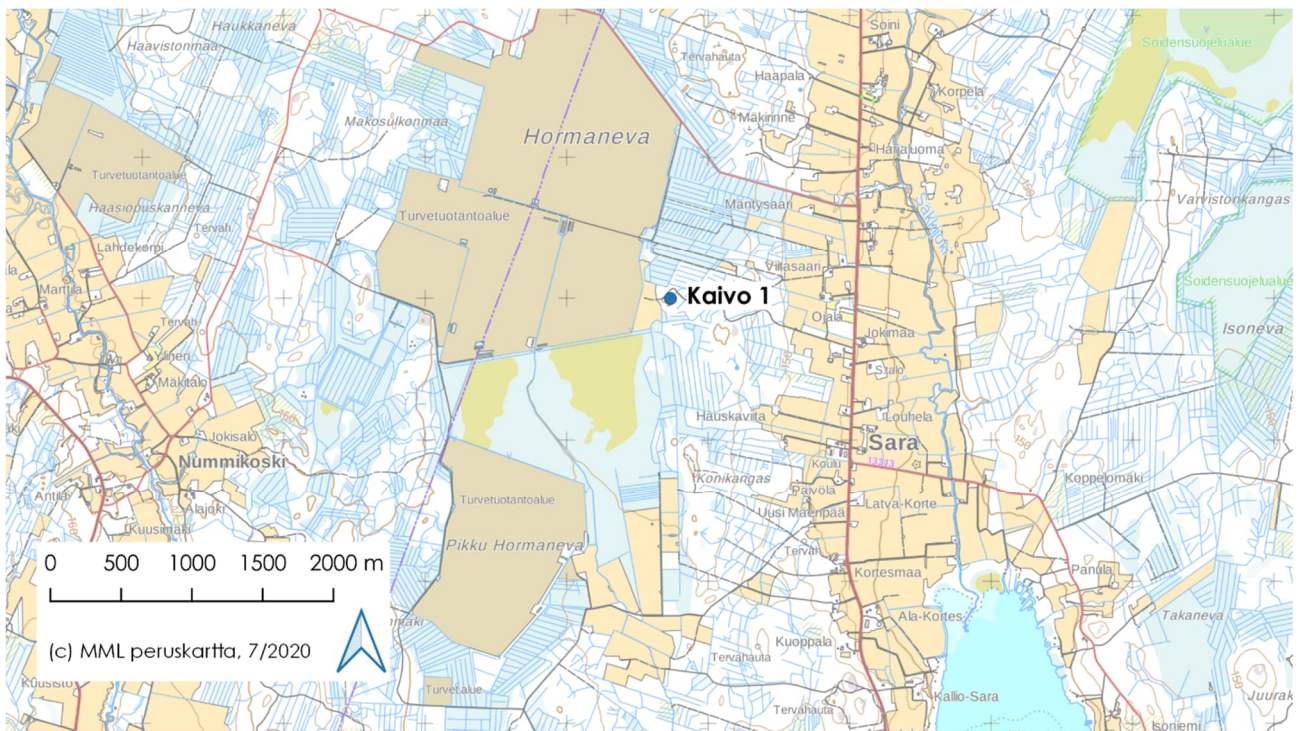
Pvm	Kaivo 2	Kaivo 3	Kaivo 8
23.4.2021	54,96	54,56	72,70
28.6.2021	54,01	54,11	72,00
3.9.2021	53,80	53,55	72,02
4.11.2021	54,81	54,42	72,72



Kuva 3.17. Nanhiansuon tarkkailukaivojen vedenkorkeuden vaihtelu 2008–2021.

3.3.3. Hormaneva (Karvia – Kauhajoki)

Hormanevan turvetuotantoalue sijaitsee Karvian kunnan ja Kauhajoen kaupungin alueella. Pohjavesitarkkailua tehdään yhdestä kaivosta (kuva 3.18). Veden pinnankorkeus mitataan neljästi vuodessa ja lisäksi tutkitaan laatu kerran kolmessa vuodessa. Vuonna 2021 tutkittiin vedenlaatu.



Kuva 3.18. Hormanevan tarkkailukaivon sijainti.

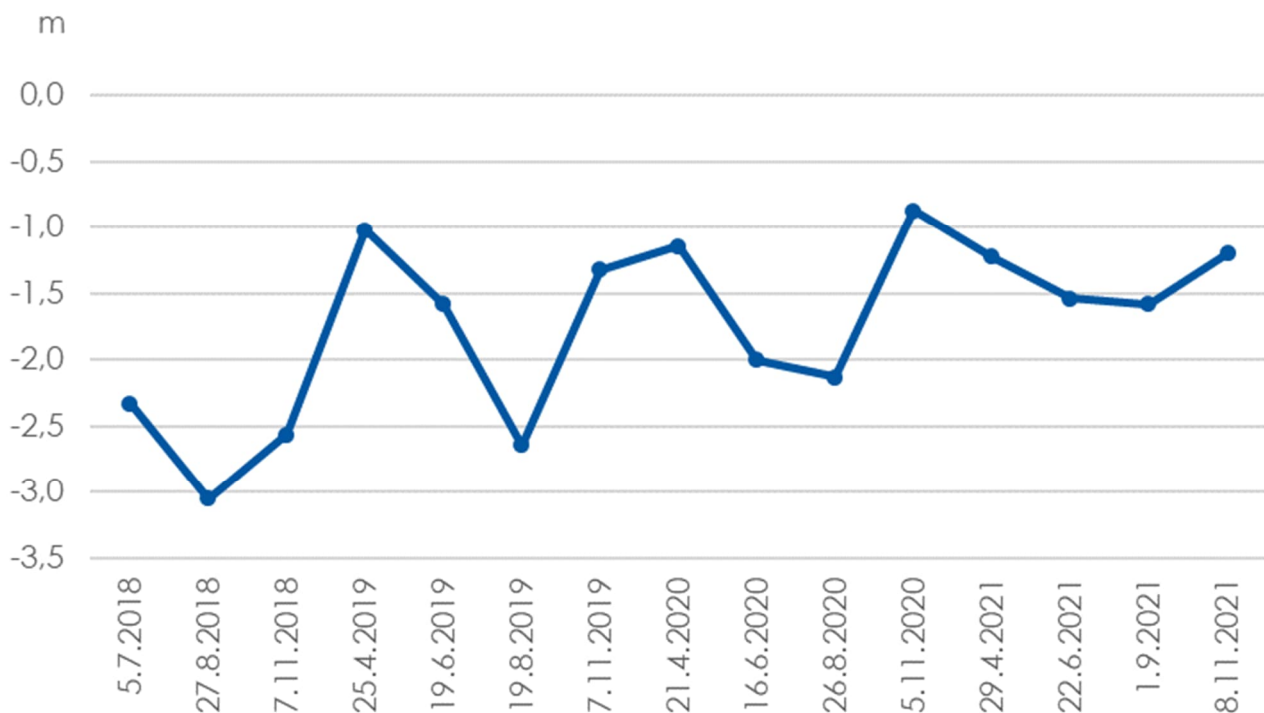
Vuonna 2021 pohjaveden pinnankorkeus mitattiin neljä kertaa (taulukko 3-12). Vedenkorkeuksissa on havaittavissa vuodenaikaisvaihtelua (kuva 3.19). Kaivon vedenlaatu täytti tutkitulta osin talousveden laatuvaatimukset- ja suositukset (STM 401/2001) (taulukko 3-13).

Taulukko 3-12. Hormanevan kaivon vedenkorkeudet (m) 2021 mitattuna kaivon reunalta veden pintaan. N2000-taso ei ole tiedossa.

Pvm	Kaivo1 m
29.4.2021	-1,22
22.6.2021	-1,54
1.9.2021	-1,58
8.11.2021	-1,20

Taulukko 3-13. Hormanevan turvetuotantoalueen pohjavesitarkkailun vedenlaatutulokset 2018 ja 2021.

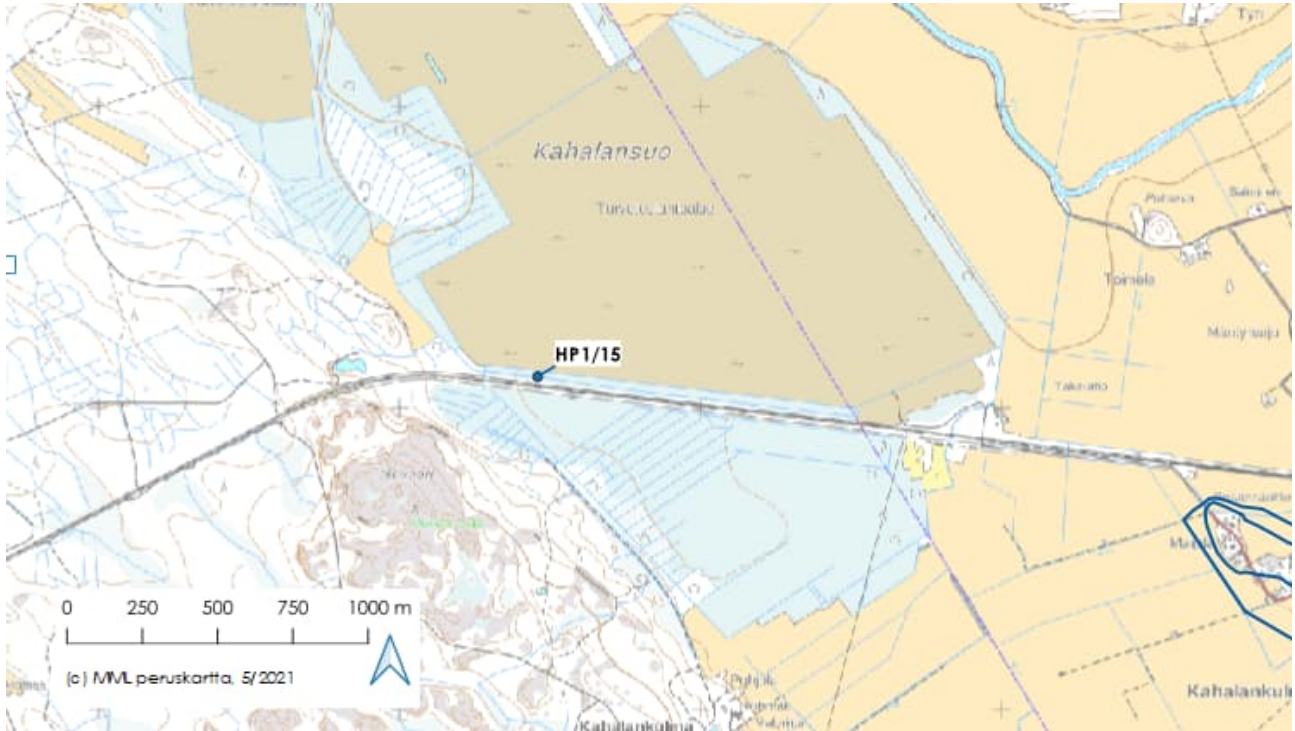
Pvm	Lämpöti °C	Sameus FNU	Sähkonj mS/m	pH	Alkalin mmol/l	Väri mg/l Pt	KHT mg/l O ₂	Fe µg/l	Mn µg/l
27.8.2018		0,26	3,4	6,4	0,23	<5	0,29	30	2,5
1.9.2021	9,9	0,42	3,7	6,5	0,26	<5	<0,5	<10	<1
STM 401/2001		1	250	6,5-9,5		5		400	100



Kuva 3.19. Hormanevan kaivon vedenkorkeuden vaihtelu 2018–2021.

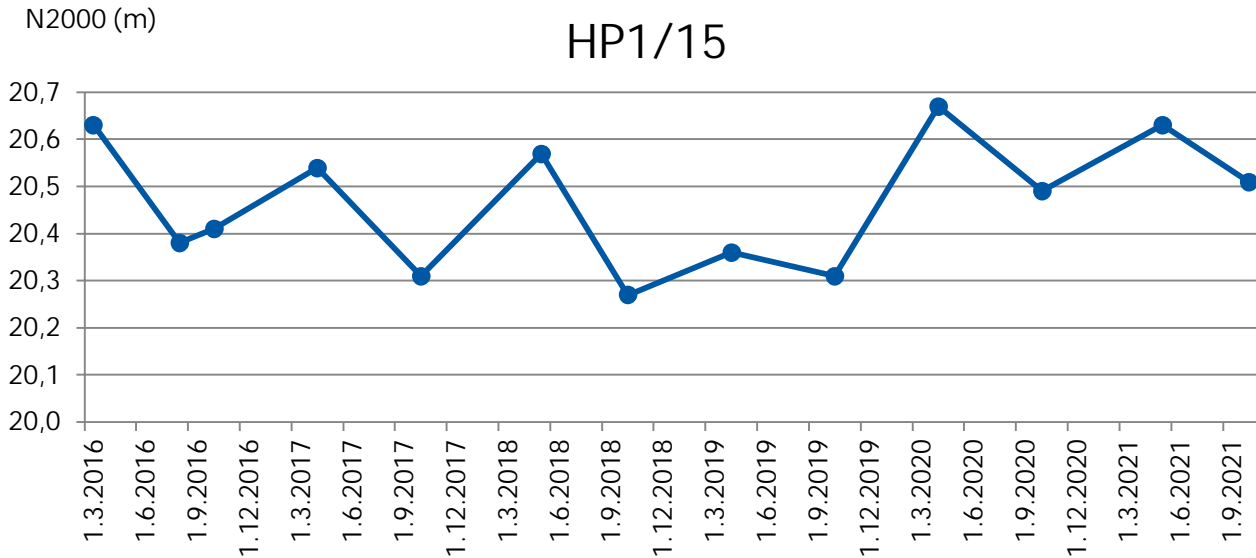
3.3.4. Lammisuo-Kahalansuo (Eurajoki, Eura)

Lammisuo-Kahalansuon turvetuotantoalue sijaitsee Eurajoen ja Euran kunnissa. Lammisuo-Kahalansuon pohjavesitarkkailua on suoritettu kevästä 2016 alkaen. Tarkkailupisteenä on yksi havaintoputki (HP1/15), joka sijaitsee Kahalansuon eteläpuolella (kuva 3.20). Turvetuotantoalueen toiminnan vaikutuksia pohjaveteen seurataan tarkkailemalla pohjaveden pinnankorkeutta. Pinnankorkeus mitattiin vuonna 2021 kaksi kertaa.



Kuva 3.20. Lammisuo-Kahalansuon tarkkailupisteen sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Tarkkailun ajan pinnankorkeus on pysytellyt tasolla 20,3–20,6 m mpy. Vuonna 2021 kevään ja syksyn vedenpinnat olivat samaa tasoa kuin vuotta aiemmin (kuva 3.21). Tarkkailuhistorian ajan pinnankorkeudessa ei ole havaittavissa selkeää muutossuuntaa. Mittauksia on kuitenkin suoritettu toistaiseksi vasta kuutena vuonna, joten tuloksista ei voida vielä todeta kovin pysyviä muutoksia.

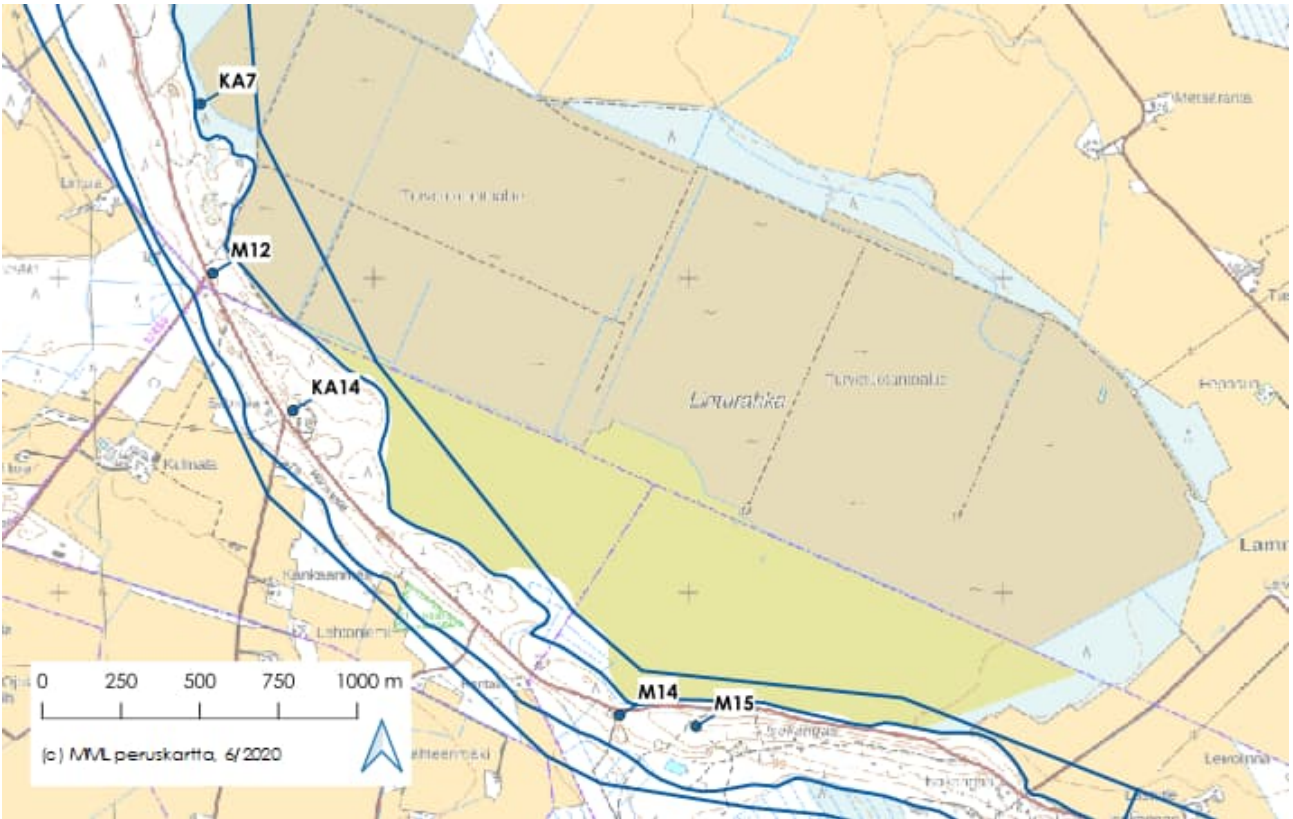


Kuva 3.21. Lammisuo-Kahalansuon havaintoputken HP1/15 vedenpinnan kehitys vuosina 2016–2021.

3.3.5. Linturahka (Loimaa)

Linturahkan turvetuotantoalue sijaitsee Loimaan kunnan alueella. Lähin Natura 2000- verkostoon kuuluva alue on Eksyssuo, joka sijaitsee yli 3 km:n etäisyydellä Linturahkan turvetuotantoalueesta koilliseen.

Linturahkan I-luokan pohjavesialue sijaitsee turvetuotantoalueen lounaisella puolella. Rahkion vedenottamo sijaitsee n. 300 metrin päässä tuotantoalueesta. Turvetuotantoalueen uuden tarkkailuohjelman mukainen pohjavesitarkkailu aloitettiin huhtikuussa 2014. Tarkkailua muutettiin vuonna 2016 siten, että havaintopaikan KA4 tarkkailu lopetettiin ELY-keskuksen luvalla. Tarkkailupisteinä on kolme havaintoputkea (M12, M14 ja M15) ja kaksi kaivoa (KA7 ja KA14) (kuva 3.22). Veden pintaa tarkkailaan neljä kertaa vuodessa ja veden laatua kerran vuodessa. Vuonna 2021 kaivoista ei otettu vedenlaatu näytteitä, koska kaivoja ei saatu auki. Pohjavesiputkista otettiin vesinäytteet.

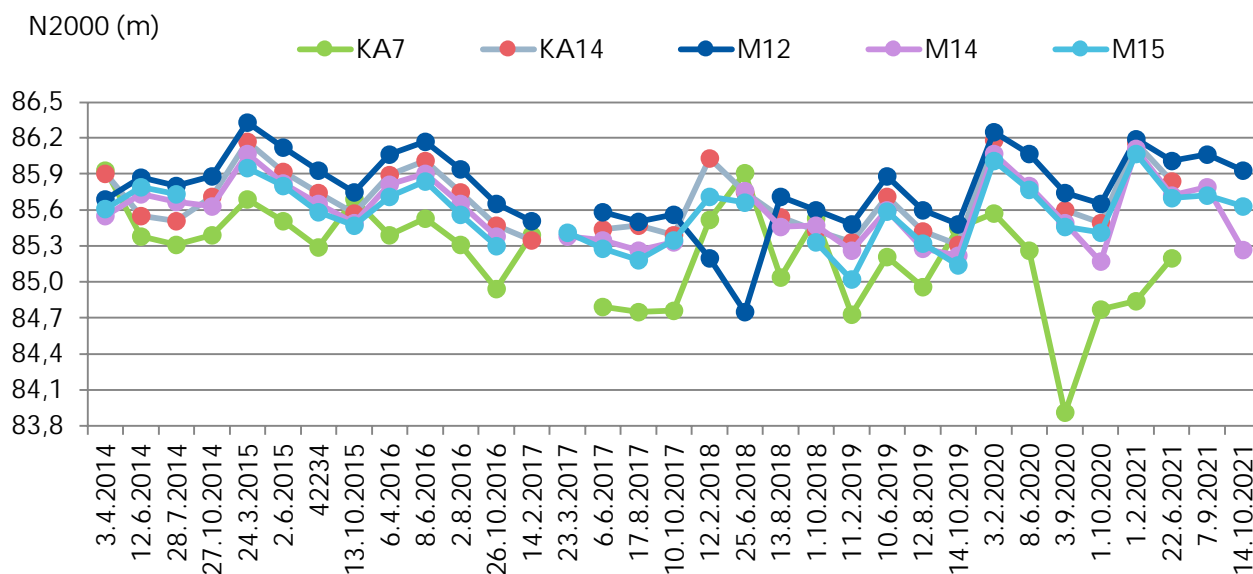


Kuva 3.22 Linturahkan pohjavesitarkkailupisteiden sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuonna 2019 helmikuussa oli nähtävissä pohjaveden pinnankorkeuden lasku, ja pohjavesien korkeus oli lähes kaikissa tarkkailupisteissä tarkkailuhistorian alimmalla tasolla. Pinnankorkeudet nousivat jälleen kevään 2020 valumavesien myötä. Vuonna 2021 pinnankorkeudet olivat palanneet aiempia vuosia vastaavalle tasolle (taulukko 3-14). Pidempiaikaisesta tarkastelusta käy ilmi, että kaivon KA7 tulokset osoittavat laskevaa trendiä (kuva 3.23). Vuonna 2021 taso on ollut kuitenkin aiempaa vastaavalla tasolla. Kaivojen pinnankorkeuksia ei syksyn mittauskerroilla mitattu, koska kaivojen lukkoja ei saatu auki. Putkessa M12 ollut automaattimittari on hajonnut eikä sitä esitetä korvattavaksi uudella.

Taulukko 3-14 Linturahkan kaivojen ja pohjavesiputkien vedenkorkeudet (m) 2021 mitattuna kaivon reunalta veden pintaan.

Havaintopaikka	KA7	KA14	M12	M14	M15
1.2.2021	84,84	86,16	86,19	86,11	86,07
22.6.2021	85,2	85,84	86,01	85,72	85,7
7.9.2021	-	-	86,06	85,79	85,72
14.10.2021	-	-	85,93	85,27	85,63



Kuva 3.23. Linturahkan turvetuotantoalueen tarkkailukaivojen vedenpinnankorkeudet vuosina 2014–2021 (korkeusjärjestelmä N2000).

Erityisesti havaintoputkessa M15 vesi oli hyvin rauta- ja mangaanipitoista (taulukko 3-15). Veden väri-luku oli vuoden 2021 näytteenottokerralla kohonnut ja vesi oli sameaa. Myös humusvaikutukseen viit-taava kemiallinen hapenkulutus oli koholla. Pitoisuudet ylittivät kaikissa pohjavesiputkissa sameuden osalta talousvesiasetuksen STM 401/2001 talousvesikaivoille annetun laatusuosituksen mukaisen eni-mäispitoisuuden (1 FNU). Myös raudan ja värin osalta enimmäispitoisuus ylittyi putkissa M12 ja M15. Sen sijaan mangaanipitoisuus oli suosituksen mukainen putkissa M12 ja M14, mutta ylittyi putkessa M15. Asetus on annettu talousvesikaivojen vedelle, joten sitä ei voida suoraan soveltaa pohjavesiput-kissa olevan veden laadun arvioimiseen.

Tarkkailun perusteella turvetuotannon vaikutusta pohjaveden pinnankorkeuteen ja veden laatuun ei kuitenkaan voida selvästi osoittaa.

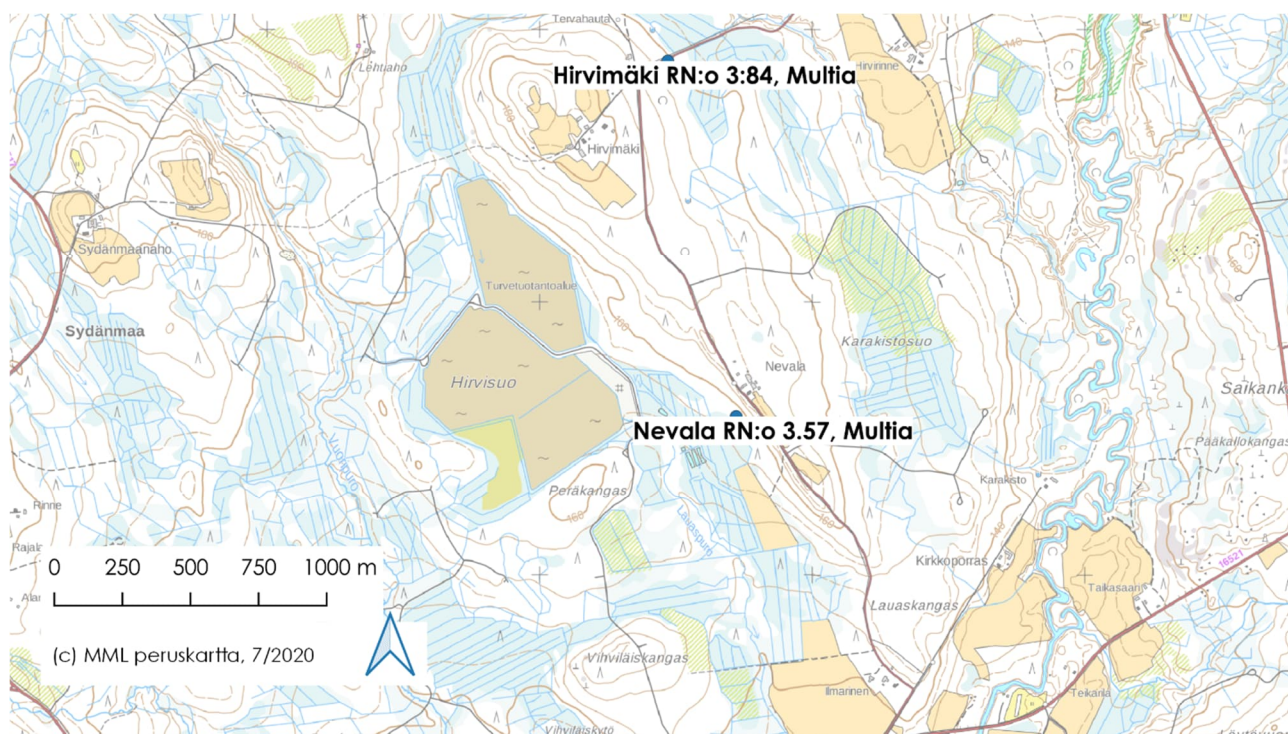
Taulukko 3-15. Linturahkan turvetuotantoalueen pohjavesitarkkailun vedenlaatutulokset 2017–2021.

Havainto- paikka	Ulkonäkö näytteenot.	Lämpöti °C	Sameus FNU	Sähkonj. mS/m	pH	Värluku mg/l Pt	Alkalin. mmol/l	COD _{Mn} mg/l O ₂	Fe µg/l	Mn µg/l	Haju	
KA14	10.10.2017	kirkas	9,3	0,44	10,4	6,8	<5	0,65	0,26	40	40	H
	1.10.2018	kirkas	6,8	3,1	10,9	6,9	5	0,77	0,29	350	62	H
	14.10.2019	kirkas	6	2,8	10,2	6,8	11	0,73	1,7	710	160	H
	1.10.2020	kirkas	10	0,24	11	6,9	<5	0,72	0,38	120	14	H
KA4	10.10.2017	kirkas	7,9	0,43	5,6	6,9	5	0,38	0,42	88	110	H
	1.10.2018	kirkas	8,6	5,9	4,9	6,6	5	0,33	0,55	360	120	H
	14.10.2019	kirkas	8	2,6	5,4	6,7	10	0,36	<0,5	370	420	H
	1.10.2020	kirkas	8,8	0,65	4,1	6,5	<5	0,26	0,97	54	11	H
KA7	10.10.2017	kirkas	7	0,52	11	6,8	<5	0,69	<0,2	150	39	H
	1.10.2018	kirkas	7,2	2,7	10,4	6,8	<5	0,73	<0,2	350	40	H
	14.10.2019	kirkas	7,7	1,5	10,7	6,7	<5	0,77	<0,2	350	27	H
	1.10.2020	kirkas	7,6	3,6	10,2	6,7	<5	0,73	0,25	620	57	H
M12	10.10.2017	kirkas	6,4	19	8,6	6,5	60	0,58	0,66	3100	110	H
	1.10.2018	kirkas	6	11	8,2	6,4	31	0,57	0,47	1800	70	H
	14.10.2019	kirkas	5,6	3,4	8,2	6,4	19	0,59	0,34	1200	77	H
	1.10.2020	kirkas	6,5	2,7	7,9	6,3	9	0,53	0,51	710	47	H
	14.10.2021	kirkas	6,7	11	7,3	6,3	<5	0,4	<0,5	2100	21	H
M14	10.10.2017	-	7	130	6,1	5,9	190	0,42	10	14000	110	LRV
	1.10.2018	samea	5,8	33	7,6	6	110	0,66	10	8300	86	SRV
	14.10.2019	kirkas	6	36	7,3	6	79	0,68	11	8400	120	SRV
	1.10.2020	kirkas	6,1	9,6	7,5	5,9	76	0,63	11	6400	93	SRV
	14.10.2021	liev samea	6	49	5	5,8	36	0,33	6,4	12000	92	SRV
M15	10.10.2017	samea	7,1	64	11,1	7,2	52	0,61	<0,2	960	27	P
	1.10.2018	liev.samea	6,3	30	11,3	7,2	54	0,71	<0,2	2900	32	H
	14.10.2019	kirkas	5,6	5,6	11,2	7	11	0,71	<0,2	620	5,8	H
	1.10.2020	kirkas	6,4	3,7	11,2	7,1	8	0,7	<0,2	560	7	H
	14.10.2021	-	6,1	1200	11,3	7,1	65	0,74	6,7	96000	840	H

3.4 Keski-Suomi

3.4.1. Hirvisuo (Multia)

Hirvisuon tuotantoalue sijaitsee Multian kunnan alueella. Hirvisuon pohjavesitarkkailu perustuu alun perin Itä-Suomen ympäristölupaviraston myöntämään ympäristölupaan (Dnro ISY-2007-Y192). Tämän jälkeen Hirvisuota koskevia päätöksiä on annettu Vaasan hallinto-oikeudessa (nro 09/0271/3), korkeimmassa hallinto-oikeudessa (nro 1129), ja Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastossa (Dnro LSSAVI/15/04.08/2012). Tarkkailua tehdään kahdesta talousvesikaivosta (kuva 3.24).

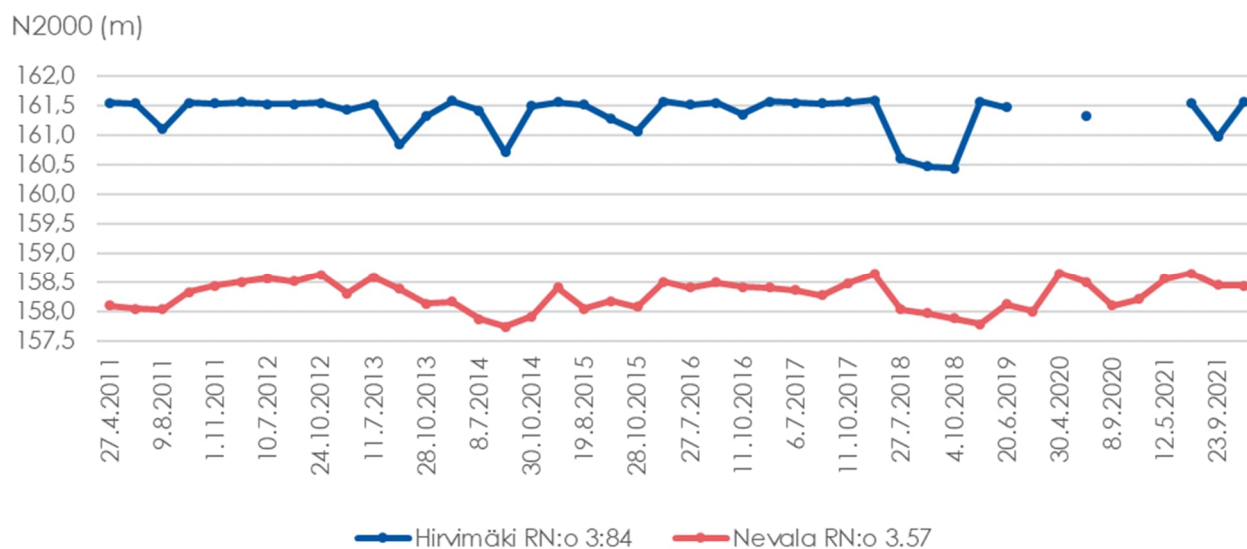


Kuva 3.24. Hirvisuon tarkkailukaivojen sijainti.

Vuonna 2021 vedenkorkeudet olivat edellisvuosien tasolla (taulukko 3-16). Hirvimäen kaivosta ei saatu vedenkorkeustietoa toukokuussa, sillä kaivo oli lukossa. Pinnankorkeuksissa ei ole havaittavissa selvää muutossuuntaa tarkkailujakson aikana (kuva 3.25). Kuivan kesän 2018 jälkeen veden pinnan korkeudet ovat palanneet aiemmalle tasolle.

Taulukko 3-16. Hirvisuon kaivojen vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

Pvm	Hirvimäki	Nevala
12.5.2021	lukossa	158,56
29.6.2021	161,55	158,65
23.9.2021	160,97	158,45
2.11.2021	161,57	158,44



Kuva 3.25. Hirvisuon tarkkailukaivojen vedenkorkeuden vaihtelu 2011–2021.

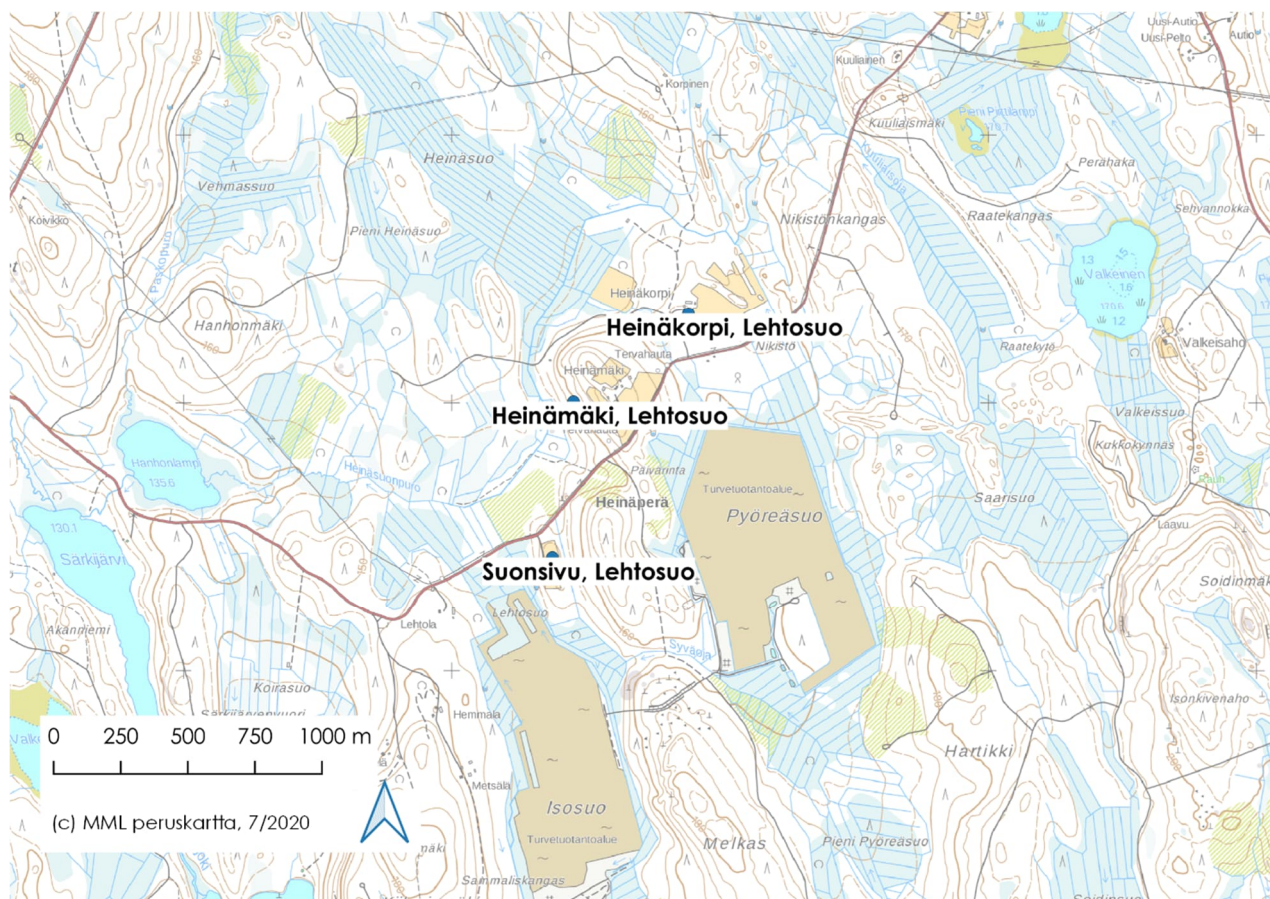
Kaivoista otettiin vedenlaatu näytteet syyskuun havaintokerralla (taulukko 3-17). Molemmista kaivoissa vedenlaatu täytti tutkitulta osin talousveden laatusuositukset (STMa 401/2001), joskin pH alitti suosituksen (6,5–9,5).

Taulukko 3-17. Hirvisuon kaivojen vedenlaatu vuosina 2011–2021.

Havaintopaikka	Ottopvm.	E.coli pmy/100 ml	Enterokokit pmy/100 ml	pH	Sähkönj. mS/m	Alkalit mmol/l	Väri mgPt/l	Sameus FTU	COD _{Mn} mg/l	Mn µg/l	Fe µg/l
Hirvimäki	27.4.2011			6,1	4,4	0,22	< 5	< 0,25	< 1,0	< 5	< 10
	19.5.2011			5,9	4,1		< 5	< 0,25	1	< 5	11
	19.5.2011	0	0	5,9	4,1		< 5	< 0,25	< 1,0	< 5	11
	9.8.2011	0	12	6,1	4,4		< 5	< 0,25	< 1,0	< 5	19
	15.9.2011			5,9	4,7	0,28	< 5	< 0,25	< 1,0	< 5	< 10
	1.11.2011			6,0	4,3	0,27	< 5	< 0,25	< 1,0	< 5	< 10
	19.8.2015	0	0	6,0	4,2		< 5	0,32	< 0,5	< 2	< 5
	30.8.2016	0	0	6,0	4,4		< 5	0,23	< 0,5	< 2	< 5
	15.8.2017	0	0	6,0	4,8		< 5	< 0,10	0,8	< 2	< 5
	30.7.2018	0	0	6,7	6,4		< 5	0,61	0,5	4	< 10
	22.8.2019	lukossa									
	8.9.2020	lukossa									
	23.9.2021	0	2	6,1	4,7		<5	0,45	<0,5	3,3	65
	Nevala	27.4.2011			6,4	6,1	0,33	< 5	1,5	1,6	12
25.5.2011				6,4	6,0		5	0,4	1	15	<100
9.8.2011		0	11	6,4	6,2		< 5	0,4	< 1,0	9	36
15.9.2011				6,3	7,5	0,56	15	0,8	3,8	28	220
1.11.2011				6,4	4,3	0,28	< 5	0,3	< 1,0	< 5	18
19.8.2015		0	0	6,4	4,4		< 5	0,3	< 0,5	< 2	< 5
30.8.2016		0	0	6,3	4,6		< 5	0,5	< 0,5	< 2	< 5
15.8.2017		0	70	6,5	5,1		< 5	0,3	0,8	< 2	12
30.7.2018		0	0	6,6	4,8		< 5	0,4	< 0,5	< 2	< 10
22.8.2019		0	3	6,4	4,8		<5	0,4	0,43	6,1	12
8.9.2020		0	0	6,4	4,1		<5	0,5	<0,2	<1	<10
23.9.2021	0	0	6,4	4,1		<5	0,3	<0,5	<1	20	
STM 401/2001		0	0	6,5-9,5	250		5	1	5	100	400

3.4.2. Lehtosuo (Keuruu)

Lehtosuon turvetuotantoalue sijaitsee Keuruulla. Tarkkailuvelvoite perustuu Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamispäätökseen (Dnro LSSAVI/56/04.08/2012). Alueella sijaitsee kolme talousvesikaivoa (kuva 3.26). Heinämäen talousvesikaivon tarkkailuvelvoitteet päättyivät 2019 ELY-keskuksen luvalla (15.10.2019 KESELY/602/2016). Kaivojen vedenpinnan korkeus mitataan neljä kertaa vuodessa.

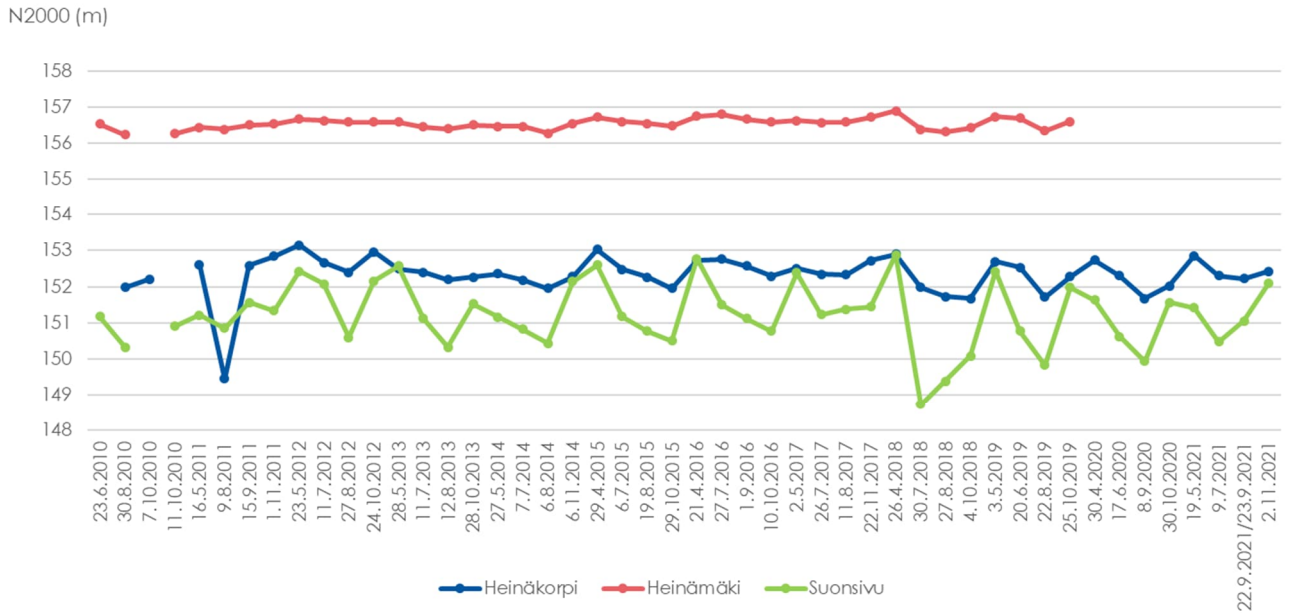


Kuva 3.26. Lehtosuon tarkkailukaivojen sijainti. Heinämäen talousvesikaivon tarkkailuvelvoitteet päättyivät 2019 ELY-keskuksen luvalla (15.10.2019 KESELY/602/2016).

Vuonna 2021 vedenkorkeudet olivat edellisvuosien tasolla. Vedenpinnankorkeuksissa on havaittavissa vuodenaikaisvaihtelua Suonsivun tarkkailukaivon osalta (taulukko 3-18). Pinnankorkeuksissa ei ole havaittavissa selvää muutossuuntaa tarkkailujakson aikana (kuva 3.27).

Taulukko 3-18. Lehtosuon kaivojen vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

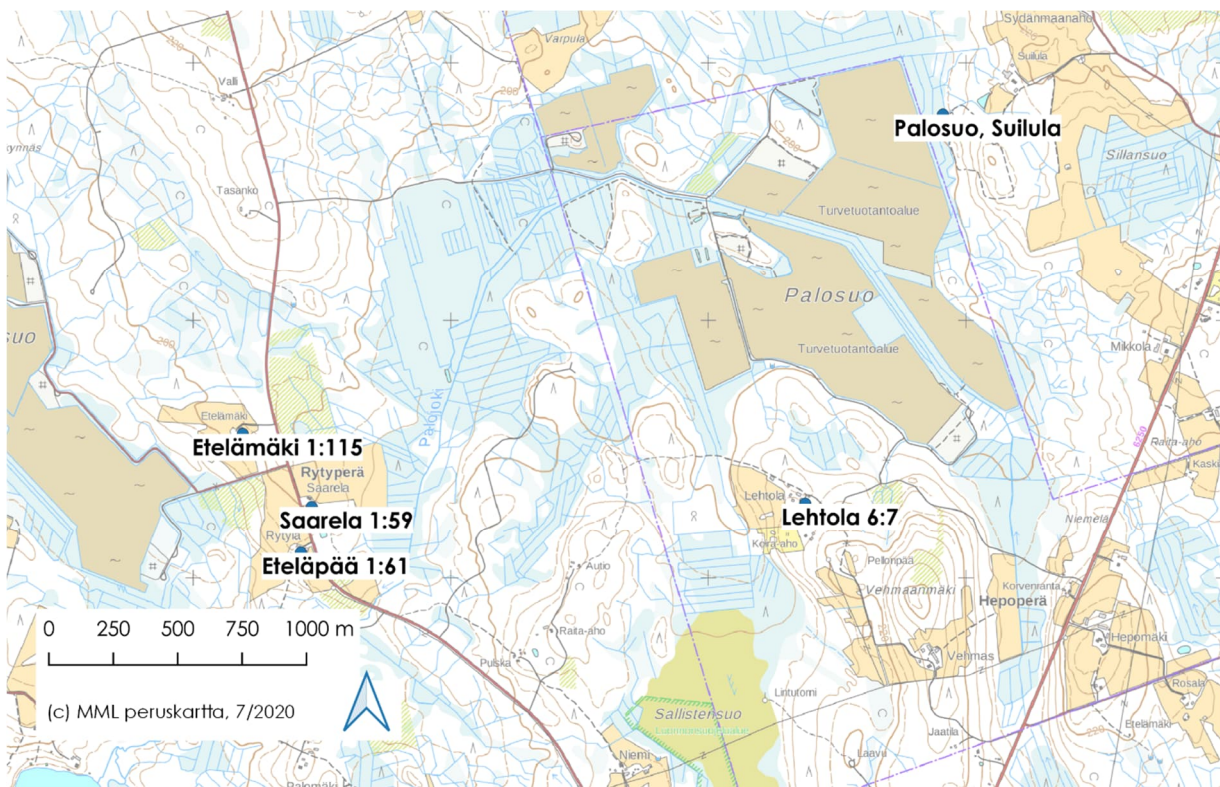
Pvm	Heinäkorpi	Suonsivu
19.5.2021	152,86	151,41
9.7.2021	152,31	150,48
22.9.2021/23.9.2021	152,23	151,05
2.11.2021	152,43	152,10



Kuva 3.27. Lehtosuo talusvesikaivojen vedenkorkeuden vaihtelu 2010–2021.

3.4.3. Palosuo/Kurkisuus (Jyväskylä - Petäjävesi)

Palosuo ja Kurkisuus turvetuotantoalueet sijaitsevat Jyväskylän ja Petäjäveden alueella. Pohjavesien tarkkailuvelvoite perustuu Itä-Suomen ympäristölupaviraston 15.8.2008 myöntämään ympäristölupaan (Dnro ISY-2008-Y-112). Alueella sijaitsee yhteensä viisi tarkkailussa olevaa talusvesikaivoa (kuva 3.28), joista mitataan vedenkorkeus neljästi vuodessa. Kaivojen vedenlaatua tarkkaillaan keran vuodessa.

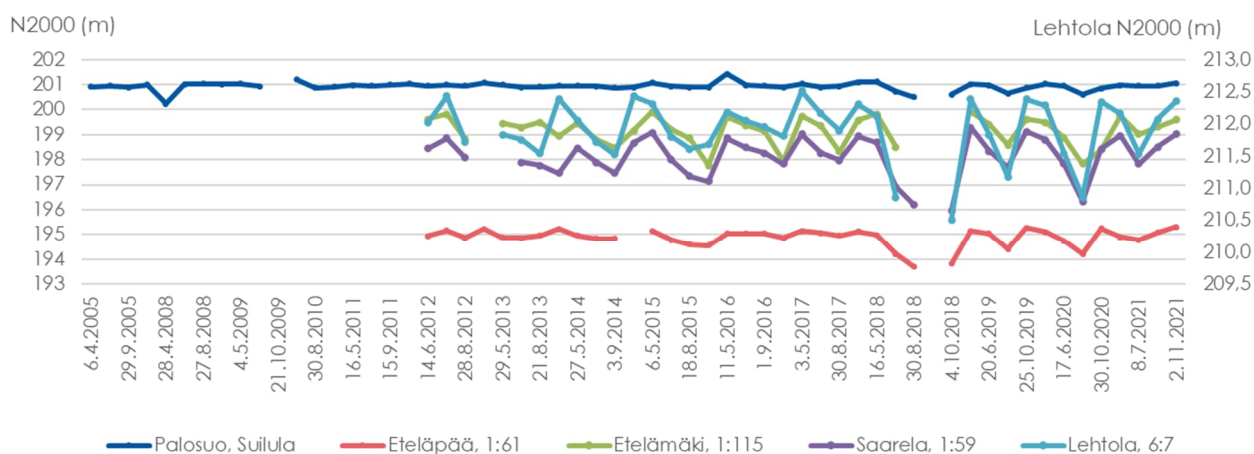


Kuva 3.28. Palosuo ja Kurkisuus talusvesikaivojen sijainti.

Vuonna 2021 vedenkorkeudet olivat edellisvuosien tasolla. Saarelan, Lehtolan ja Etelämäen kaivojen vedenpinnankorkeuksissa on havaittavissa selvää vuodenaikaisvaihtelua, Suilulan ja Eteläpään kaivoissa vuodenaikaisvaihtelu ei ole yhtä selvää (taulukko 3-19). Pinnankorkeuksissa ei ole havaittavissa muutossuuntaa tarkkailujakson aikana, ainoastaan poikkeuksellisen vähäsateinen vuosi 2018 näkyy kaivojen kuivumisena (kuva 3.29).

Taulukko 3-19. Palosuon ja Kurkisuon kaivojen vedenkorkeudet (m) (N2000) 2021.

Pvm	Etelämäki	Eteläpää	Lehtola	Palosuo, Suilula	Saarela
12.5.2021	199,73	194,91	212,16	200,97	198,96
8.7.2021	199,01	194,78	211,53	200,96	197,83
22.9.2021	199,30	195,09	212,07	200,95	198,52
2.11.2021	199,60	195,32	212,35	201,06	199,02



Kuva 3.29. Palosuon ja Kurkisuon tarkkailukaivojen vedenkorkeuden vaihtelu 2005–2021.

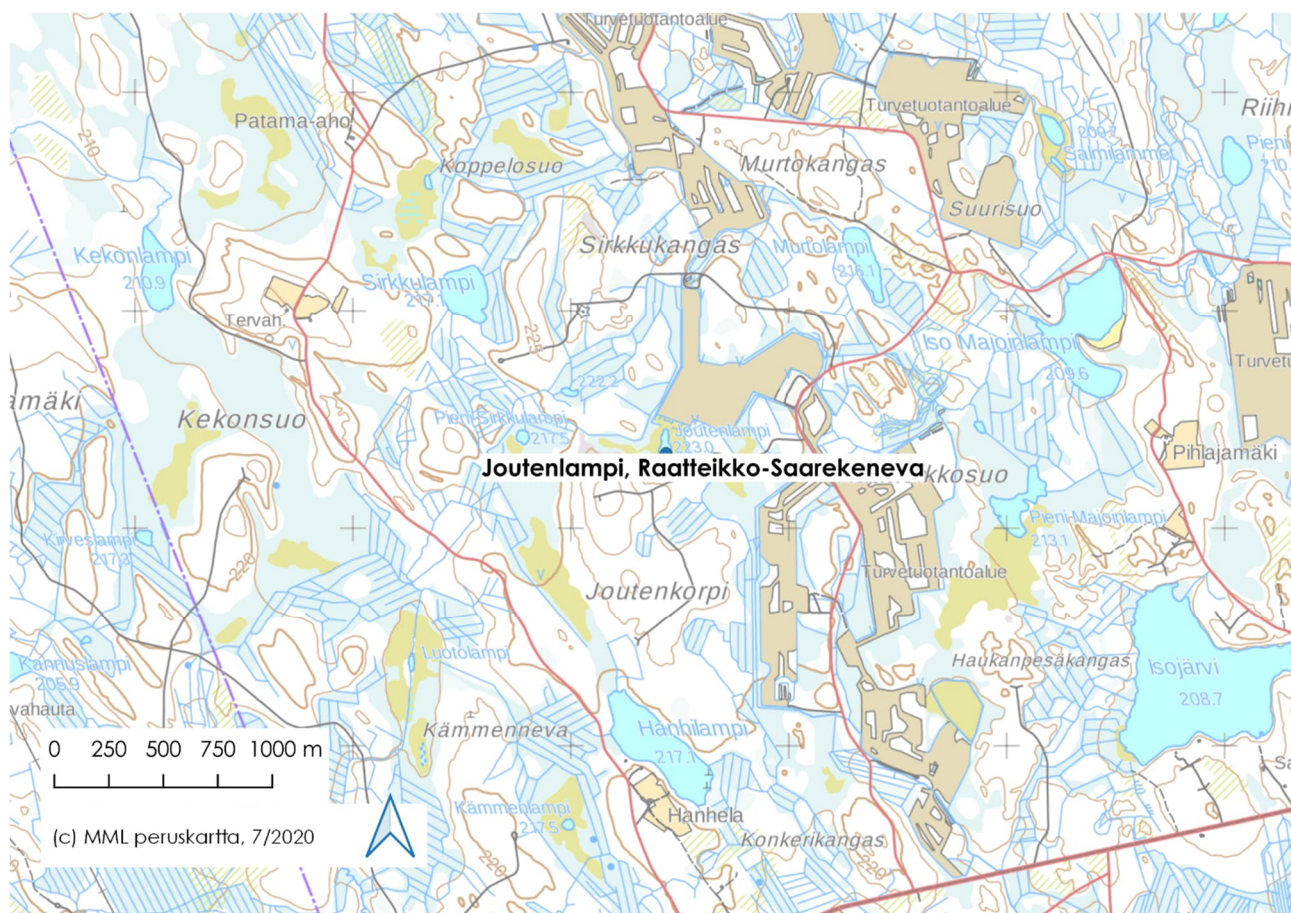
Kaivoista otettiin vedenlaatuäytteet syyskuun havaintokerralla (taulukko 3-20). Lehtolan kaivoa lukuun ottamatta kaivovesinäytteiden pH oli talousveden laatusuosituksia matalampi. Etelämäen kaivossa veden väri- ja sameusarvo, kemiallisen hapenkulutuksen arvo sekä mangaani- ja rautapitoisuudet ylittivät talousveden laatusuositukset. Todennäköisesti maaperän rauta- ja mangaanipitoisuudet sekä veden vähäisyys useampana vuonna vaikuttavat laatusuosituksia huonompaan veden laatuun. Lehtolan kaivossa väriarvo oli yli laatusuosituksen arvon.

Taulukko 3-20. Palosuon ja Kurkisuon kaivojen vedenlaatu vuosina 2012–2021.

Havaintopaikka	Ottopvm.	pH	Sähkönj mS/m	Alkalit mmol/l	Väri mgPt/l	Sameus FTU	CODMn mg/l	Mn µg/l	Rauta µg/l	
Etelämäki, 1:115	28.8.2012	6,5	10,6	0,69	15	9,8	9,0	460	2500	
	21.8.2013	6,4	6,3	0,33	20	2,6	4,4	15	190	
	3.9.2014	6,5	4,3	0,19	20	5,0	3,4	12	250	
	18.8.2015	6,2	6,4	0,33	10	2,5	3,6	78	72	
	1.9.2016	6,2	4,4	0,29	20	3,2	5,1	110	210	
	30.8.2017	6,4	12,3	0,95	< 5	0,7	0,8	2,4	21	
	30.8.2018	Kaivo kuiva								
	22.8.2019	6,2	4,3	0,20	25	5,6	3,0	12	180	
	8.9.2020	Kaivo kuiva								
22.9.2021	6,1	5,6	0,33	42	11,0	5,2	110	920		
Eteläpää, 1:61	28.8.2012	6,4	15,5	0,44	< 5	< 0,25	< 0,5	< 5	< 10	
	21.8.2013	6,4	16,9	0,59	5	< 0,25	< 0,5	< 5	10	
	3.9.2014	6,4	16,5	0,63	< 5	< 0,25	0,66	1,5	12	
	18.8.2015	6,4	15,8	0,46	< 5	0,14	< 0,5	1,9	1	
	1.9.2016	6,2	15,0	0,45	< 5	0,21	< 0,5	2,3	4,7	
	30.8.2017	6,2	15,8	0,49	< 5	0,17	< 0,5	6,8	2,5	
	30.8.2018	6,3	17,3	0,53	< 5	0,64	< 0,5	0,5	0,5	
	22.8.2019	6,3	13,2	0,64	< 5	0,77	0,67	1,2	15	
	8.9.2020	6,4	16,2	0,51	< 5	0,25	< 0,2	< 1	< 10	
	22.9.2021	6,2	15,4	0,43	< 5	< 0,2	< 0,5	< 1	< 10	
Lehtola, 6:7	28.8.2012	7,8	26,5	2,6	25	1,0	5,3	340	550	
	21.8.2013	7,4	28,0	3,0	20	1,0	4,5	100	270	
	3.9.2014	7,2	23,7	2,2	20	1,7	3	52	180	
	18.8.2015	7,4	20,5	2,0	30	2,5	6,7	37	130	
	1.9.2016	7,5	23,7	2,4	30	2,1	6,1	70	330	
	30.8.2017	7,5	18,0	1,8	36	1,0	5,2	34	130	
	30.8.2018	Kaivo kuiva								
	22.8.2019	7,6	17,7	1,8	24	0,64	3,9	32	72	
	8.9.2020	7,6	19,5	2,1	31	1,9	5	44	180	
	22.9.2021	7,4	17,4	1,7	21	0,5	4,6	13	96	
Palosuon, Suilula	3.6.2010		3,1	0,19	25	0,25	< 1,0	< 5	17	
	30.8.2010	6,9	3,3	0,24	< 5	< 0,25	< 1,0	7	29	
	5.10.2010	7,4	4,4	0,22	< 5	0,41	< 1,0	< 5	18	
	28.8.2012	6,6	3,5	0,18	< 5	< 0,25	< 0,5	< 5	< 10	
	21.8.2013	6,6	10,5	0,58	5	< 0,25	14	< 5	24	
	3.9.2014	6,5	3,3	0,21	< 5	< 0,5	1,5	2,5	22	
	18.8.2015	6,5	3,0	0,17	< 5	0,12	< 0,5	1,2	4,9	
	1.9.2016	6,4	3,0	0,17	< 5	0,22	< 0,5	1	4,4	
	30.8.2017	6,4	3,2	0,18	< 5	0,18	< 0,5	0,8	3,9	
	30.8.2018	6,6	3,8	0,26	< 5	0,36	0,6	1,1	5,9	
	22.8.2019	6,6	3,5	0,24	< 5	0,42	0,64	1,9	20	
	8.9.2020	6,8	3,7	0,25	< 5	0,49	0,76	3,6	19	
	22.9.2021	6,4	2,9	0,16	< 5	< 0,2	< 0,5	< 1	< 10	
Saarela, 1:59	28.8.2012	6,5	12,4	0,65	< 5	0,26	0,7	8	54	
	21.8.2013	6,6	3,6	0,25	5	< 0,25	0,7	< 5	10	
	3.9.2014	6,3	13,4	0,59	< 5	< 0,5	0,9	1,9	15	
	18.8.2015	6,4	11,8	0,55	< 5	0,26	0,6	2,4	4,3	
	1.9.2016	6	13,3	0,51	< 5	0,37	0,8	20	13	
	30.8.2017	6,4	13,6	0,72	< 5	0,35	0,7	2,8	4,7	
	30.8.2018	6,4	14,2	0,56	< 5	0,93	0,8	5,2	6,1	
	22.8.2019	6,4	13,1	0,66	< 5	0,45	-0,77	4,1	20	
	8.9.2020	6,5	12,5	0,71	< 5	0,41	0,43	1,9	13	
	22.9.2021	6,1	9,9	0,62	< 5	0,98	1,1	58	110	
STM 401/2001		6,5-9,5	250		5	1	5	100	400	

3.4.4. Raatteikonsuo – Saarekenneva (Saarijärvi)

Saarijärven kunnan alueella sijaitsevan Raatteikko-Saarekennevan tarkkailu perustuu Itä-Suomen aluehallintoviraston myöntämään Ahvenlamminsuon, Raatteikonsuon ja Saarekennevan toimintaa koskevaan ympäristölupaan (ISAVI/33/04.08/2010). Alueella seurataan Joutenlammen pinnankorkeutta (kuva 3.30).

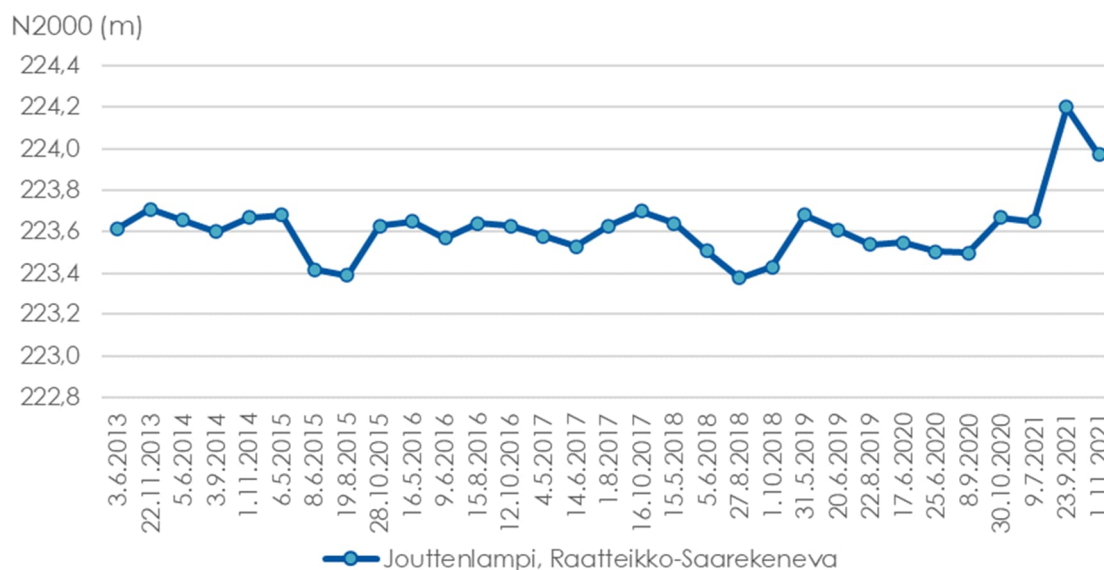


Kuva 3.30. Raateikko-Saarekenevan tarkkailuaseman (Joutenlampi) sijainti.

Vedenpinnan korkeus mitattiin vuonna 2021 Joutenlammesta kolme kertaa. Vuonna 2021 Joutenlammien veden pinnankorkeus oli aiempia vuosia korkeammalla kaikilla mittauskerroilla. Pinnankorkeus oli korkeimmillaan syksyllä (syyskuussa) (taulukko 3-21 ja kuva 3.31).

Taulukko 3-21. Joutenlammien vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

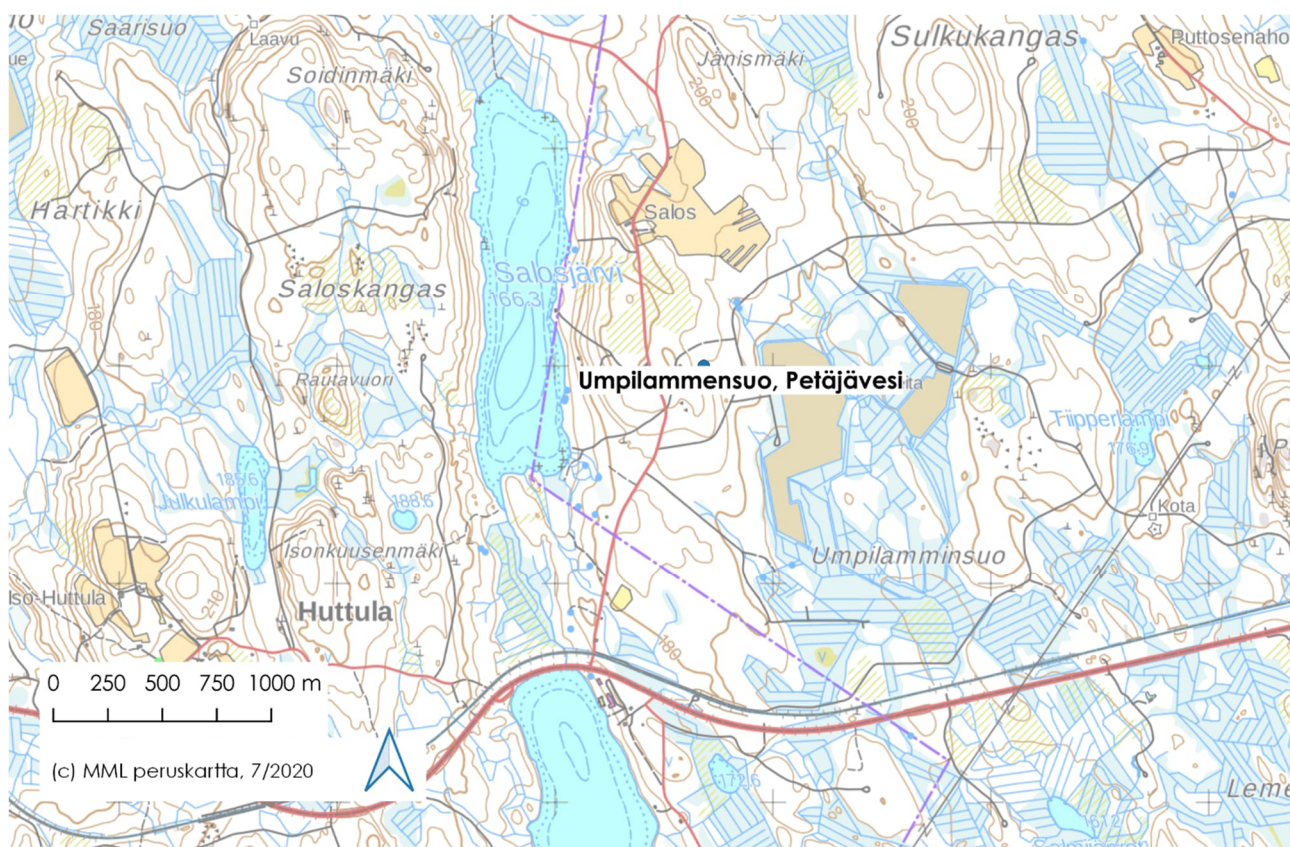
Pvm	Joutenlampi
9.7.2021	223,65
23.9.2021	224,20
1.11.2021	223,97



Kuva 3.31. Jouttenlammen vedenkorkeuden vaihtelu 2013–2021.

3.4.5. Umpilamminsuo (Petäjävesi)

Umpilamminsuo sijaitsee Petäjäveden kunnan alueella. Pohjavesitarkkailu perustuu Itä-Suomen ympäristölupaviraston myöntämään ympäristölupaan (dnro ISY-2004-Y-2). Pinnankorkeus mitataan yhdestä talousvesikaivosta (kuva 3.32) neljä kertaa vuodessa. Vedenlaatu määritetään kerran vuodessa.



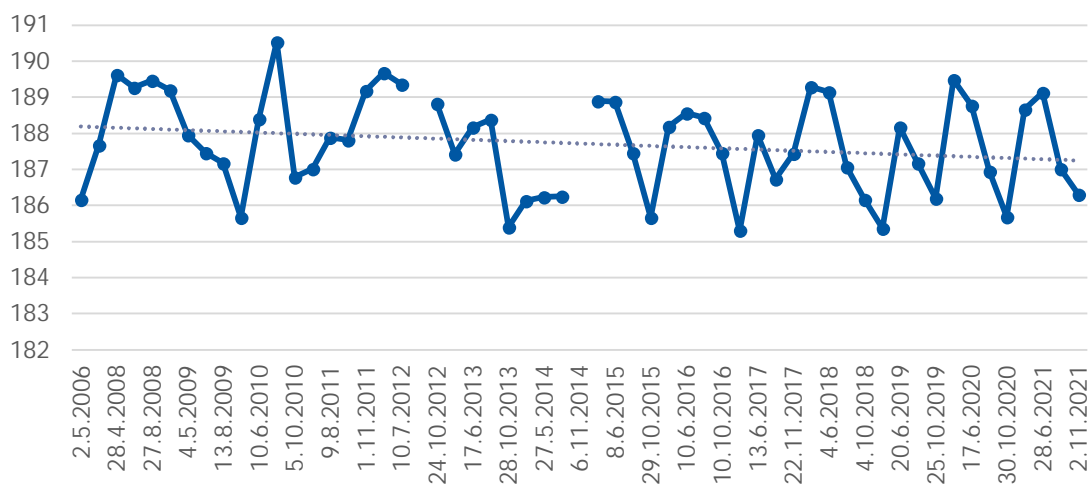
Kuva 3.32. Umpilammensuon tarkkailukaivon sijainti.

Vuonna 2021 vedenkorkeudet olivat edellisvuosien tasolla (taulukko 3-22). Pinnankorkeudet ovat hie-
man laskeneet tarkkailujakson aikana, mutta selvää muutossuuntaa ei ole havaittavissa (
kuva 3.33).

Taulukko 3-22. Umpilamminsuon kaivon vedenkorkeudet(m) (N2000) vuonna 2021.

Pvm	Kaivo
11.5.2021	188,67
28.6.2021	189,12
22.9.2021	187,01
2.11.2021	186,31

N2000 (m)



Kuva 3.33. Umpilamminsuon talousvesikaivon vedenkorkeuden vaihtelu 2006–2021.

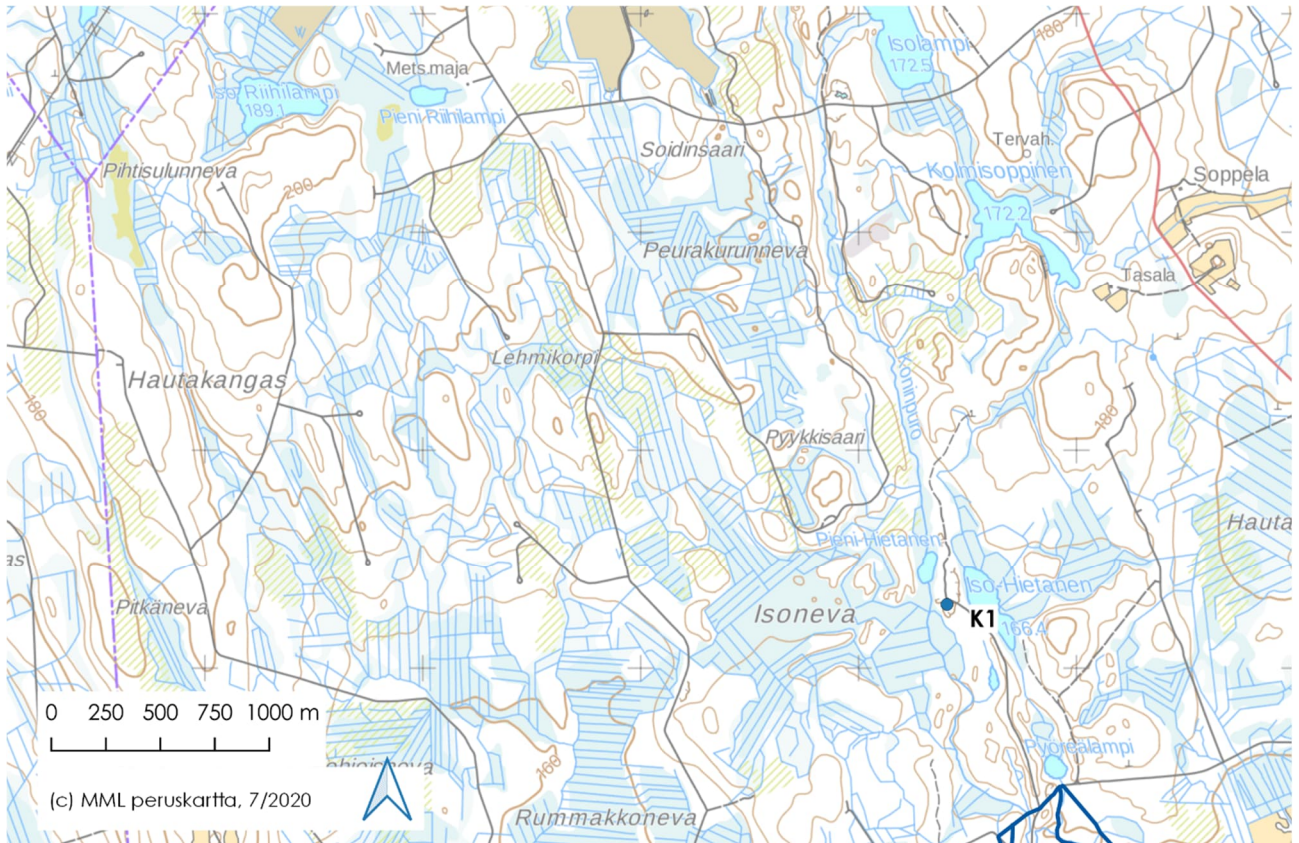
Kaivosta otettiin vedenlaatu-äytteet syyskuun havaintokerralla (taulukko 3-23). Tuolloin väriluku ja sameus ylittivät talousveden laatusuositukset (STMa 401/2001). Vedessä todettiin E. coli bakteereja 100 pmy/100 ml ja suolistoperäisiä enterokokkeja 270 pmy/100 ml, mikä voi viitata pintavesien pää-
syyn kaivoon.. Vedenlaatu oli muutoin pitkälti aiempien vuosien kaltaista.

Taulukko 3-23. Umpilamminsuon kaivon vedenlaatu vuosina 2006–2021.

Ottopvm.	E.coli pmy/100 ml	Enterokokit pmy/100 ml	pH	Sähkönj mS/m	Alkalit mmol/l	Väri mgPt/l	Sameus FTU	NH ₄ -N*** µg/l	NO ₂ -N µg/l	NO ₃ -N µg/l	COD _{Mn} mg/l	TOC mg/l	Cl mg/l	Cu mg/l	Mn µg/l	Rauta µg/l
5.7.2006		9*	7,1	13,0		50	19	6	< 5	550**	1,2		0,64	< 5	< 5	1200
28.4.2008			6,6	8,9	0,67	40	21				2,9				8	670
22.7.2008			6,5	11,0	0,89	25	14				4,2				20	650
27.8.2008			6,9	10,0	0,66	20	8				0,6				< 5	330
23.9.2008			6,9	9,6	0,6	20	9,5				1,0				< 5	300
4.5.2009			6,3	8,4	0,59	15	18				1,4				9	440
30.7.2009			6,7	14,1	1,2	10	2,1				1,8				< 5	150
13.8.2009			6,9	17,1	1,5	< 5	2,1				< 1				< 5	180
21.10.2009			7,4	17,8	1,5	< 5	1,1				1,7				< 5	130
10.6.2010				6,9	0,47	5	6,5				2,6				6	330
30.8.2010			7,1	13,4	1,3	30	11				1,9				10	300
5.10.2010			8,1	15,0	1,4	25	6,6				2,1				7	380
15.9.2011			6,8					39	<2	5400	4,9					290
27.8.2012			6,7					55	<2	2900	2,2	1,9			< 5	320
30.7.2013			6,9					29	<2	1500	1,7					380
6.11.2014																
19.8.2015	0	20	6,5	9,4		30	8,7	7	0	1100	1,4	4,6	0,8	< 3	4	170
1.9.2016	70	33	6,6	11,4		25	9,0	17	<2	470	0,9	3,8	0,5	< 3	3	77
11.8.2017	0	50	6,9	10,4		19	5,8	110	<2	720	0,9	3,7	1,6	< 3	< 2	70
29.8.2018	36	32	7,0	8,4		26	5,3	< 3	<2	490	2,3	4,5	0,68	< 3	2	40
22.8.2019	0	38	7,0	10,0	0,91	40	15	<3	4	500	1,2	2,1	0,8	0,0011	9,3	760
8.9.2020	0	~1200	6,8	10,6	0,93	8	2,0	<3	<2	380	0,65	1,7	0,7	<0,8	4,4	91
22.9.2021	100	270	7,0	10,0	0,85	10	2,1	<3	<2	420	2	2	0,8	<0,8	8,9	79
STM 401/2001	0	0	6,5-9,5	250		5	1	400	150	11000	5		100	2	100	400

3.4.6. Riihi-Peuraneva (Keuruu, Virrat, Ähtäri)

Riihi-Peuraneva sijaitsee kolmen kunnan (Keuruu, Virrat, Ähtäri) alueella. Vedenkorkeuden tarkkailu perustuu Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöluvan tarkistamispäätökseen (LSSA-VI/128/04.08/2011). Vuonna 2021 vedenkorkeus mitattiin kesäkuussa tarkkailukaivosta K1, kaivon K2 tarkkailu on viranomaisen hyväksynnällä lopetettu (kuva 3.34). Havaintokerralla otettiin myös vedenlaatuäytteet. Pinnankorkeusmittaus sekä vedenlaadun tarkkailu toteutetaan yhden kerran vuosittain.



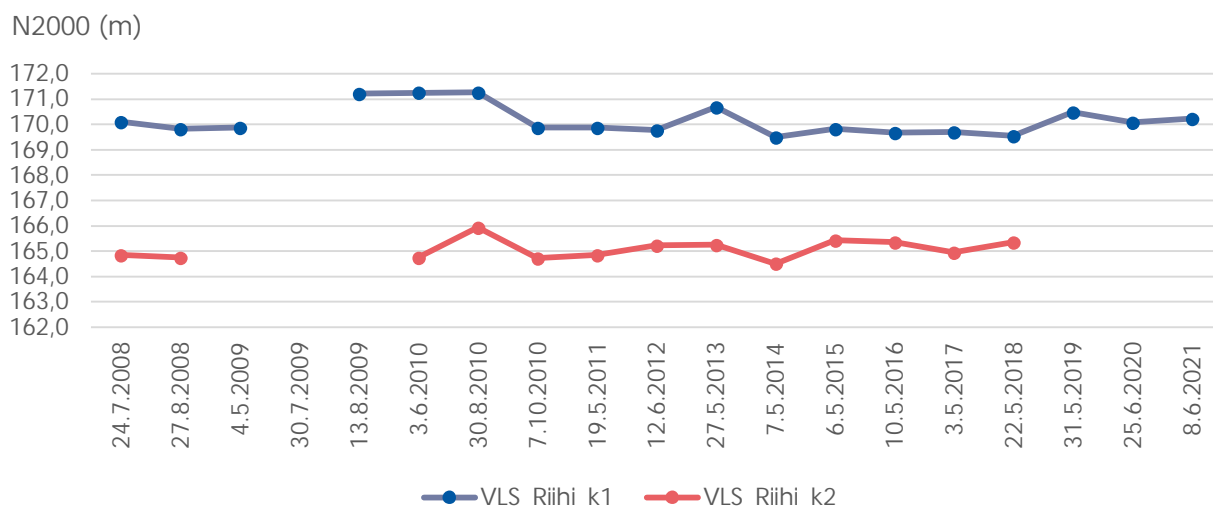
Kuva 3.34. Riihi-Peuranevan tarkkailukaivon sijainti.

Vuonna 2021 vedenkorkeus oli edellisvuosien tasolla (taulukko 3-24). Pinnankorkeudet ovat pysyneet melko samalla tasolla koko tarkkailujakson ajan (kuva 3.35).

Taulukko 3-24. Riihi-Peuranevan tarkkailukaivon vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

Pvm	VLS_Riihi_k1
8.6.2021	170,23

Kaivon K1 vesi oli hapekasta (taulukko 3-25).



Kuva 3.35. Riihi-Peuranevan tarkkailukaivojen vedenkorkeuden vaihtelu 2008–2021. Kaivon K2 tarkkailu on lopetettu vuoteen 2018.

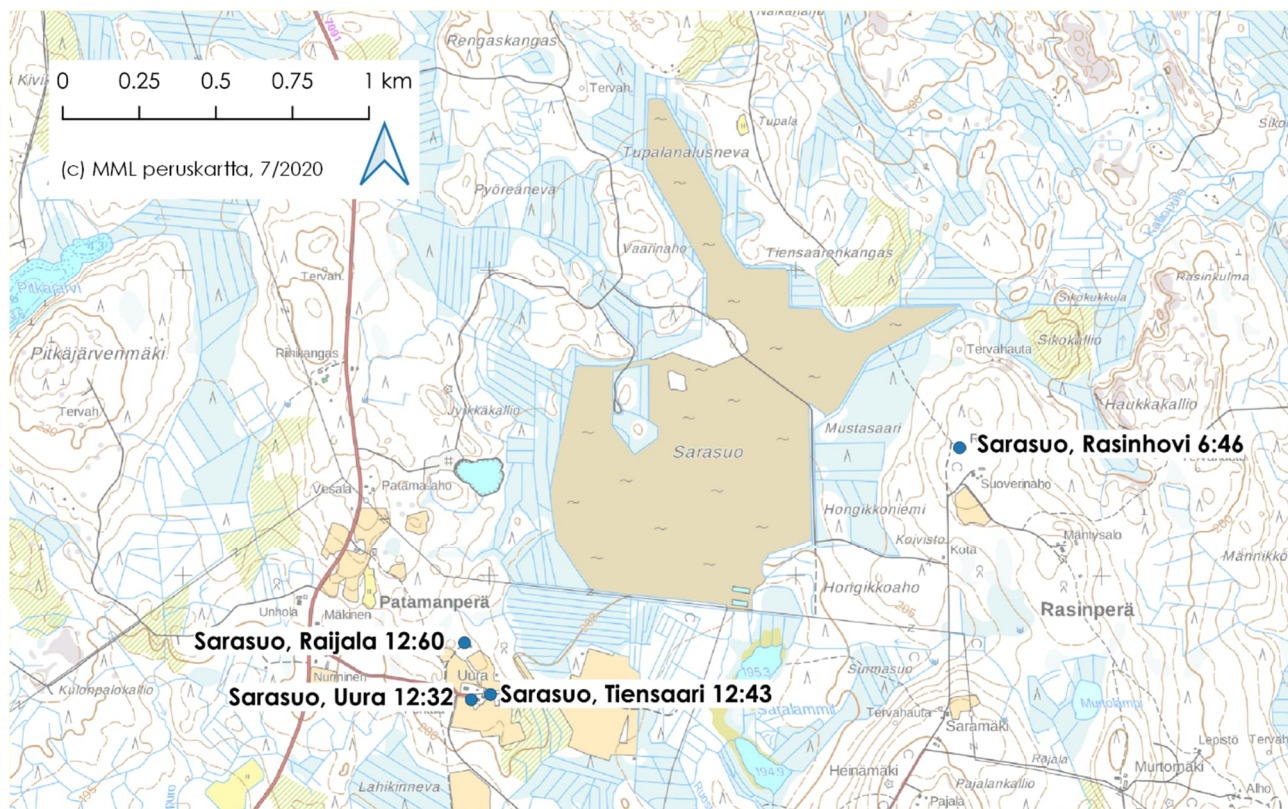
Taulukko 3-25. Riihi-Peuranevan kaivojen vedenlaatu vuosina 2008–2021. Kaivon K2 tarkkailu on lopetettu vuoteen 2018.

Havaintopaikka	Ottopvm.	Happi (mg/l)	Happi (kyll. %)	pH	Sähkönj (mS/m)	Alkalit (mmol/l)	Väri (mgPt/l)	Sameus (FTU)	COD _{Mn} (mg/l)	Mn (µg/l)	Rauta (µg/l)
VLS_Riihi_k1	24.7.2008			5,8	2,6	<0,05	25	22	1	23	4800
	27.8.2008			6,1	2,3	<0,05	3	35	2	29	1400
	4.5.2009			5,9	1,7	0,03	10	43	2	43	1200
	30.7.2009			5,9	2,3	0,04	< 5	160	8	180	3900
	13.8.2009			5,7	2,3	0,04	< 5	72	6	60	3700
	3.6.2010				2,7	0,02	10	27	8	68	1700
	30.8.2010			5,5	2,2	< 0,02	< 5	68	15	300	7000
	7.10.2010			6,3	2,2	0,06	5	87	18	510	8700
	19.5.2011	9,8	86						7	110	4900
	12.6.2012	8,1	74						12	99	4500
	27.5.2013	8,7	81						3	190	10
	7.5.2014	10,4	80						3	12	77
	6.5.2015	11,7	93						< 0,5	5	9
	10.5.2016	11,1	94						< 0,5	30	14
	3.5.2017	12,4	93						1	3	3
	22.5.2018	10,5	96						< 0,5	4	20
25.6.2020	9,4	83						0,65	25	710	
8.6.2021	8,6	78						4,3	45	660	
VLS_Riihi_k2	24.7.2008			5,5	2,8	0,06	50	48	7	26	250
	27.8.2008			5,6	2,3	0,07	5	16	4	12	1100
	3.6.2010				2,3	0,05	10	54	7	25	2100
	30.8.2010			5,4	2,5	0,05	5	17	13	57	3900
	7.10.2010			5,6	2,3	0,09	15	71	16	13	270
	19.5.2011	6,5	52						3	17	800
	12.6.2012	5,5	44						12	91	160
	27.5.2013	5,5	45						3	11	<100
	7.5.2014	6,8	50						3	23	21
	6.5.2015	6,9	53						3	7	27
	10.5.2016	6,8	53						1	7	5
	3.5.2017	9,5	72						1	8	12
	22.5.2018	0,9	7						2	12	9

3.5 Etelä-Pohjanmaa

3.5.1. Sarasuo (Ähtäri)

Sarasuon turvetuotantoalue sijaitsee Ähtäriin kaupungin alueella. Pohjavesitarkkailu perustuu Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston tekemään ympäristöluvan lupamääräysten tarkistuspäätökseen (Dnro LSSAVI/163/04.08/2012). Tarkkailussa on neljä talousvesikaivoa, joista mitataan pinnankorkeus neljä kertaa vuodessa (kuva 3.36, taulukko 3-26). Vuonna 2021 vuoden viimeinen näytteenottokerta jäi toteutumatta konsultin virheen vuoksi. Vedenlaatunäytteet otetaan kolmen vuoden välein. Näytteet otettiin vuonna 2021.

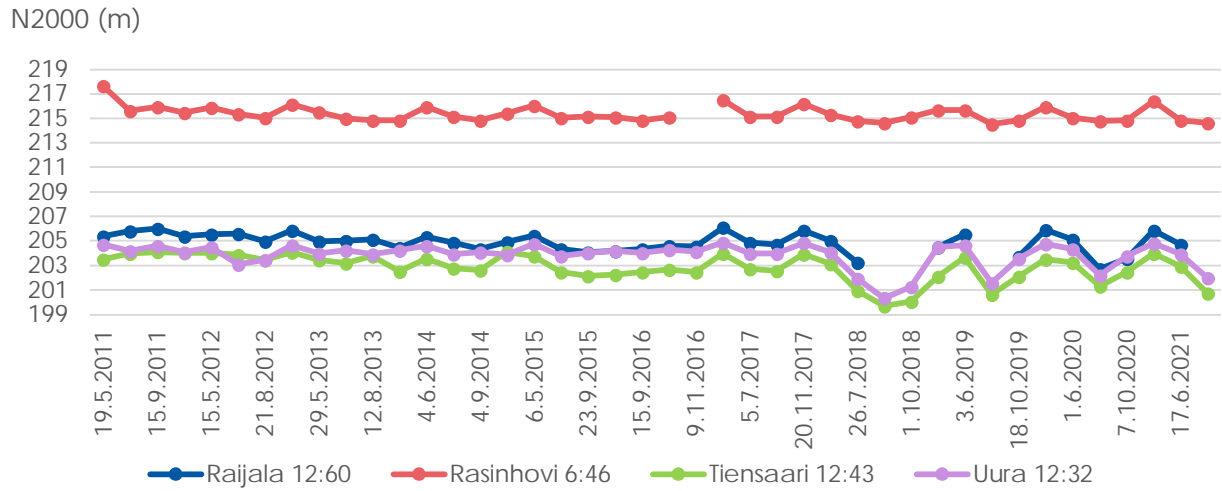


Kuva 3.36. Sarasuon talousvesikaivojen sijainti.

Vuonna 2021 kaivoissa oli vettä kaikkina havaintoajankohtina lukuun ottamatta Rajjalan kaivoa, joka oli elokuussa kuiva (kuva 3.37). Vuodenaikaisvaihtelun lisäksi vedenpinnan korkeudessa ei ole havaittavissa selvää muutossuuntaa tarkkailujakson aikana.

Taulukko 3-26. Sarasuon kaivojen vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

Pvm	Rajjala	Rasiinohovi	Tienosaari	Uura
28.4.2021	205,87	216,38	203,99	204,83
17.6.2021	204,72	214,85	202,95	203,95
25.8.2021	kuiva	214,62	200,73	208,91



Kuva 3.37. Sarasuon talousvesikaivojen vedenkorkeuden vaihtelu 2011–2021.

Vedenlaatunäytteet otettiin 25.8.2021 (

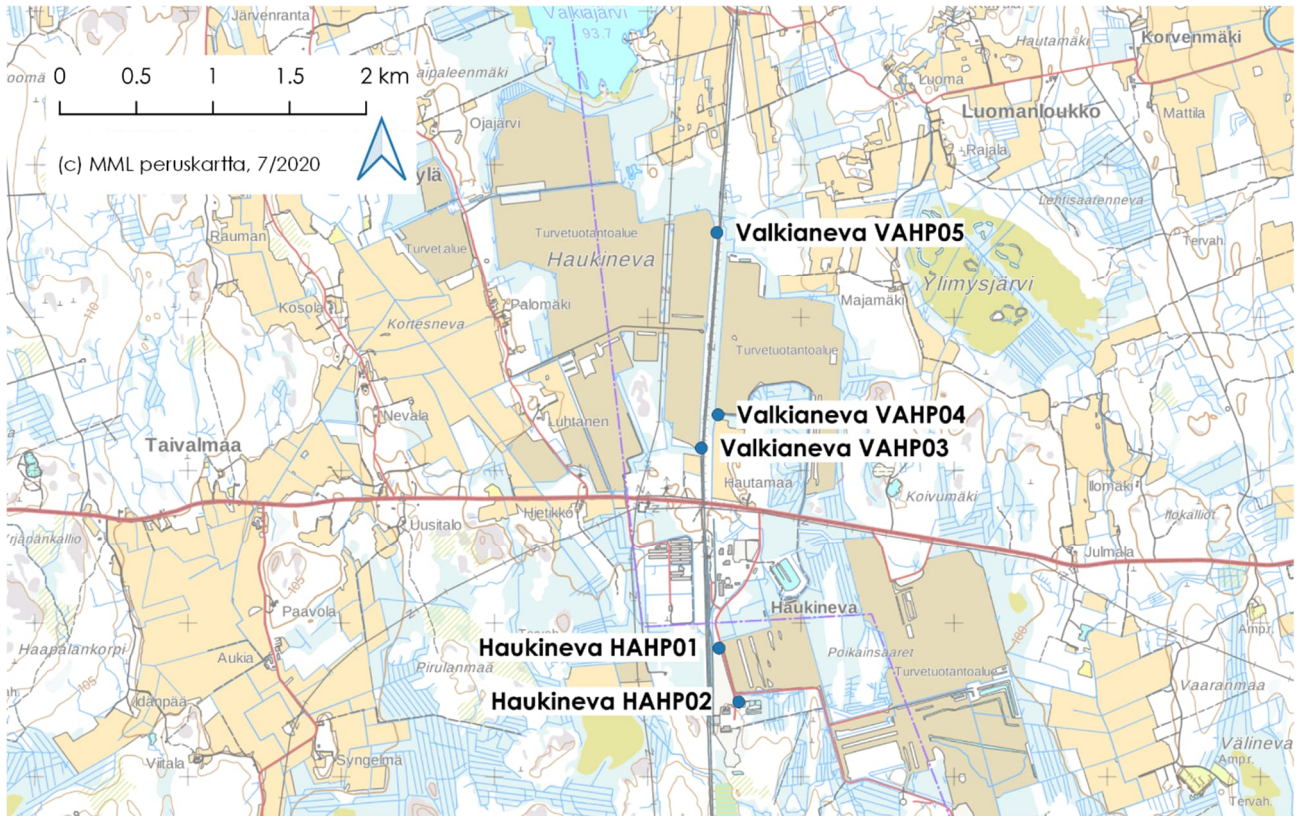
taulukko 3-27). Vesi oli aiempien vuosien kaltaista. Rasinhoivin ja Tiensaaren kaivojen veden väri sekä Tiensaaren kaivon sameus ylittivät yksityisille talousvesikaivoille annetun laatusuosituksen (STM 401/2001). Muilta osin kaivojen veden laatu tutkittujen analyysien osalta oli suosituksen puitteissa.

Taulukko 3-27. Sarasuon kaivojen vedenlaatu vuosina 2011–2021.

Havaintopaikka	pvm.	pH	Sähkönj mS/m	Alkalit mmol/l	Väri mgPt/l	Sameus FTU	CODMn mg/l	Mn µg/l	Rauta µg/l
Rajjala 12:60	19.5.2011	6,6	12,2	1,1	15	< 0,25	2,5	< 5	17
	9.8.2011	6,2	10,4	0,95	35	0,48	5,9	6	23
	15.9.2011	6,6	10,6	0,94	35	0,37	6,2	< 5	110
	31.10.2011	6,8	18,4	1,9	10	0,34	2,3	26	20
	6.5.2015	6,8	9,2	0,81	30	0,39	4,9	1,1	20
	19.8.2015	6,9	16,3	1,6	< 5	0,16	0,8	3,1	2,5
	23.9.2015	7	21,3	2,3	< 5	0,19	0,7	4,6	2,6
	26.7.2018	7,1	16,1	1,6	7	0,45	1,5	1,8	4,7
25.8.2021	ei näytettä								
Rasihovi 6:46	19.5.2011	6,4	9,0	0,43	< 5	< 0,25	1,7	< 5	23
	9.8.2011	6,5	12,0	0,74	< 5	< 0,25	2,7	< 5	17
	15.9.2011	6,4	10,4	0,71	< 5	< 0,25	1,9	< 5	22
	31.10.2011	6,4	8,9	0,63	< 5	< 0,25	3,4	< 5	21
	6.5.2015	6,8	6,5	0,3	< 5	0,14	1,3	0,6	4,4
	19.8.2015	6,6	10,4	0,5	< 5	0,46	1,1	0,7	4,5
	23.9.2015	6,3	10,1	0,57	< 5	0,29	1,1	1,9	20
	26.7.2018	6,5	8,3	0,53	< 5	0,25	1,4	0,7	2,8
25.8.2021	6,7	6,5	0,44	6	0,39	1,5	1,7	11	
Tiensaari 12:43	19.5.2011	6,3	11,8	0,53	< 5	0,88	2,4	< 5	130
	9.8.2011	6,8	15,7	1,3	< 5	1,7	1,4	< 5	80
	15.9.2011	6,9	18,0	1,5	< 5	0,46	1	7	35
	31.10.2011	6,8	22,3	1,8	< 5	0,35	< 1,0	13	20
	6.5.2015	6,9	7,6	0,54	< 5	1,1	1,8	1	18
	19.8.2015	6,7	12,8	1	< 5	1,2	1,6	61	25
	23.9.2015	6,5	14,0	1,3	< 5	0,88	1,9	29	40
	26.7.2018	6,4	8,9	0,74	33	2,7	1,5	19	310
25.8.2021	6,5	10,4	0,91	15	1,4	1,5	14	380	
Uura 12:32	19.5.2011	7,2	13,6	0,95	10	1,5	1,4	< 5	39
	9.8.2011	6,3	11,0	0,7	< 5	< 0,25	1,9	15	110
	15.9.2011	6,4	10,4	0,64	< 5	0,51	1,7	9	39
	31.10.2011	6,2	12,3	0,9	10	1,4	2,4	67	350
	6.5.2015	7	16,7	1,3	< 5	0,24	0,8	2,2	5,1
	19.8.2015	6,7	16,2	1,3	< 5	0,37	0,6	18	14
	23.9.2015	6,5	15,1	1,2	< 5	0,19	< 0,5	4,2	8,4
	26.7.2018	6,5	11,7	0,86	< 5	0,25	< 0,5	1,2	1
25.8.2021	6,6	12,6	0,93	<5	0,33	<0,5	5,2	13	
STM 401/2001		6,5-9,5			5	1	5		400

3.5.2. Haukineva – Valkianeva (Seinäjoen - Kurikka)

Haukinevan ja Valkianevan turvetuotantoalueet sijaitsevat Seinäjoen ja Kurikan kaupunkien alueella. Pohjavesitarkkailu perustuu Länsi-Suomen ympäristölupaviraston tekemiin ympäristölupapäätöksiin (Dnro LSY-2002-Y-373, Dnro LSY-2002-Y-372). Tarkkailussa on viisi pohjavesiputkea, joista mitataan pinnan korkeus neljä kertaa vuodessa (kuva 3.38).

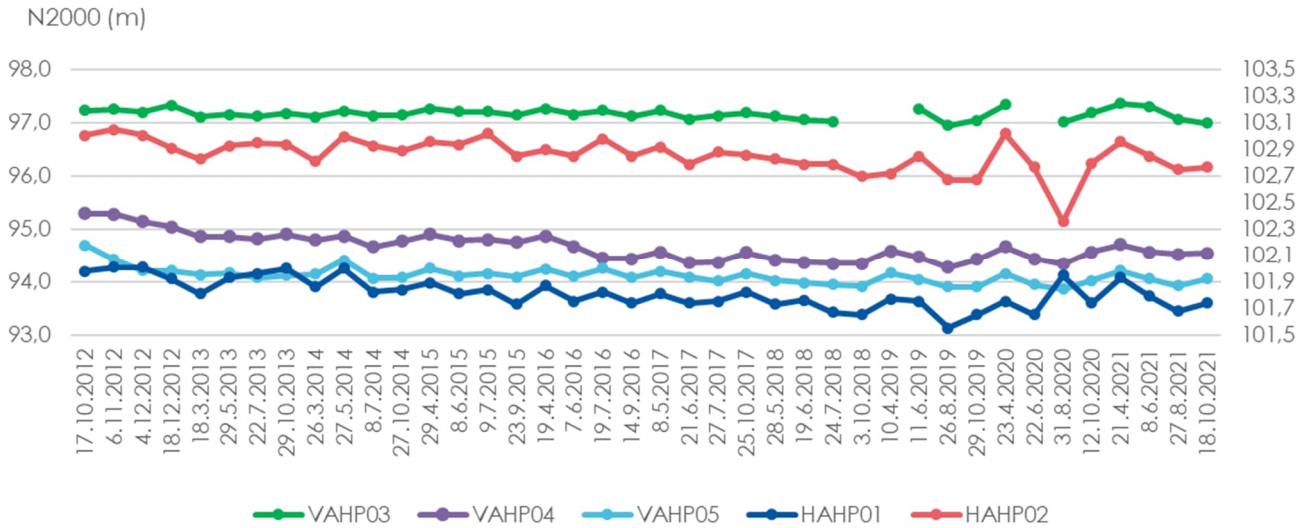


Kuva 3.38. Haukinevan ja Valkianevan pohjavesiputkien sijainti.

Pohjaveden pinta on pysynyt putkissa varsin tasaisena tarkkailujakson ajan eikä selvää muutossuuntaa ole havaittavissa (taulukko 3-28 ja kuva 3.39).

Taulukko 3-28. Haukineva-Valkianevan pohjavesiputkien vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

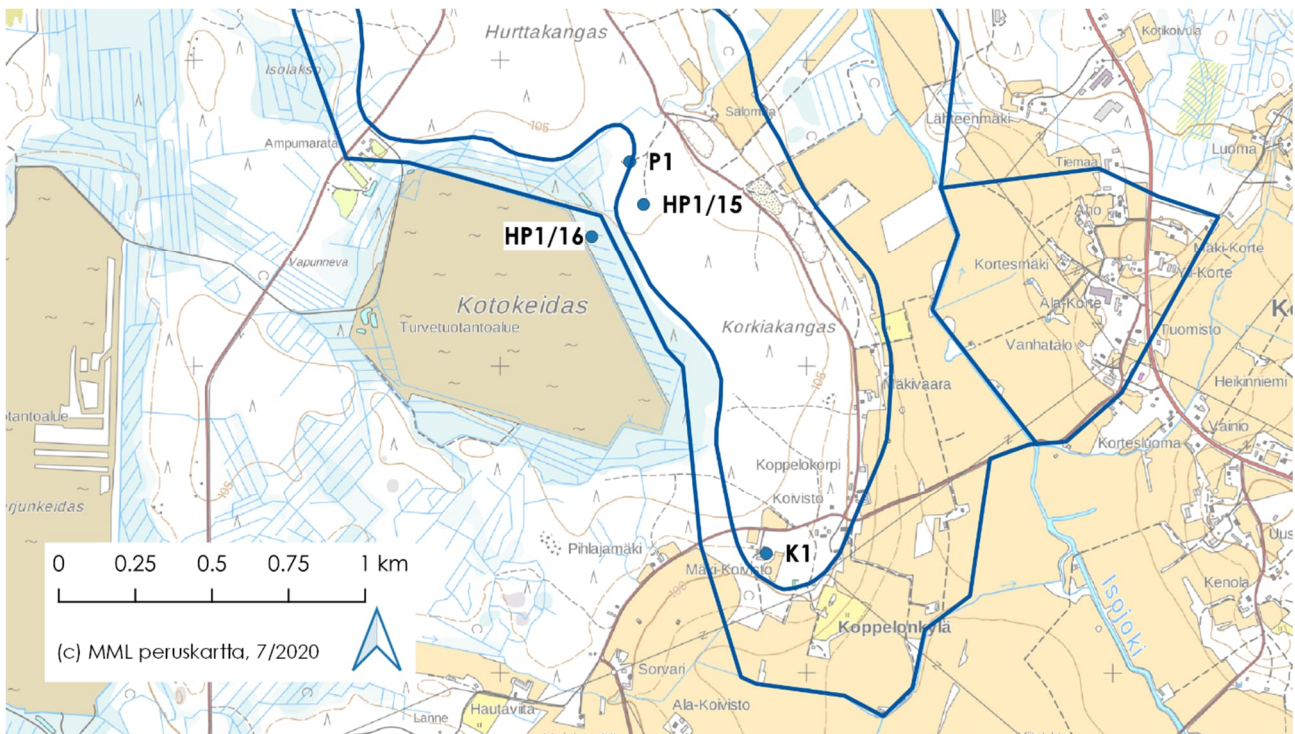
Pvm	HAHP01	HAHP02	VAHP03	VAHP04	VAHP05
21.4.2021	101,93	102,96	97,37	94,71	94,21
8.6.2021	101,79	102,85	97,31	94,57	94,06
27.8.2021	101,68	102,75	97,08	94,52	93,92
18.10.2021	101,74	102,77	97,00	94,55	94,05



Kuva 3.39. Haukineva-Valkianevan pohjavesiputkien vedenkorkeuden vaihtelu 2012–2021.

3.5.3. Kotokeidas (Isojoki)

Kotokeitaan turvetuotantoalue sijaitsee Isojoen kunnan alueella. Alueen pohjois- ja itäpuolella sijaitsee Hurttakankaan pohjavesialue (1015105), joka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (luokka 1). Pohjavesitarkkailu perustuu Etelä-Suomen aluehallintoviraston tekemään ympäristölupapäätökseen (17.12.2010, 84/2010/3, ESAVI/375/04.08/2010). Tarkkailussa on kolme pohjavesiputkea ja yksi kaivo, joista mitataan pinnankorkeus neljä kertaa vuodessa (kuva 3.40). Vedenlaatu näytteet otetaan kolmen vuoden välein. Näytteenotto on seuraavan kerran vuorossa vuonna 2022.

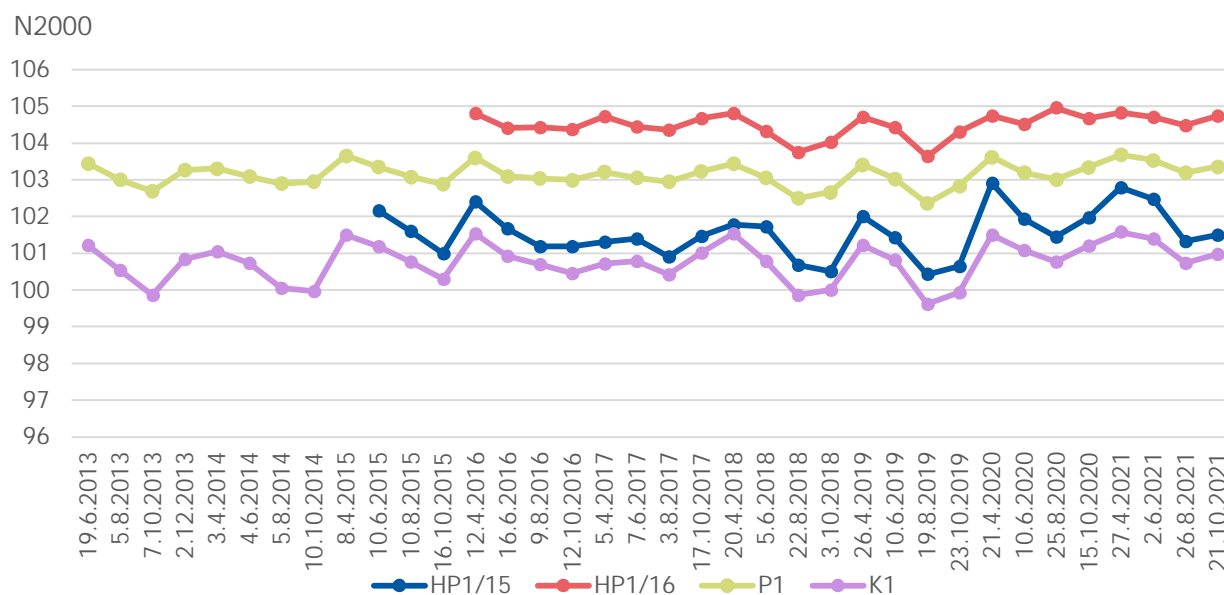


Kuva 3.40. Kotokeitaan pohjavesiputkien (P1, HP1/15, HP1/16) ja kaivon (K1) sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Putkissa HP1/16 ja P1 veden pinta oli kaikilla havaintokerroilla samalla tasolla (taulukko 3-29, kuva 3.41). Putkissa HP1/15 ja HP1/16 vedenpinta laski syksyllä.

Taulukko 3-29. Kotokeitaan havaintoputkien ja kaivon vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

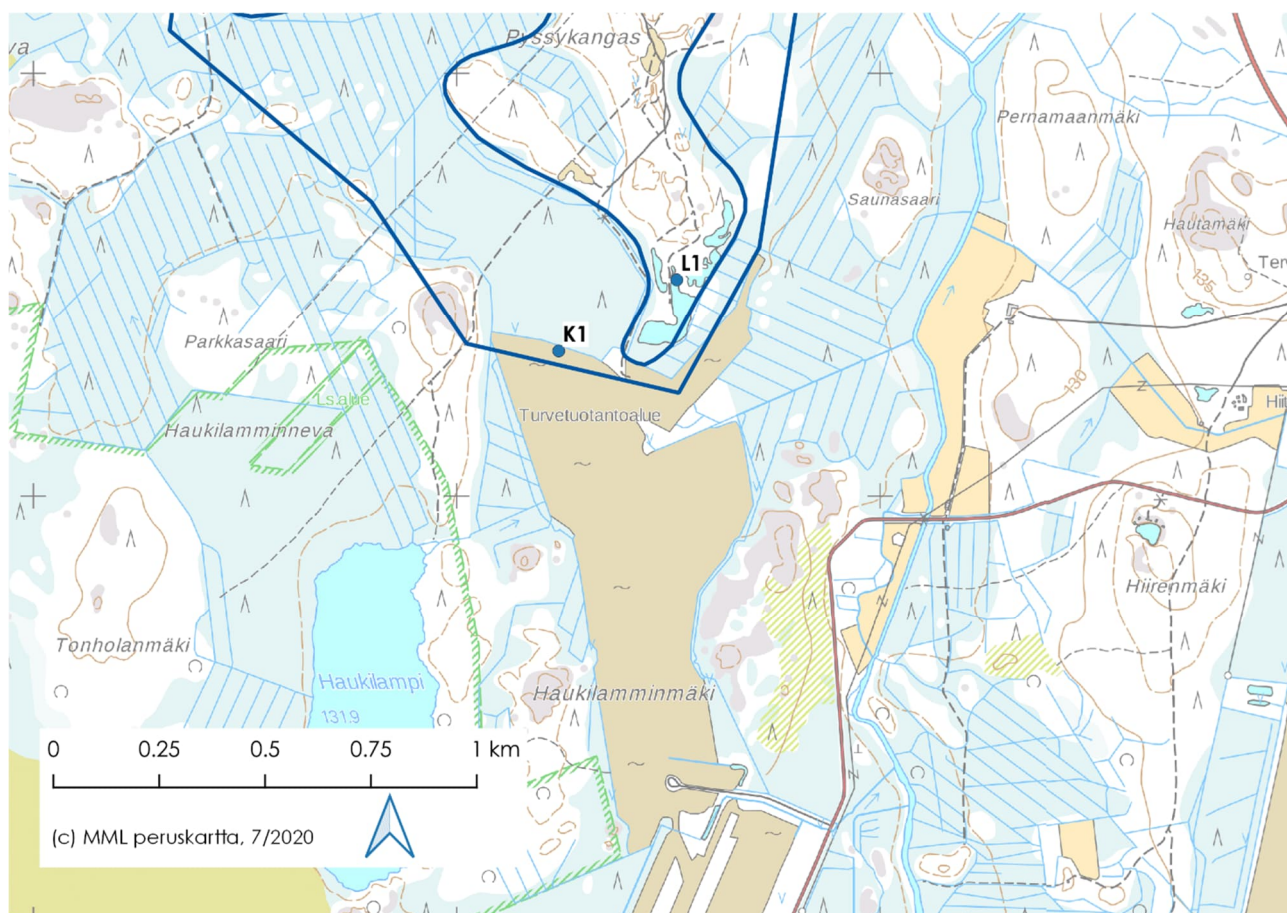
Pvm	HP1/15	HP1/16	P1	K1
27.4.2021	102,79	104,82	208,27	102,92
2.6.2021	102,48	104,71	208,27	102,92
26.8.2021	101,33	104,48	208,27	102,92
21.10.2021	101,49	104,75	208,27	102,92



Kuva 3.41. Kotokeitaan tarkkailuputkien ja kaivon vedenkorkeuden vaihtelu 2013–2021.

3.5.4. Peurainneva (Seinäjoki)

Peurainnevan turvetuotantoalue sijaitsee Seinäjoen kaupungin alueella. Turvetuotanto on aloitettu vuonna 1980. Alueen pohjoispuolella sijaitsee Pyssykankaan pohjavesialue (1058903), joka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (luokka 1). Pohjavesitarkkailu perustuu Länsi ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston tekemään ympäristölupapäätökseen (19.12.2016, 183/2015/1). Tarkkailussa on lampi (L1) ja pohjavesiputki (K1), joiden pinnankorkeus mitataan vuosittain (kuva 3.42, taulukko 3-30).



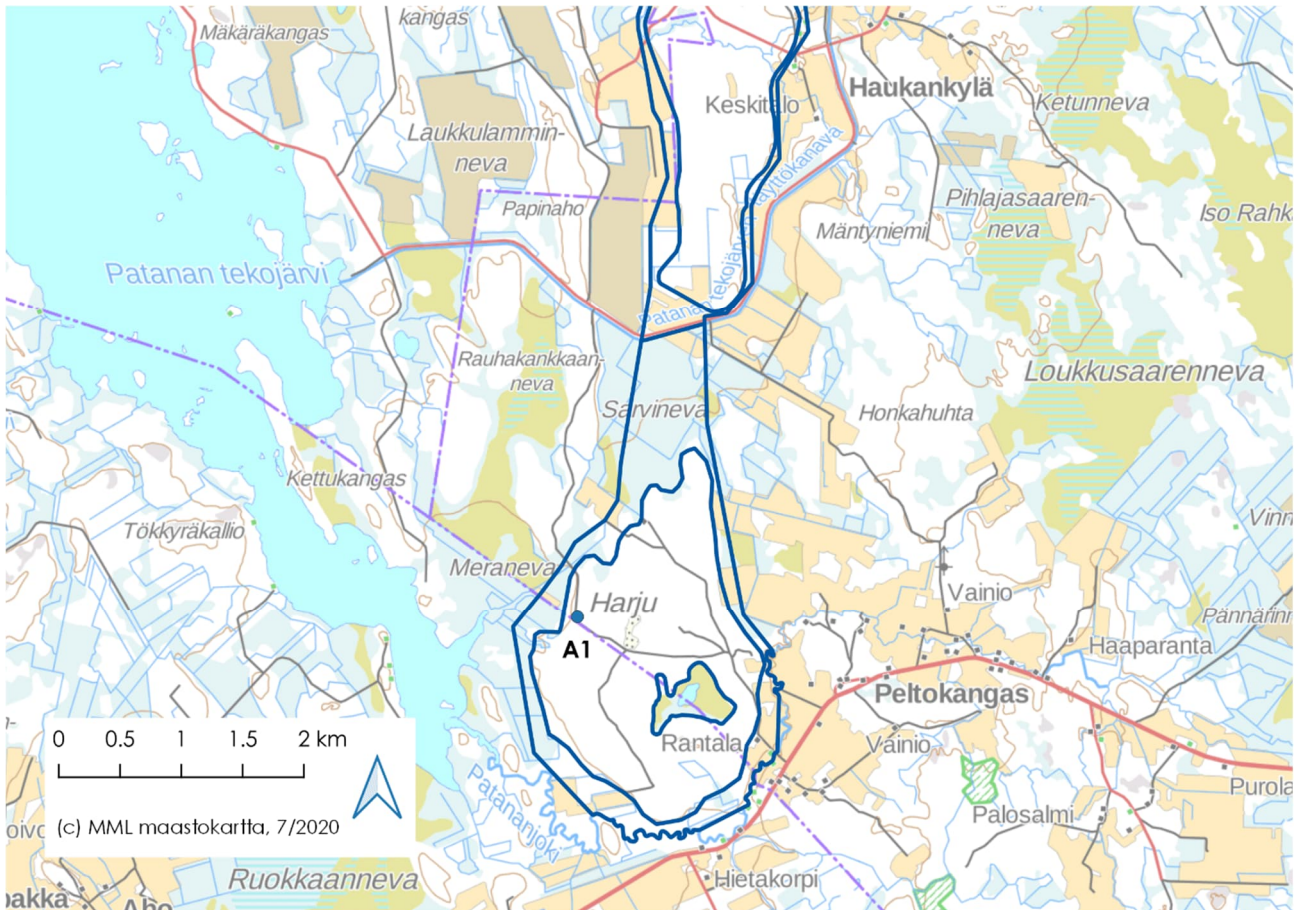
Kuva 3.42. Peurainnevan havaintopisteiden sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Taulukko 3-30. Peurainnevan havaintopisteiden vedenkorkeudet (m) vuosina 2019 ja 2021. Kaivopisteen korkeus mitattuna kaivon kanteen. Korkotietoja ei ole kaivosta saatavilla.

Havaintopaikka	30.8.2019	27.8.2021
K1	-2,55	-2,43
L1	-0,40	-0,50

3.5.5. Meraneva (Perho – Vimpeli)

Meranevan turvetuotantoalue sijaitsee Perhon ja Vimpelin kuntien alueella. Alueen lähettyvillä sijaitsee Harjun pohjavesialue (1058452), joka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (luokka 1). Tarkkailussa on yksi pohjavesiputki, jonka pinnankorkeus mitataan neljä kertaa vuodessa (kuva 3.43).

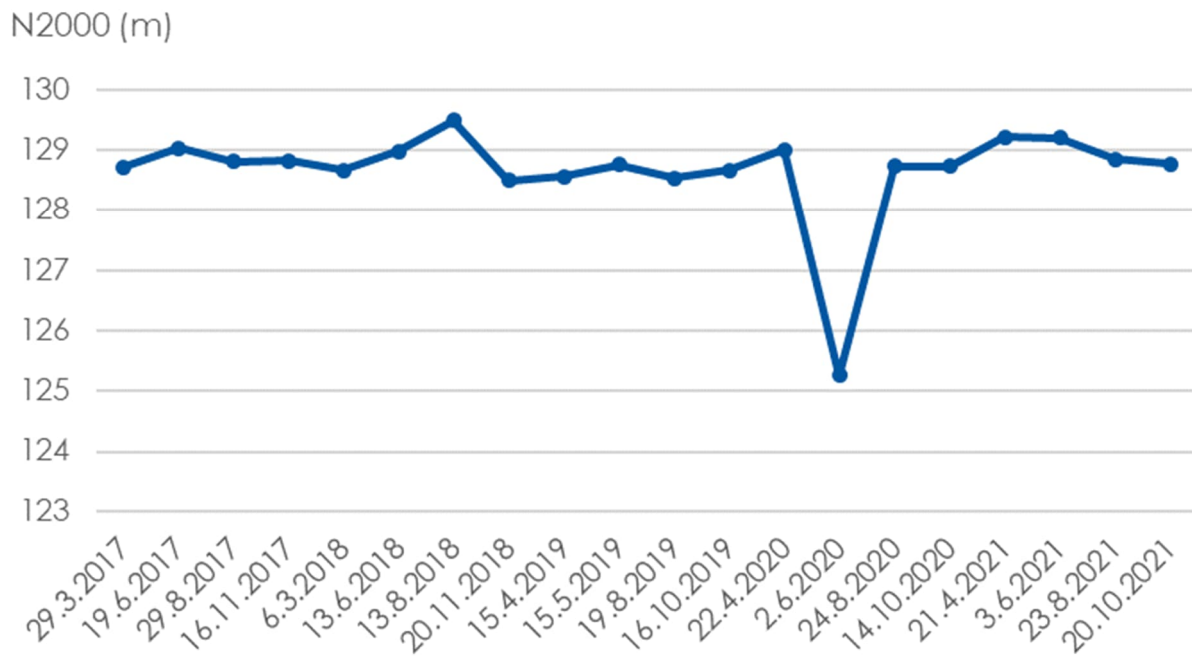


Kuva 3.43. Meranevan pohjavesiputken sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuonna 2021 raportointivaiheessa havaittiin, että pinnankorkeus oli laskettu väärin arvoin vuoden 2019 raportissa (pinnankorkeusmittauksien tulosten edestä puuttui miinusmerkki, jolloin ilmoitettu vedenpinnan taso oli korkeampi kuin todellisuudessa). Tulokset korjattiin vuoden 2020 raporttiin. Aiempiin vuosiin verrattuna vedenpinta on pysynyt samalla tasolla (taulukko 3-31, kuva 3.44). Kesäkuussa 2020 vedenpinnan korkeudessa havaittiin poikkeuksellinen pudotus.

Taulukko 3-31. Meranevan havaintoputken vedenkorkeudet (m) vuonna 2021.

Pvm	A1 N2000
21.4.2021	129,22
3.6.2021	129,20
23.8.2021	128,85
20.10.2021	128,77

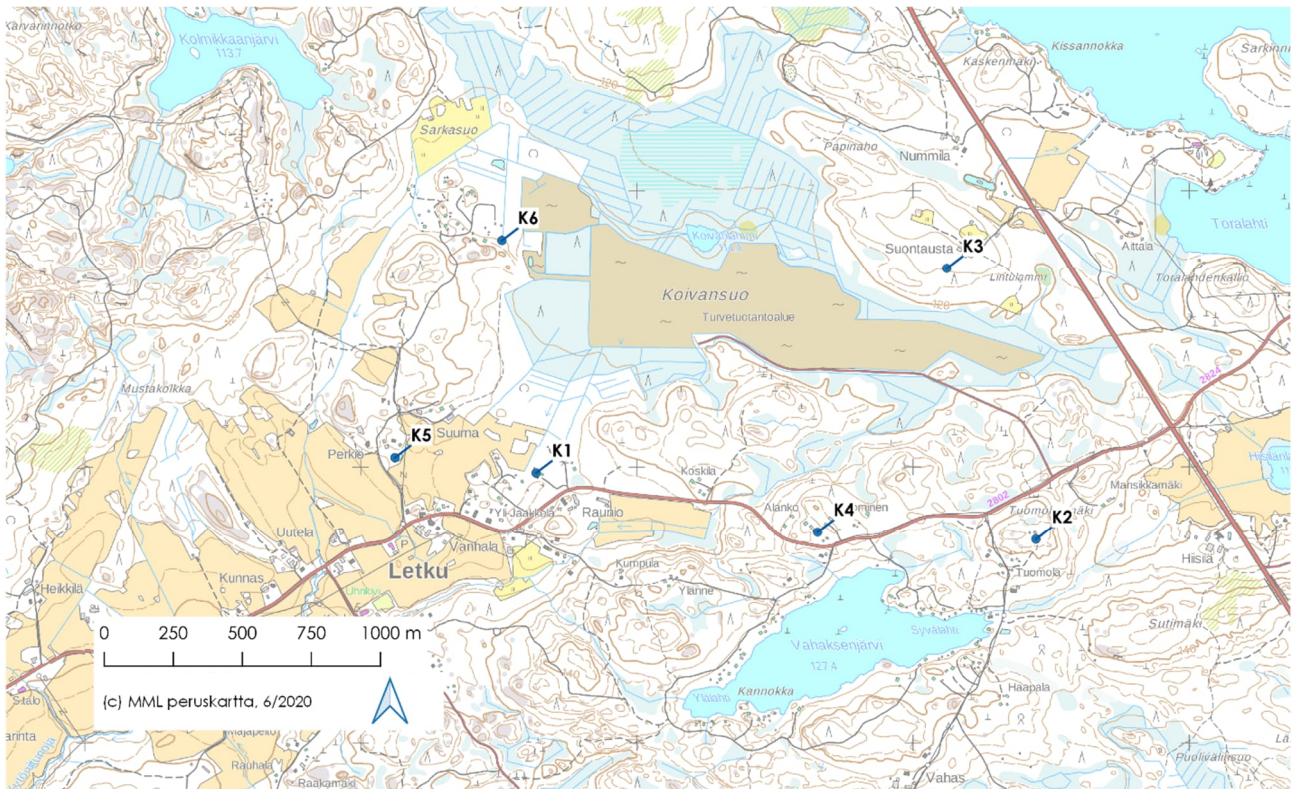


Kuva 3.44. Meranevan tarkkailuputken A1 vedenkorkeuden vaihtelu 2017–2021.

3.6 Häme

3.6.1. Koivansuo (Tammela)

Koivansuon turvetuotantoalue sijaitsee Tammelan kunnan alueella. Turvetuotanto on aloitettu vuonna 2012. Koivansuon turvetuotantoalue sai ympäristöluvan Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksellä 31.12.2003 (85/2003/4) ja ympäristölupa on tarkistettu ja sitä on jatkettu Länsi-Suomen ympäristöviraston päätöksellä 29.5.2009 (45/2009/4, LSY-2009-Y-43). Tarkkailussa on kuusi kaivoa, joiden pinnankorkeus mitataan neljä kertaa vuodessa (kuva 3.45). Lisäksi tarkkaillaan Koivanlammen pinnankorkeutta. Vedenlaatu näytteet otetaan kolmen vuoden välein. Seuraavan kerran näytteenotto on vuorossa vuonna 2022.

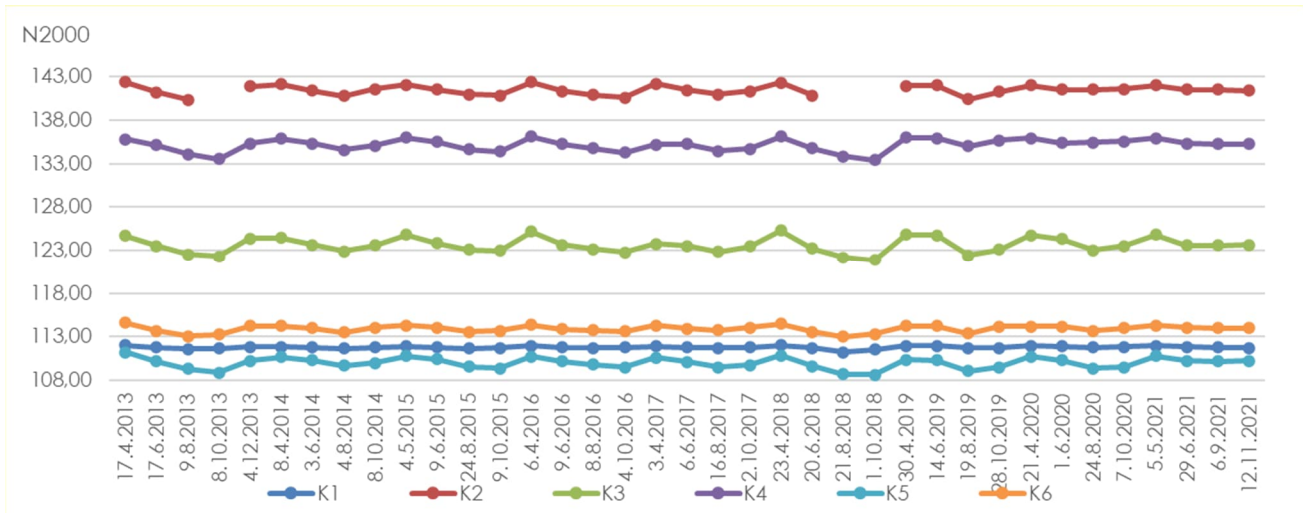


Kuva 3.45. Koivansuon tarkkailukaivojen sijainti.

Vuonna 2021 kaivojen vedenpinnan korkeus vaihteli samankaltaisesti (taulukko 3-34, kuva 3.46). Pinnankorkeuksissa oli aiempien vuosien tapaan havaittavissa vuodenaikaisvaihtelua. Keväällä pinnat olivat nousussa, kesällä pinnat laskivat ja syksyllä jälleen nousivat. Vedenkorkeudet ovat pysyneet melko samalla tasolla koko tarkkailuhistorian ajan.

Taulukko 3-32. Koivansuon havaintopisteiden vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021. Koivansuon lammen osalta vedenkorkeus ei N2000-järjestelmässä.

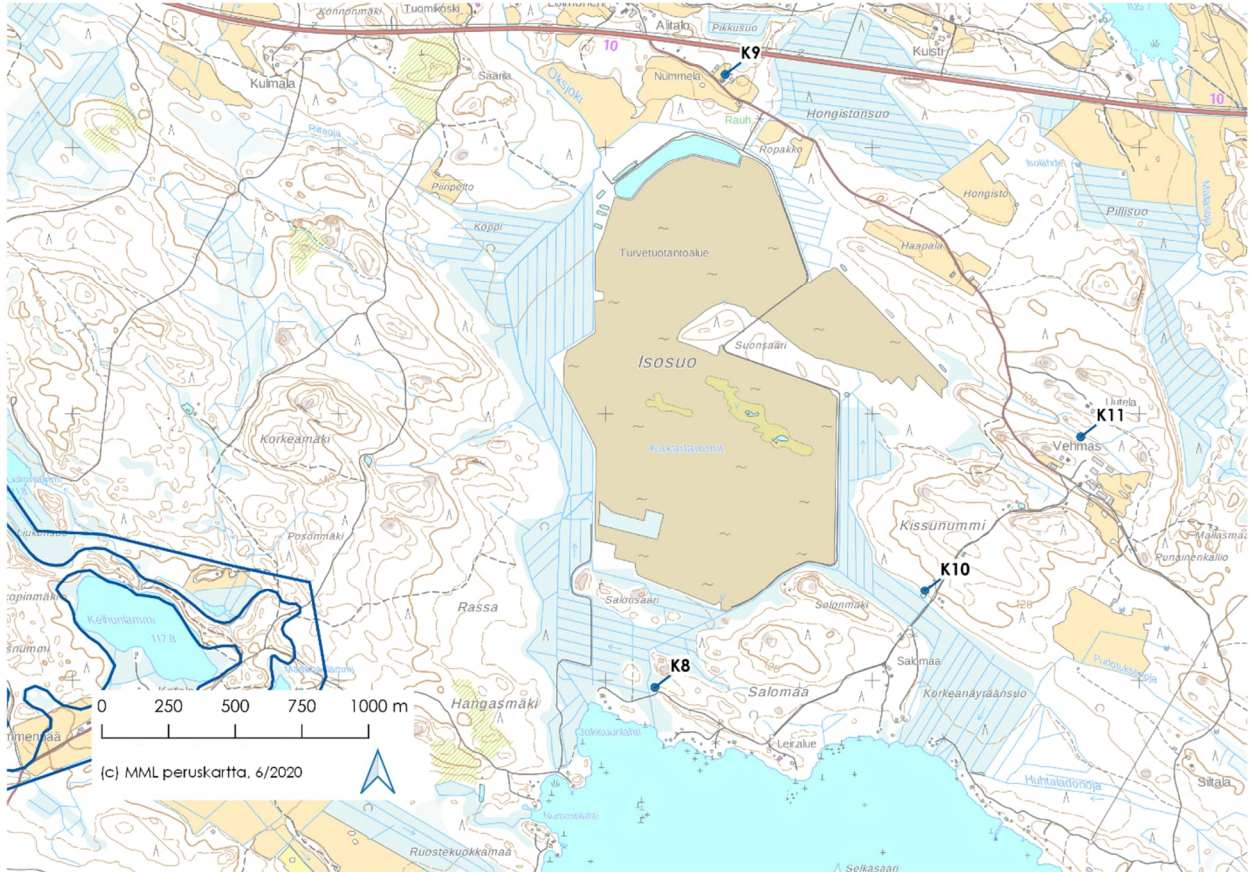
Havaintopaikk	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Lampi
5.5.2021	111,97	142,00	124,83	135,93	110,81	114,28	25,00
29.6.2021	111,84	141,55	123,61	135,33	110,28	114,07	23,00
6.9.2021	111,79	141,51	123,58	135,28	110,21	114,01	24,00
12.11.2021	111,76	141,43	123,64	135,24	110,27	114,03	20,00



Kuva 3.46. Koivansuon tarkkailukaivojen vedenkorkeudet vuosina 2013–2021.

3.6.2. Okssuo (Tammela)

Tammelassa sijaitsevalla Okssuon turvetuotantoalueella tuotanto on aloitettu vuonna 2001. Okssuon (Isosuo) turvetuotantoalue sai ympäristöluvan Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksellä 5.12.2007 (133/2007/4, LSY-2004-Y-143). Alueella on neljä tarkkailtavaa pohjavesikaivoa (kuva 3.47) Tarkkailuohjelman mukaisesti pohjaveden pinnankorkeudet mitataan neljästi vuodessa ja pohjaveden laatua tarkkaillaan kolmen vuoden välein. Vedenlaatuäytteet on otettu vuosina 2013, 2016 ja 2019. Viimeksi vedenlaatuäytteet on otettu poikkeuksellisesti 2020.

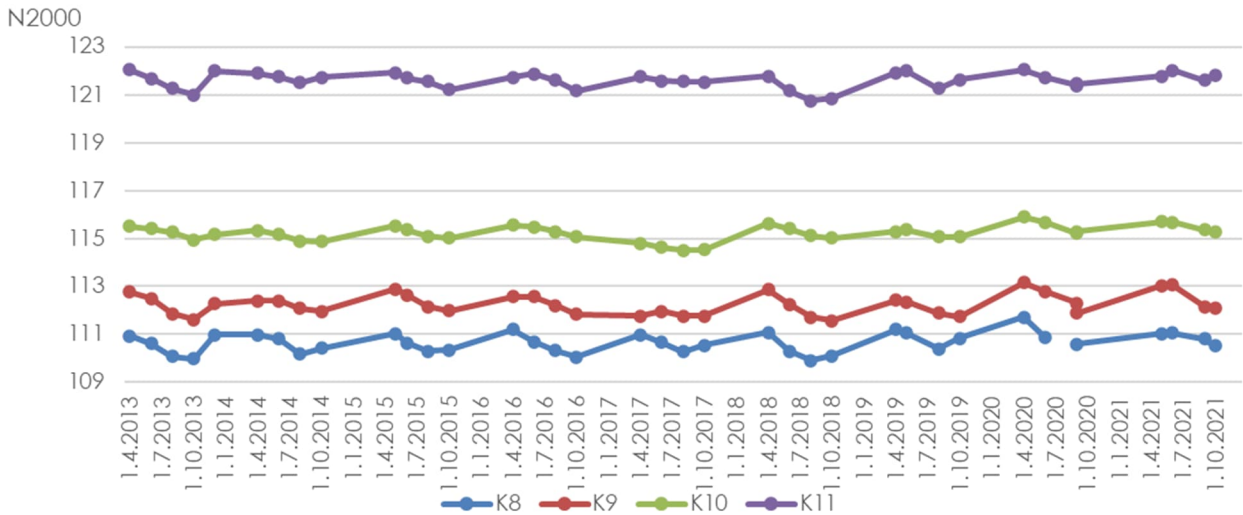


Kuva 3.47. Okssuon tarkkailukaivojen sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuonna 2021 kaivojen vedenpinnan korkeus vaihteli samankaltaisesti (taulukko 3-33, kuva 3.48). Pinnan korkeuksissa oli havaittavissa vuodenaikaisvaihtelua. Keväällä pinnat olivat korkeimmillaan ja laskevat syksyyn. Vedenpinnan tasossa ei ollut havaittavissa muutosta aiempiin vuosiin.

Taulukko 3-33. Okssuon havaintopisteiden vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

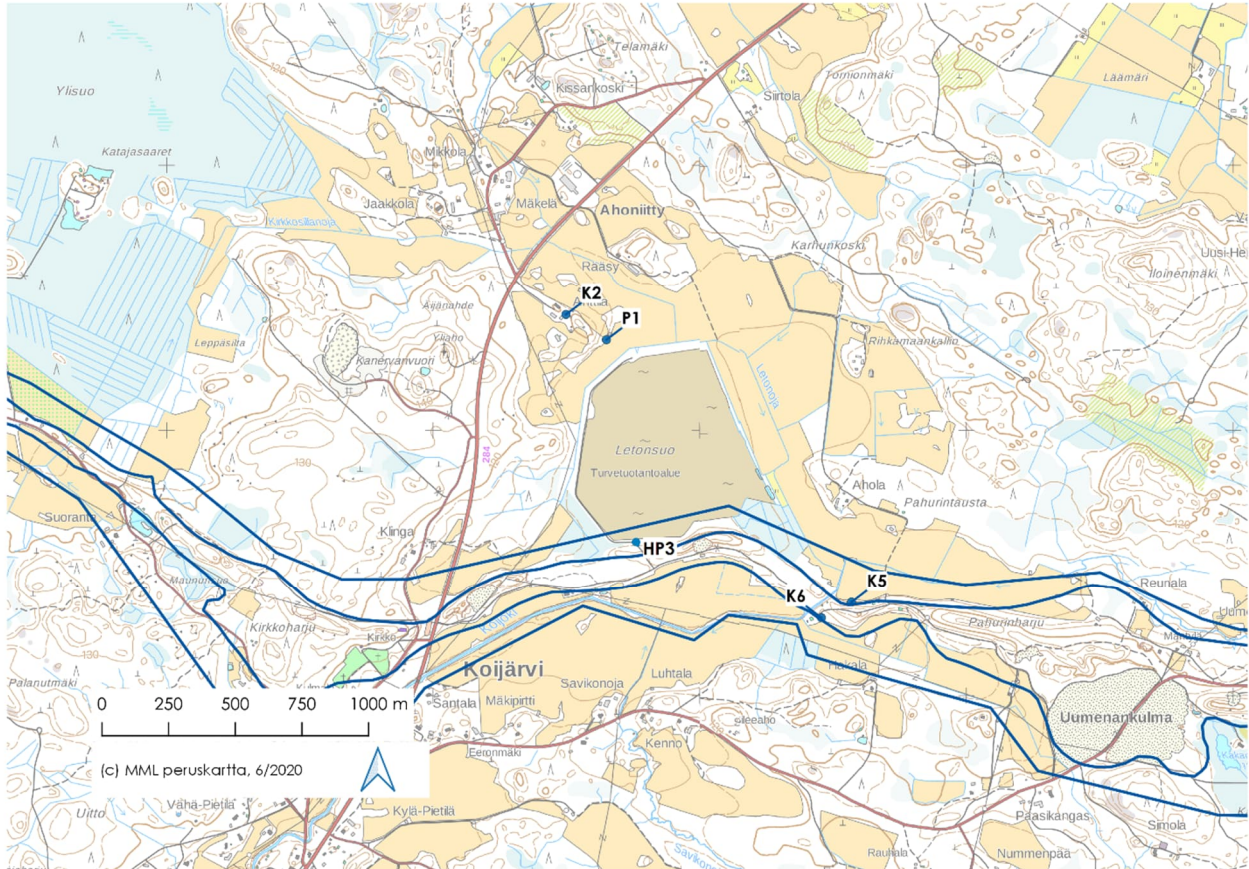
Havaintopaikka	K8	K9	K10	K11
5.5.2021	110,99	113	115,7	121,78
18.6.2021	111,03	113,03	115,68	122,01
7.9.2021	110,78	112,11	115,37	121,61
4.10.2021	110,48	112,07	115,3	121,83



Kuva 3.48 Oksuon havaintopisteiden vedenkorkeudet vuosina 2013–2021.

3.6.3. Letonsuo (Forssa)

Letonsuon turvetuotantoalue sijaitsee Forssassa. Turvetuotanto alueella on aloitettu vuonna 1997. Letonsuon turvetuotantoalue sai ympäristöluvan Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksellä 7.3.2013 (ESAVI/203/04.08/2011). Pohjaveden tarkkailupisteitä on yhteensä viisi (kuva 3.49) Pohjaveden pinnankorkeudet mitataan neljä kertaa vuodessa ja pohjaveden laatua tarkkaillaan kolmen vuoden välein. Ohjelmasta poiketen veden laatua on tutkittu viimeksi kahtena peräkkäisenä vuotena 2019 ja 2020.

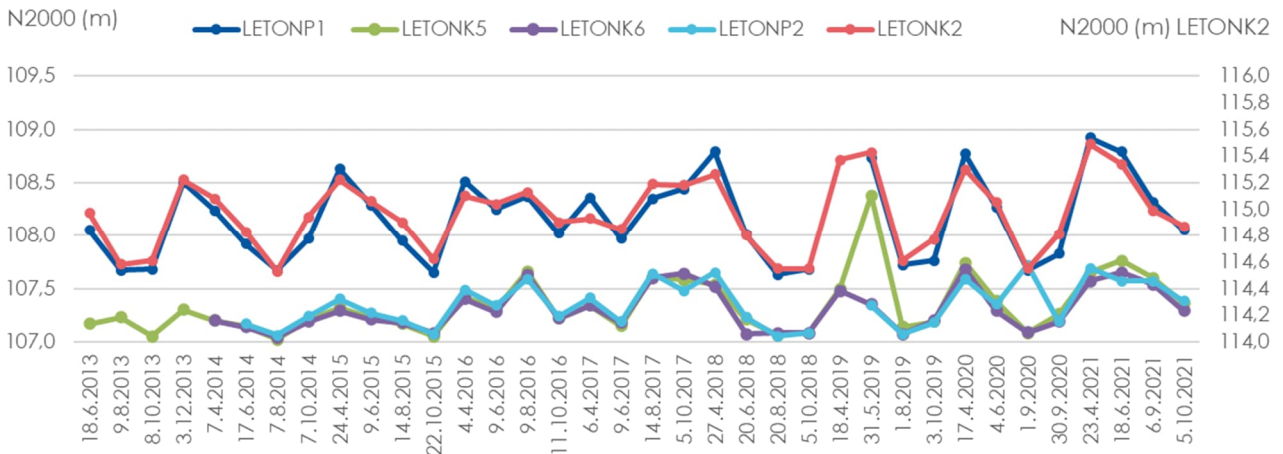


Kuva 3.49. Letonsuon tarkkailupisteiden sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuonna 2021 kaivojen vedenpinnan korkeus vaihteli pääosin keskenään samankaltaisesti (taulukko 3-34, kuva 3.50). Pinnankorkeuksissa oli havaittavissa vuodenaikaisvaihtelua. Keväällä pinnat olivat nousussa, ja laskivat kohti syksyä.

Taulukko 3-34. Letonsuon havaintopisteiden vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021

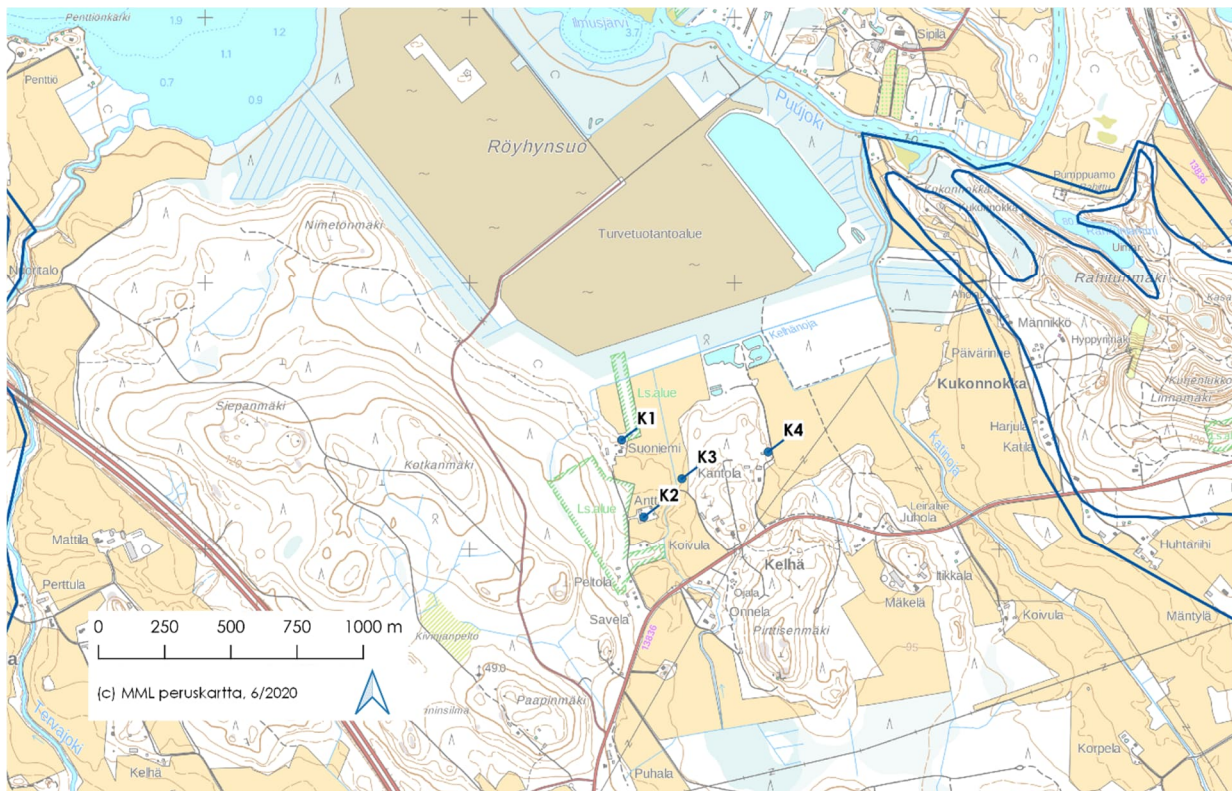
Havaintopaikka	LETONP1	LETONK2	LETONK5	LETONK6	LETONP2
23.4.2021	108,92	115,49	107,65	107,57	107,69
18.6.2021	108,79	115,34	107,76	107,65	107,57
6.9.2021	108,32	114,99	107,6	107,54	107,57
5.10.2021	108,05	114,87	107,36	107,29	107,38



Kuva 3.50. Letonsuon tarkkailukaivojen vedenkorkeudet. Kaivo K2 on esitetty oikeanpuolimmaisella korkeusasteikolla.

3.6.4. Röyhynsuo (Janakkala)

Röyhynsuon turvetuotantoalue sijaitsee Janakkalassa. Turvetuotanto alueella on aloitettu vuonna 2001. Röyhynsuon turvetuotantoalue sai ympäristöluvan Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksellä 1.6.2007 (LSY-2004-Y-142). Alueella on neljä tarkkailukaivoa (kuva 3.51), joista mitataan vedenkorkeus neljästi vuodessa, sekä tutkitaan vedenlaatu kolmen vuoden välein. Vedenlaadun tarkkailua tehtiin viimeksi vuonna 2021.

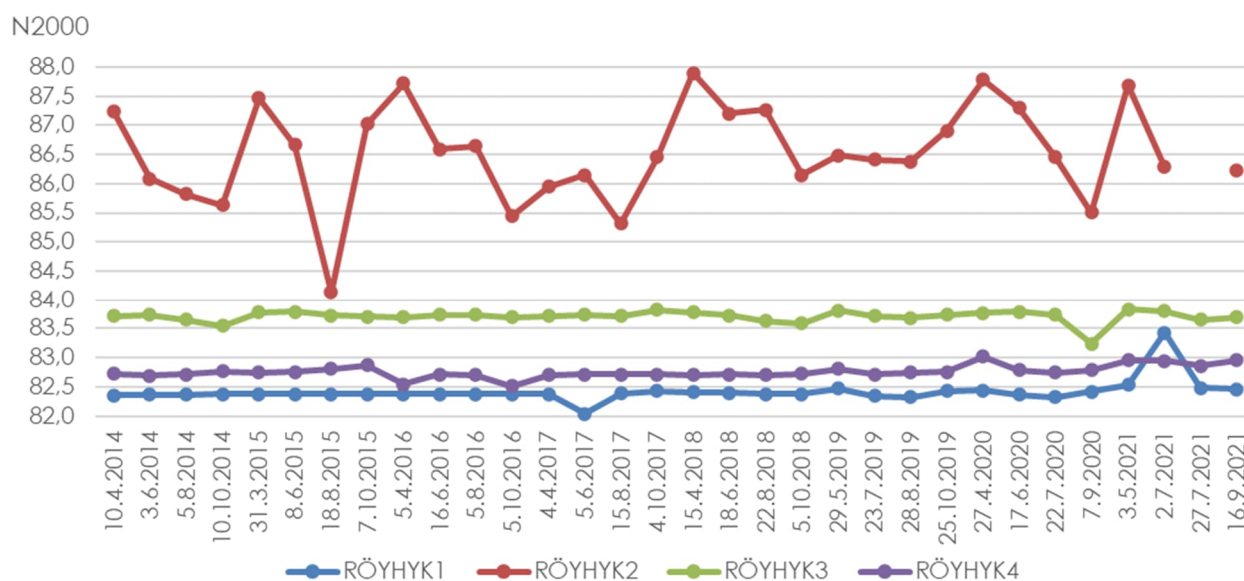


Kuva 3.51. Röyhynsuon tarkkailupisteiden sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuonna 2021 kaivojen vedenpinnan korkeus vaihteli keskenään samankaltaisesti (taulukko 3-35, kuva 3.52). Pinnankorkeuksissa oli havaittavissa vuodenaikaisvaihtelua. Kaivon 1 pinnankorkeus oli tavanomaista korkeampi heinäkuun mittauskerralla. Pidemmän aikavälin tarkastelussa kaivon K2 vedenkorkeus on vaihdellut huomattavasti, kun taas muiden kaivojen osalta vaihtelu on ollut maltillisempaa. Kaivon 2 pinnankorkeuden vaihtelu johtuu todennäköisesti siitä, että kaivon omistajan mukaan kaivoa käytetään kasteluun ja ajoittain kaivoa on myös täytetty talousvedellä. Vuonna 2021 pinnankorkeutta ei mitattu, koska kaivon omistajan mukaan kaivo oli juuri edellispäivänä täytetty talousvedellä ja näin ollen pinnankorkeuden mittaaminen ei olisi antanut oikeaa kuvaa pohjaveden pinnankorkeudesta. Vedenkorkeudet ovat kaikissa kaivoissa pysyneet keskimääräisesti samalla tasolla läpi tarkkailuhistorian.

Taulukko 3-35. Röyhynsuon havaintopisteiden vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

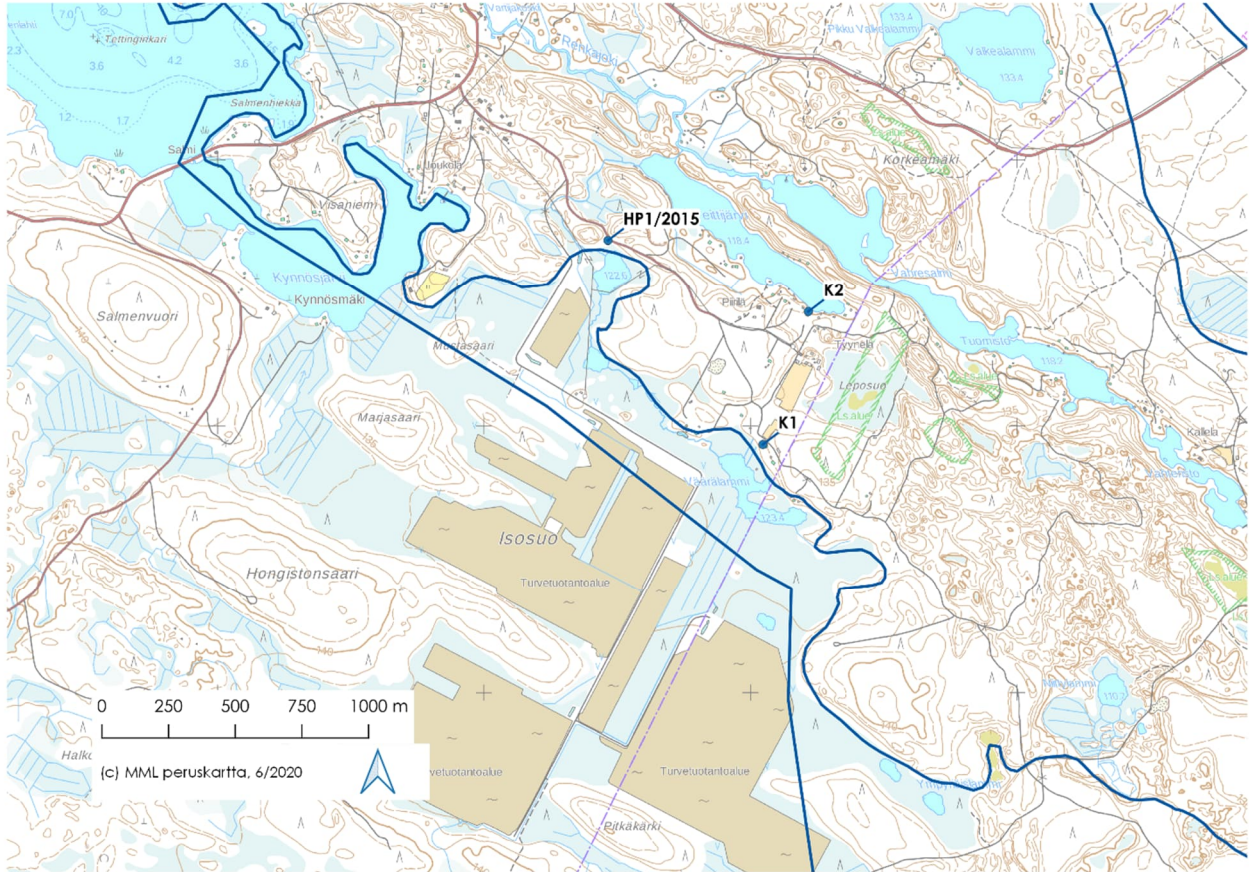
Havaintopaikka	K1	K2	K3	K4
3.5.2021	82,53	87,69	83,83	82,95
2.7.2021	83,43	86,29	83,8	82,94
27.7.2021	82,48	-	83,65	82,86
16.9.2021	82,46	86,22	83,69	82,95



Kuva 3.52 Röyhynsuon tarkkailukaivojen vedenkorkeudet 2014–2021.

3.6.5. Väärälammensuo (Renko)

Väärälammensuo sijaitsee Hattulan kunnan Katinalan kylän ja Hämeenlinnan kaupungin Kirstulan kylän alueilla noin 7 kilometriä Rengon keskustasta luoteeseen. Turvetuotanto alueella on aloitettu vuonna 1984. Väärälammensuon turvetuotantoalue sai ympäristöluvan Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksellä 15.6.2006 (LSY-2004-Y-418). Alueella on kolme pohjavesitarkkailupistettä (kuva 3.53). Pohjaveden pinnankorkeudet mitataan neljästi vuodessa ja pohjaveden laatua tarkkaillaan kolmen vuoden välein. Vedenlaatua tarkkailtiin ohjelmasta poiketen vuosina 2020 sekä 2021.

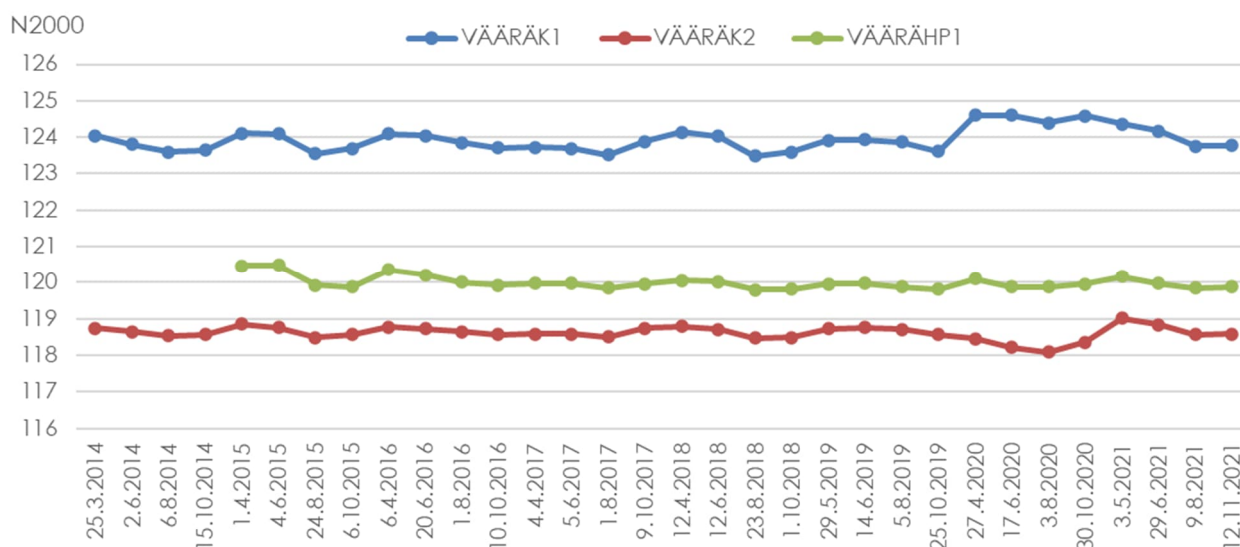


Kuva 3.53. Väärälammensuon tarkkailupisteiden sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuonna 2021 kaivojen vedenpinnan korkeus vaihteli samankaltaisesti kuin aiempina vuosina (kuva 3.54, taulukko 3-36). Pinnankorkeudet ovat pysyneet koko tarkkailuhistorian ajan samalla tasolla.

Taulukko 3-36. Väärälammensuon havaintopisteiden vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

Havaintopaikka	VÄÄRÄK1	VÄÄRÄHP1	VÄÄRÄK2
3.5.2021	124,36	120,17	119,02
29.6.2021	124,18	119,98	118,84
9.8.2021	123,75	119,85	118,57
12.11.2021	123,78	119,88	118,59



Kuva 3.54. Väärälammensuon tarkkailukaivojen vedenkorkeudet 2014–2021.

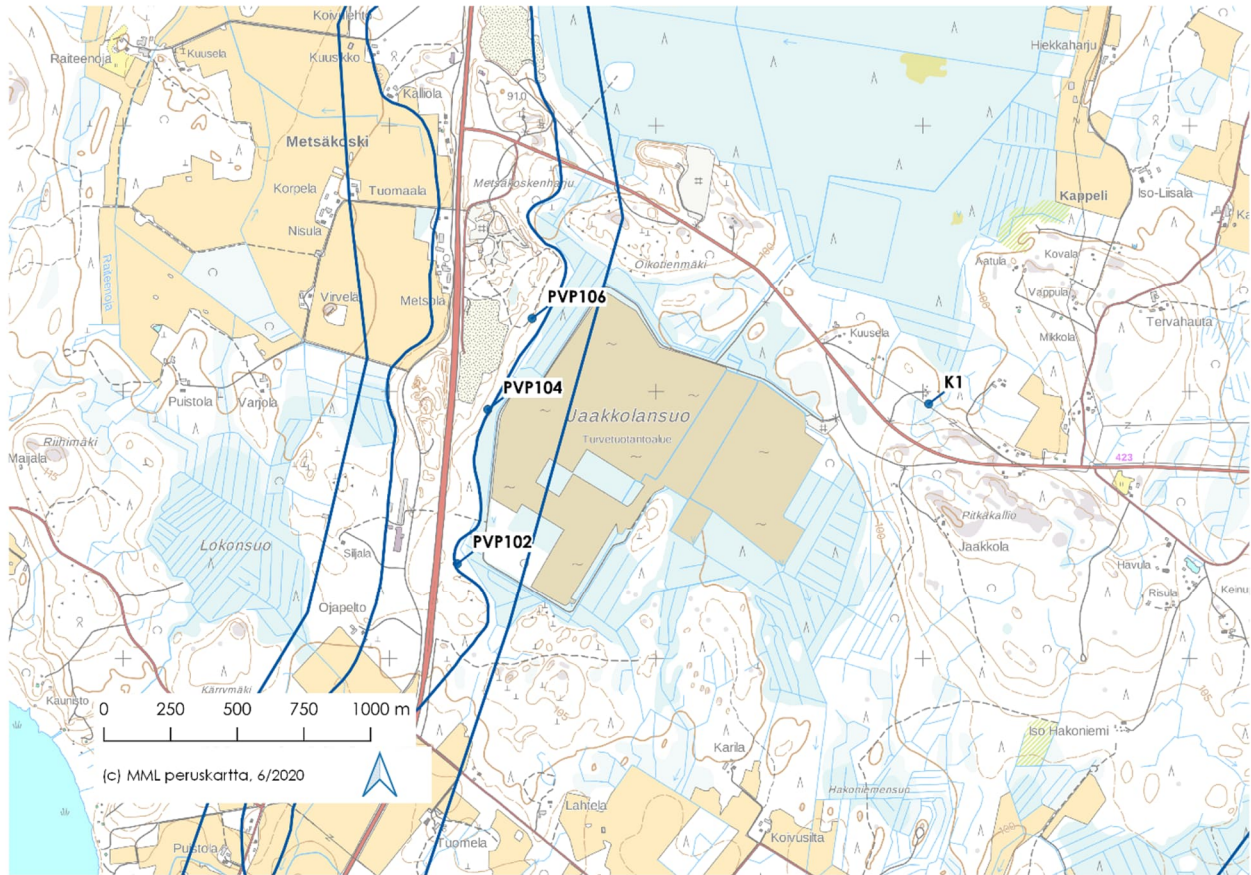
Vedenlaatu näytteet otettiin toukokuussa (taulukko 3-37). Vesi oli tutkitulta osin talousvesiasetuksen (STM 401/2001) laatusuosituksen mukaista molemmissa tutkituista kaivoista lukuun ottamatta Kaivon 2 pH-arvoa, joka oli suositusta happamampaa ja Kaivon 2 sameutta, joka ylitti laatusuosituksen. Pohjavesiputkessa K1 vesi oli kaivojen vettä happamampaa ja sameampaa. Vesi oli myös väriltään kaivojen vettä tummempaa ja rauta- ja mangaanipitoisuudet olivat kaivojen vettä erittäin paljon korkeammalla tasolla.

Taulukko 3-37. Väärälammensuon havaintoputken ja kaivojen vedenlaatu tuloksia 2020 ja 2021.

Havaintopaikka	Lämpöt °C	Sameus FNU	Sähkonj mS/m	pH	Alkalini mmol/l	Väri mg/l Pt	KHT mg/l O ₂	Fe µg/l	Mn µg/l	E. coli MPN/100 ml	Enterokokit pmy/100 ml
VÄÄRÄHP1	3.8.2020	6,5	12	3,9	5,4	0,062	7	1,1	790	7,8	
VÄÄRÄHP1	3.5.2021	7,4	1700	4,4	5,7	0,095	38	20	31000	83	0
VÄÄRÄK1	3.8.2020	9	0,78	9,2	6,9	0,72	<5	0,35	76	3,4	
VÄÄRÄK1	3.5.2021	4,4	1,7	7,6	6,8	0,54	<5	<0,5	270	2,9	0
VÄÄRÄK2	3.8.2020	9,6	0,4	7,5	6,4	0,28	<5	0,49	16	1,5	
VÄÄRÄK2	3.5.2021	4,4	<0,2	9	6,3	0,35	<5	<0,5	<10	1,1	0
STM 401/2001			1	250	6,5-9,5		5	5	400	100	

3.6.6. Jaakkolansuo (Hartola)

Jaakkolansuo sijaitsee Hartolan kunnan alueella, noin 4 km keskustasta etelään. Tarkkailu perustuu Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen 30.12.2011 (ESA VI/365/04.08/2010). Tarkkailupisteitä on alueella yhteensä neljä, joista kolme on pohjavesiputkia ja yksi kaivo (kuva 3.55). Pinnankorkeudet mitataan neljästi vuodessa.

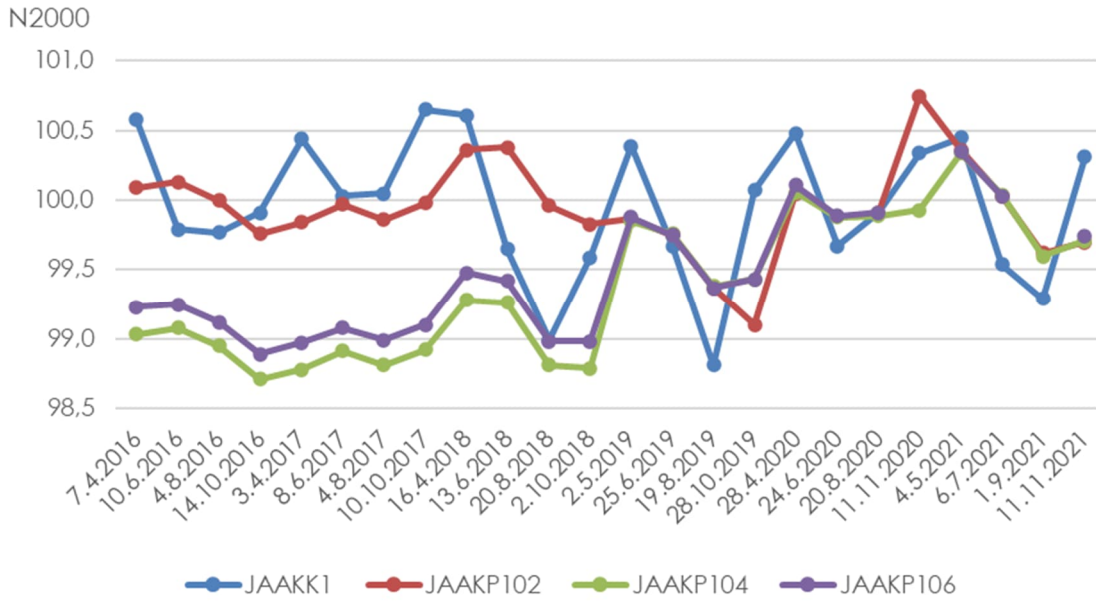


Kuva 3.55. Jaakkolansuon tarkkailupisteiden sijainti. Kuvassa on esitetty myös pohjavesialueen raja (Lähde: SYKE, 6.5.2020).

Vuonna 2021 pohjavesiputkien vedenpinnan korkeus vaihteli keskenään samankaltaisesti (kuva 3.56, taulukko 3-38). Pitkällä aikavälillä putkien P102 ja P106 tasot ovat nousseet samaan tasoon muiden tarkkailupisteiden kanssa. Putki P106 tukkeutui kesän 2020 näytteenoton yhteydessä kertonäytteenottimen hajottua putkeen. Vuonna 2021 syyskuun näytteenottokierroksella vedenpinnankorkeutta ei saatu mitattua edelleen putkessa olleen juuttuneen kertonäytteenottimen vuoksi, mutta muilla vuoden mittauskerroilla pinnankorkeus saatiin mitattua.

Taulukko 3-38. Jaakkolansuon havaintopisteiden vedenkorkeudet (m, N2000) vuonna 2021.

Havaintopaikka	K1	P102	P104	P106
4.5.2021	100,45	100,36	100,34	100,35
6.7.2021	99,54	100,03	100,04	100,03
1.9.2021	99,29	99,62	99,6	-
11.11.2021	100,31	99,7	99,71	99,74

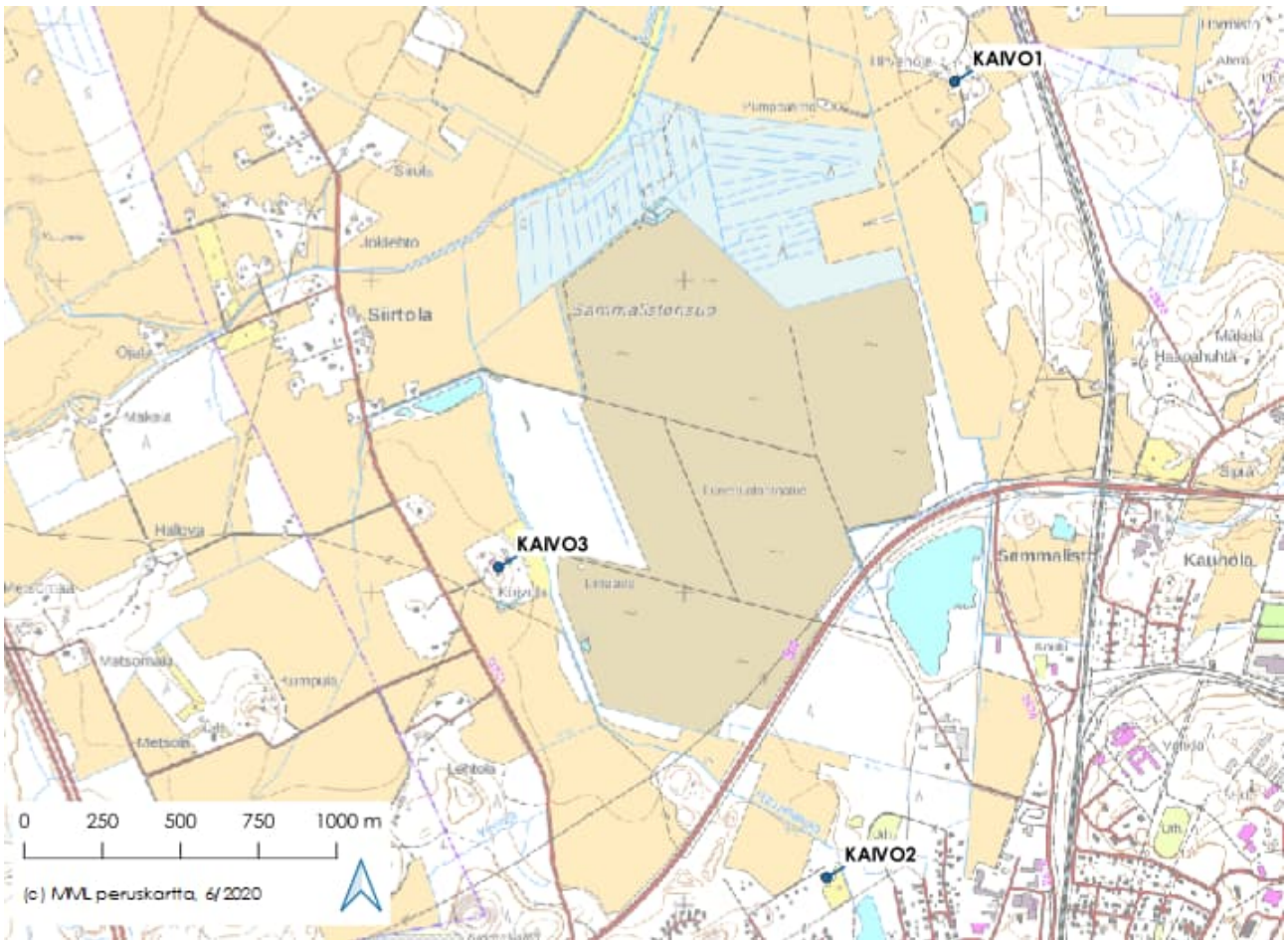


Kuva 3.56. Jaakkolansuon tarkkailuputkien ja -kaivon vedenkorkeudet 2016–2021.

3.6.7. Sammalistonsuo (Riihimäki)

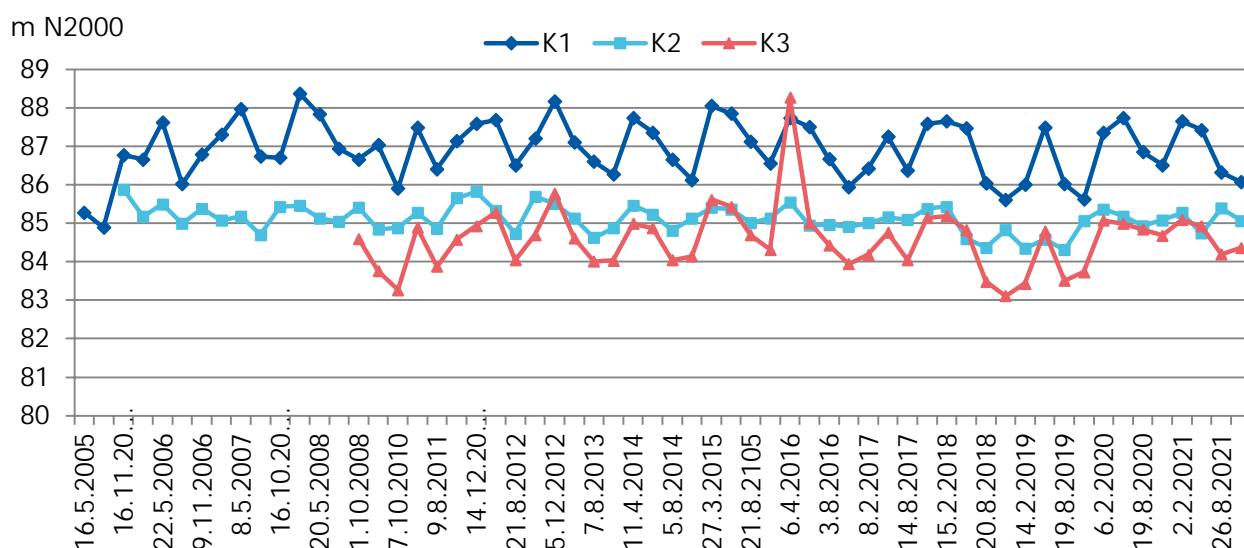
Turvetuotantoalueen pohjavesitarkkailua toteutettiin pohjavesitarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailua suoritetaan kolmella talousvesikäyttöön tarkoitetulla kaivolla (kuva 3.57). Pohjaveden pinnan korkeutta seurataan neljästi vuodessa ja veden laatua kerran vuodessa.

Kaivot K2 ja K3 eivät ole talousvesikäytössä. Kaivon K1 veden käyttötarkoitus ei ole tiedossa.



Kuva 3.57. Sammalistonsuon pohjavesipisteiden sijainti.

Vuonna 2021 Sammalistonsuon turvetuotantoalueen tarkkailukaivojen veden pinnankorkeus mitattiin neljä kertaa. Pinnankorkeudet vastasivat pääosin aiempien tarkkailuvuosien mukaista vaihtelua, suurin vaihteluväli vuoden aikana oli kaivossa K1 (kuva 3.58).



Kuva 3.58. Sammalistonsuon tarkkailukaivojen veden pinnankorkeustiedot (N2000) vuosina 2005–2021.

Vesinäytteet otettiin lokakuussa 2021 kaivoista K1, K2 ja K3 (taulukko 3-39). Kaivojen 1 ja 2 vesi ei täyttänyt talousveden mikrobiologisia laatusuosituksia (STM 401/2001). Kaivon K1 vesi ylitti talousveden laatusuositukset sameuden osalta eikä Kaivon 2 vesi mangaanin, sameuden ja väriluvun osalta. Kaivossa 3 pH-arvo oli laatu- oli laatusuositusta matalammalla tasolla.

Taulukko 3-39. Sammalistonsuon turvetuotantoalueen pohjavesitarkkailun vedenlaatutulokset 2017–2021.

Havaintopaikka		<i>E. coli</i> pmy/100 ml	kolif. bakt. pmy/100 ml	Lämpötila °C	Sameus FNU	Sähkonj. mS/m	pH	Variluku mg/l Pt	Alkalin. mmol/l	COD _{Mn} mg/l O ₂	Fe µg/l	Mn µg/l	SO ₄ mg/l	Cl mg/l
KAIVO1	25.10.2017	2	>200	7,7	0,79	20,3	6,7	17	0,94	3,9	79	2,1	22	5,5
	18.10.2018	1	57	8,5	0,93	21	6,7	8	1,4	1,5	160	180	16	7,7
	17.10.2019	0	22	7,9	0,24	19,7	6,6	<5	0,86	0,65	21	8	22	4,9
	15.10.2020	0	>2400	8	1,6	20,1	6,7	19	1,3	3,1	320	130	18	5,6
	19.10.2021	13	2000	7,5	1,1	15,9	6,6	<5	0,97	1,3	380	24	16	2,4
KAIVO2	25.10.2017	0	>200	8,6	35	17,3	6,8	130	1,6	9,7	2300	44	7,1	2,7
	18.10.2018	0	19	10,1	4,5	21,2	7,4	15	1,5	1,1	320	69	17	8,8
	17.10.2019	0	200	9,5	14	19,9	7	54	1,5	4	870	48	16	5,4
	15.10.2020	0	730	9,6	15	19,3	7,1	74	1,5	4	1000	100	12	4,8
	19.10.2021	0	220	8,7	21	19,6	7,1	72	1,5	4,2	1500	43	13	5,4
KAIVO3	25.10.2017	0	110	7,2	0,26	12,4	6,4	<5	0,52	0,35	18	1	17	5,7
	18.10.2018	ei edustavaa näytettä												
	17.10.2019	0	490	7	1,1	15,8	6,5	<5	0,58	0,33	200	3,8	21	7
	15.10.2020	1	110	6,9	0,58	10,7	6,3	<5	0,46	0,38	21	1,2	17	3,9
19.10.2021	0	70	6,8	<0,2	11,3	6,4	<5	0,48	<0,5	15	1,2	15	6,1	
STM 401/2001			100		1	250	6,5-9,5	5		5	400	100		

KVVY Tutkimus Oy

Tekijät:

Eeva-Maria Leppänen, ympäristöasiantuntija
Marja-Terttu Näsi, ympäristöasiantuntija

Tarkastanut:

Lotta Bjurström-Laitinen, yksikön päällikkö

Jakelu

Neova Oy

Viitteet

Eurofins Ahma Oy. 2019. Vapo Oy, Länsi-Suomen turvetuotantoalueiden pohjavesitarkkailu 2018. Projekti 90588_2018_1.

Ramboll. 2019 a. Sydänmaannevan turvetuotantoalue, Parkano. Pohjavesitarkkailu 2018. Tarkkailuraportti. Viite 1510006542.

Ympäristöministeriö. 2015. Turvetuotannon ympäristönsuojeluohje. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2015.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista. Asetus 401/2001. Helsinki.

Suomen Ympäristökeskus, WSFS-Vesistömallijärjestelmä/Vemala.

Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä 1040/2006 (30.11.2006). Muutokset 341/2009.

Meltolansuo, Karjaa (KEKMELTO)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Happi mg/l	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT mg/l O2	*Kok.N µg/l	*NO2-N µg/l N	*NO3-N µg/l N	*NO23-N µg/l N	*Kok.P µg/l	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*SO4 mg/l	Veden p.k. m	Kok.syv. m	Ulkonäkö
16.2.2021	KEKMELTO / HP1 Meltolansuo HP1 Klo 10.40; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 36,39 m; Veden p.k. -1,66 m; Pohjavesi																	-1,66	-20,10	
2.7.2021	KEKMELTO / HP1 Meltolansuo HP1 Klo 12:10; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 36,81 m; Veden p.k. -1,24 m; Pohjavesi																	-1,24	-20,10	
30.8.2021	KEKMELTO / HP1 Meltolansuo HP1 Klo 15:25; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 35,93 m; Veden p.k. -2,12 m; Pohjavesi																	-2,12	-20,10	
18.10.2021	KEKMELTO / HP1 Meltolansuo HP1 Klo 15:10; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 36,83 m; Veden p.k. -1,22 m; Pohjavesi	7,4	7,8	0,22	9,7	7,0	<5	0,48	<0,5	1600	<2	1600	1600	13	3,2	46	9,1	-1,22	P	kirkas
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO1 Meltolansuo Kaivo 1 (Uddevalla) Klo 13.30; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 32,16 m; Veden p.k. -0,500 m; Pohjavesi																	-0,500	-4,40	
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO1 Meltolansuo Kaivo 1 (Uddevalla) Klo 10:20; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 31,93 m; Veden p.k. -0,730 m; Pohjavesi																	-0,730	-4,40	
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO1 Meltolansuo Kaivo 1 (Uddevalla) Klo 13:10; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 31,11 m; Veden p.k. -1,55 m; Pohjavesi																	-1,55	-4,40	
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO1 Meltolansuo Kaivo 1 (Uddevalla) Klo 13:20; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 31,80 m; Veden p.k. -0,860 m; Pohjavesi	8,4	2,5	2,4	30,8	6,5	<5	1,6	0,54	550	<2	480	490	12	12	190	30	-0,860	P	kirkas
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 14.00; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -1,03 m; Pohjavesi																	-1,03	-5,00	
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 10:00; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -1,50 m; Pohjavesi																	-1,50	-5,00	
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 13:00; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,82 m; Pohjavesi																	-2,82	-5,00	
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 13:10; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,02 m; Pohjavesi	8,7	4,6	5,3	35,5	7,4	50	2,7	11	670	<2	350	350	53	170	910	10,0	-2,02	P	kirkas

Meltolansuo, Karjaa (KEKMELTO)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Haju
16.2.2021	KEKMELTO / HP1 Meltolansuo HP1 Klo 10.40; Näytt.ottaja KVYVY/VS; PintaN2000 36,39 m; Veden p.k. -1,66 m; Pohjavesi	Kok.syv. -20,10 m;
2.7.2021	KEKMELTO / HP1 Meltolansuo HP1 Klo 12:10; Näytt.ottaja KVYVY/VS; PintaN2000 36,81 m; Veden p.k. -1,24 m; Pohjavesi	Kok.syv. -20,10 m;
30.8.2021	KEKMELTO / HP1 Meltolansuo HP1 Klo 15:25; Näytt.ottaja KVYVY/VS; PintaN2000 35,93 m; Veden p.k. -2,12 m; Pohjavesi	Kok.syv. -20,10 m;
18.10.2021	KEKMELTO / HP1 Meltolansuo HP1 Klo 15:10; Näytt.ottaja KVYVY/VS; PintaN2000 36,83 m; Veden p.k. -1,22 m; Pohjavesi	H
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO1 Meltolansuo Kaivo 1 (Uddevalla) Klo 13.30; Näytt.ottaja KVYVY/VS; PintaN2000 32,16 m; Veden p.k. -0,500 m; Pohjavesi	Kok.syv. -4,40 m;
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO1 Meltolansuo Kaivo 1 (Uddevalla) Klo 10:20; Näytt.ottaja KVYVY/VS; PintaN2000 31,93 m; Veden p.k. -0,730 m; Pohjavesi	Kok.syv. -4,40 m;
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO1 Meltolansuo Kaivo 1 (Uddevalla) Klo 13:10; Näytt.ottaja KVYVY/VS; PintaN2000 31,11 m; Veden p.k. -1,55 m; Pohjavesi	Kok.syv. -4,40 m;
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO1 Meltolansuo Kaivo 1 (Uddevalla) Klo 13:20; Näytt.ottaja KVYVY/VS; PintaN2000 31,80 m; Veden p.k. -0,860 m; Pohjavesi	H
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 14.00; Näytt.ottaja KVYVY/VS; Veden p.k. -1,03 m; Pohjavesi	Kok.syv. -5,00 m;
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 10:00; Näytt.ottaja KVYVY/VS; Veden p.k. -1,50 m; Pohjavesi	Kok.syv. -5,00 m;
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 13:00; Näytt.ottaja KVYVY/VS; Veden p.k. -2,82 m; Pohjavesi	Kok.syv. -5,00 m;
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 13:10; Näytt.ottaja KVYVY/VS; Veden p.k. -2,02 m; Pohjavesi	H

Meltolansuo, Karjaa (KEKMELTO)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpötilä °C	*Happi mg/l	*Sameus FNU	*Sähkönj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT mg/l O ₂	*Kok.N µg/l	*NO ₂ -N µg/l N	*NO ₃ -N µg/l N	*NO ₂₃ -N µg/l N	*Kok.P µg/l	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*SO ₄ mg/l	Veden p.k. m	Kok.syv. m	Ulkonäkö																	
13.12.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Kok.syv. -4,94 m; Klo 13:30; Näytt.ottaja KVYV/TeK; Veden p.k. -1,44 m; Pohjavesi																		-1,44	-4,940																	
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO2 Meltolansuo K2 (Berghydda) Kok.syv. -3,25 m; Klo 10:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 38,23 m; Veden p.k. -1,63 m; Pohjavesi																		-1,63	-3,25																	
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO2 Meltolansuo K2 (Berghydda) Kok.syv. -3,25 m; Klo 13:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 38,10 m; Veden p.k. -1,76 m; Pohjavesi																		-1,76	-3,25																	
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO2 Meltolansuo K2 (Berghydda) Kok.syv. -3,25 m; Klo 15:40; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 37,38 m; Veden p.k. -2,48 m; Pohjavesi																		-2,48	-3,25																	
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO2 Meltolansuo K2 (Berghydda) Klo 16:20; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 37,98 m; Veden p.k. -1,88 m; Pohjavesi																		7,8	4,5	8,4	34,4	6,9	29	2,2	3,6	530	<2	360	360	33	160	990	20	-1,88	P	kirkas
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO3 Meltolansuo K3 (Råbro) Kok.syv. -4,25 m; Klo 11:30; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 33,52 m; Veden p.k. -0,390 m; Pohjavesi																		-0,390	-4,25																	
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO3 Meltolansuo K3 (Råbro) Kok.syv. -4,25 m; Klo 11:30; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 32,90 m; Veden p.k. -1,01 m; Pohjavesi																		-1,01	-4,25																	
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO3 Meltolansuo K3 (Råbro) Kok.syv. -4,25 m; Klo 13:50; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 32,50 m; Veden p.k. -1,41 m; Pohjavesi																		-1,41	-4,25																	
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO3 Meltolansuo K3 (Råbro) Klo 14:20; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 33,08 m; Veden p.k. -0,830 m; Pohjavesi																		-0,830	P																	
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO4 Meltolansuo K4 (Råbro) Kok.syv. -1,90 m; Klo 13:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 30,71 m; Veden p.k. -0,150 m; Pohjavesi																		-0,150	-1,90																	
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO4 Meltolansuo K4 (Råbro) Kok.syv. -1,90 m; Klo 11:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 30,59 m; Veden p.k. -0,270 m; Pohjavesi																		-0,270	-1,90																	
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO4 Meltolansuo K4 (Råbro) Kok.syv. -1,90 m; Klo 13:30; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 30,07 m; Veden p.k. -0,790 m; Pohjavesi																		-0,790	-1,90																	

Meltolansuo, Karjaa (KEKMELTO)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Haju	
13.12.2021	KEKMELTO / KAIVO1B Meltolansuo kaivo 1B (Uddevalla uusi kaivo) Klo 13:30; Näytt.ottaja KVYV/TeK; Veden p.k. -1,44 m; Pohjavesi		Kok.syv. -4,94 m;
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO2 Meltolansuo K2 (Berghydda) Klo 10.00; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 38,23 m; Veden p.k. -1,63 m; Pohjavesi		Kok.syv. -3,25 m;
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO2 Meltolansuo K2 (Berghydda) Klo 13:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 38,10 m; Veden p.k. -1,76 m; Pohjavesi		Kok.syv. -3,25 m;
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO2 Meltolansuo K2 (Berghydda) Klo 15:40; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 37,38 m; Veden p.k. -2,48 m; Pohjavesi		Kok.syv. -3,25 m;
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO2 Meltolansuo K2 (Berghydda) Klo 16:20; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 37,98 m; Veden p.k. -1,88 m; Pohjavesi H		
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO3 Meltolansuo K3 (Råbro) Klo 11:30; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 33,52 m; Veden p.k. -0,390 m; Pohjavesi		Kok.syv. -4,25 m;
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO3 Meltolansuo K3 (Råbro) Klo 11:30; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 32,90 m; Veden p.k. -1,01 m; Pohjavesi		Kok.syv. -4,25 m;
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO3 Meltolansuo K3 (Råbro) Klo 13:50; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 32,50 m; Veden p.k. -1,41 m; Pohjavesi		Kok.syv. -4,25 m;
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO3 Meltolansuo K3 (Råbro) Klo 14:20; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 33,08 m; Veden p.k. -0,830 m; Pohjavesi		
16.2.2021	KEKMELTO / KAIVO4 Meltolansuo K4 (Råbro) Klo 13.00; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 30,71 m; Veden p.k. -0,150 m; Pohjavesi		Kok.syv. -1,90 m;
2.7.2021	KEKMELTO / KAIVO4 Meltolansuo K4 (Råbro) Klo 11:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 30,59 m; Veden p.k. -0,270 m; Pohjavesi		Kok.syv. -1,90 m;
30.8.2021	KEKMELTO / KAIVO4 Meltolansuo K4 (Råbro) Klo 13:30; Näytt.ottaja KVYV/VS; PintaN2000 30,07 m; Veden p.k. -0,790 m; Pohjavesi		Kok.syv. -1,90 m;

Meltolansuo, Karjaa (KEKMELTO)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Happi mg/l	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT mg/l O2	*Kok.N µg/l	*NO2-N µg/l N	*NO3-N µg/l N	*NO23-N µg/l N	*Kok.P µg/l	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*SO4 mg/l	Veden p.k. m	Kok.syv. m	Ulkonäkö
18.10.2021	KEKMELTO / KAIVO4 Meltolansuo K4 (Räbro)																			
	Klo 13:40; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 30,47 m; Veden p.k. -0,390 m;																			
	Pohjavesi	8,3	3,4	0,21	15,6	7,2	<5	0,83	<0,5	430	<2	420	420	11	2,7	13	12	-0,390	P	kirkas

Meltolansuo, Karjaa (KEKMELTO)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Haju
------	--------------------------	------

18.10.2021 KEKMELTO / KAIVO4 Meltolansuo K4 (Råbro)

Klo 13:40; Näytt.ottaja KVVY/VS; PintaN2000 30,47 m; Veden p.k. -0,390 m;

Pohjavesi	H
-----------	---

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Esikas ICP	*NO3-N µg/l N	*Fe µg/l	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT_titr mg/l O2	*KHT mg/l O2	*NO2-N µg/l N	*NO3-N µg/l N	*NH4-N µg/l N	Haju	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIK1	Saarikeidas Ruupanperän vedenottamo																		
	Klo 12:30; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -0,780 m;																			
	Pohjavesi		-0,780																	
2.6.2021	VAPOPOH / SAARIK1	Saarikeidas Ruupanperän vedenottamo																		
	Klo 12:50; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -0,700 m;																			
	Pohjavesi	3,0	-0,700	kirkas	Tehty	24	47	6,0	<0,2	4,3	6,3	<5	0,20		0,74	<2	24	3	H	
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIK1	Saarikeidas Ruupanperän vedenottamo																		
	Klo 11:40; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -1,32 m;																			
	Pohjavesi		-1,32																	Kok.syv. 2,3 m;
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIK1	Saarikeidas Ruupanperän vedenottamo																		
	Klo 11:30; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Veden p.k. -1,33 m;																			
	Pohjavesi		-1,33																	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIK2	Saarikeidas Holman tilan uusi kaivo 1																		
	Klo 13:20; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -1,74 m;																			
	Pohjavesi		-1,74																	
2.6.2021	VAPOPOH / SAARIK2	Saarikeidas Holman tilan uusi kaivo 1																		
	Klo 11:00; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -1,88 m;																			
	Pohjavesi	2,3	-1,88	kirkas	Tehty	210	32	5,9	0,23	7,5	7,2	<5	0,51		0,78	<2	210	<3	H	
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIK2	Saarikeidas Holman tilan uusi kaivo 1																		
	Klo 12:30; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -2,02 m;																			
	Pohjavesi		-2,02																	
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIK2	Saarikeidas Holman tilan uusi kaivo 1																		
	Klo 10:15; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Veden p.k. -1,98 m;																			
	Pohjavesi		-1,98																	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIK3	Saarikeidas Holman tilan uusi kaivo 2																		
	Klo 12:25; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -0,710 m;																			
	Pohjavesi		-0,710																	
2.6.2021	VAPOPOH / SAARIK3	Saarikeidas Holman tilan uusi kaivo 2																		
	Klo 12:30; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -0,760 m;																			
	Pohjavesi	2,6	-0,760	kirkas	Tehty	73	<10	6,1	<0,2	4,2	6,2	<5	0,20		<0,5	<2	73	<3	H	
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIK3	Saarikeidas Holman tilan uusi kaivo 2																		
	Klo 11:30; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -0,730 m;																			
	Pohjavesi		-0,730																	
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIK3	Saarikeidas Holman tilan uusi kaivo 2																		
	Klo 11:20; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Veden p.k. -0,780 m;																			
	Pohjavesi		-0,780																	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Esikas ICP	*NO3-N µg/l N	*Fe µg/l	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT_titr mg/l O2	*KHT mg/l O2	*NO2-N µg/l N	*NO3-N µg/l N	*NH4-N µg/l N	Haju	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIP1	Saarikeidas pohjavesiputki 1																		
	Klo 12:50; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -4,04 m;																			
	Pohjavesi		-4,04																	
24.6.2021	VAPOPOH / SAARIP1	Saarikeidas pohjavesiputki 1																		
	Klo 11:00; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -4,06 m;																			
	Pohjavesi		-4,06																	Kok.syv. -4,23 m;
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIP1	Saarikeidas pohjavesiputki 1																		
	Klo 12:10; Näytt.ottaja KVVY/JMu1;																			
	Pohjavesi		P																	Kok.syv. 4,2 m;
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIP1	Saarikeidas pohjavesiputki 1																		
	Klo 10:40; Näytt.ottaja JKi/KVVY;																			
	Pohjavesi		P																	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIP2	Saarikeidas pohjavesiputki 2																		
	Klo 12:45; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -2,23 m;																			
	Pohjavesi		-2,23																	
24.6.2021	VAPOPOH / SAARIP2	Saarikeidas pohjavesiputki 2																		
	Klo 11:20; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -3,36 m;																			
	Pohjavesi		-3,36																	Kok.syv. -3,45 m;
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIP2	Saarikeidas pohjavesiputki 2																		
	Klo 12:00; Näytt.ottaja KVVY/JMu1;																			
	Pohjavesi		P																	Kok.syv. 3,4 m;
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIP2	Saarikeidas pohjavesiputki 2																		
	Klo 10:50; Näytt.ottaja JKi/KVVY;																			
	Pohjavesi		P																	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIP4	Saarikeidas pohjavesiputki 4																		
	Klo 12:15; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -3,41 m;																			
	Pohjavesi		-3,41																	
24.6.2021	VAPOPOH / SAARIP4	Saarikeidas pohjavesiputki 4																		
	Klo 11:30; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -3,48 m;																			
	Pohjavesi		-3,48																	Kok.syv. -4,80 m;
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIP4	Saarikeidas pohjavesiputki 4																		
	Klo 11:15; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -3,77 m;																			
	Pohjavesi		-3,77																	Kok.syv. 4,8 m;
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIP4	Saarikeidas pohjavesiputki 4																		
	Klo 11:10; Näytt.ottaja JKi/KVVY;																			
	Pohjavesi		P																	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Esikas ICP	*NO3-N µg/l N	*Fe µg/l	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT_titr mg/l O2	*KHT mg/l O2	*NO2-N µg/l N	*NO3-N µg/l N	*NH4-N µg/l N	Haju	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIP7 Saarikeidas pohjavesiputki 7 Klo 13:15; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -2,44 m; Pohjavesi		-2,44																	
24.6.2021	VAPOPOH / SAARIP7 Saarikeidas pohjavesiputki 7 Klo 10:50; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -2,58 m; Pohjavesi		-2,58																	
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIP7 Saarikeidas pohjavesiputki 7 Kok.syv. 3,4 m; Klo 12:35; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -2,71 m; Pohjavesi		-2,71																	
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIP7 Saarikeidas pohjavesiputki 7 Klo 10:20; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Veden p.k. -2,66 m; Pohjavesi		-2,66																	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIP8 Saarikeidas pohjavesiputki 8 Klo 13:05; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -3,20 m; Pohjavesi		-3,20																	
24.6.2021	VAPOPOH / SAARIP8 Saarikeidas pohjavesiputki 8 Kok.syv. -3,65 m; Klo 11:05; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -3,16 m; Pohjavesi		-3,16																	
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIP8 Saarikeidas pohjavesiputki 8 Kok.syv. 3,7 m; Klo 12:25; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -3,50 m; Pohjavesi		-3,50																	
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIP8 Saarikeidas pohjavesiputki 8 Klo 10:30; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Pohjavesi		P																	
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIPV1 Saarikeidas pvp1 Klo 13:00; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -5,55 m; Pohjavesi		-5,55																	
2.6.2021	VAPOPOH / SAARIPV1 Saarikeidas pvp1 Klo 11:30; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -5,50 m; Pohjavesi	7,5	-5,50	kirkas	Tehty	39	100	5,3	0,97	3,9	6,4	<5	0,15	<0,5	<2	39	5		H	
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIPV1 Saarikeidas pvp1 Kok.syv. 10,0 m; Klo 12:15; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -5,92 m; Pohjavesi		-5,92																	
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIPV1 Saarikeidas pvp1 Klo 10:35; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Veden p.k. -6,11 m; Pohjavesi		-6,11																	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Esikas ICP	*NO3-N µg/l N	*Fe µg/l	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT_titr mg/l O2	*KHT mg/l O2	*NO2-N µg/l N	*NO3-N µg/l N	*NH4-N µg/l N	Haju
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIPV2	Saarikeidas pvp2 Klo 12:35; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -2,69 m; Pohjavesi																	
			-2,69																
2.6.2021	VAPOPOH / SAARIPV2	Saarikeidas pvp2 Klo 12:10; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -2,64 m; Pohjavesi																	
		3,9	-2,64	kirkas	Tehty	27	86	5,1	1,0	6,1	6,1	<5	0,23		<0,5	<2	28	10	H
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIPV2	Saarikeidas pvp2 Klo 11:50; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -3,01 m; Pohjavesi																	
			-3,01																
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIPV2	Saarikeidas pvp2 Klo 10:45; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Veden p.k. -3,18 m; Pohjavesi																	
			-3,18																
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIPV3	Saarikeidas pvp3 Klo 12:10; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -6,71 m; Pohjavesi																	
			-6,71																
2.6.2021	VAPOPOH / SAARIPV3	Saarikeidas pvp3 Klo 13:20; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -6,81 m; Pohjavesi																	
		120	-6,81	samea	Tehty	640	3400	6,0	160	3,2	6,7	32	0,15	1,8	E	2,6	650	8	H
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIPV3	Saarikeidas pvp3 Klo 11:20; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -7,34 m; Pohjavesi																	
			-7,34																
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIPV3	Saarikeidas pvp3 Klo 11:00; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Veden p.k. -7,42 m; Pohjavesi																	
			-7,42																
23.4.2021	VAPOPOH / SAARIPV4	Saarikeidas pvp4 Klo 12:00; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -9,49 m; Pohjavesi																	
			-9,49																
24.6.2021	VAPOPOH / SAARIPV4	Saarikeidas pvp4 Klo 11:45; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -9,56 m; Pohjavesi																	
			-9,56																
2.8.2021	VAPOPOH / SAARIPV4	Saarikeidas pvp4 Klo 11:00; Näytt.ottaja KVVY/JMu1; Veden p.k. -9,82 m; Pohjavesi																	
			-9,82																
7.10.2021	VAPOPOH / SAARIPV4	Saarikeidas pvp4 Klo 11:45; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Pohjavesi																	
					P														

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
23.4.2021	VAPOPOH / ARKK13A Arkuinsuo Kangas K13A	Kok.syv. 6,9 m; Klo 12:00; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Veden p.k. -5,90 m;	
	Pohjavesi	-5,90	
14.6.2021	VAPOPOH / ARKK13A Arkuinsuo Kangas K13A	Klo 13:50; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Veden p.k. -5,92 m;	
	Pohjavesi	-5,92	
3.9.2021	VAPOPOH / ARKK13A Arkuinsuo Kangas K13A	Kok.syv. 6,9 m; Klo 13:30; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Veden p.k. -5,97 m;	
	Pohjavesi	-5,97	
21.10.2021	VAPOPOH / ARKK13A Arkuinsuo Kangas K13A	Kok.syv. -6,89 m; Klo 14:25; Näytt.ottaja Alu; Veden p.k. -6,34 m;	
	Pohjavesi	-6,34	
23.4.2021	VAPOPOH / ARKK13B Arkuinsuo Kangas K13B	Kok.syv. 5,8 m; Klo 12:15; Näytt.ottaja KVYY/JMu; PintaN2000 95,65 m; Veden p.k. -2,35 m;	
	Pohjavesi	-2,35	
14.6.2021	VAPOPOH / ARKK13B Arkuinsuo Kangas K13B	Klo 14:00; Näytt.ottaja KVYY/JMu; PintaN2000 95,59 m; Veden p.k. -2,41 m;	
	Pohjavesi	-2,41	
3.9.2021	VAPOPOH / ARKK13B Arkuinsuo Kangas K13B	Kok.syv. 5,8 m; Klo 13:40; Näytt.ottaja KVYY/JMu; PintaN2000 95,47 m; Veden p.k. -2,53 m;	
	Pohjavesi	-2,53	
21.10.2021	VAPOPOH / ARKK13B Arkuinsuo Kangas K13B	Klo 14:30; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 95,44 m; Veden p.k. -2,56 m;	
	Pohjavesi	-2,56	
23.4.2021	VAPOPOH / ARKKUK12 Arkuinsuo Heikkilä Kanteenmaantie 851	Kok.syv. 3,6 m; Klo 11:30; Näytt.ottaja KVYY/JMu; PintaN2000 89,42 m; Veden p.k. -2,59 m;	
	Pohjavesi	-2,59	
14.6.2021	VAPOPOH / ARKKUK12 Arkuinsuo Heikkilä Kanteenmaantie 851	Klo 13:25; Näytt.ottaja KVYY/JMu; PintaN2000 89,57 m; Veden p.k. -2,44 m;	
	Pohjavesi	-2,44	
3.9.2021	VAPOPOH / ARKKUK12 Arkuinsuo Heikkilä Kanteenmaantie 851	Kok.syv. 6,3 m; Klo 13:10; Näytt.ottaja KVYY/JMu; PintaN2000 89,63 m; Veden p.k. -2,38 m;	
	Pohjavesi	-2,38	
21.10.2021	VAPOPOH / ARKKUK12 Arkuinsuo Heikkilä Kanteenmaantie 851	Kok.syv. -3,50 m; Klo 14:05; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 89,54 m; Veden p.k. -2,47 m;	
	Pohjavesi	-2,47	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
23.4.2021	VAPOPOH / ARKKUK14 Arkuinsuo K14	Kok.syv. 3,6 m; Klo 12:10; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 95,65 m; Veden p.k. -2,29 m; Pohjavesi -2,29	
14.6.2021	VAPOPOH / ARKKUK14 Arkuinsuo K14	Klo 13:55; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 95,55 m; Veden p.k. -2,39 m; Pohjavesi -2,39	
3.9.2021	VAPOPOH / ARKKUK14 Arkuinsuo K14	Kok.syv. 3,6 m; Klo 13:35; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 95,46 m; Veden p.k. -2,48 m; Pohjavesi -2,48	
21.10.2021	VAPOPOH / ARKKUK14 Arkuinsuo K14	Kok.syv. -3,60 m; Klo 14:35; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 95,31 m; Veden p.k. -2,63 m; Pohjavesi -2,63	
23.4.2021	VAPOPOH / ARKKUK16 Arkuinsuo Skivari K16	Kok.syv. 4,4 m; Klo 11:50; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 90,80 m; Veden p.k. -1,73 m; Pohjavesi -1,73	
14.6.2021	VAPOPOH / ARKKUK16 Arkuinsuo Skivari K16	Klo 13:45; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 89,95 m; Veden p.k. -2,58 m; Pohjavesi -2,58	
3.9.2021	VAPOPOH / ARKKUK16 Arkuinsuo Skivari K16	Kok.syv. 4,4 m; Klo 13:25; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 90,87 m; Veden p.k. -1,66 m; Pohjavesi -1,66	
21.10.2021	VAPOPOH / ARKKUK16 Arkuinsuo Skivari K16	Kok.syv. -4,40 m; Klo 14:20; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 90,73 m; Veden p.k. -1,80 m; Pohjavesi -1,80	
23.4.2021	VAPOPOH / ARKKUK20 Arkuinsuo Skrivari 12:00 Tenhomäentie 107	Kok.syv. 6,1 m; Klo 11:40; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 92,88 m; Veden p.k. -2,40 m; Pohjavesi -2,40	
14.6.2021	VAPOPOH / ARKKUK20 Arkuinsuo Skrivari 12:00 Tenhomäentie 107	Klo 13:40; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 92,53 m; Veden p.k. -2,75 m; Pohjavesi -2,75	
3.9.2021	VAPOPOH / ARKKUK20 Arkuinsuo Skrivari 12:00 Tenhomäentie 107	Kok.syv. 6,1 m; Klo 13:25; Näytt.ottaja KVYVY/JMu; PintaN2000 92,58 m; Veden p.k. -2,70 m; Pohjavesi -2,70	
21.10.2021	VAPOPOH / ARKKUK20 Arkuinsuo Skrivari 12:00 Tenhomäentie 107	Kok.syv. -6,10 m; Klo 14:10; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 91,83 m; Veden p.k. -3,45 m; Pohjavesi -3,45	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
22.6.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP1 Klo 12:25; Näytt.ottaja KVVY/ALU; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP1 Veden p.k. -2,04 m; -2,04	Kok.syv. -3,03 m;
16.8.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP1 Klo 11:00; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP1 Veden p.k. -2,15 m; -2,15	Kok.syv. 3,0 m;
22.6.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP2 Klo 11:10; Näytt.ottaja KVVY/ALU; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP2 Veden p.k. -1,64 m; -1,64	Kok.syv. -2,75 m;
16.8.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP2 Klo 11:40; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP2 Veden p.k. -2,41 m; -2,41	Kok.syv. 2,8 m;
22.6.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP3 Klo 12:30; Näytt.ottaja KVVY/ALU; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP3 Veden p.k. -2,04 m; -2,04	Kok.syv. -7,00 m;
16.8.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP3 Klo 11:15; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP3 Veden p.k. -2,26 m; -2,26	Kok.syv. 7,0 m;
22.6.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP4 Klo 11:20; Näytt.ottaja KVVY/ALU; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP4 Veden p.k. -2,42 m; -2,42	Kok.syv. -4,71 m;
16.8.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP4 Klo 11:50; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP4 Veden p.k. -2,65 m; -2,65	Kok.syv. 4,8 m;
22.6.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP5 Klo 12:40; Näytt.ottaja KVVY/ALU; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP5 Veden p.k. -3,40 m; -3,40	Kok.syv. -3,50 m;
16.8.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP5 Klo 11:25; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP5 P	Kok.syv. 3,5 m;
22.6.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP6 Klo 12:10; Näytt.ottaja KVVY/ALU; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP6 Veden p.k. -2,30 m; -2,30	Kok.syv. -2,31 m;
16.8.2021	VAPOPOH / SYDÄNHHP6 Klo 11:00; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Pohjavesi	Sydänmaanneva pohjavesiputki HP6 Veden p.k. -2,29 m; -2,29	Kok.syv. 2,3 m;

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
22.6.2021	VAPOPOH / SYDÄNH7 Sydänmaanvea pohjavesiputki HP7 Klo 12:05; Näytt.ottaja KVVY/ALU; Veden p.k. -2,29 m; Pohjavesi	-2,29	Kok.syv. -3,41 m;
16.8.2021	VAPOPOH / SYDÄNH7 Sydänmaanvea pohjavesiputki HP7 Klo 10:55; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -2,28 m; Pohjavesi	-2,28	Kok.syv. 3,4 m;
22.6.2021	VAPOPOH / SYDÄNH8 Sydänmaanvea pohjavesiputki HP8 Klo 12:00; Näytt.ottaja KVVY/ALU; Veden p.k. -2,68 m; Pohjavesi	-2,68	Kok.syv. -5,02 m;
16.8.2021	VAPOPOH / SYDÄNH8 Sydänmaanvea pohjavesiputki HP8 Klo 10:50; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -3,21 m; Pohjavesi	-3,21	Kok.syv. 5,0 m;

KEKKILÄ Niininevan turvetuotantoalue (KEKNIINI)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	Kok.syv. m	
31.3.2021	KEKNIINI / KAIVO15 Kaivo K15 Koivulehto Klo 11:29; Näytt.ottaja ASu/Kvvy; Veden p.k. -2,64 m; Pohjavesi	-2,64	-3,95	Kok.syv. -3,95 m;
5.7.2021	KEKNIINI / KAIVO15 Kaivo K15 Koivulehto Klo 13:00; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -2,95 m; Pohjavesi	-2,95	4,0	Kok.syv. 4,0 m;
10.9.2021	KEKNIINI / KAIVO15 Kaivo K15 Koivulehto Klo 10:30; Näytt.ottaja KVVY/ASu; Veden p.k. -2,57 m; Pohjavesi	-2,57	P	
1.11.2021	KEKNIINI / KAIVO15 Kaivo K15 Koivulehto Klo 11:35; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -1,94 m; Pohjavesi	-1,94	4,0	Kok.syv. 4,0 m;
31.3.2021	KEKNIINI / KAIVO16 Kaivo K16 Vatajamäki Klo 11:30; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -0,110 m; Pohjavesi	-0,110	-1,50	Kok.syv. -1,50 m;
5.7.2021	KEKNIINI / KAIVO16 Kaivo K16 Vatajamäki Klo 12:40; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -0,690 m; Pohjavesi	-0,690	1,9	Kok.syv. 1,9 m;
10.9.2021	KEKNIINI / KAIVO16 Kaivo K16 Vatajamäki Klo 10:44; Näytt.ottaja KVVY/ASu; Veden p.k. -0,650 m; Pohjavesi	-0,650	P	
1.11.2021	KEKNIINI / KAIVO16 Kaivo K16 Vatajamäki Klo 11:20; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -0,650 m; Pohjavesi	-0,650	2,0	Kok.syv. 2,0 m;
31.3.2021	KEKNIINI / KAIVO17 Kaivo K17 Mantala Klo 10:15; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -1,02 m; Pohjavesi	-1,02	-3,65	Kok.syv. -3,65 m;
5.7.2021	KEKNIINI / KAIVO17 Kaivo K17 Mantala Klo 14:10; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -2,09 m; Pohjavesi	-2,09	3,6	Kok.syv. 3,6 m;
10.9.2021	KEKNIINI / KAIVO17 Kaivo K17 Mantala Klo 11:10; Näytt.ottaja KVVY/ASu; Veden p.k. -2,03 m; Pohjavesi	-2,03	P	
1.11.2021	KEKNIINI / KAIVO17 Kaivo K17 Mantala Klo 12:30; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -1,29 m; Pohjavesi	-1,29	3,6	Kok.syv. 3,6 m;

KEKKILÄ Niininevan turvetuotantoalue (KEKNIINI)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	Kok.syv. m	
31.3.2021	KEKNIINI / KAIVO2 Kaivo K2 Kankaansivu Klo 10:29; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -3,51 m; Pohjavesi	-3,51	-4,90	Kok.syv. -4,90 m;
5.7.2021	KEKNIINI / KAIVO2 Kaivo K2 Kankaansivu Klo 13:55; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -3,46 m; Pohjavesi	-3,46	4,9	Kok.syv. 4,9 m;
10.9.2021	KEKNIINI / KAIVO2 Kaivo K2 Kankaansivu Klo 11:05; Näytt.ottaja KVVY/ ASu; Veden p.k. -3,60 m; Pohjavesi	-3,60	P	
1.11.2021	KEKNIINI / KAIVO2 Kaivo K2 Kankaansivu Klo 12:25; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -3,40 m; Pohjavesi	-3,40	4,9	Kok.syv. 4,9 m;
31.3.2021	KEKNIINI / KAIVO22 Kaivo K22 Niiniharju Klo 11:17; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -0,100 m; Pohjavesi	-0,100	-3,72	Kok.syv. -3,72 m;
5.7.2021	KEKNIINI / KAIVO22 Kaivo K22 Niiniharju Klo 13:15; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -0,900 m; Pohjavesi	-0,900	3,6	Kok.syv. 3,6 m;
10.9.2021	KEKNIINI / KAIVO22 Kaivo K22 Niiniharju Klo 10:51; Näytt.ottaja KVVY/ ASu; Veden p.k. -0,630 m; Pohjavesi	-0,630	P	
1.11.2021	KEKNIINI / KAIVO22 Kaivo K22 Niiniharju Klo 11:45; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -0,220 m; Pohjavesi	-0,220	3,7	Kok.syv. 3,7 m;
31.3.2021	KEKNIINI / KAIVO6 Kaivo K6 Rantasuo Klo 11:00; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -3,12 m; Pohjavesi	-3,12	-3,97	Kok.syv. -3,97 m;
5.7.2021	KEKNIINI / KAIVO6 Kaivo K6 Rantasuo Klo 13:45; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -2,85 m; Pohjavesi	-2,85	3,9	Kok.syv. 3,9 m;
10.9.2021	KEKNIINI / KAIVO6 Kaivo K6 Rantasuo Klo 11:35; Näytt.ottaja KVVY/ ASu; Veden p.k. -2,95 m; Pohjavesi	-2,95	P	
1.11.2021	KEKNIINI / KAIVO6 Kaivo K6 Rantasuo Klo 12:15; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -3,09 m; Pohjavesi	-3,09	3,9	Kok.syv. 3,9 m;

KEKKILÄ Niinivevan turvetuotantoalue (KEKNIINI)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	Kok.syv. m
31.3.2021	KEKNIINI / KAIVO8 Kaivo K8 Nieminen Klo 11:10; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -3,87 m; Pohjavesi	3,87	-5,10
			Kok.syv. -5,10 m;
5.7.2021	KEKNIINI / KAIVO8 Kaivo K8 Nieminen Klo 13:30; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -3,54 m; Pohjavesi	-3,54	5,1
			Kok.syv. 5,1 m;
10.9.2021	KEKNIINI / KAIVO8 Kaivo K8 Nieminen Klo 11:45; Näytt.ottaja KVVY/ ASu; Veden p.k. -3,56 m; Pohjavesi	-3,56	P
1.11.2021	KEKNIINI / KAIVO8 Kaivo K8 Nieminen Klo 12:10; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -3,66 m; Pohjavesi	-3,66	4,9
			Kok.syv. 4,9 m;
31.3.2021	KEKNIINI / LAMPI Tanko Sammakkolampi Klo 10:50; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. 0,730 m; Pohjavesi	0,730	P
5.7.2021	KEKNIINI / LAMPI Tanko Sammakkolampi Klo 14:50; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. 0,550 m; Pohjavesi	0,550	
10.9.2021	KEKNIINI / LAMPI Tanko Sammakkolampi Klo 11:00; Näytt.ottaja KVVY/ ASu; Veden p.k. 0,550 m; Pohjavesi	0,550	P
1.11.2021	KEKNIINI / LAMPI Tanko Sammakkolampi Klo 13:15; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. 0,610 m; Pohjavesi	0,610	
31.3.2021	KEKNIINI / TANKO1 Tanko 1 (Harjulampi) Klo 10:26; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. 0,560 m; Pohjavesi	0,560	P
5.7.2021	KEKNIINI / TANKO1 Tanko 1 (Harjulampi) Klo 14:10; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. 0,380 m; Pohjavesi	0,380	
10.9.2021	KEKNIINI / TANKO1 Tanko 1 (Harjulampi) Klo 11:17; Näytt.ottaja KVVY/ ASu; Veden p.k. 0,430 m; Pohjavesi	0,430	P
1.11.2021	KEKNIINI / TANKO1 Tanko 1 (Harjulampi) Klo 12:35; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. 0,520 m; Pohjavesi	0,520	

KEKKILÄ Niininevan turvetuotantoalue (KEKNIINI)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	Kok.syv. m
31.3.2021	KEKNIINI / TANKO2 Tanko 2 (Pikku Harjulampi) Klo 10:40; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. 0,740 m; Pohjavesi	0,740	P
5.7.2021	KEKNIINI / TANKO2 Tanko 2 (Pikku Harjulampi) Klo 14:20; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. 0,520 m; Pohjavesi	0,520	
10.9.2021	KEKNIINI / TANKO2 Tanko 2 (Pikku Harjulampi) Klo 11:27; Näytt.ottaja KVVY/ ASu; Veden p.k. 0,590 m; Pohjavesi	0,590	P
1.11.2021	KEKNIINI / TANKO2 Tanko 2 (Pikku Harjulampi) Klo 12:45; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. 0,680 m; Pohjavesi	0,680	
1.11.2021	KEKNIINI / PVP2 Pohjavesiputki 2 ratapenkere itäpuoli Klo 13:40; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -2,33 m; Pohjavesi	-2,33	Kok.syv. 8,5 m;
1.11.2021	KEKNIINI / PVP3 Pohjavesiputki 3 ratapenkere länsipuoli Klo 13:30; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -1,64 m; Pohjavesi	-1,64	Kok.syv. 7,9 m;

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT mg/l O2	*NO2-N µg/l N	*NO3-N µg/l N	*NO23-N µg/l N	*NH4-N µg/l N	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*Cl mg/l	*Cl mg/l	*Cu/ms µg/l	*TOC mg/l	*Enterok. pmy/100ml	*E.coli MPN/100ml
21.4.2021	VAPOPOH / SOMPAPV1 Sompaneva pohjavesiputki PVP1 Klo 13:20; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -2,94 m;																			
	Pohjavesi	5,4	1,5	3,4	6,2	<5	0,17	<0,5	<2	36	37	6	6,9	97	E	0,99	1,2	0,8	0	0
9.12.2021	VAPOPOH / SOMPAPV1 Sompaneva pohjavesiputki PVP1 Klo 12:00; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -3,25 m;																			
	Pohjavesi	5,0	36	3,4	6,2	5	0,18	<0,5	5,9	22	28	<3	14	800	1,0		1,1	0,8	0	0

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Haju
21.4.2021	VAPOPOH / SOMPAPV1 Sompaneva pohjavesiputki PVP1			
	Klo 13:20; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -2,94 m;			
	Pohjavesi	-2,94	kirkas	H
9.12.2021	VAPOPOH / SOMPAPV1 Sompaneva pohjavesiputki PVP1			
	Klo 12:00; Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -3,25 m;			
	Pohjavesi	-3,25	kirkas	H

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Ulkonäkö	Esikas ICP	*Fe µg/l	Veden p.k. m	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Alkalin mmol/l	*Väri mg/l Pt	*KHT mg/l O2	Haju
3.5.2021	VAPOPOH / HARMAHP1 Klo 15:35; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,02 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,90 m; -2,02								
22.6.2021	VAPOPOH / HARMAHP1 Klo 10:30; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,08 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,90 m; -2,08								
27.8.2021	VAPOPOH / HARMAHP1 Klo 11:20; Näytt.ottaja KVVY/PRI; Veden p.k. -2,03 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,90 m; -2,03								
2.11.2021	VAPOPOH / HARMAHP1 Klo 12:45; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,08 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,90 m; -2,08								
3.5.2021	VAPOPOH / HARMAHP2 Klo 14:10; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -1,60 m; Pohjavesi					Kok.syv. -2,25 m; -1,60								
22.6.2021	VAPOPOH / HARMAHP2 Klo 11:50; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -1,65 m; Pohjavesi					Kok.syv. -2,25 m; -1,65								
27.8.2021	VAPOPOH / HARMAHP2 Klo 10:35; Näytt.ottaja KVVY/PRI; Veden p.k. -1,51 m; Pohjavesi					Kok.syv. -2,17 m; -1,51								
2.11.2021	VAPOPOH / HARMAHP2 Klo 11:10; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -1,62 m; Pohjavesi					Kok.syv. -2,17 m; -1,62								
3.5.2021	VAPOPOH / HARMAK24 Klo 16:35; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -1,00 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,00 m; -1,00								
22.6.2021	VAPOPOH / HARMAK24 Klo 9:20; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -0,830 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,00 m; -0,830								
27.8.2021	VAPOPOH / HARMAK24 Klo 10:15; Näytt.ottaja KVVY/PRI; Veden p.k. -0,750 m; Pohjavesi					Kok.syv. -2,98 m; -0,750								
2.11.2021	VAPOPOH / HARMAK24 Klo 13:50; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -0,710 m; Pohjavesi	50	kirkas	Tehty	130	-0,710	8,3	1,1	45,0	8,1	3,8	15	1,9	H

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Ulkonäkö	Esikas ICP	*Fe µg/l	Veden p.k. m	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Alkalin mmol/l	*Väri mg/l Pt	*KHT mg/l O2	Haju
3.5.2021	VAPOPOH / HARMAK29 Klo 14:30; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -4,12 m; Pohjavesi					Kok.syv. -4,60 m; -4,12								
22.6.2021	VAPOPOH / HARMAK29 Klo 11:20; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -3,90 m; Pohjavesi					Kok.syv. -4,60 m; -3,90								
27.8.2021	VAPOPOH / HARMAK29 Klo 10:50; Näytt.ottaja KVYV/PRI; Veden p.k. -3,87 m; Pohjavesi					Kok.syv. -4,60 m; -3,87								
2.11.2021	VAPOPOH / HARMAK29 Klo 11:40; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -3,91 m; Pohjavesi	2,5	kirkas	Tehty	57	-3,91	8,2	0,43	9,0	7,0	0,55	<5	0,80	H
3.5.2021	VAPOPOH / HARMAK5 Klo 14:55; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -2,35 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,05 m; -2,35								
22.6.2021	VAPOPOH / HARMAK5 Klo 11:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -2,15 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,05 m; -2,15								
27.8.2021	VAPOPOH / HARMAK5 Klo 11:00; Näytt.ottaja KVYV/PRI; Veden p.k. -2,11 m; Pohjavesi					Kok.syv. -2,97 m; -2,11								
2.11.2021	VAPOPOH / HARMAK5 Klo 12:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -2,12 m; Pohjavesi	4,3	kirkas	Tehty	14	-2,12	8,7	<0,2	5,6	6,9	0,25	<5	0,52	H
3.5.2021	VAPOPOH / HARMAK8 Klo 15:15; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -3,85 m; Pohjavesi					Kok.syv. -4,25 m; -3,85								
22.6.2021	VAPOPOH / HARMAK8 Klo 10:10; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -3,62 m; Pohjavesi					Kok.syv. -4,25 m; -3,62								
27.8.2021	VAPOPOH / HARMAK8 Klo 11:10; Näytt.ottaja KVYV/PRI; Veden p.k. -3,55 m; Pohjavesi					Kok.syv. -4,16 m; -3,55								
2.11.2021	VAPOPOH / HARMAK8 Klo 12:20; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -3,65 m; Pohjavesi	9,0	kirkas	Tehty	240	-3,65	9,5	0,59	9,2	7,3	0,66	7	0,73	H

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Ulkonäkö	Esikas ICP	*Fe µg/l	Veden p.k. m	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Alkalin mmol/l	*Väri mg/l Pt	*KHT mg/l O2	Haju
3.5.2021	VAPOPOH / HARMAK9 Harmantinsuo kaivo K9 Klo 16:00; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -3,68 m; Pohjavesi					-3,68								
22.6.2021	VAPOPOH / HARMAK9 Harmantinsuo kaivo K9 Klo 9:45; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -3,42 m; Pohjavesi					-3,42								
27.8.2021	VAPOPOH / HARMAK9 Harmantinsuo kaivo K9 Klo 11:30; Näytt.ottaja KVVY/PRI; Veden p.k. -3,28 m; Pohjavesi					-3,28								
2.11.2021	VAPOPOH / HARMAK9 Harmantinsuo kaivo K9 Klo 13:20; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -3,46 m; Pohjavesi	67	kirkas	Tehty	380	-3,46	10,0	1,1	6,0	6,6	0,35	6	<0,5	H

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
23.4.2021	VAPOPOH / NANHIAK2 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 10:30; Näytt.ottaja KVVY/JMu;		Kok.syv. 4,5 m;
	Pohjavesi	-0,890	
28.6.2021	VAPOPOH / NANHIAK2 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 15:28; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -1,84 m;		
	Pohjavesi	-1,84	
3.9.2021	VAPOPOH / NANHIAK2 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 11:40; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -2,05 m;		Kok.syv. 4,5 m;
	Pohjavesi	-2,05	
4.11.2021	VAPOPOH / NANHIAK2 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 12:50; Näytt.ottaja KVVY /EH; Veden p.k. -1,04 m;		Kok.syv. -4,5 m;
	Pohjavesi	-1,04	
23.4.2021	VAPOPOH / NANHIAK3 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 10:55; Näytt.ottaja KVVY/JMu;		Kok.syv. 4,3 m;
	Pohjavesi	-0,810	
28.6.2021	VAPOPOH / NANHIAK3 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 13:46; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -1,26 m;		
	Pohjavesi	-1,26	
3.9.2021	VAPOPOH / NANHIAK3 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 12:10; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -1,82 m;		Kok.syv. 4,4 m;
	Pohjavesi	-1,82	
4.11.2021	VAPOPOH / NANHIAK3 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 14:10; Näytt.ottaja KVVY /EH; Veden p.k. -0,950 m;		Kok.syv. -4,4 m;
	Pohjavesi	-0,950	
23.4.2021	VAPOPOH / NANHIAK8 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 10:45; Näytt.ottaja KVVY/JMu;		Kok.syv. 4,0 m;
	Pohjavesi	-1,16	
28.6.2021	VAPOPOH / NANHIAK8 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 13:54; Näytt.ottaja ASu/ KVVY; Veden p.k. -1,86 m;		
	Pohjavesi	-1,86	
3.9.2021	VAPOPOH / NANHIAK8 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 11:55; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -1,84 m;		Kok.syv. 3,9 m;
	Pohjavesi	-1,84	
4.11.2021	VAPOPOH / NANHIAK8 Nanhia/Vittasuo kaivo 2 Klo 13:50; Näytt.ottaja KVVY /EH; Veden p.k. -1,14 m;		Kok.syv. -3,9 m;
	Pohjavesi	-1,14	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*KHT mg/l O2	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Haju
29.4.2021	VAPOPOH / HORMAK1 Hormaneva kaivo1 Klo 14:30; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Pohjavesi												
											-1,22		
22.6.2021	VAPOPOH / HORMAK1 Hormaneva kaivo1 Klo 14:10; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -1,54 m; Pohjavesi												
											-1,54		
1.9.2021	VAPOPOH / HORMAK1 Hormaneva kaivo1 Klo 14:15; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -1,58 m; Pohjavesi	9,9	0,42	3,7	6,5	<5	0,26	<1	<10	<0,5	-1,58	kirkas	H
8.11.2021	VAPOPOH / HORMAK1 Hormaneva kaivo1 Klo 12:55; Näytt.ottaja Alu; Veden p.k. -1,20 m; Pohjavesi												
											-1,20		

Lammi-Väli-Kahalansuo, Eura (KEKLAMMI)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	Kok.syv. m
5.5.2021	KEKLAMMI / HP1/15 Kahalansuo pohjavesiputki 1 Klo 13:10; Näytt.ottaja KVVY/JMu;		
	Pohjavesi	-2,33	16,1
20.10.2021	KEKLAMMI / HP1/15 Kahalansuo pohjavesiputki 1 Klo 13:15; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -2,45 m;		Kok.syv. -15,07 m;
	Pohjavesi	-2,45	-15,07

Linturahka, Loimaa (KEKLINTU)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Kok.syv. m	*Mn µg/l	Esikas ICP	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT_titr mg/l O2	*KHT mg/l O2	*Fe µg/l	Haju
1.2.2021	KEKLINTU / KA14 Parravahan vesi Vesiharju KA14 Klo 14:30; Näytt.ottaja vs; Veden p.k. -2,61 m; Pohjavesi	-2,61		-4,10													
22.6.2021	KEKLINTU / KA14 Parravahan vesi Vesiharju KA14 Klo 13:30; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,92 m; Pohjavesi	-2,92		-4,10													
7.9.2021	KEKLINTU / KA14 Parravahan vesi Vesiharju KA14 Klo 12:55; Näytt.ottaja KVVY/PRI; Pohjavesi																
1.2.2021	KEKLINTU / KA7 Parravahan vesi Vesiharju KA7 Klo 13:10; Näytt.ottaja vs; Veden p.k. -6,20 m; Pohjavesi	-6,20		-10,50													
22.6.2021	KEKLINTU / KA7 Parravahan vesi Vesiharju KA7 Klo 12:45; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -5,84 m; Pohjavesi	-5,84		-10,50													
7.9.2021	KEKLINTU / KA7 Parravahan vesi Vesiharju KA7 Klo 12:40; Näytt.ottaja KVVY/PRI; Pohjavesi																
1.2.2021	KEKLINTU / M12 Pohjavesiputki M12 Klo 13:50; Näytt.ottaja vs; Veden p.k. -6,81 m; Pohjavesi	-6,81		-11,00													
22.6.2021	KEKLINTU / M12 Pohjavesiputki M12 Klo 13:10; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -6,99 m; Pohjavesi	-6,99		-11,00													
7.9.2021	KEKLINTU / M12 Pohjavesiputki M12 Klo 12:20; Näytt.ottaja KVVY/PRI; Veden p.k. -6,94 m; Pohjavesi	-6,94		-11,04													
14.10.2021	KEKLINTU / M12 Pohjavesiputki M12 Klo 10:45; Näytt.ottaja Alu; Veden p.k. -7,07 m; Pohjavesi	-7,07	kirkas	-11,04	21	Tehty	6,7	11		7,3	6,3	<5	0,40		<0,5	2100	H
1.2.2021	KEKLINTU / M14 Pohjavesiputki M14 Klo 15:30; Näytt.ottaja vs; Veden p.k. -8,21 m; Pohjavesi	-8,21		-20,00													
22.6.2021	KEKLINTU / M14 Pohjavesiputki M14 Klo 14:00; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -8,60 m; Pohjavesi	-8,60		-20,00													

Linturahka, Loimaa (KEKLINTU)

Pvm.	Hav.paikka Syyvyys (m)	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Kok.syv. m	*Mn µg/l	Esikas ICP	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT_titr mg/l O2	*KHT mg/l O2	*Fe µg/l	Haju
7.9.2021	KEKLINTU / M14 Pohjavesiputki M14 Klo 12:10; Näytt.ottaja KVYVY/PRI; Veden p.k. -8,53 m; Pohjavesi	8,53		Kok.syv. -20,66 m; -20,66													
14.10.2021	KEKLINTU / M14 Pohjavesiputki M14 Klo 14:00; Näytt.ottaja Alu; Veden p.k. -9,05 m; Pohjavesi	-9,05	liev.samea	-20,60	92	Tehty	6,0	49		5,0	5,8	36	0,33	6,4	12000		SRV
1.2.2021	KEKLINTU / M15 Pohjavesiputki M15 Klo 16:10; Näytt.ottaja vs; Veden p.k. -11,84 m; Pohjavesi	-11,84		Kok.syv. -20,70 m; -20,70													
22.6.2021	KEKLINTU / M15 Pohjavesiputki M15 Klo 14:30; Näytt.ottaja KVYVY/VS; Veden p.k. -12,21 m; Pohjavesi	-12,21		Kok.syv. -20,70 m; -20,70													
7.9.2021	KEKLINTU / M15 Pohjavesiputki M15 Klo 12:00; Näytt.ottaja KVYVY/PRI; Veden p.k. -12,19 m; Pohjavesi	-12,19		Kok.syv. -20,68 m; -20,68													
14.10.2021	KEKLINTU / M15 Pohjavesiputki M15 Klo 14:20; Näytt.ottaja Alu; Veden p.k. -12,28 m; Pohjavesi	-12,28	P	-20,70	840	Tehty	6,1		1200	11,3	7,1	65	0,74	6,7	E	96000	H

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpötilä °C	*Sameus FNU	*Sähkönj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*KHT mg/l O2	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*Enterok. pmy/100ml	*E.coli MPN/100ml	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Haju
12.5.2021	VAPOPOH / HIRVIK1 Hirvisuo kaivo K1 Hirvimäki Klo 10:40; Näytt.ottaja KVVY/Alu; Pohjavesi												P	
29.6.2021	VAPOPOH / HIRVIK1 Hirvisuo kaivo K1 Hirvimäki Klo 11:35; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -0,120 m; Pohjavesi											-0,120		
23.9.2021	VAPOPOH / HIRVIK1 Hirvisuo kaivo K1 Hirvimäki Klo 10:30; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. -0,700 m; Pohjavesi	7,0	0,45	4,7	6,1	<5	<0,5	3,3	65	2	0	-0,700	kirkas	P
2.11.2021	VAPOPOH / HIRVIK1 Hirvisuo kaivo K1 Hirvimäki Klo 12:50; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -0,100 m; Pohjavesi											-0,100		
12.5.2021	VAPOPOH / HIRVIK2 Hirvisuo kaivo K2 Nevala Klo 10:30; Näytt.ottaja KVVY/Alu; Veden p.k. -0,340 m; Pohjavesi											-0,340		
29.6.2021	VAPOPOH / HIRVIK2 Hirvisuo kaivo K2 Nevala Klo 11:25; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -0,250 m; Pohjavesi											-0,250		
23.9.2021	VAPOPOH / HIRVIK2 Hirvisuo kaivo K2 Nevala Klo 10:10; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. -0,450 m; Pohjavesi	8,6	0,26	4,1	6,4	<5	<0,5	<1	20	0	0	-0,450	kirkas	P
2.11.2021	VAPOPOH / HIRVIK2 Hirvisuo kaivo K2 Nevala Klo 13:55; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -0,460 m; Pohjavesi											-0,460		

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
19.5.2021	VAPOPOH / LEHTOK1 Lehtosuo kaivo K1 Heinäkorpi Klo 10:15; Näytt.ottaja kvvy/mro;		
	Pohjavesi	5,62	
9.7.2021	VAPOPOH / LEHTOK1 Lehtosuo kaivo K1 Heinäkorpi Klo 10:55; Näytt.ottaja KVVY/ASu; Veden p.k. -6,17 m;		Kok.syv. -6,85 m;
	Pohjavesi	-6,17	
23.9.2021	VAPOPOH / LEHTOK1 Lehtosuo kaivo K1 Heinäkorpi Klo 11:20; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. -6,25 m;		Kok.syv. -6,85 m;
	Pohjavesi	-0,625	
2.11.2021	VAPOPOH / LEHTOK1 Lehtosuo kaivo K1 Heinäkorpi Klo 9:15; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -6,05 m;		Kok.syv. -6,85 m;
	Pohjavesi	-6,05	
19.5.2021	VAPOPOH / LEHTOK3 Lehtosuo kaivo K3 Suonsivu Klo 10:00; Näytt.ottaja kvvy/mro;		
	Pohjavesi	2,62	
9.7.2021	VAPOPOH / LEHTOK3 Lehtosuo kaivo K3 Suonsivu Klo 10:47; Näytt.ottaja KVVY/ASu; Veden p.k. -3,55 m;		Kok.syv. -6,10 m;
	Pohjavesi	-3,55	
22.9.2021	VAPOPOH / LEHTOK3 Lehtosuo kaivo K3 Suonsivu Klo 14:15; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -2,98 m;		Kok.syv. -6,10 m;
	Pohjavesi	-2,98	
2.11.2021	VAPOPOH / LEHTOK3 Lehtosuo kaivo K3 Suonsivu Klo 9:25; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -1,93 m;		Kok.syv. -6,10 m;
	Pohjavesi	-1,93	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Ulkonäkö	Esikas ICP	*Fe µg/l	Veden p.k. m	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Alkalin mmol/l	*Väri mg/l Pt	*KHT mg/l O2	Haju
12.5.2021	VAPOPOH / PALOSK1 Palosuo kaivo K1 Suilula					Kok.syv. -3,30 m; Klo 11:45; Näytt.ottaja KVVY/Alu; Veden p.k. -0,250 m;								
	Pohjavesi					-0,250								
8.7.2021	VAPOPOH / PALOSK1 Palosuo kaivo K1 Suilula					Kok.syv. -3,20 m; Klo 10:55; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. -0,260 m;								
	Pohjavesi					-0,260								
22.9.2021	VAPOPOH / PALOSK1 Palosuo kaivo K1 Suilula					Kok.syv. -3,25 m; Klo 12:15; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -0,270 m;								
	Pohjavesi	<1	kirkas	Tehty	<10	-0,270	4,6	<0,2	2,9	6,4	0,16	<5	<0,5	H
2.11.2021	VAPOPOH / PALOSK1 Palosuo kaivo K1 Suilula					Kok.syv. -3,25 m; Klo 10:55; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -0,160 m;								
	Pohjavesi					-0,160								
12.5.2021	VAPOPOH / PALOSK2 Palosuo kaivo K2 Eteläpää 1:61					Kok.syv. -4,35 m; Klo 12:30; Näytt.ottaja KVVY/Alu; Veden p.k. -1,50 m;								
	Pohjavesi					-1,50								
8.7.2021	VAPOPOH / PALOSK2 Palosuo kaivo K2 Eteläpää 1:61					Kok.syv. -2,40 m; Klo 10:40; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. -1,63 m;								
	Pohjavesi					-1,63								
22.9.2021	VAPOPOH / PALOSK2 Palosuo kaivo K2 Eteläpää 1:61					Kok.syv. -4,35 m; Klo 12:55; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -1,32 m;								
	Pohjavesi	<1	kirkas	Tehty	<10	-1,32	6,8	<0,2	15,4	6,2	0,43	<5	<0,5	H
2.11.2021	VAPOPOH / PALOSK2 Palosuo kaivo K2 Eteläpää 1:61					Kok.syv. -4,35 m; Klo 10:30; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -1,09 m;								
	Pohjavesi					-1,09								
12.5.2021	VAPOPOH / PALOSK3 Palosuo kaivo K3 Etelämäki 1:115					Kok.syv. -2,35 m; Klo 12:15; Näytt.ottaja KVVY/Alu; Veden p.k. -0,380 m;								
	Pohjavesi					P								
8.7.2021	VAPOPOH / PALOSK3 Palosuo kaivo K3 Etelämäki 1:115					Kok.syv. -2,40 m; Klo 11:00; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. -1,10 m;								
	Pohjavesi					-1,10								
22.9.2021	VAPOPOH / PALOSK3 Palosuo kaivo K3 Etelämäki 1:115					Kok.syv. -2,35 m; Klo 13:20; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -0,810 m;								
	Pohjavesi	110	kirkas	Tehty	920	-0,810	8,4	11	5,6	6,1	0,33	42	5,2	H
2.11.2021	VAPOPOH / PALOSK3 Palosuo kaivo K3 Etelämäki 1:115					Kok.syv. -2,35 m; Klo 10:15; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -0,510 m;								
	Pohjavesi					-0,510								

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	*Mn µg/l	Ulkonäkö	Esikas ICP	*Fe µg/l	Veden p.k. m	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Alkalin mmol/l	*Väri mg/l Pt	*KHT mg/l O2	Haju
12.5.2021	VAPOPOH / PALOSK4 Palosuo kaivo K4 Saarela 1:59 Klo 12:20; Näytt.ottaja KVVY/Alu; Veden p.k. -1,26 m; Pohjavesi					Kok.syv. -6,20 m; -1,26								
8.7.2021	VAPOPOH / PALOSK4 Palosuo kaivo K4 Saarela 1:59 Klo 10:30; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. -2,39 m; Pohjavesi					Kok.syv. -6,20 m; -2,39								
22.9.2021	VAPOPOH / PALOSK4 Palosuo kaivo K4 Saarela 1:59 Klo 13:05; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -1,70 m; Pohjavesi	58	kirkas	Tehty	110	-1,70	9,9	0,98	9,9	6,1	0,62	<5	1,1	H
2.11.2021	VAPOPOH / PALOSK4 Palosuo kaivo K4 Saarela 1:59 Klo 10:25; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -1,20 m; Pohjavesi					Kok.syv. -6,20 m; -1,20								
12.5.2021	VAPOPOH / PALOSK5 Palosuo kaivo K5 Lehtola 6:7 Klo 12:00; Näytt.ottaja KVVY/Alu; Veden p.k. -1,00 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,0 m; -1,00								
8.7.2021	VAPOPOH / PALOSK5 Palosuo kaivo K5 Lehtola 6:7 Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. -1,63 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3,0 m; -1,63								
22.9.2021	VAPOPOH / PALOSK5 Palosuo kaivo K5 Lehtola 6:7 Klo 12:35; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -1,09 m; Pohjavesi	13	kirkas	Tehty	96	-1,09	8,8	0,50	17,4	7,4	1,7	21	4,6	H
2.11.2021	VAPOPOH / PALOSK5 Palosuo kaivo K5 Lehtola 6:7 Klo 10:40; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -0,810 m; Pohjavesi					Kok.syv. -3 m; -0,810								

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	PintaN2000 m
9.7.2021	VAPOPOH / RAATTEIL Raatteikonsuo Jouttenlammen veden korkeus Klo 11:30; Näytt.ottaja KVVY/ ASU; PintaN2000 0,650 m; Lampi	0,650
23.9.2021	VAPOPOH / RAATTEIL Raatteikonsuo Jouttenlammen veden korkeus Klo 9:15; Näytt.ottaja kvvy/mro; PintaN2000 224,20 m; Lampi	187,7
1.11.2021	VAPOPOH / RAATTEIL Raatteikonsuo Jouttenlammen veden korkeus Klo 10:40; Näytt.ottaja KVVY OTe; PintaN2000 223,97 m; Lampi	223,97

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT mg/l O2	*NO2-N µg/l N	*NO3-N µg/l N	*NO23-N µg/l N	*NH4-N µg/l N	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*Cl mg/l	*Cu/ms µg/l	*TOC mg/l	*Enterok. pmy/100ml	*E.coli MPN/100ml	Veden p.k. m	
11.5.2021	VAPOPOH / UMPILAK1 Umpilammensuo kaivo K1 Klo 14:15; Näytt.ottaja KVVY/TLaa; Veden p.k. -2,20 m; Pohjavesi																				-2,20
28.6.2021	VAPOPOH / UMPILAK1 Umpilammensuo kaivo K1 Klo 14:00; Näytt.ottaja OTe1; Veden p.k. 1,75 m; Pohjavesi																				1,75
22.9.2021	VAPOPOH / UMPILAK1 Umpilammensuo kaivo K1 Klo 15:00; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -3,86 m; Pohjavesi	7,5	2,1	10,0	7,0	10	0,85	2,0	<2	420	420	<3	8,9	79	0,8	<0,8	2,0	270	100		-3,86
2.11.2021	VAPOPOH / UMPILAK1 Umpilammensuo kaivo K1 Klo 8:45; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -4,56 m; Pohjavesi																				-4,56

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Ulkonäkö	Haju
11.5.2021	VAPOPOH / UMPILAK1 Umpilammensuo kaivo K1	Kok.syv. -5,8 m; Klo 14:15; Näytt.ottaja KVVY/TLaa; Veden p.k. -2,20 m;	
	Pohjavesi		
28.6.2021	VAPOPOH / UMPILAK1 Umpilammensuo kaivo K1	Kok.syv. 5,8 m; Klo 14:00; Näytt.ottaja OTe1; Veden p.k. 1,75 m;	
	Pohjavesi		
22.9.2021	VAPOPOH / UMPILAK1 Umpilammensuo kaivo K1	Kok.syv. -5,80 m; Klo 15:00; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -3,86 m;	
	Pohjavesi	kirkas	H
2.11.2021	VAPOPOH / UMPILAK1 Umpilammensuo kaivo K1	Kok.syv. -5,8 m; Klo 8:45; Näytt.ottaja KVVY OTe; Veden p.k. -4,56 m;	
	Pohjavesi		

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Happi mg/l	Kyll.% %	*KHT_titr mg/l O2	*Mn µg/l	*Fe µg/l	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Haju	
8.6.2021	VAPOPOH / RIIHIPK1	Riihi-Peuraneva pohjavesiputki/kaivo K1	Kok.syv. 2,0 m; Klo 14:25; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -1,18 m;								
	Pohjavesi	10,8	8,6	78	4,3	45	660	-1,18	liev.samea	H	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpötila °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT mg/l O2	*Mn µg/l	*Fe µg/l	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Haju
28.4.2021	VAPOPOH / SARA K1 Sarasuo kaivo K1 Raijala 12:60 Klo 13:05; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -0,710 m; Pohjavesi											-0,710		
17.6.2021	VAPOPOH / SARA K1 Sarasuo kaivo K1 Raijala 12:60 Klo 09:40; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -1,86 m; Pohjavesi											-1,86		
25.8.2021	VAPOPOH / SARA K1 Sarasuo kaivo K1 Raijala 12:60 Klo 12:20; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. 0,0 m; Ei näytteitä!													
28.4.2021	VAPOPOH / SARA K2 Sarasuo kaivo K2 Tiensaari 12:43 Klo 13:15; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -0,740 m; Pohjavesi											-0,740		
17.6.2021	VAPOPOH / SARA K2 Sarasuo kaivo K2 Tiensaari 12:43 Klo 09:50; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -1,78 m; Pohjavesi											-1,78		
25.8.2021	VAPOPOH / SARA K2 Sarasuo kaivo K2 Tiensaari 12:43 Klo 12:00; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. 4,00 m; Pohjavesi	9,2	1,4	10,4	6,5	E	15	0,91	1,5	14	380	4,00	kirkas	H
28.4.2021	VAPOPOH / SARA K3 Sarasuo kaivo K3 Uura 12:32 Klo 13:10; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -0,610 m; Pohjavesi											-0,610		
17.6.2021	VAPOPOH / SARA K3 Sarasuo kaivo K3 Uura 12:32 Klo 09:55; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -1,49 m; Pohjavesi											-1,49		
25.8.2021	VAPOPOH / SARA K3 Sarasuo kaivo K3 Uura 12:32 Klo 12:10; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. 3,47 m; Pohjavesi	9,2	0,33	12,6	6,6	E	<5	0,93	<0,5	5,2	13	3,47	kirkas	H
28.4.2021	VAPOPOH / SARA K4 Sarasuo kaivo K4 Rasinhoivi 6:46 Klo 12:15; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -1,44 m; Pohjavesi											-1,44		
17.6.2021	VAPOPOH / SARA K4 Sarasuo kaivo K4 Rasinhoivi 6:46 Klo 08:10; Näytt.ottaja KVVY/ATo; Veden p.k. -2,97 m; Pohjavesi											-2,97		
25.8.2021	VAPOPOH / SARA K4 Sarasuo kaivo K4 Rasinhoivi 6:46 Klo 12:40; Näytt.ottaja kvvy/mro; Veden p.k. 3,20 m; Pohjavesi	9,0	0,39	6,5	6,7	E	6	0,44	1,5	1,7	11	3,20	kirkas	H

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
21.4.2021	VAPOPOH / HAUKIPO1 Haukineva pohjavesiputki PO1	Kok.syv. -6,01 m; Klo 8:00; Näytt.ottaja KVVY/PRI; PintaN2000 101,93 m; Veden p.k. -2,42 m;	Pohjavesi -2,42
8.6.2021	VAPOPOH / HAUKIPO1 Haukineva pohjavesiputki PO1	Kok.syv. -6,0 m; Klo 14:10; Näytt.ottaja KVVY/OSA; PintaN2000 101,79 m; Veden p.k. -2,56 m;	Pohjavesi -2,56
27.8.2021	VAPOPOH / HAUKIPO1 Haukineva pohjavesiputki PO1	Kok.syv. -6,00 m; Klo 13:50; Näytt.ottaja KVVY/OSA; PintaN2000 101,68 m; Veden p.k. -2,67 m;	Pohjavesi -2,67
18.10.2021	VAPOPOH / HAUKIPO1 Haukineva pohjavesiputki PO1	Kok.syv. -6,00 m; Klo 9:50; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 101,74 m; Veden p.k. -2,61 m;	Pohjavesi -2,61
21.4.2021	VAPOPOH / HAUKIPO2 Haukineva pohjavesiputki PO2	Kok.syv. -5,25 m; Klo 8:05; Näytt.ottaja KVVY/PRI; PintaN2000 102,96 m; Veden p.k. -2,16 m;	Pohjavesi -2,16
8.6.2021	VAPOPOH / HAUKIPO2 Haukineva pohjavesiputki PO2	Kok.syv. -5,24 m; Klo 14:00; Näytt.ottaja KVVY/OSA; PintaN2000 102,85 m; Veden p.k. -2,27 m;	Pohjavesi -2,27
27.8.2021	VAPOPOH / HAUKIPO2 Haukineva pohjavesiputki PO2	Kok.syv. -5,24 m; Klo 13:40; Näytt.ottaja KVVY/OSA; PintaN2000 102,75 m; Veden p.k. -2,37 m;	Pohjavesi -2,37
18.10.2021	VAPOPOH / HAUKIPO2 Haukineva pohjavesiputki PO2	Kok.syv. -5,24 m; Klo 9:45; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 102,77 m; Veden p.k. -2,35 m;	Pohjavesi -2,35
20.4.2021	VAPOPOH / VALKIPO3 Valkianeva pohjavesiputki PO3	Kok.syv. -5,90 m; Klo 12:50; Näytt.ottaja KVVY/OSA; PintaN2000 97,37 m; Veden p.k. -2,28 m;	Pohjavesi -2,28
8.6.2021	VAPOPOH / VALKIPO3 Valkianeva pohjavesiputki PO3	Kok.syv. -5,90 m; Klo 10:35; Näytt.ottaja KVVY/OSA; PintaN2000 97,31 m; Veden p.k. -2,34 m;	Pohjavesi -2,34
27.8.2021	VAPOPOH / VALKIPO3 Valkianeva pohjavesiputki PO3	Kok.syv. -5,90 m; Klo 14:00; Näytt.ottaja KVVY/OSA; PintaN2000 97,08 m; Veden p.k. -2,57 m;	Pohjavesi -2,57
18.10.2021	VAPOPOH / VALKIPO3 Valkianeva pohjavesiputki PO3	Kok.syv. -5,90 m; Klo 9:40; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 97,00 m; Veden p.k. -2,65 m;	Pohjavesi -2,65

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
20.4.2021	VAPOPOH / VALKIPO4 Valkianeva pohjavesiputki PO4	Kok.syv. -7,67 m; Klo 10:55; Näytt.ottaja KVYY/OSa; PintaN2000 94,71 m; Veden p.k. -3,66 m;	Pohjavesi -3,66
8.6.2021	VAPOPOH / VALKIPO4 Valkianeva pohjavesiputki PO4	Kok.syv. -7,67 m; Klo 10:05; Näytt.ottaja KVYY/OSa; PintaN2000 94,57 m; Veden p.k. -3,80 m;	Pohjavesi -3,80
27.8.2021	VAPOPOH / VALKIPO4 Valkianeva pohjavesiputki PO4	Kok.syv. -7,67 m; Klo 13:30; Näytt.ottaja KVYY/OSa; PintaN2000 94,52 m; Veden p.k. -3,85 m;	Pohjavesi -3,85
18.10.2021	VAPOPOH / VALKIPO4 Valkianeva pohjavesiputki PO4	Kok.syv. -7,67 m; Klo 9:30; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 94,55 m; Veden p.k. -3,82 m;	Pohjavesi -3,82
20.4.2021	VAPOPOH / VALKIPO5 Valkianeva pohjavesiputki PO5	Kok.syv. -5,20 m; Klo 12:20; Näytt.ottaja KVYY/OSa; PintaN2000 94,21 m; Veden p.k. -2,79 m;	Pohjavesi -2,79
8.6.2021	VAPOPOH / VALKIPO5 Valkianeva pohjavesiputki PO5	Kok.syv. -5,20 m; Klo 10:25; Näytt.ottaja KVYY/OSa; PintaN2000 94,06 m; Veden p.k. -2,94 m;	Pohjavesi -2,94
27.8.2021	VAPOPOH / VALKIPO5 Valkianeva pohjavesiputki PO5	Kok.syv. -5,20 m; Klo 14:20; Näytt.ottaja KVYY/OSa; PintaN2000 93,92 m; Veden p.k. -3,08 m;	Pohjavesi -3,08
18.10.2021	VAPOPOH / VALKIPO5 Valkianeva pohjavesiputki PO5	Kok.syv. -5,20 m; Klo 9:20; Näytt.ottaja Alu; PintaN2000 94,05 m; Veden p.k. -2,95 m;	Pohjavesi -2,95

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
27.4.2021	VAPOPOH / KOTOHP1 Kotokeidas pohjavesiputki HP1/2015 Klo 10:50; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -2,18 m; Pohjavesi	-2,18	Kok.syv. -6,19 m;
2.6.2021	VAPOPOH / KOTOHP1 Kotokeidas pohjavesiputki HP1/2015 Klo 15:15; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -2,49 m; Pohjavesi	-2,49	Kok.syv. -6,91 m;
26.8.2021	VAPOPOH / KOTOHP1 Kotokeidas pohjavesiputki HP1/2015 Klo 11:15; Näytt.ottaja KVVY/OSA; Veden p.k. -3,64 m; Pohjavesi	-3,64	Kok.syv. -6,91 m;
21.10.2021	VAPOPOH / KOTOHP1 Kotokeidas pohjavesiputki HP1/2015 Klo 11:50; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -3,48 m; Pohjavesi	-3,48	Kok.syv. -6,91 m;
27.4.2021	VAPOPOH / KOTOHP3 Kotokeidas pohjavesiputki HP1/2016 Klo 11:15; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -2,47 m; Pohjavesi	-2,47	Kok.syv. -9,23 m;
2.6.2021	VAPOPOH / KOTOHP3 Kotokeidas pohjavesiputki HP1/2016 Klo 15:30; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -2,58 m; Pohjavesi	-2,58	Kok.syv. -9,23 m;
26.8.2021	VAPOPOH / KOTOHP3 Kotokeidas pohjavesiputki HP1/2016 Klo 11:25; Näytt.ottaja KVVY/OSA; Veden p.k. -2,81 m; Pohjavesi	-2,81	Kok.syv. -9,23 m;
21.10.2021	VAPOPOH / KOTOHP3 Kotokeidas pohjavesiputki HP1/2016 Klo 12:05; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -2,54 m; Pohjavesi	-2,54	Kok.syv. -9,22 m;
27.4.2021	VAPOPOH / KOTOK1 Kotokeidas kaivo K1 Klo 11:40; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -1,34 m; Pohjavesi	-1,34	Kok.syv. -4,05 m;
2.6.2021	VAPOPOH / KOTOK1 Kotokeidas kaivo K1 Klo 15:50; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -1,52 m; Pohjavesi	-1,52	Kok.syv. -4,05 m;
26.8.2021	VAPOPOH / KOTOK1 Kotokeidas kaivo K1 Klo 10:50; Näytt.ottaja KVVY/OSA; Veden p.k. -2,19 m; Pohjavesi	-2,19	Kok.syv. -4,05 m;
21.10.2021	VAPOPOH / KOTOK1 Kotokeidas kaivo K1 Klo 12:35; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -1,94 m; Pohjavesi	-1,94	Kok.syv. -4,04 m;

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
27.4.2021	VAPOPOH / KOTOP1 Kotokeidas pohjavesiputki P1		Kok.syv. -8,30 m; Klo 10:30; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -1,66 m; Pohjavesi -1,66
2.6.2021	VAPOPOH / KOTOP1 Kotokeidas pohjavesiputki P1		Kok.syv. -8,29 m; Klo 15:05; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -1,82 m; Pohjavesi -1,82
26.8.2021	VAPOPOH / KOTOP1 Kotokeidas pohjavesiputki P1		Kok.syv. -8,29 m; Klo 11:10; Näytt.ottaja KVVY/OSA; Veden p.k. -2,16 m; Pohjavesi -2,16
21.10.2021	VAPOPOH / KOTOP1 Kotokeidas pohjavesiputki P1		Kok.syv. -8,29 m; Klo 11:35; Näytt.ottaja MiVi; Veden p.k. -1,99 m; Pohjavesi -1,99

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m
27.8.2021	VAPOPOH / PEURAK1 Peurainneva kaivo K1	Kok.syv. -3,93 m; Klo 12:25; Näytt.ottaja KVVY/OSA; Veden p.k. -2,43 m;
	Pohjavesi	-2,43
27.8.2021	VAPOPOH / PEURAL1 Peurainneva lampi L1	Klo 12:50; Näytt.ottaja KVVY/OSA; Veden p.k. -0,500 m;
	Pohjavesi	-0,500

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m
21.4.2021	VAPOPOH / MERAA1 Meraneva pohjavesiputki A1 Klo 09:20; Näytt.ottaja PM; PintaN2000 129,22 m; Veden p.k. -2,98 m; Pohjavesi -2,98	
3.6.2021	VAPOPOH / MERAA1 Meraneva pohjavesiputki A1 Kok.syv. -7,01 m; Klo 12:35; Näytt.ottaja KVVY/OSa; PintaN2000 129,20 m; Veden p.k. -3,00 m; Pohjavesi -3,00	
23.8.2021	VAPOPOH / MERAA1 Meraneva pohjavesiputki A1 Kok.syv. -7,01 m; Klo 14:50; Näytt.ottaja KVVY/OSa; PintaN2000 128,85 m; Veden p.k. -3,35 m; Pohjavesi -3,35	
20.10.2021	VAPOPOH / MERAA1 Meraneva pohjavesiputki A1 Kok.syv. -7,01 m; Klo 12:02; Näytt.ottaja KVVY/OSa; PintaN2000 128,77 m; Veden p.k. -3,43 m; Pohjavesi -3,43	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	PintaN2000 m	Veden p.k. m	
5.5.2021	VAPOPOH / KOIVAK1 Koivansuo kaivo K1 Koivankoski Klo 13:40; Näytt.ottaja KvvY/TeK; Veden p.k. -2,42 m; Pohjavesi		-2,42	Kok.syv. -3,48 m;
29.6.2021	VAPOPOH / KOIVAK1 Koivansuo kaivo K1 Koivankoski Klo 12:25; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -2,55 m; Pohjavesi		-2,55	Kok.syv. -3,46 m;
6.9.2021	VAPOPOH / KOIVAK1 Koivansuo kaivo K1 Koivankoski Klo 13:30; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,60 m; Pohjavesi		-2,60	Kok.syv. -3,50 m;
12.11.2021	VAPOPOH / KOIVAK1 Koivansuo kaivo K1 Koivankoski Klo 11:35; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,63 m; Pohjavesi		-2,63	
5.5.2021	VAPOPOH / KOIVAK2 Koivansuo kaivo K2 Yläpelto Klo 13:05; Näytt.ottaja KvvY/TeK; Veden p.k. -0,950 m; Pohjavesi		-0,950	Kok.syv. -2,59 m;
29.6.2021	VAPOPOH / KOIVAK2 Koivansuo kaivo K2 Yläpelto Klo 12:50; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -1,40 m; Pohjavesi		-1,40	Kok.syv. -2,59 m;
6.9.2021	VAPOPOH / KOIVAK2 Koivansuo kaivo K2 Yläpelto Klo 14:20; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -1,44 m; Pohjavesi		-1,44	Kok.syv. -2,60 m;
12.11.2021	VAPOPOH / KOIVAK2 Koivansuo kaivo K2 Yläpelto Klo 10:50; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -1,52 m; Pohjavesi		-1,52	
5.5.2021	VAPOPOH / KOIVAK3 Koivansuo kaivo K3 Suontausta Klo 12:05; Näytt.ottaja KvvY/TeK; Veden p.k. -0,900 m; Pohjavesi		-0,900	Kok.syv. -5,51 m;
29.6.2021	VAPOPOH / KOIVAK3 Koivansuo kaivo K3 Suontausta Klo 13:15; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -2,12 m; Pohjavesi		-2,12	Kok.syv. -5,54 m;
6.9.2021	VAPOPOH / KOIVAK3 Koivansuo kaivo K3 Suontausta Klo 14:45; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,15 m; Pohjavesi		-2,15	Kok.syv. -5,52 m;
12.11.2021	VAPOPOH / KOIVAK3 Koivansuo kaivo K3 Suontausta Klo 14:30; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,09 m; Pohjavesi		-2,09	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	PintaN2000 m	Veden p.k. m	
5.5.2021	VAPOPOH / KOIVAK4 Koivansuo kaivo K4 Juhola			Kok.syv. -3,43 m; Klo 13:15; Näytt.ottaja Kvyv/TeK; Veden p.k. -0,660 m; Pohjavesi -0,660
29.6.2021	VAPOPOH / KOIVAK4 Koivansuo kaivo K4 Juhola			Kok.syv. -3,41 m; Klo 12:40; Näytt.ottaja KVYV/TeK; Veden p.k. -1,26 m; Pohjavesi -1,26
6.9.2021	VAPOPOH / KOIVAK4 Koivansuo kaivo K4 Juhola			Kok.syv. -3,40 m; Klo 14:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -1,31 m; Pohjavesi -1,31
12.11.2021	VAPOPOH / KOIVAK4 Koivansuo kaivo K4 Juhola			Klo 11:15; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -1,35 m; Pohjavesi -1,35
5.5.2021	VAPOPOH / KOIVAK5 Koivansuo kaivo K5 Vaahteramäki			Kok.syv. -3,70 m; Klo 13:20; Näytt.ottaja Kvyv/TeK; Veden p.k. -1,24 m; Pohjavesi -1,24
29.6.2021	VAPOPOH / KOIVAK5 Koivansuo kaivo K5 Vaahteramäki			Kok.syv. -3,73 m; Klo 12:15; Näytt.ottaja KVYV/TeK; Veden p.k. -1,77 m; Pohjavesi -1,77
6.9.2021	VAPOPOH / KOIVAK5 Koivansuo kaivo K5 Vaahteramäki			Kok.syv. -3,70 m; Klo 13:15; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -1,84 m; Pohjavesi -1,84
12.11.2021	VAPOPOH / KOIVAK5 Koivansuo kaivo K5 Vaahteramäki			Klo 12:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -1,78 m; Pohjavesi -1,78
5.5.2021	VAPOPOH / KOIVAK6 Koivansuo kaivo K6 Letkunperä 13			Kok.syv. -2,59 m; Klo 13:30; Näytt.ottaja Kvyv/TeK; Veden p.k. -1,38 m; Pohjavesi -1,38
29.6.2021	VAPOPOH / KOIVAK6 Koivansuo kaivo K6 Letkunperä 13			Kok.syv. -2,58 m; Klo 12:05; Näytt.ottaja KVYV/TeK; Veden p.k. -1,59 m; Pohjavesi -1,59
6.9.2021	VAPOPOH / KOIVAK6 Koivansuo kaivo K6 Letkunperä 13			Kok.syv. -2,58 m; Klo 12:50; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -1,65 m; Pohjavesi -1,65
12.11.2021	VAPOPOH / KOIVAK6 Koivansuo kaivo K6 Letkunperä 13			Klo 12:30; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -1,63 m; Pohjavesi -1,63

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	PintaN2000 m	Veden p.k. m
5.5.2021	VAPOPOH / KOIVAKOI Koivansuo Koivanlammi vedenkorkeus Klo 12:15; Näytt.ottaja KVVY/TeK; V_pato cm 25,0 cm; Valkiainen	P	
29.6.2021	VAPOPOH / KOIVAKOI Koivansuo Koivanlammi vedenkorkeus Klo 13:00; Näytt.ottaja KVVY/TeK; V_pato cm 23,0 cm; Valkiainen	P	
6.9.2021	VAPOPOH / KOIVAKOI Koivansuo Koivanlammi vedenkorkeus Klo 11:15; Näytt.ottaja KVVY/VS; V_pato cm 24,0 cm; Valkiainen	24,00	
12.11.2021	VAPOPOH / KOIVAKOI Koivansuo Koivanlammi vedenkorkeus Klo 13:30; Näytt.ottaja KVVY/VS; V_pato cm 20,0 cm; Valkiainen		

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
5.5.2021	VAPOPOH / OKSUOK10 Okssuo kaivo K10 Kulmarinne Klo 10:00; Näytt.ottaja Kvyv/TeK; Veden p.k. -1,14 m; Pohjavesi	-1,14	Kok.syv. -2,85 m;
18.6.2021	VAPOPOH / OKSUOK10 Okssuo kaivo K10 Kulmarinne Näytt.ottaja KVYV/ML; Veden p.k. -1,16 m; Pohjavesi	-1,16	
7.9.2021	VAPOPOH / OKSUOK10 Okssuo kaivo K10 Kulmarinne Klo 11:35; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -1,47 m; Pohjavesi	-1,47	
4.10.2021	VAPOPOH / OKSUOK10 Okssuo kaivo K10 Kulmarinne Klo 13:55; Näytt.ottaja JKi/KVYV; Pohjavesi	-1,54	
5.5.2021	VAPOPOH / OKSUOK11 Okssuo kaivo K11 Mäntymaa Klo 9:50; Näytt.ottaja Kvyv/TeK; Veden p.k. -0,440 m; Pohjavesi	-0,440	Kok.syv. -3,99 m;
18.6.2021	VAPOPOH / OKSUOK11 Okssuo kaivo K11 Mäntymaa Näytt.ottaja KVYV/ML; Veden p.k. -0,210 m; Pohjavesi	-0,210	
7.9.2021	VAPOPOH / OKSUOK11 Okssuo kaivo K11 Mäntymaa Klo 11:00; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -0,610 m; Pohjavesi	-0,610	
4.10.2021	VAPOPOH / OKSUOK11 Okssuo kaivo K11 Mäntymaa Klo 14:05; Näytt.ottaja JKi/KVYV; Pohjavesi	-0,390	
5.5.2021	VAPOPOH / OKSUOK8 Okssuo kaivo K8 Kuikkaranta Klo 10:15; Näytt.ottaja Kvyv/TeK; Veden p.k. -2,42 m; Pohjavesi	-2,42	
18.6.2021	VAPOPOH / OKSUOK8 Okssuo kaivo K8 Kuikkaranta Näytt.ottaja KVYV/ML; Veden p.k. -2,38 m; Pohjavesi	-2,38	
7.9.2021	VAPOPOH / OKSUOK8 Okssuo kaivo K8 Kuikkaranta Klo 12:10; Näytt.ottaja KVYV/VS; Veden p.k. -2,63 m; Pohjavesi	-2,63	
4.10.2021	VAPOPOH / OKSUOK8 Okssuo kaivo K8 Kuikkaranta Klo 13:45; Näytt.ottaja JKi/KVYV; Pohjavesi	-2,93	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
5.5.2021	VAPOPOH / OKSUOK9	Okssuo kaivo K9 Nummela	Kok.syv. -5,41 m; Klo 9:30; Näytt.ottaja Kvyv/TeK; Veden p.k. -3,46 m; Pohjavesi -3,46
18.6.2021	VAPOPOH / OKSUOK9	Okssuo kaivo K9 Nummela	Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -3,43 m; Pohjavesi -3,43
7.9.2021	VAPOPOH / OKSUOK9	Okssuo kaivo K9 Nummela	Klo 10:25; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -4,35 m; Pohjavesi -4,35
4.10.2021	VAPOPOH / OKSUOK9	Okssuo kaivo K9 Nummela	Klo 15:00; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Pohjavesi -4,39

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
23.4.2021	VAPOPOH / LETONK2 Letonsuo kaivo 2 (Anttila) Klo 12:50; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Pohjavesi	-2,96	Kok.syv. 5,5 m;
18.6.2021	VAPOPOH / LETONK2 Letonsuo kaivo 2 (Anttila) Näytt.ottaja KVYY/ML; Veden p.k. -3,11 m; Pohjavesi	-3,11	
6.9.2021	VAPOPOH / LETONK2 Letonsuo kaivo 2 (Anttila) Klo 11:55; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Veden p.k. -3,46 m; Pohjavesi	-3,46	Kok.syv. 5,5 m;
5.10.2021	VAPOPOH / LETONK2 Letonsuo kaivo 2 (Anttila) Klo 13:20; Näytt.ottaja JKi/KVYY; Pohjavesi	-3,58	
23.4.2021	VAPOPOH / LETONK5 Letonsuo kaivo 5 (Maunula) Klo 13:30; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Pohjavesi	-3,23	Kok.syv. 4,3 m;
18.6.2021	VAPOPOH / LETONK5 Letonsuo kaivo 5 (Maunula) Näytt.ottaja KVYY/ML; Veden p.k. -3,12 m; Pohjavesi	-3,12	
6.9.2021	VAPOPOH / LETONK5 Letonsuo kaivo 5 (Maunula) Klo 13:20; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Veden p.k. -3,28 m; Pohjavesi	-3,28	Kok.syv. 4,3 m;
5.10.2021	VAPOPOH / LETONK5 Letonsuo kaivo 5 (Maunula) Klo 13:00; Näytt.ottaja JKi/KVYY; Pohjavesi	-3,52	
23.4.2021	VAPOPOH / LETONK6 Letonsuo kaivo 6 (Purola) Klo 13:20; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Pohjavesi	-1,82	Kok.syv. 3,5 m;
18.6.2021	VAPOPOH / LETONK6 Letonsuo kaivo 6 (Purola) Näytt.ottaja KVYY/ML; Veden p.k. -1,74 m; Pohjavesi	-1,74	
6.9.2021	VAPOPOH / LETONK6 Letonsuo kaivo 6 (Purola) Klo 13:10; Näytt.ottaja KVYY/JMu; Veden p.k. -1,85 m; Pohjavesi	-1,85	Kok.syv. 3,5 m;
5.10.2021	VAPOPOH / LETONK6 Letonsuo kaivo 6 (Purola) Klo 13:05; Näytt.ottaja JKi/KVYY; Pohjavesi	-2,10	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
23.4.2021	VAPOPOH / LETONP1	Letonsuo pohjavesiputki 1	Kok.syv. 7,3 m; Klo 12:55; Näytt.ottaja KVVY/JMu;
	Pohjavesi	-2,55	
18.6.2021	VAPOPOH / LETONP1	Letonsuo pohjavesiputki 1	Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -2,68 m;
	Pohjavesi	-2,68	
6.9.2021	VAPOPOH / LETONP1	Letonsuo pohjavesiputki 1	Kok.syv. 7,3 m; Klo 11:45; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -3,15 m;
	Pohjavesi	-3,15	
5.10.2021	VAPOPOH / LETONP1	Letonsuo pohjavesiputki 1	Klo 13:30; Näytt.ottaja JKi/KVVY;
	Pohjavesi	-3,42	
23.4.2021	VAPOPOH / LETONP2	Letonsuo pohjavesiputki HP3	Kok.syv. 12,0 m; Klo 13:05; Näytt.ottaja KVVY/JMu;
	Pohjavesi	-6,54	
18.6.2021	VAPOPOH / LETONP2	Letonsuo pohjavesiputki HP3	Näytt.ottaja KVVY/ML; Veden p.k. -6,66 m;
	Pohjavesi	-6,66	
6.9.2021	VAPOPOH / LETONP2	Letonsuo pohjavesiputki HP3	Kok.syv. 12,0 m; Klo 12:45; Näytt.ottaja KVVY/JMu; Veden p.k. -6,66 m;
	Pohjavesi	-6,66	
21.10.2021	VAPOPOH / LETONP2	Letonsuo pohjavesiputki HP3	Kok.syv. -12,00 m; Klo 11:35; Näytt.ottaja KVVY/ESa; Veden p.k. -6,85 m;
	Pohjavesi	-6,85	

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
3.5.2021	VAPOPOH / RÖYHYK1 Röyhynsuo kaivo K1	Kok.syv. -2,42 m; Klo 10:10; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -0,440 m;	Pohjavesi -0,440
2.7.2021	VAPOPOH / RÖYHYK1 Röyhynsuo kaivo K1	Kok.syv. 2,4 m; Klo 11:20; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. 0,460 m;	Pohjavesi 0,460
27.7.2021	VAPOPOH / RÖYHYK1 Röyhynsuo kaivo K1	Kok.syv. -2,42 m; Klo 16:00; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -0,490 m;	Pohjavesi -0,490
16.9.2021	VAPOPOH / RÖYHYK1 Röyhynsuo kaivo K1	Kok.syv. -2,43 m; Klo 9:55; Näytt.ottaja KVVY/TEK; Veden p.k. -0,510 m;	Pohjavesi -0,510
3.5.2021	VAPOPOH / RÖYHYK2 Röyhynsuo kaivo K2	Kok.syv. -7,31 m; Klo 10:05; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -1,65 m;	Pohjavesi -1,65
2.7.2021	VAPOPOH / RÖYHYK2 Röyhynsuo kaivo K2	Kok.syv. -7,35 m; Klo 11:10; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -3,05 m;	Pohjavesi -3,05
27.7.2021	VAPOPOH / RÖYHYK2 Röyhynsuo kaivo K2	Klo 15:55; Näytt.ottaja KVVY/TeK;	Pohjavesi P
16.9.2021	VAPOPOH / RÖYHYK2 Röyhynsuo kaivo K2	Kok.syv. -7,43 m; Klo 9:45; Näytt.ottaja KVVY/TEK; Veden p.k. -3,12 m;	Pohjavesi -3,12
3.5.2021	VAPOPOH / RÖYHYK3 Röyhynsuo kaivo K3	Kok.syv. -3,97 m; Klo 10:25; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -2,16 m;	Pohjavesi -2,16
2.7.2021	VAPOPOH / RÖYHYK3 Röyhynsuo kaivo K3	Kok.syv. -4,03 m; Klo 11:30; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -2,19 m;	Pohjavesi -2,19
27.7.2021	VAPOPOH / RÖYHYK3 Röyhynsuo kaivo K3	Kok.syv. -3,94 m; Klo 15:50; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -2,34 m;	Pohjavesi -2,34
16.9.2021	VAPOPOH / RÖYHYK3 Röyhynsuo kaivo K3	Kok.syv. -3,93 m; Klo 9:20; Näytt.ottaja KVVY/TEK; Veden p.k. -2,30 m;	Pohjavesi -2,30

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
3.5.2021	VAPOPOH / RÖYHYK4 Röhynsuo kaivo K4		Kok.syv. -1,70 m; Klo 10:35; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -0,490 m; Pohjavesi -0,490
2.7.2021	VAPOPOH / RÖYHYK4 Röhynsuo kaivo K4		Kok.syv. -0,61 m; Klo 11:45; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -0,500 m; Pohjavesi -0,500
27.7.2021	VAPOPOH / RÖYHYK4 Röhynsuo kaivo K4		Kok.syv. -1,70 m; Klo 15:35; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -0,580 m; Pohjavesi -0,580
16.9.2021	VAPOPOH / RÖYHYK4 Röhynsuo kaivo K4		Kok.syv. -0,85 m; Klo 9:35; Näytt.ottaja KVVY/TEK; Veden p.k. -0,490 m; Pohjavesi -0,490

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpötila °C	*Sameus FNU	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Väri mg/l Pt	*Alkalin mmol/l	*KHT_titr mg/l O2	*KHT mg/l O2	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*kok.kolit pmy/100ml	*Enterok. pmy/100ml	*E.coli MPN/100ml	*E.coli pmy/100ml	Veden p.k. m	Ulkonäkö	Haju
3.5.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄHP1	Väärälammensuo pohjavesiputki HP1/2015																	
	Klo 15:45; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -6,31 m;																		
	Pohjavesi	7,4	1700	E	4,4	5,7	38	0,095	20		83	31000	0	0		0	-6,31	samea	LMT
29.6.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄHP1	Väärälammensuo pohjavesiputki HP1/2015																	
	Klo 15:50; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -6,50 m;																		
	Pohjavesi																-6,50		
9.8.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄHP1	Väärälammensuo pohjavesiputki HP1/2015																	
	Klo 15:00; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -6,63 m;																		
	Pohjavesi																-6,63		
12.11.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄHP1	Väärälammensuo pohjavesiputki HP1/2015																	
	Klo 8:40; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -6,60 m;																		
	Pohjavesi																-6,60		
3.5.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄK1	Väärälammensuo kaivo K1																	
	Klo 15:05; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -2,43 m;																		
	Pohjavesi	4,4		1,7	7,6	6,8	<5	0,54		<0,5	2,9	270	0	0	0		-2,43	kirkas	H
29.6.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄK1	Väärälammensuo kaivo K1																	
	Klo 16:05; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -2,61 m;																		
	Pohjavesi																-2,61		
9.8.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄK1	Väärälammensuo kaivo K1																	
	Klo 14:50; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -3,04 m;																		
	Pohjavesi																-3,04		
12.11.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄK1	Väärälammensuo kaivo K1																	
	Klo 9:25; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -3,01 m;																		
	Pohjavesi																-3,01		
3.5.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄK2	Väärälammensuo kaivo K2																	
	Klo 15:00; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -1,99 m;																		
	Pohjavesi	4,4		<0,2	9,0	6,3	<5	0,35		<0,5	1,1	<10	0	0	0		-1,99	kirkas	H
29.6.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄK2	Väärälammensuo kaivo K2																	
	Klo 15:55; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -2,17 m;																		
	Pohjavesi																-2,17		
9.8.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄK2	Väärälammensuo kaivo K2																	
	Klo 14:40; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -2,44 m;																		
	Pohjavesi																-2,44		
12.11.2021	VAPOPOH / VÄÄRÄK2	Väärälammensuo kaivo K2																	
	Klo 9:00; Näytt.ottaja KVVY/VS; Veden p.k. -2,42 m;																		
	Pohjavesi																-2,42		

Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
4.5.2021	VAPOPOH / JAAKK1 Jaakkolansuo kaivo K1 Pajula	Kok.syv. -3,53 m; Klo 10:35; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -1,04 m;	
	Pohjavesi	-1,04	
6.7.2021	VAPOPOH / JAAKK1 Jaakkolansuo kaivo K1 Pajula	Kok.syv. -3,54 m; Klo 12:00; Näytt.ottaja KVYY/TeK; Veden p.k. -1,95 m;	
	Pohjavesi	-1,95	
1.9.2021	VAPOPOH / JAAKK1 Jaakkolansuo kaivo K1 Pajula	Klo 13:38; Näytt.ottaja KVYY /JAP; Veden p.k. -2,20 m;	
	Pohjavesi	-2,20	
11.11.2021	VAPOPOH / JAAKK1 Jaakkolansuo kaivo K1 Pajula	Kok.syv. -3,55 m; Klo 12:00; Näytt.ottaja JKi/KVYY; Veden p.k. -1,18 m;	
	Pohjavesi	-1,18	
4.5.2021	VAPOPOH / JAAKP102 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP102	Kok.syv. -3,90 m; Klo 9:45; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -1,79 m;	
	Pohjavesi	-1,79	
6.7.2021	VAPOPOH / JAAKP102 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP102	Kok.syv. -3,91 m; Klo 11:10; Näytt.ottaja KVYY/TeK; Veden p.k. -2,12 m;	
	Pohjavesi	-2,12	
1.9.2021	VAPOPOH / JAAKP102 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP102	Klo 12:39; Näytt.ottaja KVYY /JAP; Veden p.k. -2,53 m;	
	Pohjavesi	-2,53	
11.11.2021	VAPOPOH / JAAKP102 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP102	Kok.syv. -3,92 m; Klo 13:35; Näytt.ottaja JKi/KVYY; Veden p.k. -2,45 m;	
	Pohjavesi	-2,45	
4.5.2021	VAPOPOH / JAAKP104 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP104	Kok.syv. -7,22 m; Klo 10:10; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -3,46 m;	
	Pohjavesi	-3,46	
6.7.2021	VAPOPOH / JAAKP104 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP104	Kok.syv. -7,22 m; Klo 11:25; Näytt.ottaja KVYY/TeK; Veden p.k. -3,76 m;	
	Pohjavesi	-3,76	
1.9.2021	VAPOPOH / JAAKP104 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP104	Klo 13:04; Näytt.ottaja KVYY /JAP; Veden p.k. -4,20 m;	
	Pohjavesi	-4,20	
11.11.2021	VAPOPOH / JAAKP104 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP104	Kok.syv. -7,23 m; Klo 13:15; Näytt.ottaja JKi/KVYY; Veden p.k. -4,09 m;	
	Pohjavesi	-4,09	

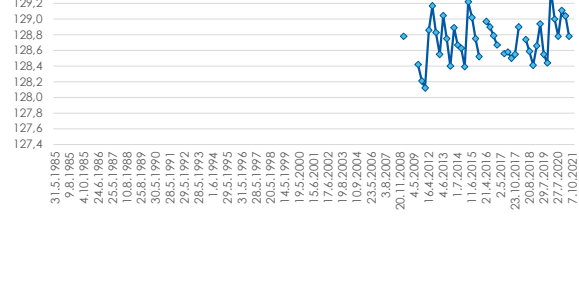
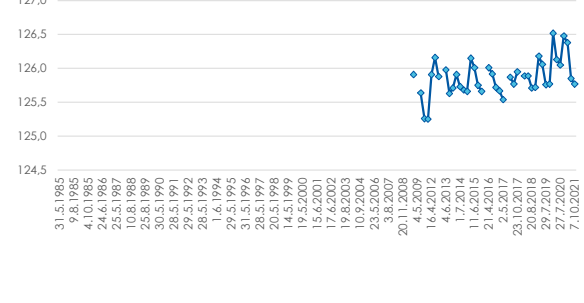
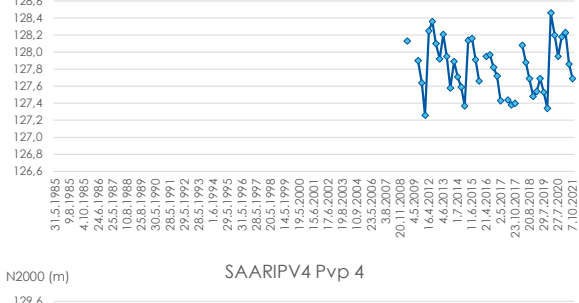
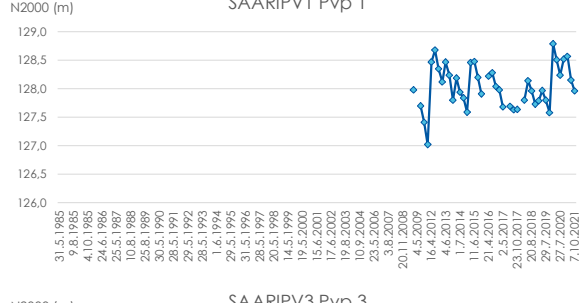
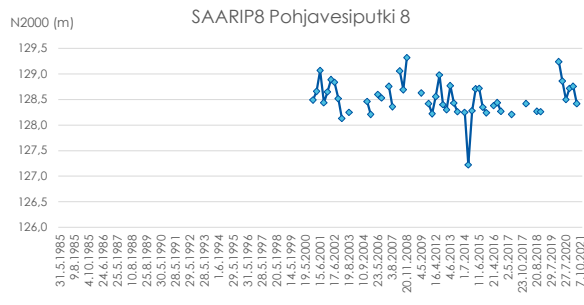
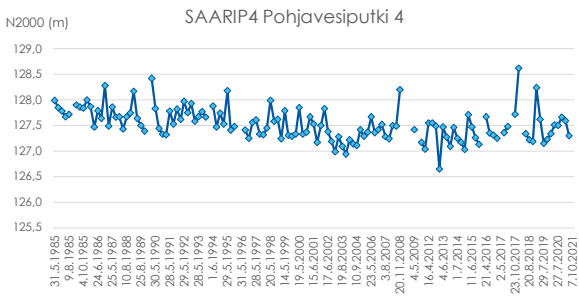
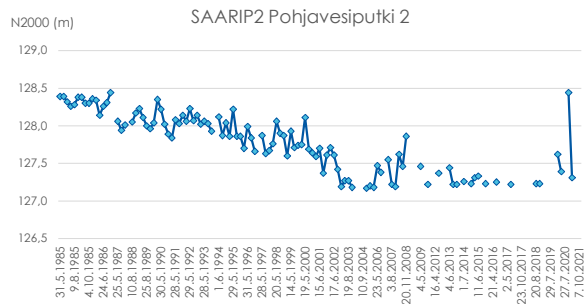
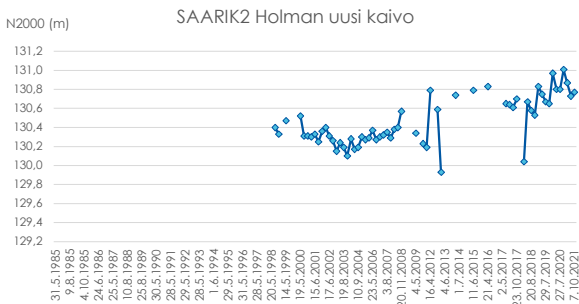
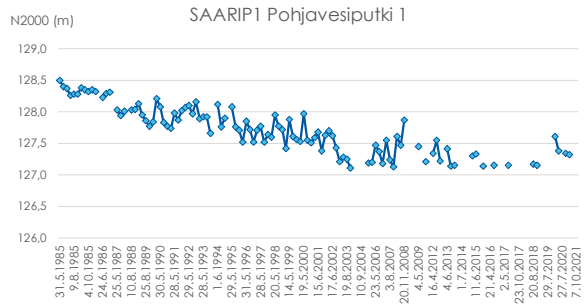
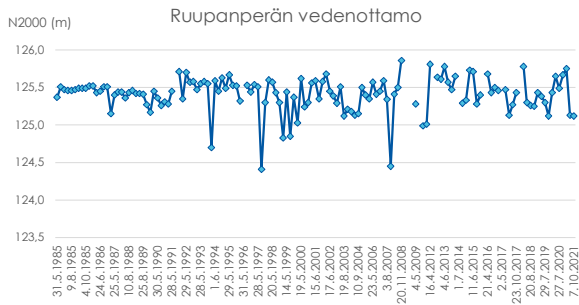
Vapo Oy, Pohjavesitarkkailut (VAPOPOH)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Veden p.k. m	
4.5.2021	VAPOPOH / JAAKP106 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP106 Klo 10:20; Näytt.ottaja kvvy/TeK; Veden p.k. -3,12 m; Pohjavesi	-3,12	Kok.syv. -3,23 m;
6.7.2021	VAPOPOH / JAAKP106 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP106 Klo 11:30; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -3,44 m; Pohjavesi	-3,44	
1.9.2021	VAPOPOH / JAAKP106 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP106 Klo 13:21; Näytt.ottaja KVVY /JAP; Pohjavesi	P	
11.11.2021	VAPOPOH / JAAKP106 Jaakkolansuo pohjavesiputki PVP106 Klo 13:00; Näytt.ottaja JKi/KVVY; Veden p.k. -3,73 m; Pohjavesi	-3,73	Kok.syv. -3,90 m;

Sammalistsonsuo, Riihimäki (KEKRIIHI)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpötilä °C	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Alkalin mmol/l	*Väri mg/l Pt	*KHT mg/l O2	*Mn µg/l	*Fe µg/l	*SO4 mg/l	*Cl mg/l	*kok.kolit pmy/100ml	*kolif. MPN/100ml	*E.coli MPN/100ml	Veden p.k. m	Kok.syv. m
2.2.2021	KEKRIIHI / KAIVO1 Kaivo K1 (Hirvenoja) Klo 11:00; Näytt.ottaja vs; Veden p.k. -1,98 m; Pohjavesi															-1,98	-5,00
2.7.2021	KEKRIIHI / KAIVO1 Kaivo K1 (Hirvenoja) Klo 10:40; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -2,21 m; Pohjavesi															-2,21	-5,03
26.8.2021	KEKRIIHI / KAIVO1 Kaivo K1 (Hirvenoja) Klo 15:35; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -3,31 m; Pohjavesi															-3,31	-4,95
19.10.2021	KEKRIIHI / KAIVO1 Kaivo K1 (Hirvenoja) Klo 13:18; Näytt.ottaja KVVY/ASu; Veden p.k. -3,56 m; Pohjavesi	7,5	1,1	15,9	6,6	0,97	<5	1,3	24	380	16	2,4	E	2000	13	-3,56	-4,98
2.2.2021	KEKRIIHI / KAIVO2 Kaivo K2 (Tulvajärvi) Klo 12:20; Näytt.ottaja vs; Veden p.k. -0,910 m; Pohjavesi															-0,910	-4,50
1.7.2021	KEKRIIHI / KAIVO2 Kaivo K2 (Tulvajärvi) Klo 10:25; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -1,44 m; Pohjavesi															-1,44	-4,51
26.8.2021	KEKRIIHI / KAIVO2 Kaivo K2 (Tulvajärvi) Klo 16:50; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -0,790 m; Pohjavesi															-0,790	-4,41
19.10.2021	KEKRIIHI / KAIVO2 Kaivo K2 (Tulvajärvi) Klo 13:00; Näytt.ottaja KVVY/ASu; Veden p.k. -1,12 m; Pohjavesi	8,7	21	19,6	7,1	1,5	72	4,2	43	1500	13	5,4	E	220	0	-1,12	-4,45
2.2.2021	KEKRIIHI / KAIVO3 Kaivo K3 (Koivula) Klo 14:00; Näytt.ottaja vs; Veden p.k. -5,00 m; Pohjavesi															-5,00	-6,90
2.7.2021	KEKRIIHI / KAIVO3 Kaivo K3 (Koivula) Klo 9:45; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -5,17 m; Pohjavesi															-5,17	-6,82
26.8.2021	KEKRIIHI / KAIVO3 Kaivo K3 (Koivula) Klo 17:00; Näytt.ottaja KVVY/TeK; Veden p.k. -5,90 m; Pohjavesi															-5,90	-6,85
19.10.2021	KEKRIIHI / KAIVO3 Kaivo K3 (Koivula) Klo 13:00; Näytt.ottaja KVVY/ASu; Veden p.k. -5,73 m; Pohjavesi	6,8	<0,2	11,3	6,4	0,48	<5	<0,5	1,2	15	15	6,1	E	70	0	-5,73	-6,86

Liite 2. Saarkeitaan pitkän ajan mittaus tiedot



Liite 3. Neova Oy:n läntisen Suomen pohjavesitarkkailun havaintopaikat

ELY-keskusalue	Tuotantoalue	Havaintopaikka	ETRS_Pohj.	ETRS_Iitä.
Uusimaa	Mellolansuo, Raasepori	HP1	6666678	320294
		KAIVO1	6665984	320969
		KAIVO1B	6665966	320974
		KAIVO2	6666997	320460
		KAIVO 3	6666421	320302
Pirkanmaa	Saarikeidas (Laufta-Haukkaneva, Vuorenpää-Vatlihteenneva)	KAIVO4	6666207	320623
		Holman uusi kaivo	6865988	278010
		Holman uusi kaivo 2	6864806	277899
		Pohjavesiputki 1	6865310	278197
		Pohjavesiputki 2	6865133	278269
		Pohjavesiputki 4	6864658	278270
		Pohjavesiputki 7	6865991	277996
		Pohjavesiputki 8	6865867	278247
		Pvp 1.	6865541	278135
		Pvp 2.	6865166	278111
	Pvp 3.	6864679	278165	
	Pvp 4.	6864266	278635	
	Ruupanperän vedenottamo	6865028	277930	
	Arkkuisuo, Punkalaidun	K12*	6775317	286092
		K13A	6774225	286269
		K13B	6774126	286242
		K14	6774156	286216
		K16	6774889	286022
		K20*	6774890	285897
	Sydänmaanneva, Parkano	HP1	6903288	293314
		HP2	6904283	293488
		HP3	6905723	293059
		HP4	6906277	293099
		HP5	6907329	292930
		HP6	6908038	292809
HP7		6909340	292682	
HP8		6910370	292571	
KAIVO15		6877313	285471	
KAIVO16		6875703	285214	
Niirineva Parkano	KAIVO17	6880250	286233	
	KAIVO2	6880179	287167	
	KAIVO22	6877784	286585	
	KAIVO6	6879013	287006	
	KAIVOB	6878548	287263	
	LAMPI	6879269	286192	
	PVP2	6877866	285879	
	PVP3	6877776	285631	
	TANKO1	6880101	286957	
	TANKO2	6879933	286879	
Sompaneva, Parkano	SOMPAPV1	6911043	283410	
Varsinais-Suomi	Harmantinsuo, Mellilä (Loimaa)	HP1	6743369	275769
		HP2	6743778	275704
		K24	6742967	274587
		K29	6743634	276002
		K5	6743478	275929
	Nanhiansuo, Huittinen	K8	6743367	275901
		K9	6743243	275944
		Kaivo 2	6793932	273064
	Hormaneva, Karvia	Kaivo 3	6792160	274118
		Kaivo 8	6794133	276092
	Lammisuo-Kahalansuo	Kaivo 1	6910999	270734
		HP1/15	6796102	226459
	Linturahka, Loimaa	M12	6738016	278487
		M14	6736613	279780
		M15	6736577	280022
KA7		6738553	278448	
Keski-Suomi	Hirvisuo, Multia	KA14	6737580	278742
		Hirvimäki RN:o 3:84, Multia	6929886	379470
	Lehtosuo, Keuruu	Nevala RN:o 3.57, Multia	6928583	379721
		Heinäkorpä, Lehtosuo	6906334	394882
		Heinämäki, Lehtosuo	6906005	394454
	Palosuo, Petäjävesi	Suonsivu, Lehtosuo	6905425	394375
		Palosuo, Sullula	6918800	412911
		Lehtola 6:7	6917291	412376
		Saarela 1:59	6917278	410460
	Raatteikonsuo - Saarekeneva, Saarijärvi	Eteläpää 1:61	6917098	410418
Etelämäki 1:115		6917561	410192	
Joutenlampi, Raatteikko-Saarekeneva		6946341	380437	
Umpilammensuo, Petäjävesi		6904000	398683	
Riihi-Peuraneva, Keuruu, Virrat, Ähtäri	K1	6916291	349406	
Etelä-Pohjanmaa	Sarasuo, Ähtäri	Sarasuo, Rajjala 12:60	6951781	360919
		Sarasuo, Uura 12:32	6951595	360941
		Sarasuo, Tiensaari 12:43	6951612	361004
		Sarasuo, Rasinhovi 6:46	6952420	362536
		Haukineva HAHP02	6941488	291595
	Haukineva-Valkianeva, Peräseinäjoki	Haukineva HAHP01	6941837	291466
		Valkianeva VAHP03	6943149	291351
		Valkianeva VAHP05	6944561	291452
		Valkianeva VAHP04	6943366	291460
		P1	6894669	237423
Kolokeidas, Isojoki	K1	6893387	237869	
	HP1/15	6894530	237468	
	HP1/16	6894425	237299	
Peurainneva, Seinäjoki	K1	6923337	302239	
	L1	6903915	295786	
Häme	Meraneva, Perho, Veteli, Vimpeli	A1	7016939	353243
		K3	6734719	323122
	Kaivansuo, Tammela	K4	6733763	322655
		K5	6734034	321124
		K6	6734821	321511
		Koivanlampi	6734791	322227
		K1	6733979	321635
		K2	6733737	323445
	Okssuo, Tammela	K8	6744975	333185
		K9	6747274	333449
K10		6745339	334198	
K11		6745915	334783	
Lefonsuo, Forssa	P1	6762341	319650	
	K2	6762436	319498	
	K5	6761352	320569	
	K6	6761293	320456	
Röyhynsuo, Janakkala	K1	6747413	373575	
	K2	6747125	373658	
	K3	6747267	373802	
	K4	6747368	374128	
Väärälammensuo, Hattula	K1	6756932	347046	
	K2	6757429	347217	
	HP1/2015	6757698	346465	
Jaakkolansuo, Hartola	PVP102	6822358	447255	
	PVP104	6822934	447369	
	PVP106	6823274	447535	
	K1	6822955	449023	
Sammalistsosuo, Riihimäki	KAIVO1	6740637	378865	
	KAIVO2	6738090	378455	
	KAIVO3	6739083	377405	