Eurofins Ahma Oy
20.11.2020

TERRAFAME OY KAIVOKSEN POHJAVESITARKKAILU Q3/2020

TERRAFAME OY, KAIVOKSEN POHJAVESITARKKAILU Q3/2020

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO 1

2. POHJAVESIEN TARKKAILUPISTEET 2

3. TARKKAILUTULOKSET Q3/2020 3

3.1 SIVUKIVIALUE KL2 3
3.2 TEHDASALUE JA PRIMÄÄRIKENTTÄ 7
3.3 KORTELAMMEN ALUE 12
3.4 KIPSISAKKA-ALTAAN YMPÄRISTÖ 15
3.5 SEKUNDÄÄRIKENTÄN YMPÄRISTÖ 17
3.6 TALOUSVESIKAIVOT 21

4. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET 23

LIITTEET

Liite 1. Tarkkailupistekartta

Liite 2. Mittaus- ja analyysitulokset 2014-2020 (A3)

Eurofins Ahma Oy

Mika Kallo — Ympäristöasiantuntija

Tiina Härmä — Projektipäällikkö

Sähköposti: EtunimiSukunimi@eurofins.fi

www.eurofins.fi

Copyright © Eurofins Ahma Oy

1. JOHDANTO

Terrafamen kaivospiiri sijaitsee Sotkamon ja Kajaanin kuntien alueella, noin 23 km Sotkamon keskustasta lounaaseen. Kaivospiirin pinta-ala on noin 60 km^2. Terrafamen alue on Kainuun vaaramaisemalle tyypillistä metsien, soiden, lampien ja järvien vuorottelua. Kaivosalueella maapeite on ohut, keskimäärin vain noin 1,8 m ja yleisesti moreenipeitteistä, alavilla alueilla maapeitteenä pääosin turvetta. Kaivospiirin alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole suojelualueita. Lähimmät asuinrakennukset ja kesämökit sijaitsevat noin 2-3 kilometrin etäisyydellä Hakorannalla. Lähin kylä, Tuhkakylä, sijaitsee noin seitsemän kilometrin päässä louhoksen pohjoispuolella.

Terrafamen kaivosalue kuuluu Kainuun liuskekivijaksona tunnetun geologisen vyöhykkeen eteläosaan, missä vallitsevina kivilajeina ovat kvartsiitit, musta- ja kiilleliuskeet. Kivilajien päämineraaleina ovat kvartsi, vaalea biotiitti, hienorakeinen grafiitti ja rikki- sekä magneettikiisu. Kaivoksella louhittava sulfidinen nikkelimalmi on mustaliusketta, joka sisältää nikkeliä (0,25-0,27 %), kuparia (0,13-0,15 %), sinkkiä (0,52-0,56 %) sekä kobolttia (0,02 %). Malmi sisältää rikkiä keskimäärin 9,1 %. Alueen esiintymissä mustaliusketta esiintyy myös sivukivenä, mikä eroaa hyödynnettävästä mustaliuskeesta alhaisempien metallipitoisuuksien perusteella. Muita sivukivilajeja on metakarbonaattikivi, kiilleliuske ja kvartsiitti. (Pöyry 2014 ja Pöyry 2017.)

Pohjaveden laatuun vaikuttaa merkittävästi alueen geologiset olosuhteet, niin maa- kuin kallioperän koostumus. Varsinkin mustaliuskejaksojen yhteydessä pinta- ja pohjavesien pH-arvot ovat tyypillisesti alhaisia ja siitä johtuen metallipitoisuudet taustapitoisuuksia korkeampia. Näin on myös Terrafamen alueella: alueen pohjavesipurkaumien, pienien purojen ja lampien pH-arvot sekä puskurikyky ovat alhaisia ja metallipitoisuudet mediaanipitoisuuksia suurempia. Alueen mustaliuskeen rapautuessa ympäristön vedet sekä maaperä happamoituvat, jonka vuoksi maa- ja kallioperästä liukenee metalleja paikalliseen pohjaveteen.

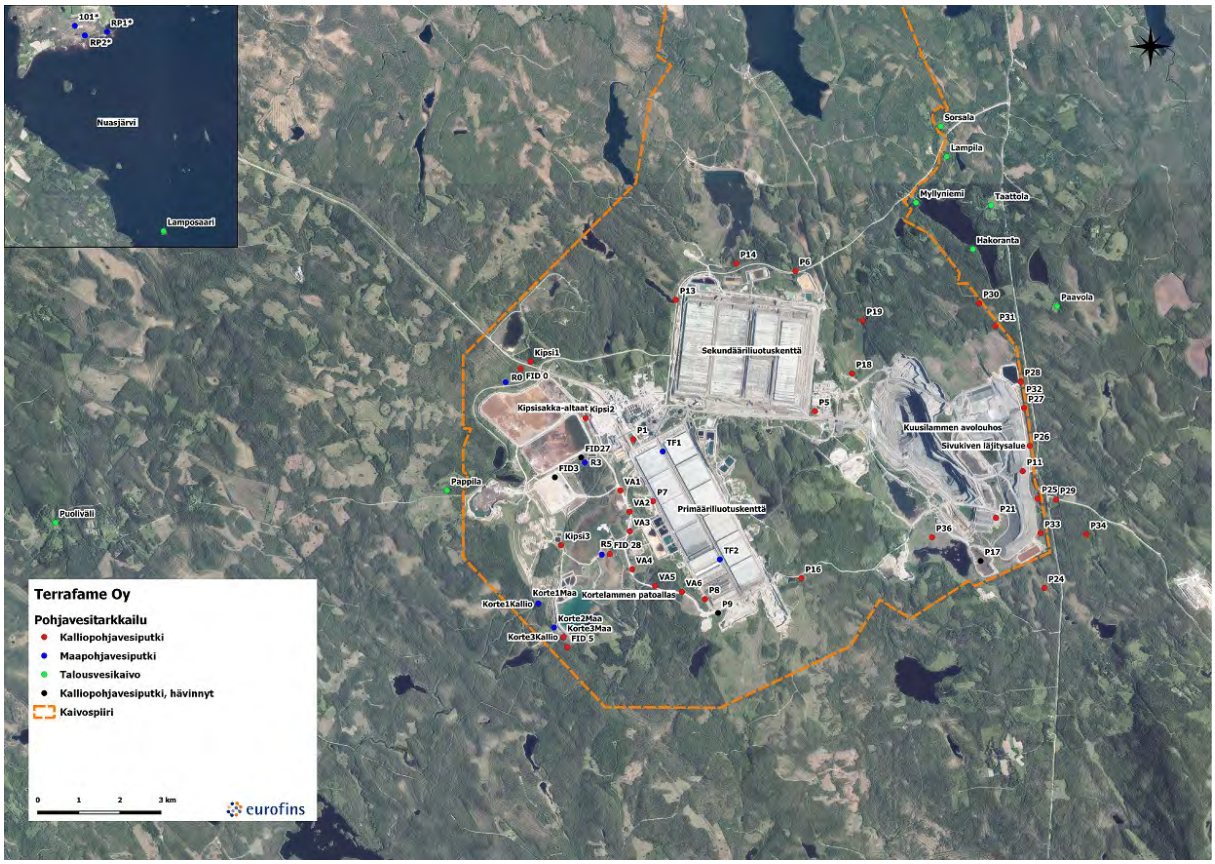
Pohjaveden päävirtaussuunta kaivosalueella on eteläisen Kuusilammen eteläpuolelta sijaitsevalta vedenjakajalta pohjoiseen. Kuusilammen ja Kolmisopen avolouhosten kuivatusvaikutuksen alue on arvioitu olevan noin 900–1300 metriä louhosten ympäristössä. Kuusilammen louhoksen osalta vaikutusalue on suhteellisen rajattu, sillä pohjavesien valuma-alue ulottuu louhoksen itä- ja länsipuolella vain noin 100–200 metrin päähän louhoksen reunasta. Isot ruhjevyöhykkeet kallioperässä ovat pääasiallisesti malmivyöhykkeen suuntaiset, eivätkä ne johda kalliopohjavettä laajemmalta alueelta idästä tai lännestä. (Ramboll 2020.)

Tarkkailua toteutetaan Rambollin 18.12.2019 (täydennetty 26.5.2020) laatiman tarkkailuohjelman mukaisesti. Tässä tarkkailuraportissa esitellään sivukivialueen KL2, primäärikentän/tehdasalueen ja Kortelammen alueen pohjavesien tarkkailun tulokset sekä arvioidaan kaivoksen toiminnan vaikutuksia pohjavesien ominaisuuksiin niiltä osin mistä on tuloksia saatavilla. Kvartaalilla 3 noudettiin myös talousvesinäytteet, joiden tulokset esitellään tässä raportissa. Laajemmin kaikkien tarkkailupisteiden tuloksia esitellään vuosiraportoinnin yhteydessä.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

2. POHJAVESIEN TARKKAILUPISTEET

Pohjavesitarkkailun tavoitteena on saada tietoa pohjavesipinnan korkeuden sekä pohjaveden laadun muutoksista kaivostoiminnan aikana. Alueella on kaikkiaan vanhoja velvoitetarkkailupistettä 38 kappaletta, näiden lisäksi on asennettu täydentäviä pohjavesiputkia primäärikentän lounaispuolella 6 kappaletta sekä sivukivialueen itä- ja pohjoispuolelle myös 6 kappaletta syksyn 2020 aikana (Kuva 2-1). Tarkkailun tiheydet ja näytteistä tehtävät analyysit on esitetty tarkemmin tarkkailuohjelmassa.



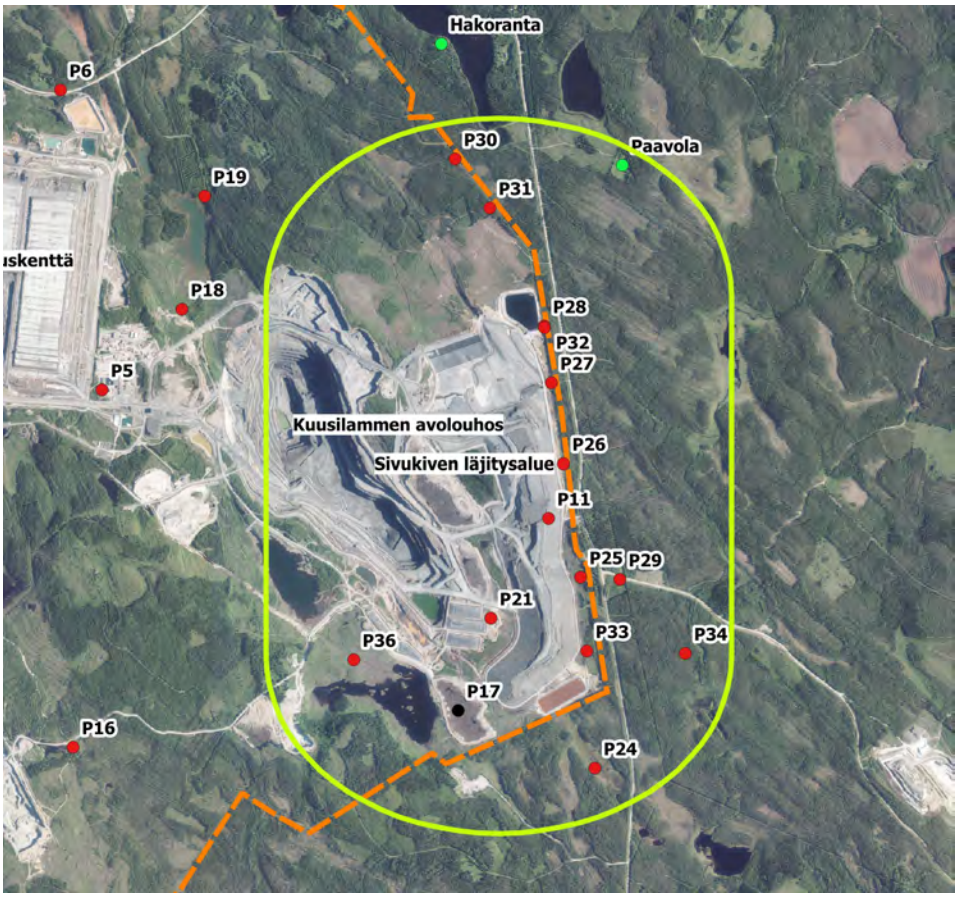
Kuva 2-1. Kaivosalueella sijaitsevat pohjaveden tarkkailupisteet. Suurempi kuva liitteellä 1.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

3. TARKKAILUTULOKSET Q3/2020

3.1 Sivukivialue KL2

Sivukivialueella tarkkailussa on ollut 8 pohjavesiputkea (Kuva 3-1), putki P17 on tuhoutunut. Syksyllä 2020 alueelle asennettiin 6 uutta pohjavesiputkea osana alueen ruhjekartoitusta, putkien vesinäytteiden tulokset otetaan huomioon tässä raportissa. Elokuussa näytteet saatiin kahdeksalta alkuperäiseltä tarkkailuputkelta, syyskuussa näytteet haettiin kuudelta uudelta pohjavesiputkelta. Alueen tuloksia tarkastellaan vuoden 2018 huhtikuusta alkaen, jolloin alueelle asennettiin nykyisessä tarkkailussa olevat putket.



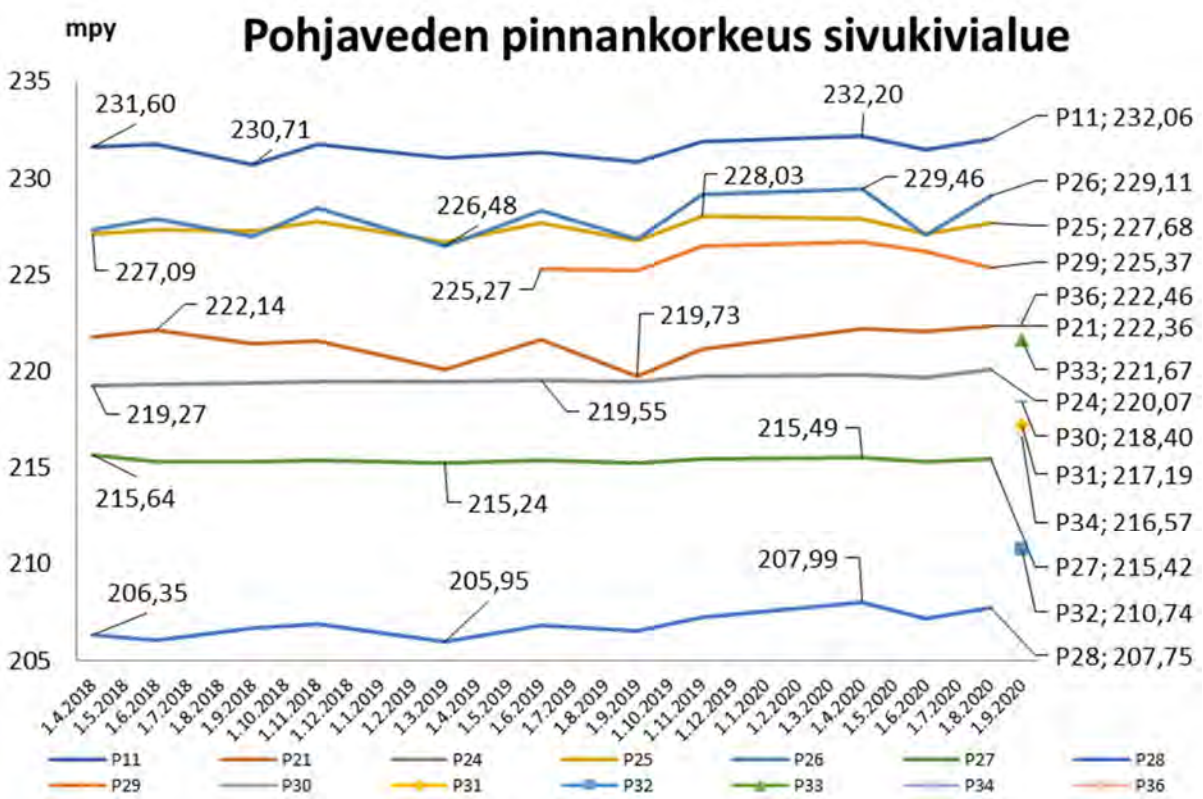
Kuva 3-1. Kaivosalueella sijaitsevat pohjaveden tarkkailupisteet, sivukivialue.

<u>Pohjaveden pinnankorkeudet</u>

Pohjavesien luontaisena vaihteluna vuositasolla voidaan pitää noin metrin muutosta. Syksy 2019 ja talvi 2019/2020 olivat Kainuussa runsassateisia ja pohjaveden pinnankorkeudet olivat yleisesti maakunnassa keväällä nousussa. Kesä- ja elokuussa sivukivialueella pohjanveden pinnankorkeuksissa ei ollut kuitenkaan enää havaittavissa runsaslumisen kevään vaikutuksia. Pohjaveden pinnankorkeuden muutokset olivat alueella pääsääntöisesti tavanomaisia. Ainoana huomattavana muutoksena kesäkuuhun verrattaessa oli pohjoisosan putken P26 pinnankorkeuden nousu 2,07 metriä. Vastaavia lyhyen ajan muutoksia kyseisellä putkella on havaittu myös aikaisemmin. Pinnankorkeuden nousu viittaa putken ympäristön maaperän hyvään

Copyright © Eurofins Ahma Oy

vedenläpäisykykyyn ja näin ollen sateet sekä sulamisvedet nostavat nopeasti pohjaveden pintaa alueella. Muutokset ovat luontaisia eikä alueen toimintojen aiheuttamia. (Kuva 3-2)



Kuva 3-2. Sivukivialueen tarkkailupisteiden pohjaveden pinnankorkeudet 4/2018 alkaen.

Edellisiin tarkkailuvuosiin verrattaessa elo-syyskuun pohjaveden pinnankorkeudet olivat alueella järjestelmällisesti korkeammalla, vaihtelut vuoteen 2019 verrattaessa olivat +0,14-(+2,25) metriä. Suurin muutos 2,25 metriä havaittiin putkella P26, joka sijaitsee sivukivialueen välittömässä läheisyydessä alueen keskivaiheilla. Lisääntynyt sivukiven määrä alueella voi nostaa paikallisesti hydrostaattista painetta jolloin pinnankorkeus nousee. Kuusilammen avolouhoksen kuivattavaa vaikutusta ei sen sijaan ole havaittavissa tässä aineistossa. (Taulukko 3-1)

Taulukko 3-1. Sivukivialueen pohjaveden pinnankorkeuksien 2019 ja 2018 erotus verrattuna elo-syyskuun 2020 tulokseen.

	Erotus 2019	Erotus 2018
P-11	+ 1,24m	+ 0,35m
P-21	+ 1,63m	+ 0,95m
P-24	+ 0,60m	+ 0,71m
P-25	+ 0,93m	+ 0,43m

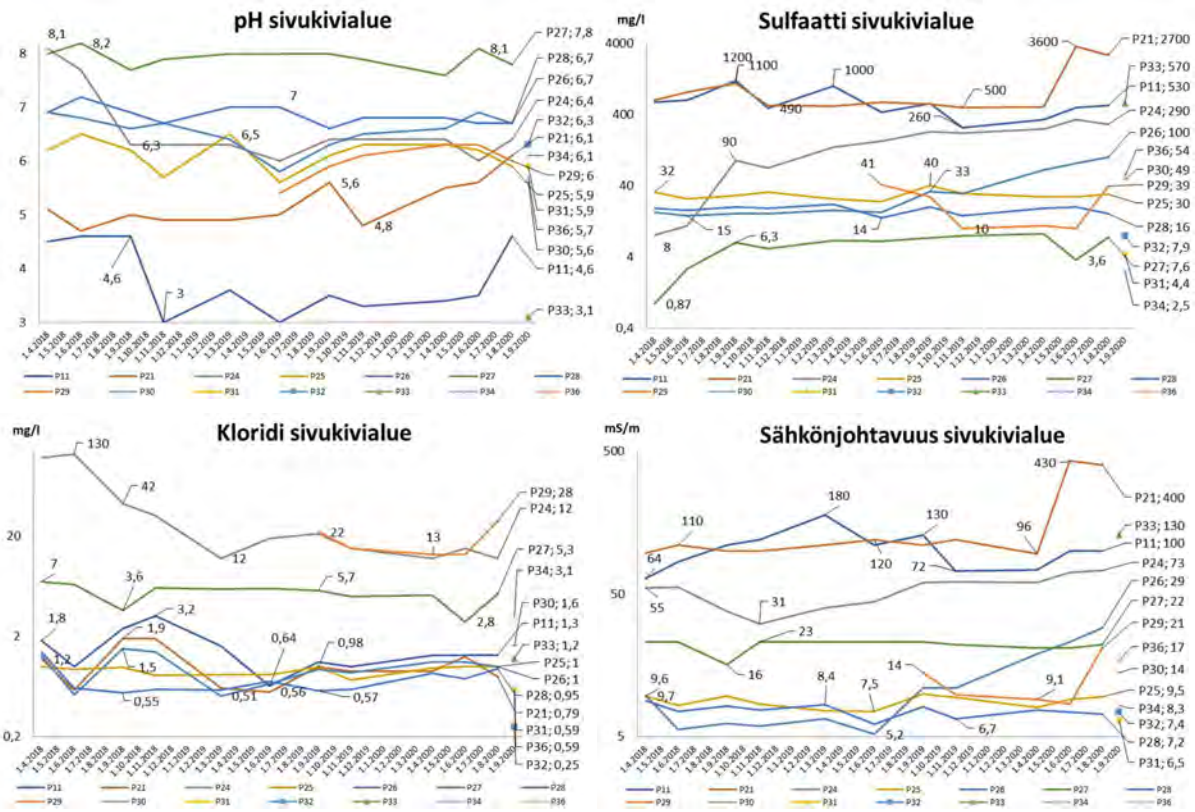
Copyright © Eurofins Ahma Oy

KAIVOKSEN POHJAVESITARKKAILU Q3/2020

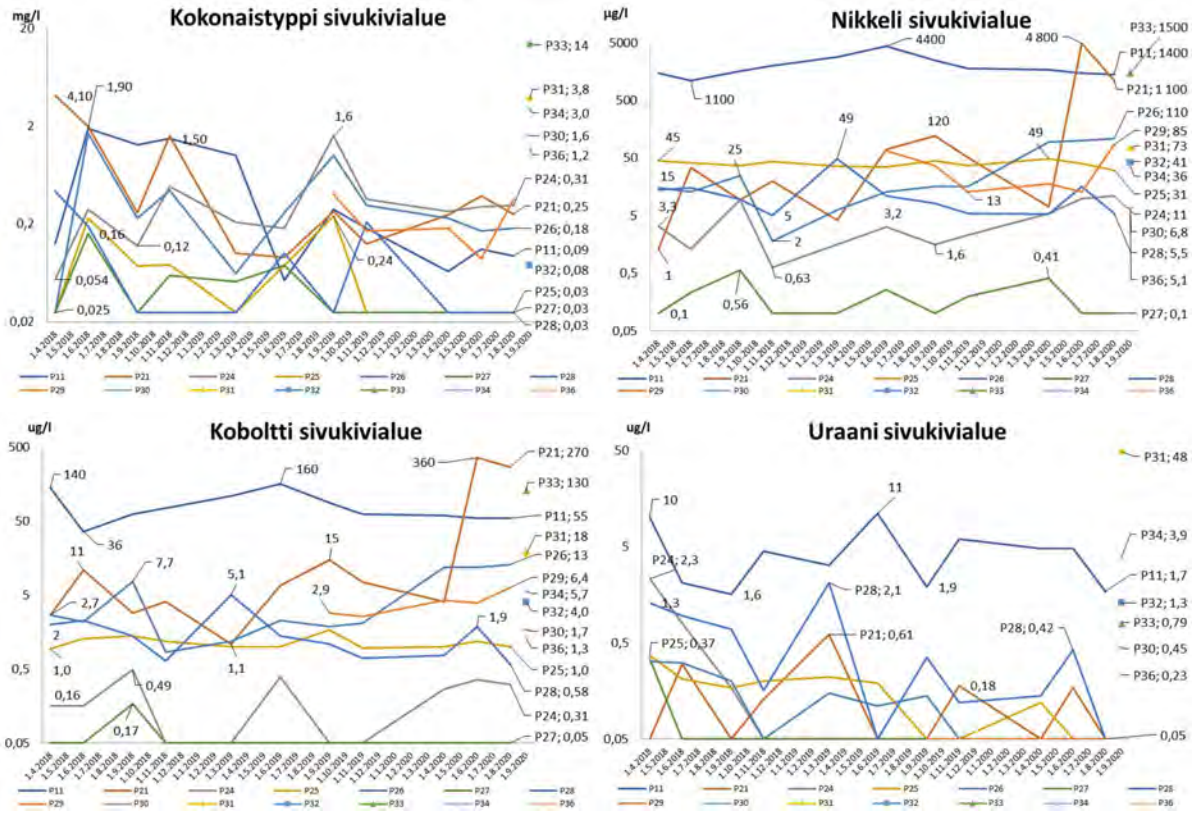
P-26	+ 2,25m	+ 2,13m
P-27	+ 0,15m	+ 0,10m
P-28	+ 1,22m	+ 1,10m
P-29	+ 0,14m	ei tietoa, putki asennettu vuonna -19

Analyysitulokset

Sivukivialueen analyysitulokset putkilla **P11, P25, P27 ja P28** olivat täysin yhteneväisiä edellisiin tarkkailukierroksiin. Uusien tarkkailupisteiden P30→ tulokset on esitetty myös kuvaajissa, tarkkailupisteiden tuloksia tarkastellaan tarkemmin kun pisteiltä saadaan useampi näyte. (Kuva 3-3)



Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-3. Sivukivialueen tarkkailupisteiden tuloksia huhtikuusta 2018 alkaen.

Muista pisteistä ja historiasta poiketen havaittiin lähimpänä Kuusilammen avolouhosta, geotuubien vierellä sijaitsevalta putkelta **P21** useiden parametrien muuttuneen kesäkuussa huhtikuun tuloksista. Syys-lokakuun kierrokselle pitoisuudet olivat palautumassa, mutta olivat edelleen korkeampia kuin vuosien 2018 ja 2019 vastaavan ajan tulokset. Suuret muutokset perustasoon nähden oli havaittavissa mm. nikkelissä (24.6. 4,8 mg/l ja 1.10. 1,1 mg/l) ja sulfaatissa (24.6. 3600 mg/l ja 1.10. 2700 mg/l) (Kuva 3-3). Putken ympäristössä tehtiin kesällä koekuoppia maaperätutkimuksia varten, jotka voivat olla syynä muutoksiin. Putken tuloksia tullaan seuraamaan.

Putkella **P24** on havaittavissa nousevat pitkäaikaistrendit mm. sähkönjohtavuudessa (keskiarvot 2018→2019→2020 Q1-Q3) 45→51→68 mS/m, sulfaatissa 45→190→293 mg/l, ammoniumtypen 114→203→340 µg/l) mangaanissa 222→705→1420 µg/l, raudassa 15,2→40,8→70,3 mg/l. Raudan ja mangaanin nousevat trendit putkella indikoivat hulevesien vaikutuksesta, putki on topografisesti painanteessa sivukivialueen eteläpuolella, johon alueen hulevedet kertyvät. Alueen pohjaveden pinnankorkeuden nouseva trendi viittaa alueen hulevesien lisääntyneen viime vuosina. Putken kloridipitoisuudet ovat sen sijaan laskussa, pitoisuudet ovat laskeneet kymmenesosaan vuoden 2018 kesän tuloksista (130→12-15 mg/l). (Kuva 3-3)

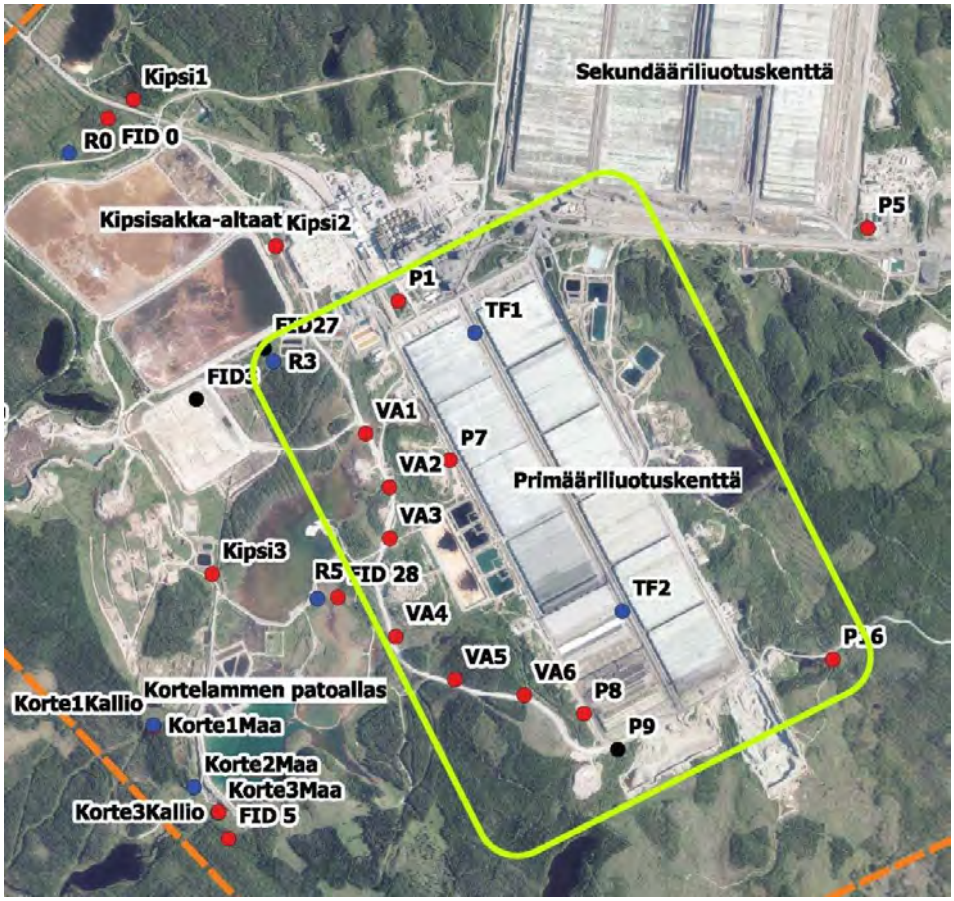
Putkilla **P26** ja **P29** metalleista mm. koboltissa ja nikkelissä, sekä sitä kautta sähkönjohtavuudessa on pienoista nousevaa trendiä (Kuva 3-3).

Copyright © Eurofins Ahma Oy

3.2 Tehdasalue ja primäärikenttä

Alueen tarkkailussa on yhteensä 12 pohjavesiputkea (Kuva 3-4), putki P9 tuhoutui talven aikana. Velvoitetarkkailun vanhoja putkia ovat P1, P7, P8 ja P16. Näiden lisäksi primääriliuotusalueen keskikaistalle on sijoitettu 2 matalaa (n. 9m) tarkkailuputkea TF1 ja TF2, joiden avulla seurataan kasojen alle kertyvää vettä eikä niinkään alueella virtaavaa pohjavettä. Terrafame havaitsi 2019 primäärikentän lohkolla 2 tiivisrakenteen vaurioita, jonka vuoksi primäärikentän ympäristöstä tehtäviä suojapumppauksia tehostettiin kontaminaation leviämisen ehkäisemiseksi ja primääriliuotusalueen kalvon korjaustoimenpiteet aloitettiin. Liuotusalueen lounais- ja länsipuolella asennettiin samalla pohjavesiputket (VA1-VA6) mahdollisten vaikutuksen havaitsemiseksi. (Kuva 3-4)

Kolmannen kvartaalin näytteet alueelta haettiin 31.8.-2.9. Kaikilta putkilta otettiin myös vesinäytteet, VA-putkilta määritettiin analyysipaketti 6, muilta putkilta 1+2. Analyysipaketit on esitetty tarkkailuohjelmassa.



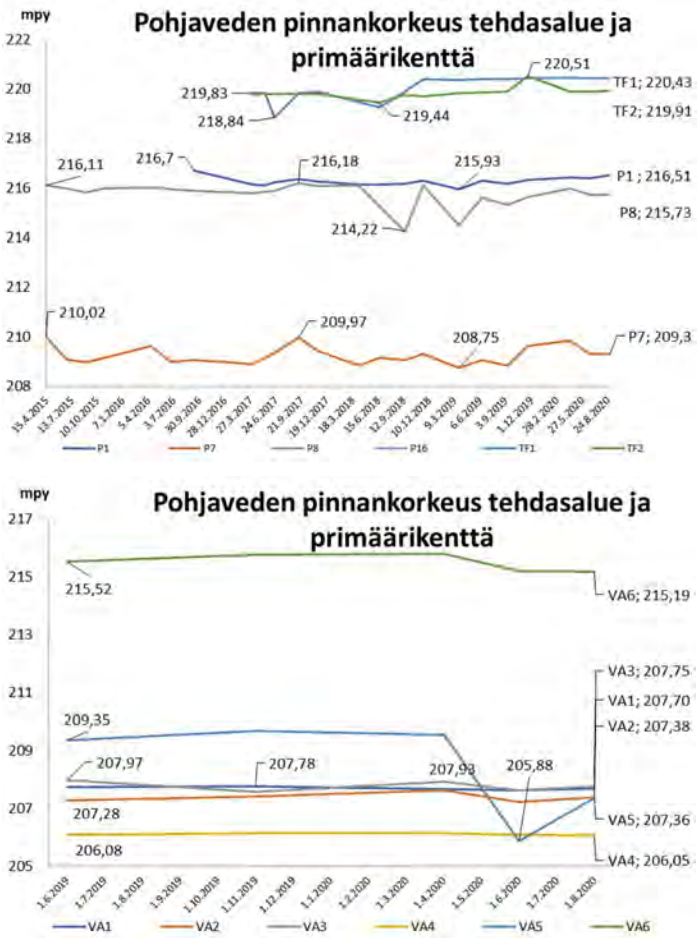
Kuva 3-4. Primäärikentän pohjaveden tarkkailupisteet.

<u>Pohjaveden pinnankorkeudet</u>

Primäärikentän alueella pohjaveden pinnankorkeudet ovat pysytelleet tarkkailun aikana tasaisina, eikä toimintojen aiheuttamaa pohjaveden alentumaa ole alueella havaittavissa. Mittausten mukaan pinnankorkeuden vaihtelut ovat pysytelleet näillä putkilla pääsääntöisesti luontaisissa vaihteluväleissä. Ainoana poikkeuksena yleiseen tasoon ovat putken VA5 pinnankorkeudet kesä- ja syyskuulta. Pohjaveden

Copyright © Eurofins Ahma Oy

pinta pysytteli tasolla 209,35-209,69 mpy 6/19-4/20 välisen ajan. Kesäkuussa pohjaveden pinta oli laskenut tasolle 205,88 mpy, syyskuussa pinnankorkeus oli 207,36 mpy. (Kuva 3-5)



Kuva 3-5. Primäärikentän tarkkailupisteiden pohjaveden pinnankorkeudet. Putken P16 pinnankorkeudet eivät näy kuvaajassa. Pinnankorkeus on ollut tasaisesti välillä 250,44-252,08 mpy läpi tarkkailun.

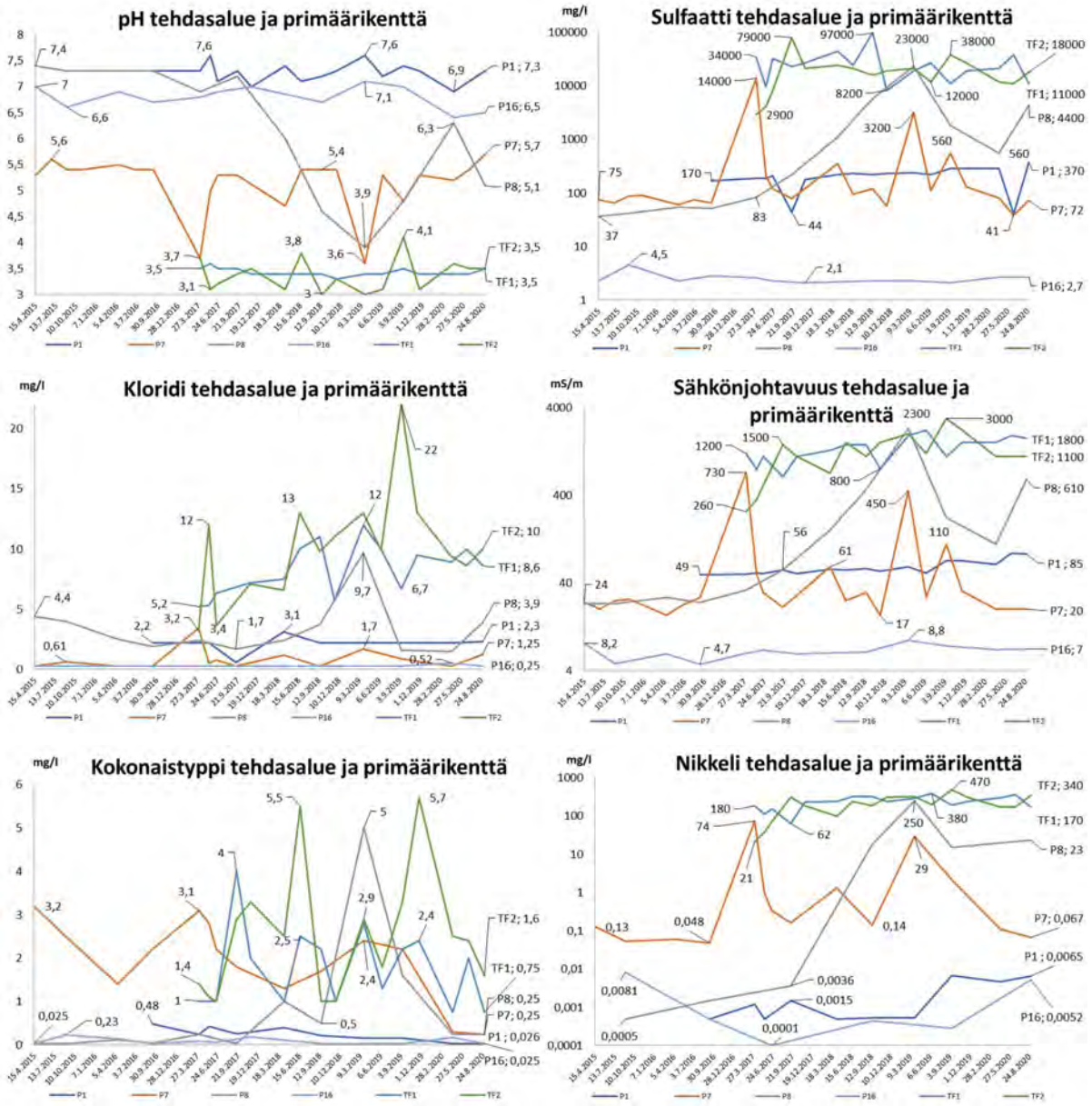
Taulukko 3-2. Primäärikentän pohjaveden pinnankorkeuksien 2019 ja 2018 erotus vuoden 2020 vastaavan ajankohdan tulokseen.

	Erotus 2019	Erotus 2018
P1	+ 0,34m	+ 0,34m
P7	+ 0,45m	+ 0,23m
P8	+ 0,43m	+1,51m
P16	+ 1,10m	+0,95m
TF1	+ 0,04m	+ 0,54m
TF2	+ 0,04m	+ 0,17m

Copyright © Eurofins Ahma Oy

Analyysitulokset

Alueen putkista primäärikentän keskikaistalle asennetut putket **TF1** ja **TF2** erottuvat perustasoiltaan alueen muista tarkkailupisteistä, mikä on oletettavaa tarkkailupisteiden sijainnin perusteella. TF-tarkkailupisteet sijaitsevat primääriliuotusalueen keskikaistalla. Edellä mainittujen tarkkailupisteiden kesäkuun tulokset olivat käytännössä täysin yhteneväisiä vuosien 2018 ja 2019 tuloksiin, putket asennettiin vuonna 2017, jolloin tuloksissa oli vielä hajontaa. Kesäkuussa havaittu putken TF1 nousevat kobolttipitoisuudet laskivat syyskuussa, pitoisuuskehitys lokakuusta 2019 alkaen on ollut 4,4→6,0→8,7→11,0→4,4 mg/l. (Kuva 3-5)



Kuva 3-6. Tehdas- ja primäärikenttäalueen tarkkailupisteiden tuloksia huhtikuusta 2015 alkaen.

Pisteen **P1** sähkönjohtavuudessa, kuten myös sulfaatti- sekä alkalimetallipitoisuuksissa on havaittavissa pienoista (n. 10 %) vuosittaista nousua. Muuten putken tulokset olivat tavanomaisia, kuten olivat myös putken

Copyright © Eurofins Ahma Oy

P7 tulokset. Edellä mainituilta putkilta määritetään suppea analyysipaketti kesä- ja marraskuussa, joten kaikkien parametrien osalta vertailua ei voida tehdä joka kierrokselta. (Kuva 3-5)

Kesällä 2018 tarkkailuputkella **P8** monet pitoisuudet nousivat ja pH laski jyrkästi todennäköisesti primäärikentän lohkolla 2 olleen vaurion johdosta. Yhtiö on ottanut putkelta velvoitetarkkailun lisäksi ylimääräisiä näytteitä 2020 aikana, viimeisin näyte on toukokuulta. Elokuun 31. päivä putkelta haettiin tarkkailuohjelman mukainen näyte. Tulosten mukaan pitoisuudet ovat pienentyneet, esimerkiksi raskasmetallien osalta vähintään kymmenesosaan maaliskuun 2019 huippuarvoista. Elokuun kierroksen pitoisuuksissa oli kuitenkin havaittavissa nousevaa trendiä, pitoisuudet olivat hiukan yli vuosien 2018 ja 2019 elo-syyskuun tulosten. (Kuva 3-5)

Tarkkailuputken **P16** tulokset olivat tavanomaisen pieniä. Putken pH-arvoissa on havaittavissa pitempiaikainen pieni laskeva suuntaus. (Kuva 3-5)

Terrafame seuraa-keskikaistan putkien **TF1** ja **TF2** veden laatua itse ottamillaan näytteillä niinä kuukausina, kun putkilta ei ole velvoitetarkkailun näytteenottoa. Terrafamen omat näytteet analysoidaan Terrafamen omassa akkreditoimattomassa laboratoriossa, joten tulokset eivät välttämättä ole täysin vastaavia velvoitetarkkailusta vastaavan akkreditoidun laboratorion kanssa. Taulukossa 3-3 on esitetty omaehtoisen tarkkailun tulokset vuoden 2019 alusta lähtien. Putkella TF1 kuparipitoisuudet ovat lineaarisesti nousussa, myös nikkeli- ja sinkkipitoisuuksissa on havaittavissa nousevaa kehitystä. Putkella TF2 sen sijaan kaikki metallit sekä sulfaatti ovat laskussa. (Taulukko 3-3)

Taulukko 3-3. Primäärikentän keskikaistalla sijaitsevien tarkkailuputkien TF1 ja TF2 omaehtoisen tarkkailun tulokset vuoden 2019 alusta alkaen. Metallipitoisuudet ovat kokonaispitoisuuksia.

Pvm	pH	Sulfaatti	Al	Ca	Cu	Fe	Mg	Mn	Na	Ni	Zn
		mg/l	µg/	mg/l	µg/	µg/	mg/l	µg/	mg/l	µg/	µg/
TF1											
22.1.2019	3,6	12 546	707 000	252	4 390	183 000	1 549	703 000	20,0	231 000	490 000
13.2.2019	3,5	25 727	992 000	236	4 990	348 000	2 066	940 000	20,9	303 000	633 000
29.4.2019	3,4	29 099	1 082 000	275	6 850	2 610 000	3 011	1 500 000	66,2	386 000	749 000
28.5.2019	3,4	24 993	958 000	251	5 650	1 674 000	2 509	1 306 000	41,2	339 000	670 000
9.7.2019	3,5	25 697	978 000	236	5 460	1 767 000	2 540	1 365 000	42,2	340 000	699 000
20.12.2019	3,4	21 710	912 000	251	4 620	935 000	2 512	1 281 000	34,4	325 000	662 000
23.1.2020	3,4	20 890	864 000	263	5 600	670 000	2 623	1 324 000	31,0	336 000	689 000
25.3.2020	3,5	20 090	943 000	248	6 820	475 000	2 681	1 311 000	27,1	334 000	662 000
20.5.2020	3,4	22 500	1 011 000	246	10 000	318 700	2 790	1 469 200	24,8	337 600	643 000
10.7.2020	3,4	22 430	1 023 000	232	10 300	315 000	2 874	1 443 000	25	347 000	686 000
25.8.2020	3,5	22 930	1 057 000	263	10 100	311 000	3 169	1 532 000	26,4	379 000	719 000
TF2											
22.1.2019	3,2	19 341	598 000	276	4 850	1 111 000	1 962	1 099 000	27,1	283 000	586 000
13.2.2019	2,7	31 814	800 000	251	5 970	1 375 000	2 518	1 279 000	22,2	384 000	771 000
29.4.2019	3,4	19 227	527 000	297	4 090	1 209 000	2 049	1 125 000	29,0	276 000	539 000
28.5.2019	3,2	15 589	481 000	267	3 380	775 000	1 736	914 000	27,1	248 000	471 000
9.7.2019	3,4	14 779	402 000	241	2 360	742 000	1 541	826 000	26,9	211 000	415 000
20.12.2019	3,3	15 480	717 000	307	13 900	904 000	2 281	1 134 000	26,4	282 000	564 000
23.1.2020	3,7	19 580	699 000	370	12 800	1 280 000	2 447	1 224 000	25,6	297 000	595 000
25.3.2020	3,7	14 920	520 000	293	6 840	784 000	1 980	1 079 000	27,3	238 000	468 000
20.5.2020	3,6	11 120	365 200	272	4 180	473 200	1 401	866 800	27,1	179 300	336 300
10.7.2020	3,6	13 480	412 000	278	4 740	589 000	1 673	949 000	26,3	212 000	416 000
25.8.2020	3,6	12 060	380 000	285	5 920	436 000	1 603	854 000	27,6	199 000	375 000

Copyright © Eurofins Ahma Oy

KAIVOKSEN POHJAVESITARKKAILU Q3/2020

Primäärikentän länsipuolelle kesällä 2019 asennettuja, tarkkailua täydentäviä pohjavesiputkia **VA1-VA6** seurataan 4 kertaa vuodessa. Taulukossa 3-4 on esitetty putkien vesinäytteiden analyysitulokset. Tulosten perusteella VA-putkilla pitoisuudet ovat maltillisia eikä mahdollisia primäärikentän vaikutuksia ole suoraan havaittavissa. Putkilta on näytteitä vasta muutamia, joten mahdollisia luontaisia vuodenaikaisvaihteluja ei aineiston rajallisuuden takia voida päätellä.

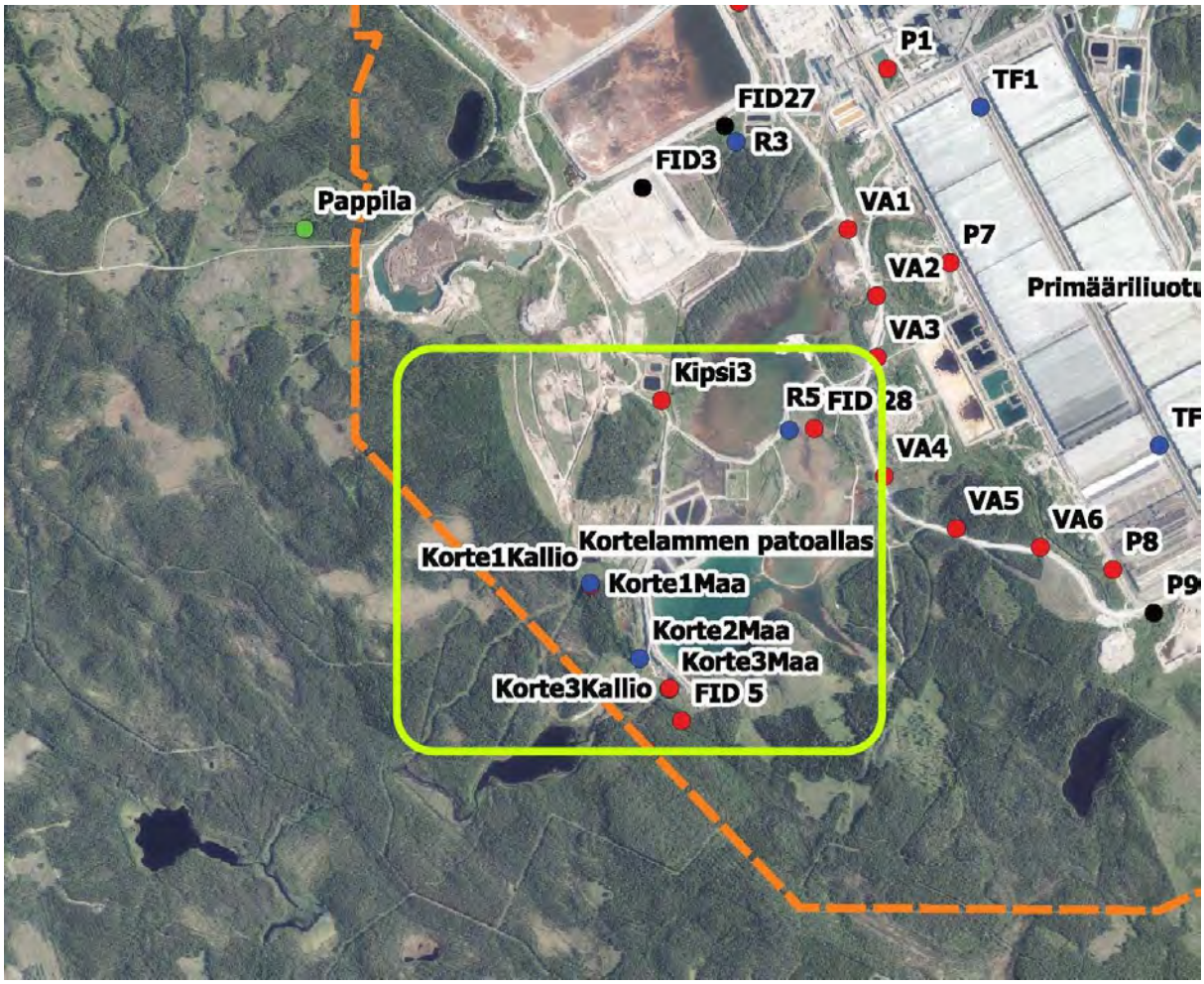
Taulukko 3-4. Primäärikentän länsipuolelle asennettujen tarkkailuputkien VA1-VA6 tulokset putkien asennuksesta lähtien.

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan syvyys putken päästä m	Lämpötila °C	Redox mV	pH	CODMn mg/l	Arseeni (As), µg/l	Kadmium (Cd), µg/l	Kalsium (Ca) mg/l	Kupari (Cu), µg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Nikkeli (Ni), µg/l
VA1	10.6.2019	2,61	7	250	8,1	0,59	0,25	<0,3	24	5,7	12	2,3
VA1	20.11.2019	ei näytettä, kuiva										
VA1	21.4.2020	ei näytettä, kuiva										
VA1	23.6.2020	2,73	7,7	140	7,2	15	<0,20	0,04	11	2,5	3,1	7,4
VA1	31.8.2020	2,65	6,5	220	7	13	<0,2	<0,03	9,7	1,2	2,7	0,76
VA2	10.6.2019	4,07	5,5	170	6,9	2,8	<0,2	<0,03	35	<0,5	23	1
VA2	20.11.2019	3,94	5,3	-3	6,6	2,1	<0,2	<0,03	35	<0,5	24	0,87
VA2	21.4.2020	3,73	5,3	-140	6,7	11	<0,2	<0,03	52	0,6	33	1,1
VA2	23.6.2020	4,13	5,1	-160	6,7	15	<0,20	<0,03	52	<0,5	34	1,1
VA2	31.8.2020	3,97	5,4	-130	6,6	8,4	<0,2	<0,03	37	<0,5	23	0,64
VA3	10.6.2019	5,46	5,1	210	5,6	1,5	<0,2	0,7	12	5,9	8,6	7,9
VA3	20.11.2019	5,87	5,5	150	6	1,1	<0,2	0,64	16	5,8	11	11
VA3	21.4.2020	5,5	3,7	70	5,9	2,2	<0,2	0,76	20	8,1	13	15
VA3	23.6.2020	5,81	4,7	57	5,9	2,5	<0,20	0,58	17	5,5	11	13
VA3	31.8.2020	5,68	6,1	170	5,7	1,2	<0,20	0,54	11	3	6,5	8
VA4	10.6.2019	3,44	5,4	-68	6,4	3,7	0,72	0,031	9,3	3,1	4,7	0,62
VA4	20.11.2019	3,39	4,8	38	6,7	2,1	0,47	<0,03	17	1,3	11	1,7
VA4	21.4.2020	3,38	5	-44	6,5	5,1	0,31	<0,03	13	0,6	6,9	0,45
VA4	24.6.2020	3,43	5,1	-81	6,3	4	0,29	<0,03	11	<0,5	6,9	0,97
VA4	31.8.2020	3,47	5,5	-30	6,4	4,9	0,36	<0,03	10	<0,5	5,1	0,69
VA5	10.6.2019	4,13	4,7	57	6,9	<0,5	<0,2	<0,03	2,3	<0,5	1,3	<0,2
VA5	20.11.2019	3,79	5,2	120	7	<0,5	<0,2	<0,03	2,3	<0,5	1,2	1,6
VA5	21.4.2020	3,92	4,3	140	7,3	<0,5	<0,2	<0,03	2,3	0,7	1,2	1,1
VA5	24.6.2020	7,6	4,5	55	6,8	0,51	<0,2	<0,03	2,1	1,1	1,2	1,8
VA5	31.8.2020	6,12	5	53	6,2	<0,5	<0,2	<0,03	2	<0,5	0,98	0,54
VA6	10.6.2019	5,33	4,1	46	6,2	2,5	0,97	0,039	3,6	33	2,7	7,7
VA6	20.11.2019	5,07	5,5	130	6	1,3	0,43	<0,03	2,8	1,9	1,7	3,4
VA6	21.4.2020	5,06	4,6	63	6	1,5	0,24	<0,03	2,8	1	1,8	2,4
VA6	24.6.2020	5,64	4,4	78	5,8	1,6	0,31	<0,03	2,6	1,3	1,7	2,8
VA6	31.8.2020	5,66	5	81	6,3	1,7	0,24	<0,03	2,9	0,88	1,7	2,4

Copyright © Eurofins Ahma Oy

3.3 Kortelammen alue

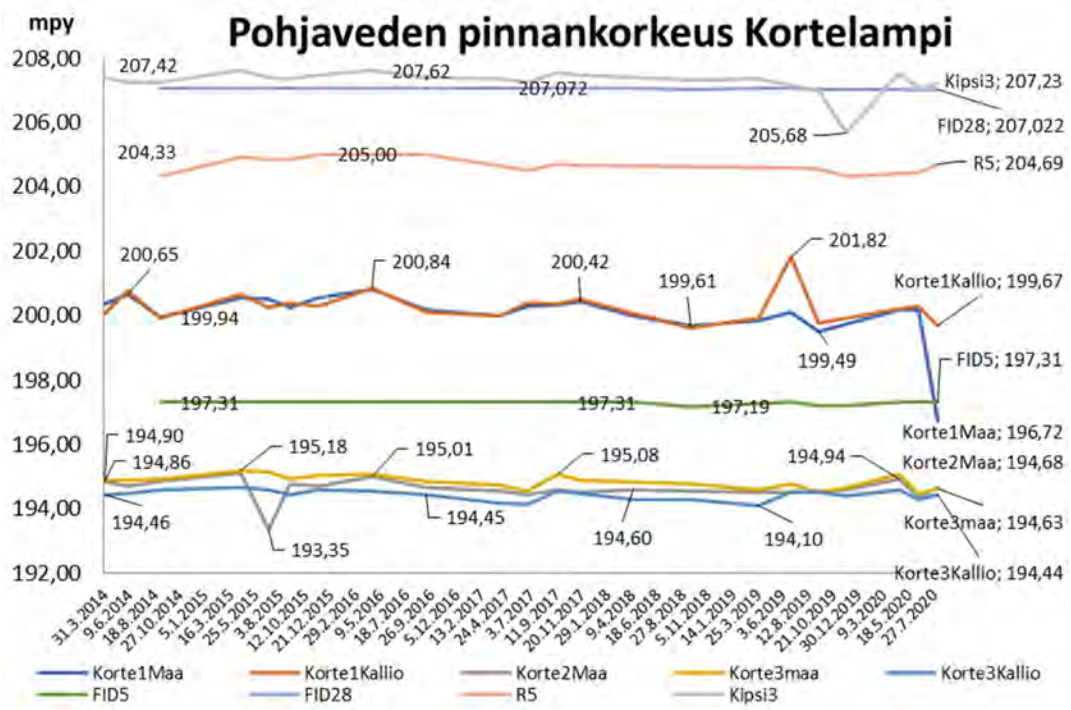
Kortelammen patoaltaan ympäristössä on yhdeksän pohjavesiputkea, Korte1Maa, Korte1Kallio, Korte2Maa, Korte3Maa, Korte3Kallio, FID5, R5, FID28 sekä Kipsi3 (Kuva 3-7).



Kuva 3-7. Kortelammen alueella sijaitsevat pohjaveden tarkkailupisteet.

Alueen putkilta haetaan vesinäytteet huhti- ja elokuussa. Pelkästään vedenpinnan korkeus mitataan kesä- ja marraskuussa. Pinnankorkeudet olivat, putkea Korte1Maa lukuun ottamatta tavanomaisia. Putkella Korte1Maa pohjavedenpinta oli kenttämittauksen mukaan noin 4 metriä tavanomaista syvemmällä. Tulos on todennäköisesti virheellinen, koska muilla tarkkailupisteillä tai putken historiatiedoissa ei ole vastaavia muutoksia. Myöskään metallipitoisuudet eivät reagoineet pinnankorkeuden alentumaan, yleisesti metallien konsentraatiot kasvavat vesitilavuuden pienentyessä. (Kuva 3-8, Taulukko 3-5).

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-8. Kortelammen alueen tarkkailupisteiden pohjaveden pinnankorkeudet.

Taulukko 3-5. Kortelammen alueen pohjaveden pinnankorkeuksien vuoden 2020 erotus vuosiin 2019 ja 2018.

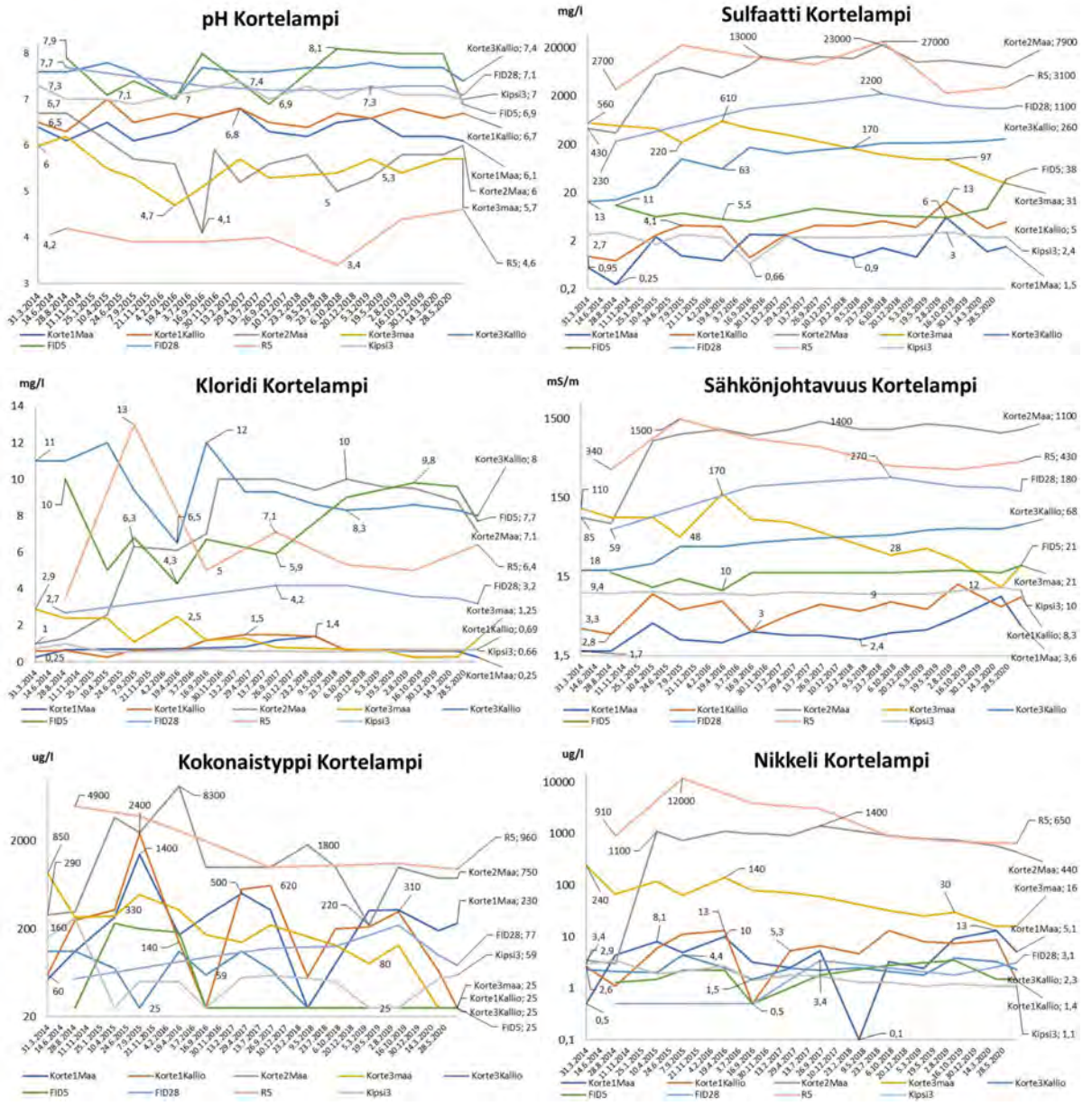
	Erotus 2019	Erotus 2018
Korte1maa	- 2,76m?	- 2,98m?
Korte1kallio	- 0,10m	+ 0,06m
Korte2maa	+ 0,12m	+ 0,12m
Korte3maa	+ 0,10m	- 0,14m
Korte3kallio	- 0,09m	+ 0,13m
R5	+ 0,12m	+ 0,05m
FID5	+ 0,08m	+ 0,12m
FID28	+ 0,05m	+ 0,03m
Kipsi3	+ 0,24m	- 0,09m

Copyright © Eurofins Ahma Oy

KAIVOKSEN POHJAVESITARKKAILU Q3/2020

Analyysitulokset

Alueen putkien tulokset olivat yhteneväisiä parin viime vuoden tuloksiin. Vuoden 2015 aikana pitoisuudet nousivat jyrkästi esimerkiksi putkilla Korte2Maa ja R5, pitoisuuksissa on ollut laskeva trendi vuoden 2020. putkilla Korte1Maa sekä Korte1Kallio että putkella FID5 on nähtävissä pienoinen pitempiaikainen sulfaattipitoisuuksien nouseva kehitys, pitoisuudet ovat edelleen pieniä. (Kuva 3-9)

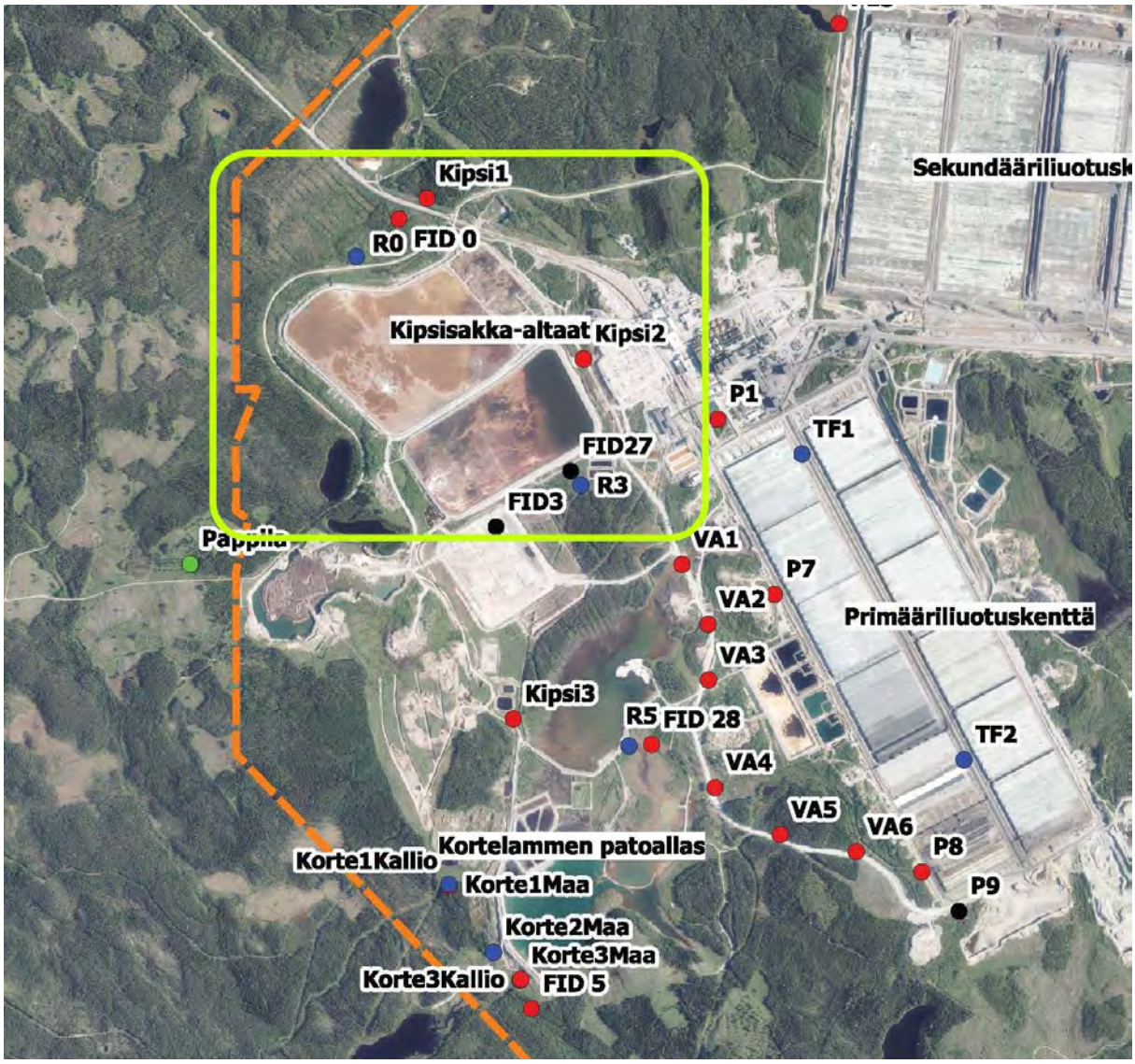


Kuva 3-9. Kortelammen tarkkailupisteiden tuloksia maaliskuusta 2014 alkaen.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

3.4 Kipsisakka-altaan ympäristö

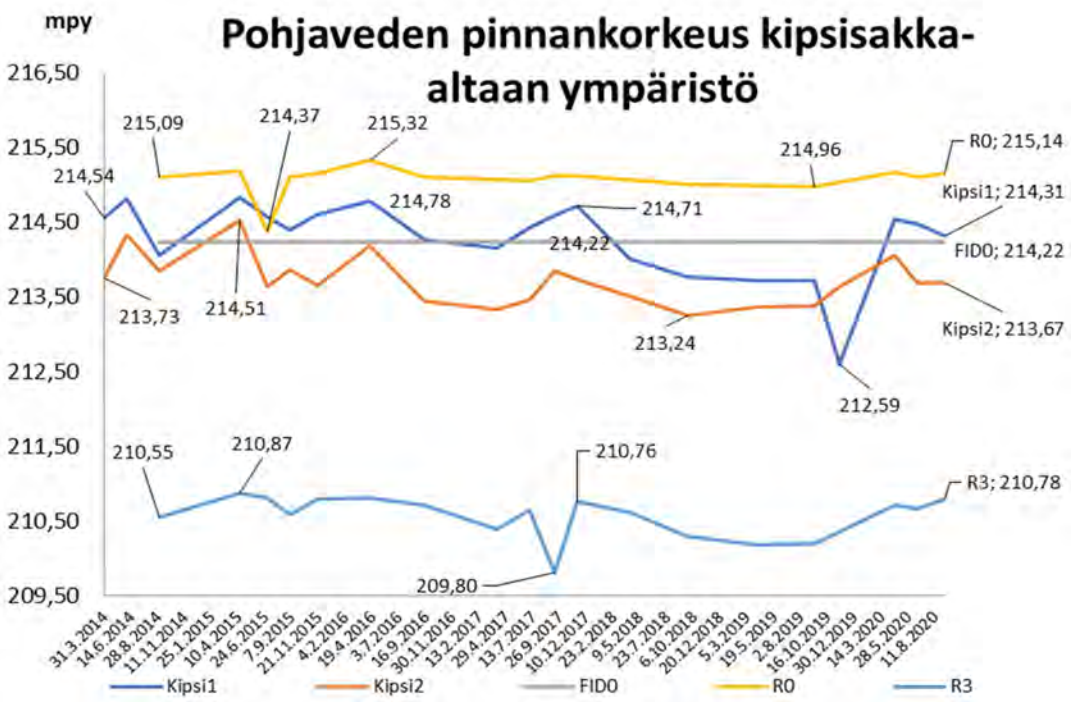
Kipsisakka-altaan ympäristössä on viisi pohjavesiputkea, Kipsi1, Kipsi2, FID0, R0 ja R3. Putkelta FID0 näytteitä haetaan vain kerran vuodessa elo-syyskuussa. Muilta alueen putkilta vesinäytteitä haetaan kahdesti vuodessa maalis-huhtikuussa ja elokuussa, pelkkä vedenpinnan korkeus mitataan kesä- ja marraskuussa. FID3 ja FID27 ovat tuhoutuneet toimintojen laajentuessa (Kuva 3-10).



Kuva 3-10. Kipsisakka-altaan alueella sijaitsevat pohjaveden tarkkailupisteet.

Alueen putkilta vedenpinnan korkeudet ovat olleet melko tasaisia, luontaisten vuodenaikaisvaihtelujen (±1m) välillä. Putkella Kipsi1 pinnankorkeus kävi marraskuussa -19 tasolla 212,59 mpy, mutta palautui heti seuraavalla kierroksella tasolle > 214 mpy. (Kuva 3-11, Taulukko 3-6)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-11. Kipsisakka-altaan tarkkailupisteiden pohjaveden pinnankorkeudet maaliskuusta 2014 alkaen.

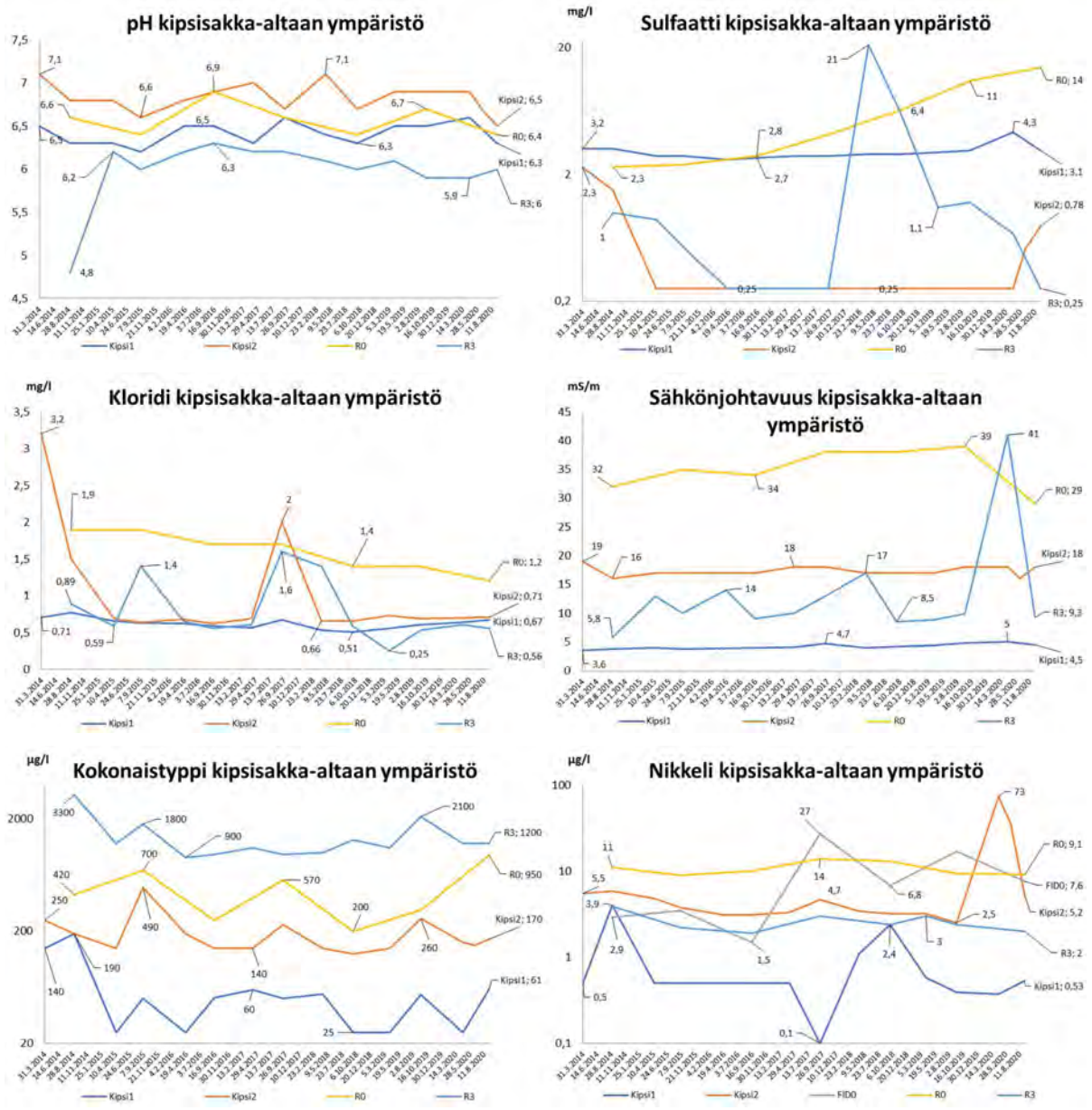
Taulukko 3-6. Kipsisakka-altaan alueen pohjaveden pinnankorkeuksien vuoden 2020 erotus vuosiin 2019 ja 2018.

	Erotus 2019	Erotus 2018
Kipsi1	+ 0,61m	+ 0,55m
Kipsi2	+ 0,41m	+ 0,43m
FID0	+ 0,0m	+ 0,0m
R0	+ 0,18m	+ 0,15m
R3	+ 0,59m	+ 0,50m

Analyysitulokset

Alueen putkien pitoisuudet ovat lähtökohtaisesti pieniä, jos tuloksia verrataan muihin tarkkailualueisiin. Tulokset ovat olleet melko yhteneväisiä viimeisten vuosien aikana. Yksittäisiä pitoisuuspiikkejä on havaittu silloin tällöin, mutta pitoisuudet ovat palautuneet yleensä seuraavaan tarkkailukierrokseen mennessä. Edellä mainittuja yksittäisiä poikkeavia tuloksia ovat olleet syyskuun 2014 pisteen R3 pH (4,8) ja saman pisteen sähkönjohtavuus 41 mS/m huhtikuulta 2020, sekä pisteen Kipsi2 nikkelipitoisuudet 73 ja 35 µg/l huhti-kesäkuulta 2020. Pitempiaikaisia trendejä tarkasteltaessa yksittäiset poikkeavat pitoisuudet eivät kuitenkaan ole merkitseviä. Systemaattisia trendejä tuloksista on nähtävissä ainoastaan putkella R0. Kyseisellä putkella sulfaattipitoisuudet ovat nousussa, kun taas kloridipitoisuudet puolestaan laskussa. (Kuva 3-12)

Copyright © Eurofins Ahma Oy

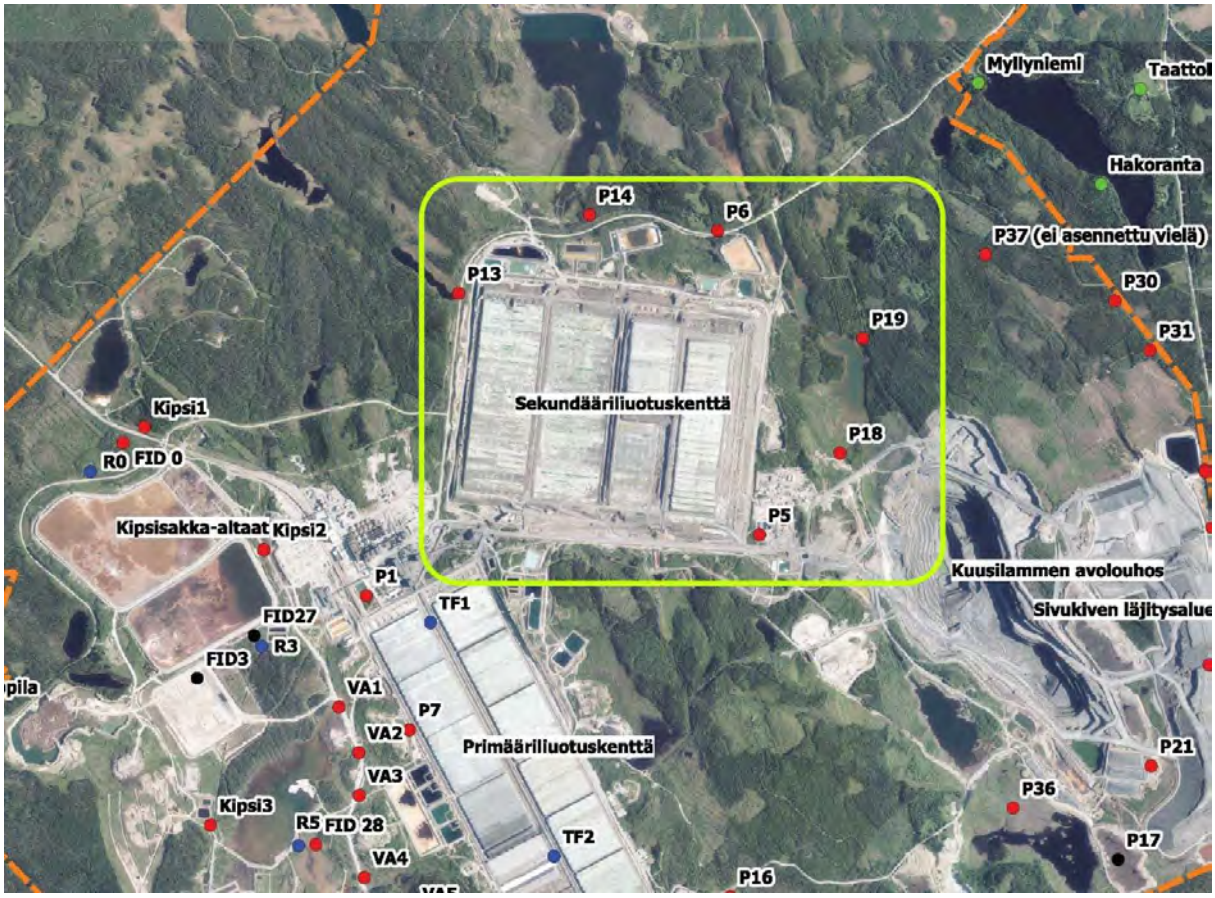


Kuva 3-12. Kipsisakka-altaan tarkkailupisteiden tuloksia maaliskuusta 2014 alkaen.

3.5 Sekundäärikentän ympäristö

Sekundäärikentän ympäristössä on kuusi pohjavesiputkea, P5, P6, P13, P14, P18 ja P19. Putkilta haetaan vesinäytteitä pääsääntöisesti kahdesti vuodessa maalis-huhtikuussa sekä elo-syyskuussa. Kesä- ja marraskuussa putkilta mitataan pohjaveden pinnankorkeus ja määritetään suppea paketti putkelta P6. Suppea paketti määritetään lisäksi putkelta P14 marraskuussa. (Kuva 3-13).

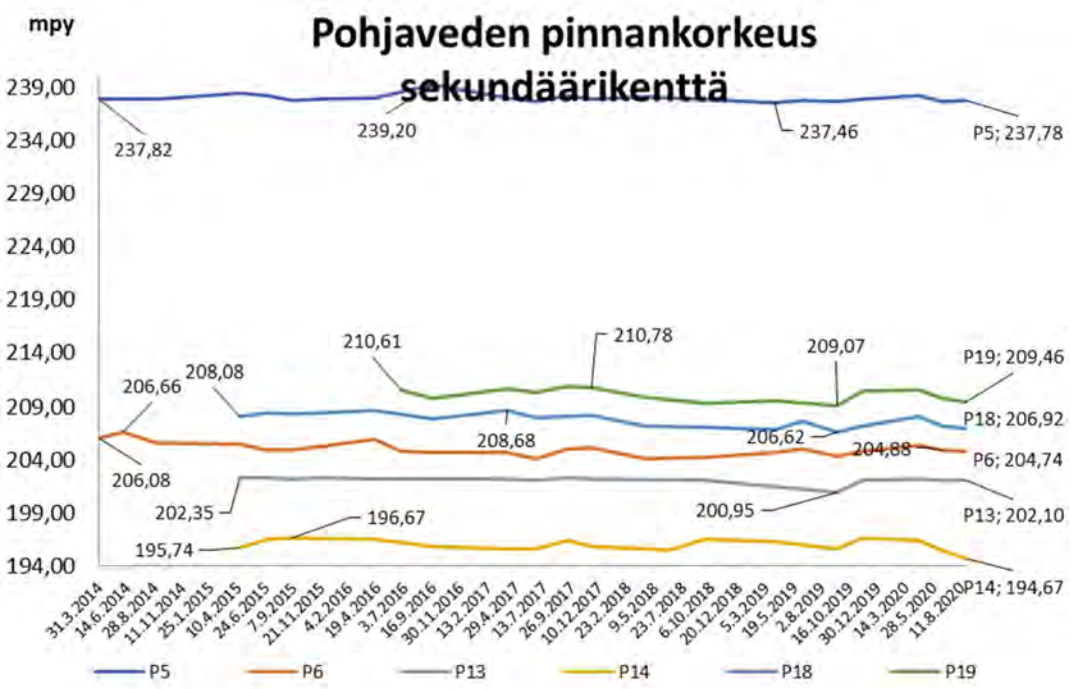
Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-13. Sekundäärikentän alueella sijaitsevat pohjaveden tarkkailupisteet.

Alueen pohjaveden pinnankorkeudet ovat pysytelleet pääsääntöisesti tasaisina. Koilliskulman putkilla P6 ja P19 sekä putkella P18 on pienoista pinnanalentumaa vuosiin 2016/2017 verrattaessa, mutta viime vuoden syyskuuhun verrattaessa pinnankorkeudet ovat tällä hetkellä korkeammalla. (Kuva 3-14)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-14. Sekundäärikentän ympäristössä sijaitsevien tarkkailupisteiden pohjaveden pinnankorkeudet.

Taulukko 3-7. Sekundäärikentän ympäristön pohjaveden pinnankorkeuksien vuoden 2020 erotus vuosiin 2019 ja 2018.

	Erotus 2019	Erotus 2018
P5	+ 0,15m	ei tietoja
P6	+ 0,45m	+ 0,48m
P13	+ 1,05m	- 0,02m
P14	- 0,90m	+ 0,14m
P18	+ 0,30m	- 0,08m
P19	+ 0,39m	+ 0,15m

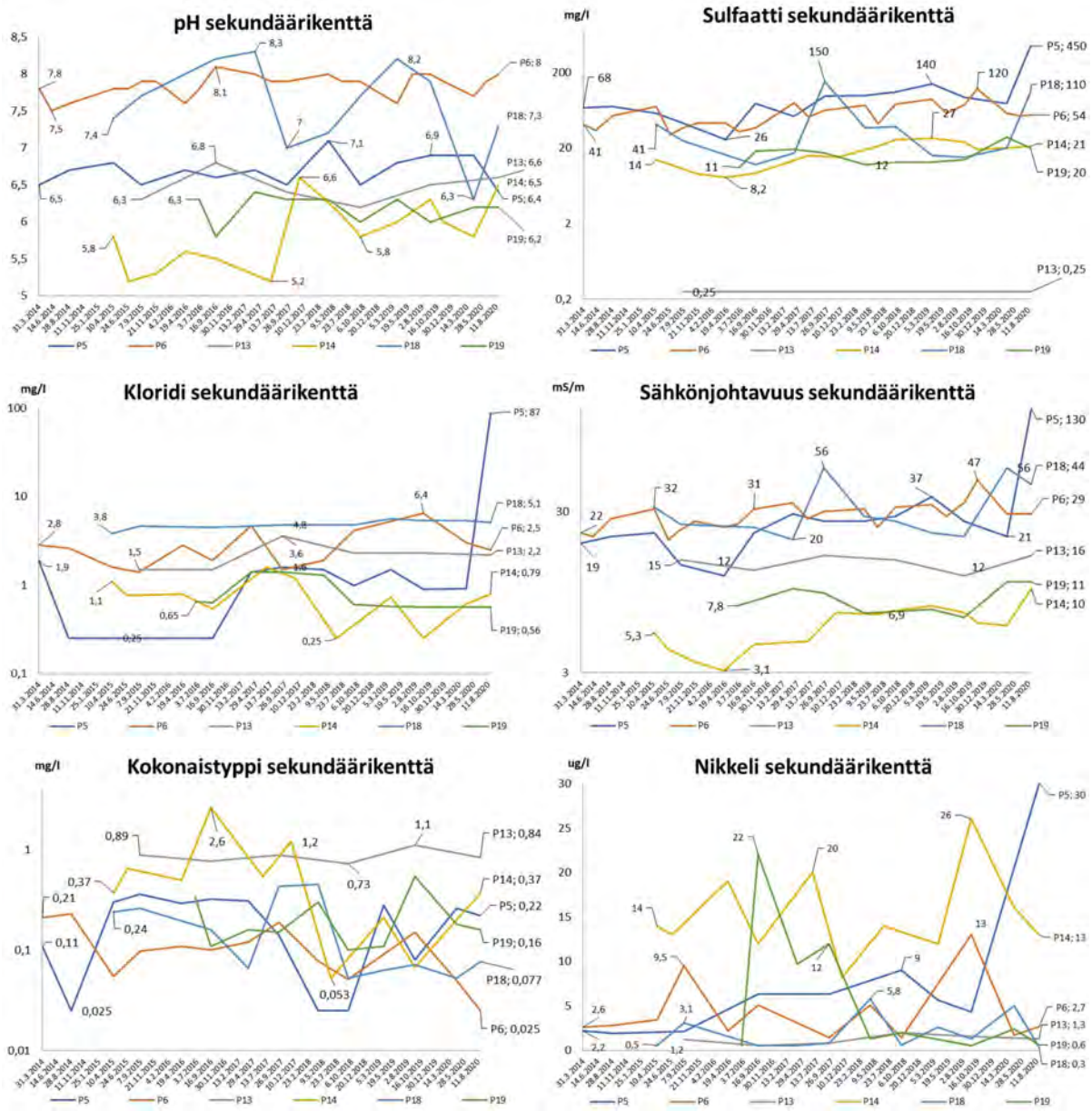
<u>Analyysitulokset</u>

Alueen putkilla, pois lukien P13, on havaittavissa sulfaatin ja sitä kautta sähkönjohtavuuden nousevaa trendiä. Sulfaattipitoisuudet ovat keskimäärin noin kaksinkertaistuneet vuosien 2014/2015 tuloksista putkilla P5 ja P18 ja maltillisemmin putkilla P6 ja P19. Lännenpuolen putkella P13 pitoisuudet ovat pysytelleet pieninä eikä trendejä ole havaittavissa. (Kuva 3-15)

Copyright © Eurofins Ahma Oy

KAIVOKSEN POHJAVESITARKKAILU Q3/2020

Sekundäärikentän kaakkoiskulmalla sijaitsevan putken P5 syyskuun pitoisuudet poikkeavat alueen muista putkista sekä historiatiedoista usean parametrin osalta. Suurin suhteellinen muutos on nähtävissä kloridipitoisuuksissa, huhtikuussa pitoisuus oli 0,91 mg/l kun syyskuussa mitattiin pitoisuus 87 mg/l. Näytteenoton yhteydessä ei havaittu mitään poikkeavaa. Putkelta haettiin kaivoksen toimesta uusintanäyte 26.11. Pitoisuudet olivat laskemassa, esimerkiksi sulfaatti oli laskenut tasoon 188 mg/l tasolta 450 mg/l ja nikkeli tasoon 5,2 µg/l tasolta 30 µg/l eli pitoisuudet ovat palautumassa. Putken läheisyydessä tehtiin syksyllä kaukolämpölinjan kaivuutöitä, jotka ovat todennäköisin syy havaintoihin. (Kuva 3-15)



Kuva 3-15. Sekundäärikentän tarkkailupisteiden tuloksia maaliskuusta 2014 alkaen.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

3.6 Talousvesikaivot

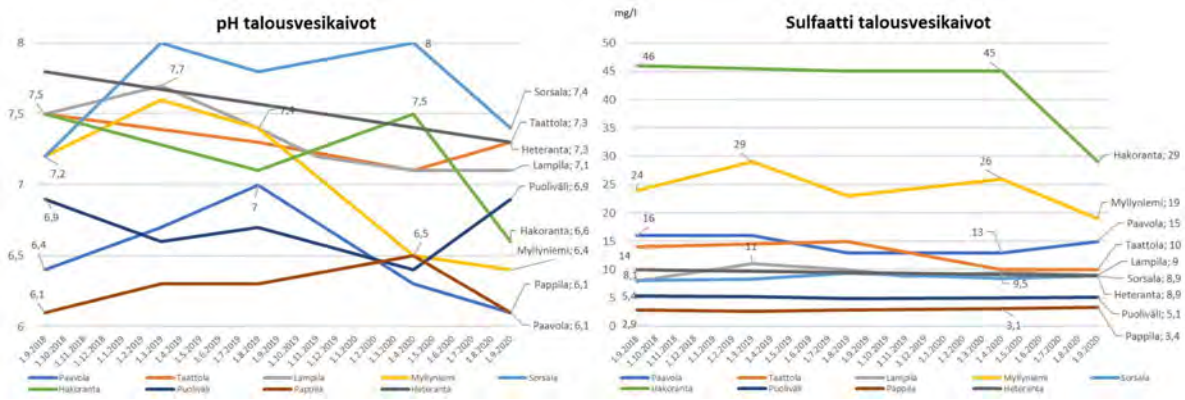
Talousvesinäytteitä otetaan kaivoksen lähialueen talouksista, tarkkailussa on kymmenen eri kohdetta, tosin Lamposaaresta on saatu viimeksi näyte vuonna 2018. Näytteet haetaan lähtökohtaisesti kahdesti vuoden aikana, Lamposaaren ja Heterannan tarkkailutiheys on kerran vuodessa. Kaivoista mitataan vedenkorkeus mahdollisuuksien mukaan näytteenoton yhteydessä.

Analyysitulokset

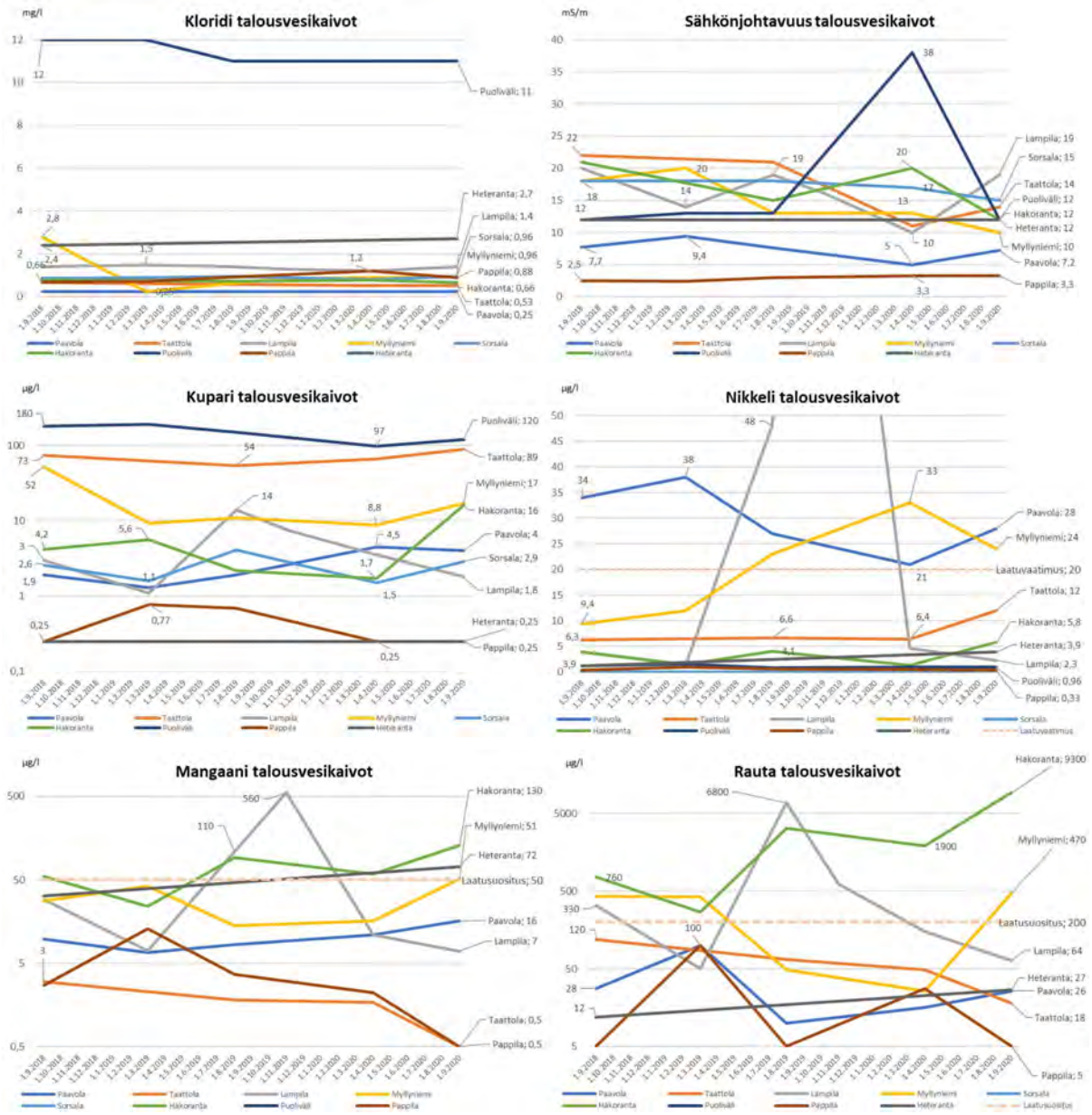
Taattolan, **Lampilan**, **Sorsalan** ja **Puolivälin** talousvesinäytteet täyttivät talousvesille määritetyt laatuvaatimukset ja –suositukset kaikkien parametrien osalta syyskuun kierroksella. **Heterannan** näytteen mangaanipitoisuus 72 µg/l oli juuri suositustason 50 µg/l yläpuolella. **Pappilan** näytteen pH 6,1 oli hieman suosituksen 6,5 alapuolella ja sameus 1,5 NTU hieman suosituksen 1,0 NTU yläpuolella, vastaavia tuloksia on havaittu aikaisemminkin. **Hakorannan** näytteen mangaanipitoisuus- 130 µg/l ja rautapitoisuus 9300 µg/l (suositusraja 200 µg/l), sekä myös näytteen sameus 55 NTU ylittivät talousvesiasetuksen suositukset. Kyseiset pitoisuudet ovat olleet yli suositusten viimeiset pari vuotta ja ovat tällä hetkellä nousussa. Kehityksen syynä on todennäköisesti veden vähentynyt käyttö. (Kuva 3-16)

Paavolan talousvesinäytteiden nikkelipitoisuudet ovat olleet viime ajat yli talousvesisasetukset laatuvaatimustason 20 µg/l. Nikkelipitoisuudet ovat vaihdelleet syyskuusta 2018 lähtien välillä 21-38 µg/l ja ovat vuositasolla pienoisessa laskussa. Syyskuun näytteenottokierroksella veden sameus 1,6 NTU ja pH 6,1 olivat hieman suositusrajojen ulkopuolella, vastaavia havaintoja on tehty myös aiemmin. (Kuva 3-16)

Myllyniemen näytteiden nikkelipitoisuudet ovat nousussa vuositasolla. Talvella 2018/2019 pitoisuudet olivat 9,4-12 µg/l, kun vuoden 2020 tarkkailukierroksilla mitattiin laatuvaatimuksen ylittävät pitoisuudet 33 ja 24 µg/l. Syyskuun kierroksella kaivon kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}) 8,3 mg/l oli yli suosituksen (5 mg/l), kuten myös rautapitoisuus 70 µg/l ja sameus 1,8 NTU. (Kuva 3-16)



Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-16. Talousvesikaivojen tuloksia. *Lampilan kaivon nikkelipitoisuus (140 µg/l) marraskuulta -19 ei näy skaalauksesta johtuen.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

4. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Terrafamen vuoden 2020 kolmannen kvartaalin pohjavesitarkkailu toteutettiin tarkkailuohjelman mukaisesti. Vuonna 2019 aloitettiin pohjavesitarkkailun tulosten raportointi kvartaaleittain tehdas- ja primäärikentän, Kortelammen alueen sekä sivukivialue KL2:n pohjavesien osalta.

Sivukivialueen itäpuolen putkilla on tuloksissa havaittavissa pienoista pohjaveden pinnankorkeuden nousua todennäköisesti lisääntyneen hydrostaattisen paineen johdosta. Alueen putkista, putkella P21 havaittiin kesäkuussa useiden parametrien nousseen. Syys-lokakuun kierrokselle pitoisuudet olivat palautumassa, mutta edelleen korkeammat vuosien 2018 ja 2019 vastaavan ajan tuloksiin verrattuna mm. nikkelin ja sulfaatin osalta. Putken ympäristössä tehtiin kesällä koekuoppia maaperätutkimuksia varten, jotka voivat olla syynä muutoksiin. Putkella P24 on havaittavissa hulevesiin viittaavia muutoksia, jonka johdosta esim. rauta- ja mangaanipitoisuuksissa on nousevaa trendiä. Putkilla P26 ja P29 metallipitoisuudet ovat myös pienoisessa noususssa.

Tehdas-/primäärikentän putkista keskikaistan putkien TF1 ja TF2 tulokset olivat tavanomaisia, kesäkuussa havaitut kobolttipitoisuudet putkella TF1 palautuivat perustasoon. Putkella P1 sähkönjohtavuus jatkoi pienoista nousuaan ja putkella pH pienoista laskuaan. Putkella P8 pitoisuudet ovat palautumassa maaliskuun 2019 huippuarvoista, joskin elokuun tuloksien mukaan raskasmetallipitoisuudet ovat tällä hetkellä noususssa. Vuoden 2019 havainnot johtuivat todennäköisesti primäärikentän pohjarakenteen vaurioista. Lohkot 2 ja 3 korjattiin vuonna 2019 ja alueen suojapumppauksia tehostettiin tuolloin.

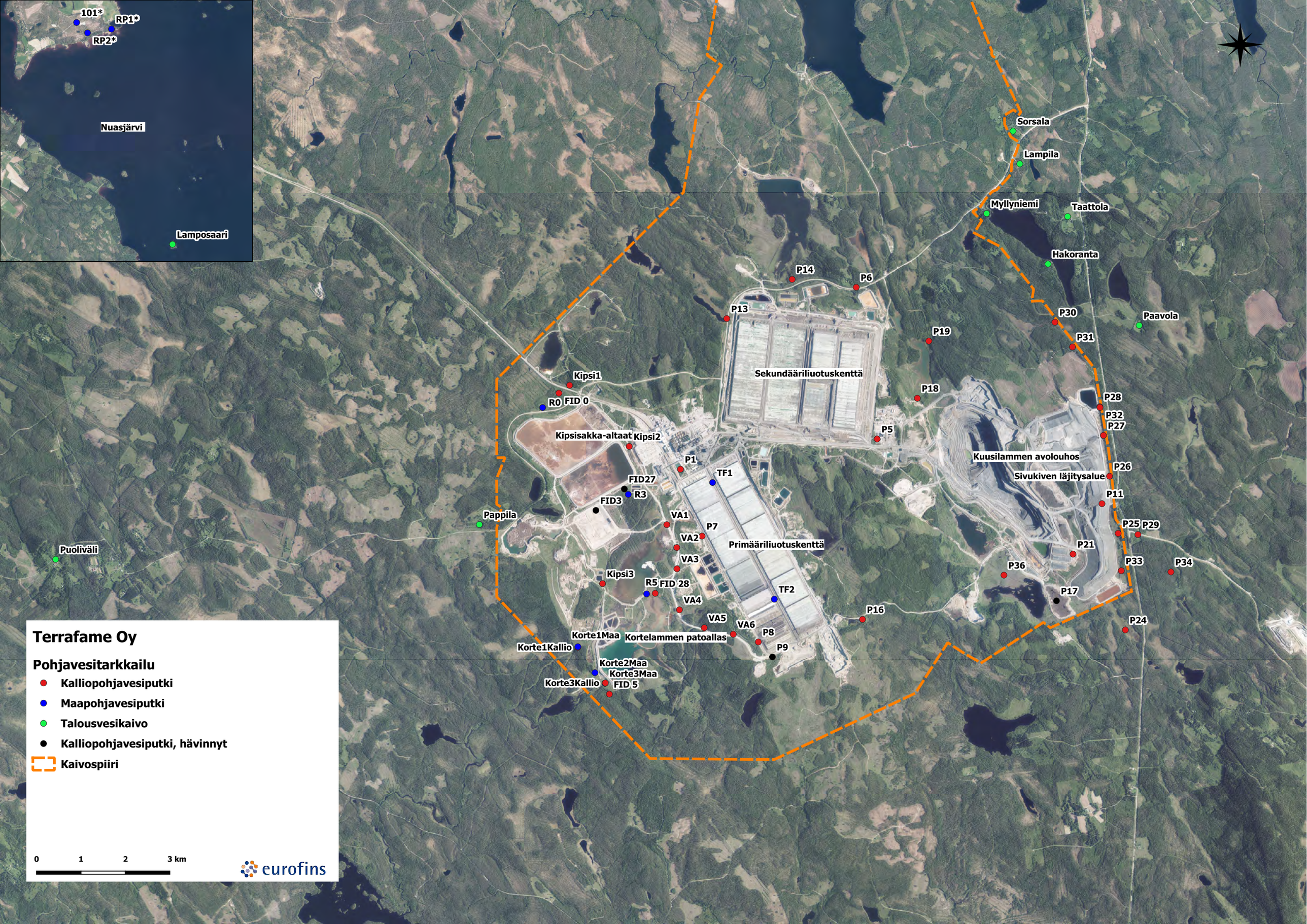
Kortelammen alueen tulokset olivat yhteneväisiä parin viime vuoden tuloksiin ja pitoisuudet ovat pieniä, kuten myös kipsisakka-altaan tarkkailupisteillä.

Sekundäärikentän ympäristön putkilla, pois lukien P13, on havaittavissa sulfaatin ja sitä kautta sähkönjohtavuuden nousevaa trendiä. Sulfaattipitoisuudet ovat keskimäärin noin kaksinkertaistuneet vuosien 2014/2015 tuloksista putkilla P5 ja P18 sekä maltillisemmin putkilla P6 ja P19. Putken P5 syyskuun tulokset poikkesivat aikaisemmista tuloksista. Alueelle tehdyt kaukolämpöverkon kaivuutyöt syksyltä ovat todennäköisin syys muutoksille. Kaivoksen toimesta putkelta haettiin lisänäyte marraskuussa ja tulosten mukaan pitoisuudet ovat palautamassa.

Talousvesikaivojen tulokset täyttivät talousvesiasetuksen laatuvaatimukset muiden parametrien paitsi Paavolan ja Myllyniemen nikkelipitoisuuksien osalta. Mangaanin, raudan, sameuden, COD_{Mn} ja pH:n suositukset eivät täyttyneet kaikilta osin edellä mainittujen lisäksi Hakorannan, Pappilan ja Heterannan tuloksissa.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

LIITE **1:TARKKAILUPISTEKARTTA**


101*
RP1*
RP2*
Nuasjärvi
Lamposaari
Sorsala
Lampila
Myllyniemi
Taattola
Hakoranta
Paavola
P14
P6
P13
P30
P31
P19
Sekundääriliuotuskenttä
Kipsi1
R0
FID 0
P18
P28
P32
P27
P5
Kipsisakka-altaat
Kipsi2
P1
TF1
Kuusilammen avolouhos
P26
Sivukiven läjitysalue
FID27
R3
FID3
P11
Pappila
VA1
P7
P25
P29
VA2
Primääriliuotuskenttä
P21
Puoliväli
VA3
P36
P33
P34
Kipsi3
R5
FID 28
TF2
P17
VA4
P16
VA5
VA6
P24
Korte1Maa
Kortelammen patoallas
P8
Korte1Kallio
P9
Korte2Maa
Korte3Maa
Korte3Kallio
FID 5
Terrafame Oy
Pohjavesitarkkailu
Kalliopohjavesiputki
Maapohjavesiputki
Talousvesikaivo
Kalliopohjavesiputki, hävinnyt
Kaivospiiri
0
1
2
3 km
eurofins

LIITE **2: MITTAUS- JA** ANALYYSITULOKSET 2014-2020

Kipsisakka-altaan suunta

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus m	Vedenpinnan taso (N60) m	Haju Kenttät.	Lämpötila Kenttäh. °C	Redox mV	Sameus NTU	Väriluku mg Pt/l	pH	Sähkönjohtavuus mS/m	Alkaliteetti mmol/l	Happi (02) mg/l	Happi (O2) %	CODMn mg/l	Kloridi (Cl) mg/l	Sulfaatti (SO4) mg/l	Typpi (N), µg/l	Nitraatti (NO3), µg/l	Nitriitti, (NO2) µg/l	Ammonium (NH4), µg/l	Fosfori (P, kok.) µg/l	Fluoridi (F) mg/l	Kovuus (Ca + Mg) mmol/l	Alumiini (Al), µg/l	Arseeni (As), µg/l	Kadmium (Cd), µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium (Ca) mg/l	Koboltti (Co), µg/l	Kupari (Cu), µg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani (Mn), µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli (Ni), µg/l	Rauta (Fe), µg/l	Sinkki (Zn), µg/l	Uraani (U), µg/l
FID0	3.9.2014	0	214,22	l. metalli	5,9	-50	46	40	7,3	24	2,5	0,5	4	1,9	0,93	1,4	50	<1000	<7	9,2	82	0,14	0,86	50	<1,0	<0,030	3,6	17	<0,50	2,7	11	640	4,2	2,9	3800	88	3,6
FID0	31.8.2015	0	214,22		5,1																											1300	5	3,5			
FID0	13.9.2016	0	214,22		6,3																											1300	5	1,5			
FID0	11.9.2017	0	214,22		5,6																											1700	5,5	27			
FID0	20.9.2018	0	214,22		9,8																											850	5,4	6,8			
FID0	11.9.2019	0	214,22		9,9																											440	4,9	17			
FID0	15.9.2020	0	214,22		6,2																											1400	5	7,6			
R0	3.9.2014	1,75	215,09	s. maa	6,5	53	280	450	6,6	32	3,4	2,1	17	25	1,9	2,3	420	<1000	<7	15	1600	0,1	1,2	590	3,7	0,084	4,6	24	4	54	14	530	6,3	11	16000	2200	1,5
R0	15.4.2015	1,67	215,17																																		
R0	1.7.2015	2,47	214,37																																		
R0	31.8.2015	1,74	215,10	l.hajuvirhe	5,6	-13	50	200	6,4	35	3,5	0,3	2	6	1,9	2,4	700	<20	< 7	<6	100	0,14	1,5	110	<1,0	<0,030	4,6	29	4,3	7,2	20	600	7,5	8,9	7200	1300	0,56
R0	17.11.2015	1,69	215,15																																		
R0	13.4.2016	1,52	215,32																																		
R0	13.9.2016	1,74	215,10	virhe, kemikaalim	6	23	17	160	6,9	34	3,5	0,9	6,9	4,8	1,7	2,8	250	<20	<7	210	50	0,13	1,5	120	<1,0	<0,030	4,4	29	4,5	<1,0	19	600	6,5	10	5400	340	0,53
R0	5.4.2017	ei näytettä																																			
R0	21.6.2017	1,8	215,04																																		
R0	12.9.2017	1,73	215,11		6,4	6,2	85	300	6,6	38	3,7	0,2	<2,0	5,9	1,7	4,1	570	<20	<7	110	120		1,7	300	0,71	<0,030	4,9	32	5,9	3,2	23	730	7,2	14	8200	850	0,82
R0	15.11.2017	1,73	215,11																																		
R0	20.9.2018	1,85	214,99	hajuvirhe	6,4	-6	39	280	6,4	38	3,4	0,6	4,9	4,1	1,4	6,4	200	<20	<7	110	63	0,14	1,8	83	0,52		5	33	7,5	1,4	24	780	6,9	13	820	260	0,53
R0	24.6.2019	1,81	215,03																																		
R0	11.9.2019	1,88	214,96	maamainen	5,7	10	35	7	6,7	39	3,7	3,1	25	4,9	1,4	11	310	<20	<7	250	3,7	0,12	1,7	110	0,42	<0,030	4,8	33	6,8	0,6	22	750	6	9,4	8400	21	0,41
R0	21.4.2020	1,68	215,16																																		
R0	16.6.2020	1,75	215,09																																		
R0	17.9.2020	1,7	215,14	hajuton	5,7	61	22	460	6,4	29	2,5	0,2	<2,0	47	1,2	14	950	<22	26	110	50	<0,1	1,2	330	0,63	<0,030	2,9	23	5,2	1,5	15	550	3,9	9,1	6400	140	0,34
R3	3.9.2014	2,73	210,55	l. maa	7,5	81	8,4	650	4,8	5,8	0,022	<0,2	<2	130	0,89	1	3300	<1000	<7	1900	1000	<0,10	0,12	1400	1,2	0,08	1,5	3,1	1,3	7,2	1,1	84	1,4	3,9	10000	350	0,29
R3	14.4.2015	2,41	210,87	lmt	4,7	24	3,1	350	6,2	13	1,2	<0,2	<2	40	0,59	0,88	1200	<0,020	< 7	680	210	<0,10	0,29				0,99	6,8					3,3				
R3	30.6.2015	2,47	210,81																																		
R3	1.9.2015	2,71	210,57	hajuvirhe	5	-6,9	76	650	6	10	0,73	<0,2	<2	72	1,4	0,53	1800	<20	< 7	620	320	<0,10	0,2	500	<1,0	<0,030	0,92	4,7	1,4	1,9	2	200	2,3	2,2	18000	58	0,17
R3	17.11.2015	2,49	210,79																																		
R3	14.4.2016	2,47	210,81	tunkkainen	4,4	-60	9,2	440	6,2	14	1,4	<0,2	<2,0	38	0,66	<0,50	900	<20	<7	500	180	<0,10	0,29				1,1	7,1					3				
R3	13.9.2016	2,57	210,71	ajuvirhe, öljymäin	5	29	3,8	900	6,3	9	0,82	0,3	2	36	0,56	<0,50	960	<20	<7	590	170	<0,10	0,32	160	<1,0	<0,030	1,1	7,6	1,9	<1,0	3,1	320	3,4	1,9	28000	13	0,12
R3	5.4.2017	2,9	210,38	lievä hajuvirhe	4,7	25	11	500	6,2	10	0,88	0,3	2,2	44	0,61	<0,50	1100	6,9	<7	540	180	<0,10	0,3				1,2	7,1					3,4				
R3	22.6.2017	2,64	210,64																																		
R3	13.9.2017	3,48	209,80	hajuton	5,3	-26	10	900	6,2	13	1,2	<0,2	<2,0	36	1,6	<0,50	960	<20	<7	520	150	<0,10	0,38	360	0,43	<0,030	1,4	8,7	2,4	1,4	4	380	4,3	3	32000	17	0,16
R3	15.11.2017	2,52	210,76																																		
R3	10.4.2018	2,67	210,61	lievä hajuvirhe	4,4	-28	24	650	6,1	17	1,2	0,3	<2,0	35	1,4	21	1000	34	<7	470	160	<0,10	0,42				1,3	9,9					4,3				
R3	20.9.2018	3	210,28	lievä hajuvirhe	5,6	-210	7,1	900	6	8,5	0,56	<0,2	<2,0	47	0,59	6,2	1300	<20	<7	580	170	<0,10	0,31	310	0,28		1,2	7	1,9	2,3	3,2	310	3,7	2,4	29000	42	0,14
R3	1.4.2019	3,1	210,18	hajuton	4,7	26	48	550	6,1	8,8	0,74	<0,5	<2	43	<0,50	1,1	1100	<20	<7	540	170	<0,10	0,29	710	0,31	<0,030	1,3	6,8	1,9	3,1	3	270	3,2	3	25000	89	0,19
R3	24.6.2019	2,65	210,63																																		
R3	11.9.2019	3,09	210,19	oimakas metalline	5,4	17	17	590	5,9	9,9	0,82	<0,5	3,5	48	0,53	1,2	2100	<20	<7	540	180	<0,10	0,28	450	0,55	<0,030	1,1	6,3	1,6	0,84	2,9	270	3,1	2,4	24000	48	0,18
R3	20.4.2020	2,58	210,70	lievä hajuvirhe	4,8	7,5	15	610	5,9	41	0,7	<0,5	2,4	47	0,61	0,68	1200	<22	35	560	140	<0,1	0,32				1,1	7,5					3,5				
R3	15.6.2020	2,62	210,66																																		
R3	1.10.2020	2,5	210,78	hajuton	6	81	2,4	580	6	9,3	0,74	<0,2	<2,0	57	0,56	<0,5	1200		36	610	120	<0,1	0,3	360	0,25	<0,030	0,84	7,2	1,7	<0,50	3	290	3	2	26000	29	0,16
Kipsi1	31.3.2014	2,02	214,54	lievä hajuvirhe	2,9	200	1,6	<5	6,5	3,6	0,26	4,2	31	0,61	0,71	3,2	140	<1000	<7	11	20	<0,10	0,083	13	<1,0	<0,030	1,3	1,4	<0,50	<1,0	1,1	3,5	2,2	<1,0	20	24	<0,10
Kipsi1	3.6.2014	1,75	214,81																																		
Kipsi1	3.9.2014	2,52	214,04	hajuton	7,1	120	2,3	5	6,3	3,8	0,25	5,3	44	0,6	0,77	3,2	190	<1000	<7	30	31	<0,10	0,087	49	<1,0	0,088	1,7	1,5	<0,50	9,9	1,2	9,3	2,4	4	160	66	<0,10
Kipsi1	15.4.2015	1,74	214,82	l. hajuvirhe	4,4	36	5,9	7,5	6,3	4	0,3	2,2	17	<0,50	0,66	2,8	<50	130	<7	<6	29	<0,10	0,1	110	<1,0	<0,030	1,3	1,7	<0,50	<1,0	1,5	24	2,5	<1,0	170	<5,0	<0,10
Kipsi1	1.7.2015	2	214,56																																		
Kipsi1	31.8.2015	2,18	214,38	hajuton	4,8	92	6,7	10	6,2	3,8	0,27	3	23	0,58	0,63	2,8	50	130	<7	<6	29	<0,10	0,1	120	<1,0	<0,030	1,3	1,6	<0,50	1,7	1,5	12	2,4	<1,0	110	5,7	<0,10
Kipsi1	17.11.2015	1,97	214,59																																		
Kipsi1	13.4.2016	1,78	214,78	lievä hiekka	4,9	150	5,2	7,5	6,5	3,9	0,33	2,9	23	<0,50	0,62	2,6	<50	120	<7	<6	26	<0,10	0,12	140	<1,0	<0,030	1,3	1,9	<0,50	<1,0	1,6	15	2,6	<1,0	200	<5,0	<0,10
Kipsi1	13.9.2016	2,3	214,26	hajuton	5,6	190	0,93	<5	6,5	4	0,31	3,3	26	<0,50	0,59	2,7	51	110	<7	<6	24	<0,10	0,11	53	<1,0	<0,030	1,3	1,8	<0,50	<1,0	1,6	6,6	2,6	<1,0	45	5,8	<0,10
Kipsi1	4.4.2017	2,42	214,14	hajuton	4,9	140	9,1	15	6,3	4,1	0,28	3,1	24	<0,50	0,57	2,8	60	120	<7	<6	32	<0,10	0,11	250	<1,0	<0,030	1,4	1,7	<0,50	1	1,6	12	2,4	<1,0	75	<5,0	<0,10
Kipsi1	21.6.2017	2,14	214,42																																		
Kipsi1	11.9.2017	1,98	214,58	hajuton	5,3	68	3,7	10	6,6	4,7	0,36	3	24	<0,50	0,67	2,8	50	100	<7	<6	24	<0,10	0,13	100	<0,20	<0,030	1,4	2,1	<0,10	0,56	1,9	31	2,9	<0,20	220	<1,0	<0,10
Kipsi1	15.11.2017	1,85	214,71																																		
Kipsi1	26.3.2018	2,56	214,00	hajuton	4,6	120	9,2	15	6,4	4	0,29	3,5	28	0,55	0,53	2,9	55	110	<7	<6	36	<0,10	0,1	89	<1,0	<0,030	1,4	1,7	<0,50	<1,0	1,5	13	2,3	1,1	86	<5,0	<0,10
Kipsi1	20.9.2018	2,8	213,76	hajuton	5	98	1,5	<5,0	6,3	4,2	0,28	3,6	28	<0,50	0,51	2,9	<50	160	<7	<6	23	<0,10	0,11	42	<0,20	<0,030	1,5	1,7	<0,10	0,51	1,7	21	2,3	2,4	90	7,5	<0,10
Kipsi1	28.3.2019	2,86	213,70	hajuton	5	170	2,6	<5	6,5	4,4	0,32	4,3	34	<0,5	0,56	3	<50	0,09	<7	<6	23	<0,10	0,13	75	<0,20	<0,030	1,7	2,2	<0,10	0,62	1,8	42	2,3	0,58	210	2	<0,10
Kipsi1	11.9.2019	2,86	213,70	hajuton	5,7	62	3,1	<5	6,5	4,8	0,35	4	32	0,58	0,61	3,1	54	0,11	<7	<6	15	<0,1	0,13	69	<0,20	<0,030	1,6	2,1	<0,10	<0,50	1,9	39	2,3	0,39	210	1,5	<0,10
Kipsi1	19.11.2019	3,97	212,59																																		
Kipsi1	21.4.2020	2,03	214,53	hajuton	4,8	85	2,9	<2,0	6,6	5	0,38	2,7	21	<0,5	0,64	4,3	<50	110	<6	<6	27	<0,1	0,13	52	<0,20	<0,030	1,3	2	<0,10	<0,50	1,9	27	2,7	0,37	140	1	<0,10
Kipsi1	16.6.2020	2,1	214,46																																		
Kipsi1	15.9.2020	2,25	214,31	hajuton	5,5	150	2,5	<2,0	6,3	4,5	0,32	2,9	23	<0,5	0,67	3,1	61	110	7,2	<6	24	<0,1	0,11	31	<0,20	<0,030	1,3	1,8	<0,10	<0,50	1,6	15	2,4	0,53	58	1,8	<0,10
Kipsi2	31.3.2014	3,34	213,73	hajuvirhe	2	79	7	40	7,1	19	2	0,7	5	4,9	3,2	2,3	250	<1000	<7	<6	15	0,11	0,59	90	<1,0	<0,030	5,2	11	1,5	1,5	7,8	1500	7	5,5	2100	53	0,19
Kipsi2	3.6.2014	2,75	214,32																																		
Kipsi2	3.9.2014	3,23	213,84	l. kipsi	10,6	120	3,3	15	6,8	16	1,6	1,1	10	4,3	1,5	1,5	190	<1000	<7	24	12	0,13	0,52	79	<1,0	0,042	4,4	9,7	1,6	5,5	6,8	1400	4,9	5,9	140	82	<0,10
Kipsi2	14.4.2015	2,56	214,51	lmt	4,8	18	37	50	6,8	17	1,7	0,5	4	5	0,69	<0,50	140	<20	<7	34	78	<0,10	0,61	210	<1,0	<0,030	3,9	11	1,8	2,6	8,3	1600	4,6	4,8	5000	90	0,15
Kipsi2	1.7.2015	3,44	213,63																																		
Kipsi2	2.9.2015	3,22	213,85	hajuton	5,5	-21	26	160	6,6	17	1,7	0,2	<2	6,5	0,64	<0,50	490	<20	<7	6,7	130	0,12	0,62	320	<1,0	<0,030	3,7	11	2	5,6	8,2	1500	3,4	3,8	8100	37	0,11
Kipsi2	17.11.2015	3,43	213,64																																		
Kipsi2	14.4.2016	2,9	214,17	lievä hajuvirhe	4,9	-67	26	180	6,8	17	1,7	<0,2	<2,0	6,4	0,68	<0,50	190	21	<7	28	83	<0,10	0,61	170	<1,0	0,044	3,5	12	2	2,7	7,6	1700	3,2	3,1	8600	20	0,1
Kipsi2	13.9.2016	3,64	213,43	lievä hajuvirhe	6,3	-8,3	3,6	240	6,9	17	1,8	0,8	6,9	6,5	0,62	<0,50	140	<20	<7	37	160	<0,10	0,7	90	<1,0	<0,030	3,7	13	2,2	1,5	9	1700	3,7	3,1	9000	10	<0,10
Kipsi2	5.4.2017	3,75	213,32	hajuvirhe	4,9	-9,1	8,3	180	7	18	1,7	1,2	9,3	5,9	0,69	<0,50	140	37	<7	<6	140	0,11	0,71	28	<1,0	<0,030	3,5	13	2,2	<1,0	9,2	1700	3,7	3,3	9000	17	<0,10
Kipsi2	3.7.2017	3,63	213,44																																		
Kipsi2	13.9.2017	3,23	213,84	lievä hajuvirhe	5,8	-75	19	230	6,7	18	1,8	0,3	2,1	6,7	2	<0,50	230	5,7	<7	30	130	<1,0	0,78	290	0,3	<0,030	4,2	14	2,7	6,5	11	1900	4,3	4,7	9600	25	0,15
Kipsi2	15.11.2017	3,35	213,72																																		
Kipsi2	10.4.2018	3,58	213,49	lievä öljymäinen	4,9	-58	16	260	7,1	17	1,7	1,6	12	5,7	0,66	<0,50	140	19	<7	60	170	0,13	0,75	120	<1,0	<0,030	3,8	13	2,4	1,4	10	1900	4,1	3,4	11000	12	<0,10
Kipsi2	20.9.2018	3,83	213,24	lievä hajuvirhe	8,1	-13	13	300	6,7	17	1,7	2,9	25	5,3	0,66	<0,50	<250	<20	<7	51	170	0,11	0,68	51	0,22	<0,030	3,4	12	2,4	0,97	9,4	1800	3,7	3,2	11000	6,9	<0,10
Kipsi2	1.4.2019	3,72	213,35	lievä hajuvirhe	5,4	-15	14	570	6,9	17	1,7	<0,5	2,5	6,8	0,73	<0,50	140	<20	<20	59	140	0,12	0,73	66	0,22	<0,030	3,8	13	2,4	3,1	9,5	1900	4	3,2	11000	6,2	<0,10
Kipsi2	11.9.2019	3,71	213,36	metallinen	6,3	-25	28	260	6,9	18	1,7	<0,5	3,4	5,7	0,69	<0,50	260	<20	<7	<6	160	0,13	0,69	40	0,21	<0,030	3,5	12	2,2	0,58	9,3	1800	3,6	2,5	10000	4,1	<0,10
Kipsi2	19.11.2019	3,45	213,62																																		
Kipsi2	20.4.2020	3,03	214,04	hajuton	5,5	-46	3,9	260	6,9	18	1,7	<0,2	<2,0	6,4	0,7	<0,5	160	<22	16	75	130	<0,1	0,64	270	0,28	0,4	3,1	11	4,1	2,7	8,8	1900	3,2	73	9600	140	0,76
Kipsi2	23.6.2020	3,4	213,67	hajuton	12	99	11	210	6,7	16	1,7	0,6	5,6	5,7	0,71	0,52	150	<22	18	59	140	<0,1	0,74	93	0,28	0,094	3,5	12	3	1,3	10	1800	3,9	35	9300	66	0,19
Kipsi2	8.9.2020	3,4	213,67	hajuton	7,7	-55	4,1	240	6,5	18	1,7	2,6	22	6,2	0,71	0,78	170	<22	15	62	150	0,14	0,68	24	0,3	<0,03	3,4	13	2,6	0,71	8,6	1800	3,4	5,2	9200	8,1	<0,10

Kortelammen suunta

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus m	Vedenpinnan taso (N60) m	Haju Kenttät.	Lämpötila Kenttäh. °C	Redox mV	Sameus NTU	Väriluku mg Pt/l	pH	Sähkönjohtavuus mS/m	Alkaliteetti mmol/l	Happi (02) mg/l	Happi (O2) %	CODMn mg/l	Kloridi (Cl) mg/l	Sulfaatti (SO4) mg/l	Typpi (N), µg/l	Nitraatti (NO3), µg/l	Nitriitti, (NO2) µg/l	Ammonium (NH4), µg/l	Fosfori (P, kok.) µg/l	Fluoridi (F) mg/l	Kovuus (Ca + Mg) mmol/l	Alumiini (Al), µg/l	Arseeni (As), µg/l	Kadmium (Cd), µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium (Ca) mg/l	Koboltti (Co), µg/l	Kupari (Cu), µg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani (Mn), µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli (Ni), µg/l	Rauta (Fe), µg/l	Sinkki (Zn), µg/l	Uraani (U), µg/l
FID5	3.9.2014	0	197,31	hajuton	7,2	-200	1,6	5	7,9	17	1,2	0,8	7	<0,50	10	11	<50	<1000	<7	14	3,8	0,23	0,48	100	<1,0	<0,030	2,5	14	<0,50	1,9	3,1	81	9,3	1,3	9800	74	2,5
FID5	13.4.2015	0	197,31	hajuton	4,2	-60	130	75	7,1	11	0,75	0,5	4	3	5	6,3	230	<20	<7	30	380	0,12	0,3	570	<1,0	<0,030	2	8,2	0,75	5	2,4	110	5,9	1,5	4200	7,1	0,59
FID5	30.6.2015	0	197,31																																		
FID5	1.9.2015	0	197,31	hajuton	4,4	-120	46	80	7,4	14	0,87	0,5	4	1,8	6,8	7,5	200	<20	<7	26	190	0,23	0,37	1400	<1,0	<0,030	2,7	9,5	1,2	8,5	3,1	120	7	2,2	4600	17	0,82
FID5	17.11.2015	0	197,31																																		
FID5	14.4.2016	0	197,31	hajuton	4,3	-84	38	75	7	10	0,7	<0,2	<2,0	1,4	4,3	5,5	180	<20	<7	28	140	0,15	0,34	1100	<1,0	<0,030	2,4	9	1,1	7,7	2,8	120	6,7	2,2	5200	13	0,64
FID5	13.9.2016	0	197,31	hajuton	4,9	190	1,3	<5	8	17	1,2	1	8,2	<0,50	6,7	5	<50	<20	<7	16	3,6	0,17	0,51	49	<1,0	<0,030	2,6	15	<0,50	1,3	3,4	55	11	<1,0	220	<5,0	0,66
FID5	5.4.2017	ei näytettä/jäässä	197,31																																		
FID5	22.6.2017	0	197,31																																		
FID5	12.9.2017	0	197,31	hajuton	4,8	-19	9,3	80	6,9	17	0,61	0,5	3,5	0,62	5,9	9,5	<50	6,9	<7	31	33	0,16	0,42	1700	0,36	<0,030	3,3	11	1,4	7,7	3,9	170	8,1	1,8	5800	23	0,6
FID5	16.11.2017	0	197,31																																		
FID5	11.4.2018	ei näytettä	197,31																																		
FID5	19.9.2018	0,12	197,19	lievä hajuvirhe	6	190	19	15	8,1	17	1,2	1,6	13	0,81	9	6,7	<50	<20	<7	<6	10	0,22	0,49	14	<0,20	<0,030	2,7	14	<0,10	1,2	3,6	60	11	2,8	1200	6,8	0,62
FID5	1.3.2019	ei näytettä																																			
FID5	25.6.2019	0	197,31																																		
FID5	9.9.2019	0,08	197,23	hajuton	4,8	160	37	<5	8	18	1,2	2,2	17	0,64	9,8	6	<50	<20	<7	<6	320	1,1	0,61	2500	0,39	0,04	4,6	15	1,8	14	5,5	170	12	3,4	6000	28	1,2
FID5	26.11.2019	0	197,23																																		
FID5	22.4.2020	0	197,31	lievä hajuvirhe	4,1	-2,6	<0,2	5,2	8	17	1,2	2,6	20	<0,5	9,6	9,1	<50	27	<6,6	6,3	16	0,25	0,55	72	0,2	<0,030	2,9	16	0,41	1,6	3,9	71	12	1,5	4700	11	2,5
FID5	16.6.2020	0	197,31																																		
FID5	8.9.2020	0	197,31	hajuton	4,7	-100	63	64	6,9	21	0,87	<0,2	<2,0	0,58	7,7	38	<50	<22	<6,6	31	26	0,23	0,6	74	<0,20	<0,03	2,7	17	1,8	1,9	4,4	180	9,6	1,5	5600	2,3	0,59
FID28	3.9.2014	0	207,07	hajuton	5,7	-270	4,2	5	7,7	59	1,3	1,1	9	<0,50	2,7	230	54	<1000	<7	43	17	<0,10	2,1	20	<1,0	0,056	4,6	49	<0,50	1,4	21	830	10	<1,0	3100	5,1	2,1
FID28	13.4.2015	putki veden peitossa	207,07																																		
FID28	30.6.2015	putki veden peitossa	207,07																																		
FID28	17.11.2015	putki veden peitossa	207,07																																		
FID28	12.9.2016	0	207,07	hajuton	6,4	30	1,9	10	7,3	210		0,9	7	0,72	3,7	1100	94	<20	<7	110	12	<0,10	12	<10	<1,0	0,23	8,9	270	<0,50	<1,0	120	6300	38	<1,0	190	<5,0	5,1

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus m	Vedenpinnan taso (N60) m	Haju Kenttät.	Lämpötila Kenttäh. °C	Redox mV	Sameus NTU	Väriluku mg Pt/l	pH	Sähkön-johtavuus mS/m	Alkaliteetti mmol/l	Happi (02) mg/l	Happi (O2) %	CODMn mg/l	Kloridi (Cl) mg/l	Sulfaatti (SO4) mg/l	Typpi (N), µg/l	Nitraatti (NO3), µg/l	Nitriitti, (NO2) µg/l	Ammonium (NH4), µg/l	Fosfori (P, kok.) µg/l	Fluoridi (F) mg/l	Kovuus (Ca + Mg) mmol/l	Alumiini (Al), µg/l	Arseeni (As), µg/l	Kadmium (Cd), µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium (Ca) mg/l	Koboltti (Co), µg/l	Kupari (Cu), µg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani (Mn), µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli (Ni), µg/l	Rauta (Fe), µg/l	Sinkki (Zn), µg/l	Uraani (U), µg/l
FID28	5.4.2017	ei näytettä																																			
FID28	22.6.2017	0	207,07																																		
FID28	13.9.2017	0	207,07	lievä hajuvirhe	6,1	-84	6,1	40	7,2	240	1,5	<0,2		1,2	4,2	1500	120	8,4	<7	130	22	<0,10	14	170	0,65	0,19	11	300	2	2,1	170	10000	52	3,4	5100	3,9	11
FID28	16.11.2017	vesi jäässä pinnassa																																			
FID28	11.4.2018	ei näytettä																																			
FID 28	19.9.2018	0,03	207,04	lievä hajuvirhe	5,3	210	150	100	7,2	270	1,5	1,4	11	0,58	4,2	2200	<0,25	<20	<7	140	42	<0,20	17	100	0,59	2,5	12	330	1,2	11	210	16000	68	1,4	15000	2,3	5,8
FID28	25.6.2019	0	207,07																																		
FID28	9.9.2019	0,05	207,02	metallimainen	5,1	95	220	15	7,3	210	1,4	2,3	18	1,5	3,6	1300	220	<20	<7	19	55	0,11	11	<30	<1	0,44	8,6	200	1,7	<3	140	11000	44	1,8	18000	<5,0	4,9
FID28	26.11.2019	0	207,07																																		
FID28	22.4.2020	0	207,07	hajuton	4,7	-66	<0,20	16	7,3	200	1,4	2	15	0,6	3,5	1100	100	27	<6,6	100	75	0,15	10				8,9	200					44				
FID28	15.6.2020	0	207,07																																		
FID28	2.9.2020	0	207,07	lievä hajuvirhe	5,5	-74	8,8	53	7,1	180	1,4	<0,2	<2,0	0,53	3,2	1100	77	<22	11	100	10	<0,20	8,4	<30	<1,0	0,4	6,9	160	1,8	<3,0	110	9300	34	3,1	1600	21	3,9
Kipsi3	31.3.2014	3,65	207,42	hajuton	2,6	160	1,6	<5	7,3	9,4	1	6,5	48	0,83	0,74	2,7	160	<1000	75	36	15	0,12	0,27	13	<1,0	<0,030	3,3	5,6	0,52	5,9	3	250	5,1	2,9	60	97	<0,10
Kipsi3	3.6.2014	3,8	207,27																																		
Kipsi3	3.9.2014	3,8	207,27	hajuton	8,3	120	0,8	5	7	9,3	0,86	4,3	37	1,1	1	2,9	260	<1000	<7	12	17	0,15	0,27	<10	<1,0	<0,030	3,3	5,7	<0,50	3,8	3	270	4,5	3,4	37	83	<0,10
Kipsi3	14.4.2015	3,45	207,62	lrv	4,4	10	17	15	7	9,7	0,85	0,2	<2	1	0,53	1,7	<50	<20	<7	19	62	0,12	0,3	95	<1,0	<0,030	3,2	5,7	1,1	<1,0	3,8	340	3,8	1,9	530	26	<0,10
Kipsi3	30.6.2015	3,65	207,42																																		
Kipsi3	1.9.2015	3,69	207,38	hajuton	5,5	51	7,2	20	6,9	8,9	0,79	0,6	5	1,4	0,56	2,7	51	32	<7	14	42	0,18	0,28	110	<1,0	<0,030	3,1	5,3	1	1,8	3,6	330	3,6	2,1	490	29	<0,10
Kipsi3	17.11.2015	3,6	207,47																																		
Kipsi3	14.4.2016	3,45	207,62	hajuton	4,8	-57	20	20	7,1	9,3	0,82	0,3	2,3	1,4	0,59	2,3	50	<20	<7	<6	76	0,14	0,3	320	<1,0	0,042	3,2	5,6	1,4	2,7	3,3	340	3,2	2,7	880	28	<0,10
Kipsi3	12.9.2016	3,66	207,41	ä hajuvirhe, rikki	6,7	1	1,5	5	7,2	8,8	0,81	1,2	9,5	1,1	0,7	0,66	<50	<20	<7	<6	77	0,1	0,32	14	<1,0	<0,030	3,2	6,5	1,2	<1,0	3,8	350	3,6	1,4	530	<5,0	<0,10
Kipsi3	5.4.2017	3,72	207,35	ummehtunut	5,1	180	7,6	20	7,4	9,5	0,81	0,8	6,6	1,1	0,6	2,3	56	13	<7	23	87	0,13	0,31	42	<1,0	<0,030	3,2	5,9	1,4	<1,0	3,9	360	3,7	1,8	530	13	<0,10
Kipsi3	22.6.2017	3,82	207,25																																		
Kipsi3	12.9.2017	3,5	207,57	hajuvirhe	5,8	-27	14	15	7	9,4	0,81	0,5	4,3	1,3	0,6	2,3	58	7,2	<7	26	94	0,12	0,31	230	<0,20	<0,030	3,2	5,7	1,5	1,3	4	370	3,6	1,7	700	13	<0,10
Kipsi3	16.11.2017	3,6	207,47																																		
Kipsi3	10.4.2018	3,65	207,42	maamainen	4,8	-50	0,64	15	7,3	9	0,81	2,3	18	0,84	0,55	2,3	55	16	<7	26	90	0,16	0,32	<10	<1,0	<0,030	3,4	6,2	1,6	<1,0	4	390	3,9	1,3	580	<5,0	<0,10
Kipsi3	20.9.2018	3,75	207,32	hajuton	5,5	-49	1,9	10	7	9	0,8	4,3	34	0,96	0,55	2,4	50	<20	<7	25	86	0,19	0,29	10	<0,20	<0,030	3	5,4	1,5	0,73	3,8	360	3,6	1,3	470	1,5	<0,10
Kipsi3	27.3.2019	3,69	207,38	lievä hajuvirhe	5	9	1,2	8	7,3	9,1	0,82	11	8,4	0,91	0,6	2,5	<50	<20	<7	30	83	0,13	0,27	7,4	<0,20	<0,030	3	5,5	1,4	0,57	3,3	340	3,3	1,1	440	2,1	<0,10
Kipsi3	9.9.2019	4,08	206,99	hajuvirhe	5,7	20	0,77	9	7,1	9,9	0,86	1,3	11	1,2	0,66	3	<50	<20	<7	30	100	0,21	0,33	9,5	<0,20	<0,030	3,3	6,1	1,7	<0,50	4,2	420	4,1	1,2	430	<1,0	<0,10
Kipsi3	19.11.2019	5,39	205,68																																		
Kipsi3	22.4.2020	3,5	207,57	hajuvirhe	5	-39	<0,20	9,2	7,1	11	0,91	1,3	9,9	1,2	0,67	2,3	54	<22	<6,6	37	100	0,13	0,34	7,7	<0,20	<0,030	3,5	6,6	1,8	<0,50	4,3	440	4,1	1,1	510	<1,0	<0,10
Kipsi3	15.6.2020	4	207,07																																		
Kipsi3	8.9.2020	3,84	207,23	lievä hajuvirhe	5,6	-57	1,5	10	7	10	0,9	0,5	4,3	1	0,66	2,4	59	<22	<6,6	31	92	0,17	0,33	7,4	<0,20	<0,030	3,2	6,6	1,7	<0,50	4,1	410	3,7	1,1	450	1,7	<0,10
Korte1Maa	31.3.2014	3,13	200,37	hajuton	1,8	280	1,7	<5	6,4	1,7	0,15	12,9	93	<0,50	<0,50	0,56	53	<1000	<7	<6	4	<0,10	0,044	<10	<1,0	<0,030	0,28	1,3	<0,50	<1,0	0,26	3,5	1,3	<1,0	<10	5	<0,10
Korte1Maa	3.6.2014	2,85	200,65																																		
Korte1Maa	3.9.2014	3,56	199,94	l. maa	7,3	170	23	5	6,1	1,7	0,13	11,7	97	0,76	0,65	<0,50	110	<1000	<7	28	32	<0,10	0,049	110	<1,0	<0,030	0,42	1,4	<0,50	7,8	0,33	8,2	1,3	4,4	280	32	<0,10
Korte1Maa	14.4.2015	2,95	200,55	lmt	4,4	110	370	<5	6,5	3,9	0,26	10,3	79	0,78	0,71	2,4	270	32	<7	<6	210	<0,10	0,24	2400	<1,0	0,05	1,4	6,8	3,5	21	1,8	190	2,3	8,1	4700	34	1,3
Korte1Maa	30.6.2015	2,99	200,51																																		
Korte1Maa	1.9.2015	3,25	200,25	lievä hajuvirhe	5,9	170	600		6,1	2,4	0,19	11,2	90	1,1	0,68	0,96	1400	190	<7	31	280	<0,10	0,19	2400	<1,0	0,046	1,6	4,9	2,4	25	1,5	110	1,9	4,9	4000	30	1
Korte1Maa	17.11.2015	2,96	200,54																																		
Korte1Maa	14.4.2016	2,68	200,82	hajuton	3,4	-130	630	500	6,3	2,2	0,2	3,3	25	1,6	0,74	0,76	170	35	<7	<6	370	<0,10	0,18	4800	<1,0	0,05	2,4	2,6	3,2	28	2,8	99	2	10	9300	33	0,87
Korte1Maa	12.9.2016	3,32	200,18	hajuton	7,7	140	460	<5,0	6,6	3	0,21	13,8	116	1,3	0,75	2,7	280	<20	<7	<6	310	<0,10	0,091	620	<1,0	0,034	0,93	2,3	0,99	6,4	0,78	83	2	3,2	1100	22	0,37
Korte1Maa	5.4.2017	3,5	200,00	hajuton	4,2	110	91	75	6,8	2,7	0,16	11	84	<0,50	0,84	2,6	500	110	<7	9,5	36	<0,10	0,083	240	<1,0	<0,030	0,53	2	<0,50	2,1	0,8	150	1,8	2,5	460	26	0,13
Korte1Maa	22.6.2017	3,22	200,28																																		
Korte1Maa	12.9.2017	3,18	200,32	hajuton	6,3	170	470	<5	6,3	2,7	0,2	11	89	1,2	1,2	1,3	330	94	<7	19	270	<0,10		3200	1,4	0,063	1,4	6,9	3,1	23	2	140	2,2	5,4	5300	30	1,5
Korte1Maa	16.11.2017	3,08	200,42																																		
Korte1Maa	11.4.2018	3,5	200,00	hajuton	4,6	190	310	150	6,2	2,4	0,18	10,5	81	1,2	1,4	0,9	<50	130	<7	23	970	<0,10	0,098	670	0,21	<0,030	0,66	2,8	0,29	5,6	0,68	5,3	1,8	<0,20	890	42	0,3
Korte1Maa	19.9.2018	3,8	199,70	lievä hajuvirhe	6,6	260	51	<5,0	6,5	2,9	0,22	11	87	<0,50	0,63	1,4	81	110	<7	<6	45	<0,10	0,1	630	0,24	0,043	0,77	2,7	0,99	7,1	0,89	55	2,0	3,3	1700	18	0,31
Korte1Maa	27.3.2019	3,65	199,85	hajuton	3,3	160	120	<5	6,6	3,2	0,25	10,9	82	<0,50	0,59	0,92	320	160	<7	41	610	<0,10	0,15	980	0,33	<0,030	0,85	4,4	1,1	9,6	1,1	59	2	2,4	1700	11	0,63
Korte1Maa	26.6.2019	3,39	200,11																																		
Korte1Maa	9.9.2019	4,01	199,49	hajuton	6	95	340	5	6,2	4,6	0,25	9	73	1	0,6	6	330	430	<7	38	2700	<0,10	0,37	3900	2,1	0,095	1,5	9,9	3,9	30	2,9	440	2,8	9,1	6600	40	1,9
Korte1Maa	22.4.2020	3,34	200,16	hajuton	4,4	57	560	<2,0	6,2	8,5	0,31	7	54	1,2	0,61	1,2	190	610	<6,6	<6	3500	<0,1	0,49	6100	3,1	0,12	2,1	14	6,2	44	3,3	250	2,8	13	9300	47	2,6
Korte1Maa	16.6.2020	3,33	200,17																																		
Korte1Maa	7.9.2020	6,78	196,72	hajuton	8,7	190	440	<2,0	6,1	3,6	0,25	9,5	81	1,3	<0,5	1,5	230	650	<6,6	<6	170	<0,1	0,13	570	<0,20	0,07	0,9	3,6	0,83	6,1	0,89	55	2,4	5,1	860	23	0,4
Korte1Kallio	31.3.2014	3,43	200,06	hajuton	2,4	290	5,9	<5	6,5	3,3	0,29	9	66	<0,50	0,6	0,95	60	<1000	<7	<6	11	<0,10	0,087	89	<1,0	<0,030	1	2,3	1,1	4,5	0,7	63	2,1	2,6	210	260	<0,10
Korte1Kallio	3.6.2014	2,73	200,76																																		
Korte1Kallio	3.9.2014	3,6	199,89	hajuton	7,8	150	2,1	<5	6,3	2,8	0,23	10,1	85	0,5	0,64	0,78	250	<1000	11	230	21	<0,10	0,067	99	<1,0	<0,030	0,71	1,8	0,68	2,1	0,51	26	1,7	1,1	230	99	<0,10
Korte1Kallio	14.4.2015	2,85	200,64	l. hajuvirhe	4,4	82	610	<5	7	9	0,75	2	15	1,3	<0,50	2,6	330	23	<7	190	280	0,1	0,37	2200	<1,0	0,047	3,5	8	3	19	4,2	300	3,8	5,9	3100	26	1,4
Korte1Kallio	30.6.2015	3,23	200,26																																		
Korte1Kallio	1.9.2015	3,1	200,39	hajuton	5,3	140	1600		6,5	5,7	0,44	4,4	35	2,1	0,66	4,1	2400	<20	<7	<6	640	0,13	0,63	7100	1,2	0,14	4	17	9,2	52	5	350	3	11	5600	47	3,3
Korte1Kallio	17.11.2015	3,22	200,27																																		
Korte1Kallio	14.4.2016	2,65	200,84	hajuton	4,6	58	500	380	6,7	7,3	0,64	2,1	16	1,2	0,61	3,9	140	34	<7	<6	250	<0,10	0,35	4600	<1,0	0,058	4,5	5,8	4	27	5	230	3,5	13	8500	32	0,97
Korte1Kallio	12.9.2016	3,41	200,08	hajuton	7,9	120	43	<5,0	6,6	3	0,26	11,5	97	<0,50	1,2	0,89	<50	<20	<7	<6	61	0,33	0,085	200	<1,0	<0,030	0,82	2,4	<0,50	1,3	0,62	20	1,9	<1,0	190	32	<0,10
Korte1Kallio	5.4.2017	3,5	199,99	hajuton	4,2	91	400	500	6,8	5	0,38	5,4	42	1	1,5	2,7	560	58	<7	130	240	0,12	0,2	1800	<1,0	0,035	2,3	4	1,8	15	2,4	73	3	5,3	3900	29	0,82
Korte1Kallio	22.6.2017	3,1	200,39																																		
Korte1Kallio	12.9.2017	3,15	200,34	hajuton	5,3	160	390	<5,0	6,5	6,7	0,39	4,3	34	1,1	1,5	4,1	620	53	<7	7,8	240	<1,0	0,45	4000	1,5	0,092	2,6	12	4,8	29	3,9	190	3,5	6,7	4000	28	2
Korte1Kallio	16.11.2017	2,98	200,51																																		
Korte1Kallio	11.4.2018	3,43	200,06	lmt	3,6	190	540		6,4	5,5	0,4	3,2	24	1,3	1,4	4	57	77	<7	<6	1500	<0,10	0,31	2600	0,76	<0,030	2,4	7,4	2,9	18	3	110	3,4	4,7	3900	22	1,3
Korte1Kallio	19.9.2018	3,88	199,61	lievä hajuvirhe	6	100	210	<5,0	6,7	7,2	0,51	6	48	0,8	0,62	5,1	200	<20	<7	6,7	140	<0,10	0,47	4100	1,3	0,14	3,1	11	10	42	4,8	360	3,8	13	9600	60	2,1
Korte1Kallio	27.3.2019	3,6	199,89	hajuton	5	160	530	<5	6,6	5,8	0,44	3,2	25	1	0,65	3,8	210	79	<7	88	1900	<0,10	0,38	3500	0,92	0,091	3,1	9,5	5	33	3,6	200	2,8	8,1	6800	42	2,4
Korte1Kallio	26.6.2019	1,67	201,82																																		
Korte1Kallio	9.9.2019	3,72	199,77	hajuton	5,3	49	550	8	6,8	12	0,69	2,1	17	1,4	0,66	13	310	<20	<7	75	2400	0,19	0,53	3900	2,2	0,077	3,8	12	4,1	29	5,7	530	4,8	7,3	5800	27	2
Korte1Kallio	22.4.2020	3,28	200,21	hajuton	5	58	460	<2,0	6,6	6,3	0,5	4,5	35	0,96	0,63	3,6	66	91	19	16	2200	<0,1	0,46	4000	1,8	0,066	2,9	12	5,7	27	4,1	240	3,8	8,8	4700	23	1,9
Korte1Kallio	16.6.2020	3,19	200,30																																		
Korte1Kallio	7.9.2020	3,82	199,67	hajuton	5,8	190	44	16	6,7	8,3	0,63	2,3	18	<0,5	0,69	5	<50	<44	<13	<6	21	<0,1	0,22	73	<0,2	<0,03	2,1	4,9	0,17	1	2,3	39	3,7	1,4	240	5,4	<0,1
Korte2Maa	31.3.2014	1,72	194,86	lievä hajuvirhe	2	290	23	10	6,7	85	0,5	7	51	0,9	1	430	290	<1000	<7	70	11	<0,10	3,4	22	<1,0	0,049	5,9	78	1,7	3,6	36	3900	9,9	3,4	230	120	<0,10
Korte2Maa	3.6.2014	1,87	194,71																																		
Korte2Maa	3.9.2014	1,73	194,85	hajuton	10,3	190	6,5	5	6,7	71	0,39	6,1	54	0,84	1,3	350	310	1100	<7	<6	9,2	<0,10	3,5	<10	<1,0	0,035	5,5	84	1,6	2,1	33	4300	8,7	3	17	71	<0,10
Korte2Maa	14.4.2015	1,48	195,10	hajuvirhe	4	-21	200	35	6,1	790	0,81	<0,2	<2	89	2,6	5600	3700	<20	<7	75	<2	<0,10	43	130	<1,0	<0,030	25	470	47	<1,0	750	360000	360	1100	58000	15	0,15
Korte2Maa	30.6.2015	3,23	193,35																																		
Korte2Maa	1.9.2015	1,81	194,77	lievä hajuvirhe	5,2	-28	260		5,7	950	0,68	<0,2	<2	99	6,3	7900	2500	<20	<7	62	3,6	<0,10	54	1700	<1,0	<0,030	30	500	35	5,4	910	430000	430	730	650000	25	0,35
Korte2Maa	17.11.2015	1,87	194,71																																		
Korte2Maa	14.4.2016	1,57	195,01	metalli	4,3	-81	530	500	5,6	1100	0,81	<0,2	<2,0	110	6,1	4900	8300	<20	<7	43	140	<0,10	52	590	<1,0	0,057	30	400	47	3,5	1000	560000	540	1100	820000	28	0,22
Korte2Maa	13.9.2016	1,93	194,65	irhe, kemikaalim	7,6	360	19	100	4,1	920	<0,020	0,3	2,3	96	7	8800	<2000	48	<7	250	<2	<0,10	49	25	<1,0	0,073	27	390	45	17	950	450000	480	1000	600000	82	0,13
Korte2Maa	17.11.2016				5,2		240	250	5,9	980	0,97			130	10	13000	<2000	<20	<7	<300				280	<1,0	<0,030	33	430	45	1,4	1300	630000	640	1000	850000	17	0,11
Korte2Maa	5.4.2017	2,02	194,56	lievä hajuvirhe		35	340	200	5,2	1100	0,057	<0,2		120	10	11000	<2000	<20	<7	97	<10	<0,25	58	78	<1,0	0,073	30	370	40	1,5	1200	570000	610	910	710000	230	0,21
Korte2Maa	22.6.2017	2,12	194,46																																		
Korte2Maa	12.9.2017	1,97	194,61	hajuvirhe	5,3	-29	210	<5,0	5,6	1400	0,5	<0,2	<2,0	130	10	13000	<2000	<20	<7	660	450	0,13	74	480	0,92	<0,030	38	420	57	1,4	1500	750000	800	1400	870000	33	0,22
Korte2Maa	16.11.2017	2,07	194,51																																		
Korte2Maa	11.4.2018	1,98	194,60	hajuvirhe	4,6	-70	490	150	5,8	1100	0,74	<0,2	<2,0	100	9,4	12000	1800	<200	<140	320	110	<0,20	79	<30	<1,0	<0,20	37	430	43	<3,0	1700	800000	780	1100	800000	13	<0,50
Korte2Maa	19.9.2018	2,02	194,56	hajuvirhe	8,4	-76	610	<5,0	5	1100	0,045	<0,2	<2,0	110	10	23000	<2000	88	<7	92	200	<1,0	71	930	1,5	0,063	35	370	38	5,3	1500	720000	760	920	790000	110	0,32
Korte2Maa	27.3.2019	2,05	194,53	lievä hajuvirhe	4,3	-36	440	370	5,3	1300	0,13	<0,2	<2	88	9,6	10000	220	<80	<28	380	79	<0,10	70	550	<1	<0,20	36	380	30	4,3	1500	690000	730	790	740000	20	<0,50
Korte2Maa	26.6.2019	2,06	194,52																																		
Korte2Maa	9.9.2019	2,02	194,56	hajuvirhe	5,6	3,3	330	<5	5,8	1200	0,52	<0,2	<2	57	9,5	11000	<2000	<200	<70	230	1400	<0,5	62	2800	1,7	0,2	31	320	32	69	1300	620000	660	760	630000	190	1,4
Korte2Maa	27.11.2019	1,98	194,60																																		
Korte2Maa	22.4.2020	1,64	194,94	lievä hajuvirhe	4,8	-60	120	67	5,8	1000	0,69	<0,2	<2	73	8,8	8700	<1500	200	65	1100	<100	<5,0	57	150	<1,0	<0,20	31	340	24	<3,0	1200	570000	630	570	540000	8,6	<0,50
Korte2Maa	16.6.2020	2,22	194,36																																		
Korte2Maa	7.9.2020	1,9	194,68	lievä hajuvirhe	5,5	-87	91	35	6	1100	1,1	<0,2	<2,0	66	7,1	7900	430	140	<33	820	46	0,11	48	71	<1,0	<0,20	27	330	21	<3,0	950	460000	510	440	460000	6,1	<0,50
Korte3Maa	31.3.2014	1,03	194,90	hajuvirhe	1,5	190	140	200	6	110	0,57	0,5	4	9,2	2,9	560	850	<1000	<7	31	26	0,13	5,5	8000	12	0,63	1,7	57	140	19	100	61000	65	240	340000	230	2,2
Korte3Maa	3.6.2014	1,02	194,91																																		
Korte3Maa	3.9.2014	0,98	194,95	s. maa	13,7	61	64	100	6,2	85	0,81	0,8	8	7,9	2,4	490	270	<1000	<7	26	36	0,15	2,2	570	1,2	0,28	1,3	27	51	6	36	19000	30	68	24000	270	0,21
Korte3Maa	13.4.2015	0,75	195,18	lievä hajuvirhe	3,6	220	32	25	5,5	84	0,1	4	30	3,2	2,4	430	280	580	8,1	29	20	0,38	2,9	3400	1,2	0,41	1,5	41	55	5,7	45	17000	38	120	22000	96	0,78
Korte3Maa	30.6.2015	0,77	195,16																																		
Korte3Maa	1.9.2015	1	194,93	hajuton	11,9	220	170	200	5,3	48	0,067	3,1	29	3,4	1,1	220	490	430	<7	14	100	0,2	1,4	1700	<1,0	0,26	1,7	21	26	37	22	6400	23	64	7000	51	0,39
Korte3Maa	17.11.2015	0,9	195,03																																		
Korte3Maa	14.4.2016	0,84	195,09	hajuton	1,5	230	27	30	4,7	170	<0,020	6,2	44	3,4	2,5	610	330	510	<7	18	14	0,38	6	3100	<1,0	0,92	2,5	130	51	7,1	65	12000	110	140	2900	260	0,41
Korte3Maa	13.9.2016	1,07	194,86	ajuvirhe, ummeht	10,2	310	21	<5,0	5,1	80	<0,020	6	53	2,1	1,2	430	170	330	<7	6,5	15	0,33	2,4	850	<1,0	0,53	1,7	53	28	2,8	27	5800	47	80	400	83	0,27
Korte3Maa	5.4.2017	1,18	194,75	lievä hajuvirhe	2,3	99	12	25	5,7	73	0,079	3	22	2	1,3	320	140	220	<7	10	4,6	0,15	2,3	730	<1,0	0,27	1,5	48	30	3,2	25	6000	45	71	1100	150	0,15
Korte3Maa	22.6.2017	1,37	194,56																																		
Korte3Maa	12.9.2017	0,85	195,08	hajuton	9,3	120	5,4	5	5,3	55	0,03	6,4	56	1,5	0,78	240	220	690	<7	<6	6,2	0,37	1,4	770	0,25	0,39	1,5	31	21	2,4	14	3400	32	60	550	23	0,18
Korte3Maa	16.11.2017	1,04	194,89																																		
Korte3Maa	19.9.2018	1,16	194,77	hajuton	9,5	180	120	<5,0	5,4	28	0,056	7,3	64	2,2	0,69	120	130	300	<7	<6	140	0,13	0,72	810	0,34	0,22	1,3	15	13	5,6	8,5	1700	16	32	3800	45	0,28
Korte3Maa	27.3.2019	1,32	194,61	hajuton	2,6	170	7,1	5	5,7	34	0,073	7,8	57	0,97	0,62	98	80	140	<7	<6	310	0,11	0,67	2000	0,52	0,17	1,2	15	12	19	7,4	1600	11	25	5800	42	0,74

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus	Vedenpinnan taso (N60)	Haju	Lämpötila	Redox mV	Sameus	Väriluku	pH	Sähkön-johtavuus	Alkaliteetti	Happi (02)	Happi (O2)	CODMn	Kloridi (Cl)	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N),	Nitraatti (NO3),	Nitriitti, (NO2)	Ammonium (NH4),	Fosfori (P, kok.)	Fluoridi (F)	Kovuus (Ca + Mg)	Alumiini (Al),	Arseeni (As),	Kadmium (Cd),	Kalium (K)	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co),	Kupari (Cu),	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn),	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni),	Rauta (Fe),	Sinkki (Zn),	Uraani (U),
		m	m	Kenttät.	Kenttäh. °C		NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Korte3Maa	25.6.2019	1,13	194,80																																		
Korte3Maa	9.9.2019	1,4	194,53	hajuiton	8,8	190	37	<5	5,4	24	0,045	8,2	71	1,2	<0,50	97	130	200	<7	21	320	<0,10	0,76	6200	1,7	0,22	1,5	18	13	12	7,4	1500	12	30	8000	33	1,8
Korte3Maa	27.11.2019	1,26	194,67																																		
Korte3Maa	22.4.2020	0,83	195,10	hajuton	3,9	88	<0,20	<2	5,7	11	0,05	7,4	57	0,98	<0,50	43	<50	<22	<6,6	7,8	2100	<0,1	0,47	6700	1,5	0,097	1,3	12	8,3	12	4,3	660	5	16	6000	54	1,6
Korte3Maa	16.6.2020	1,46	194,47																																		
Korte3Maa	7.9.2020	1,3	194,63	hajuton	10,8	75	32	<2,0	5,7	21	0,08	5,6	50	2,3	0,54	31	540	300	13	240	20	<0,1	0,24	140	<0,20	0,16	0,85	5,2	3,3	1,9	2,7	360	3,7	16	83	83	0,13
Korte3Kallio	31.3.2014	1,73	194,46	hajuton	1,8	260	2,1	<5	7,6	18	1,3	5,7	41	<0,50	11	13	110	<1000	<7	<6	8	0,21	0,39	27	<1,0	0,031	3,4	10	<0,50	4,8	3,4	25	12	2,3	130	85	7,8
Korte3Kallio	3.6.2014	1,72	194,47																																		
Korte3Kallio	3.9.2014	1,6	194,59	hajuton	11,6	48	0,37	<5	7,6	18	1,2	7,8	72	<0,50	11	14	110	<1000	<7	<6	7,4	0,24	0,39	13	<1,0	0,034	3,3	10	<0,50	3,8	3,3	22	11	2,1	23	50	7,7
Korte3Kallio	13.4.2015	1,51	194,68	hajuton	2,6	170	77	<5	7,8	22	1,2	3,5	26	1,2	12	27	71	110	20	6,5	180	0,21	0,53	520	<1,0	<0,030	3,8	13	0,64	11	5	87	15	2	1400	9,4	8
Korte3Kallio	30.6.2015	1,6	194,59																																		
Korte3Kallio	1.9.2015	1,73	194,46	hajuton	5,4	160	6,6		7,6	36	0,98	8,2	65	<0,50	9,4	100	<50	120	<7	<6	6,2	0,16	0,94	410	<1,0	0,076	4,8	22	0,78	53	9,6	160	18	4,4	1600	65	5,7
Korte3Kallio	17.11.2015	1,6	194,59																																		
Korte3Kallio	14.4.2016	1,65	194,54	lievä hajuvirhe	4,1	210	14	20	7	36	1	5,3	41	1,1	6,5	63	110	74	<7	<6	13	<0,10	1,1	62	<1,0	0,1	5,4	27	<0,50	5,3	11	60	21	2,5	480	1600	5,9
Korte3Kallio	13.9.2016	1,74	194,45	hajuton	5,6	210	3,9	<5	7,7	40	0,98	3,1	24	<0,50	12	170	59	150	<7	<6	4,6	0,21	1,2	34	<1,0	<0,030	5,6	30	<0,50	3	11	25	21	1,5	160	120	7,1
Korte3Kallio	5.4.2017	2,02	194,17	lievä hajuvirhe	3,6	20	1,9	7,5	7,6	44	0,99	5,8	44	<0,50	9,3	130	110	310	<7	<6	2,4	0,12	1,3	16	<1,0	<0,030	5,9	32	<0,50	1,6	14	8,2	24	2,4	52	75	7,8
Korte3Kallio	22.6.2017	2,03	194,16																																		
Korte3Kallio	12.9.2017	1,65	194,54	hajuton	7,9	31	5,7	<5	7,6	46	0,97	2,3	19	0,65	9,3	150	68	130	<7	<6	10	0,14	1,5	58	<0,20	0,038	6,1	34	0,18	3,8	15	65	23	2,2	200	35	7,5
Korte3Kallio	16.11.2017	1,72	194,47																																		
Korte3Kallio	11.4.2018	1,89	194,30	hajuton	3,1	-93	3,7	<5	7,7	49	0,96	3,9	29	0,73	8,6	170	<50	130	15	<6	7,2	0,13	1,6	44	<0,20	0,05	6,4	39	0,12	7,2	16	28	25	2,5	180	31	7,3
Korte3Kallio	19.9.2018	1,88	194,31	hajuton	6,5	-22	3,5	<5,0	7,7	51	0,96	1,3	11	<0,50	8,3	210	<50	24	22	<6	6,8	0,27	1,7	26	<0,20	0,055	6,6	39	0,13	1,8	18	61	26	2,1	150	28	6,1
Korte3Kallio	27.3.2019	2,09	194,10	hajuton	4,6	110	2,8	<5	7,8	58	0,93	1,2	9,8	<0,50	8,4	210	<50	<20	<7	6,6	6,9	0,17	1,8	23	<0,20	0,073	6,4	43	0,19	4,6	18	170	26	1,8	110	4,9	5,7
Korte3Kallio	25.6.2019	1,67	194,52																																		
Korte3Kallio	9.9.2019	1,66	194,53	hajuton	6,5	170	7,1	230	7,7	61	0,95	2,3	18	0,65	8,6	220	<50	<50	<7	15	11	0,17	2	46	<0,20	0,058	7	46	0,39	5,1	21	260	28	3,8	240	15	5,6
Korte3Kallio	27.11.2019	1,77	194,42																																		
Korte3Kallio	22.4.2020	1,58	194,61	hajuton	5	12	<0,20	<2	7,7	60	0,91	3,3	26	<0,5	8,3	240	<50	<22	<6,6	34	7	0,13	2,3	43	<0,2	0,067	7,6	53	0,63	8	24	400	30	3,3	140	2,7	4
Korte3Kallio	16.6.2020	1,88	194,31																																		
Korte3Kallio	7.9.2020	1,75	194,44	hajuton	6,5	68	4,7	6,8	7,4	68	0,88	3	24	0,99	8	260	220	530	8,2	23	6,1	0,12	2	9,1	<0,2	0,086	6,5	48	<0,1	1,5	20	220	27	2,3	170	14	3,6
R5	3.9.2014	1,83	204,33	s. maa	7,6	110	120	180	4,2	340	<0,020	1,5	13	9,3	3,5	2700	4900	<1000	<7	3700	180	1,4	13	22000	8	5,8	8,2	130	340	1800	240	150000	230	910	30000	12000	4,6
R5	15.4.2015	1,24	204,92																																		
R5	30.6.2015	1,3	204,86																																		
R5	1.9.2015	1,29	204,87	hajuvirhe	8,8	230	100	200	3,9	1500	<0,020	0,3	3	81	13	23000	3800	46	< 7	580	<2	25	92	490000	1,9	22	35	380	2100	7000	2000	1100000	1200	12000	1100000	60000	190
R5	17.11.2015	1,16	205,00																																		
R5	12.9.2016	1,16	205,00	ummehtunut	9,4	160	3	25	3,9	850	<0,020	0,5	4,8	78	5	13000	2000	53	<7	1800	<2	3,3	37	120000	<1,0	5,4	12	290	300	1100	730	400000	510	3900	430000	2200	54
R5	22.6.2017	1,66	204,50																																		
R5	13.9.2017	1,44	204,72	hajuvirhe	6,8	200	30	80	4	660	<0,020	0,4	3,1	0,71	7,1	9100	<2000	54	<7	780	10	17	32	90000	22	5,1	12	340	250	740	580	260000	510	3000	330000	2000	34
R5	16.11.2017	1,5	204,66																																		
R5	19.9.2018	1,52	204,64	lievä hajuvirhe	6,8	310	350	200	3,4	380		0,5	4,3	7	5,3	27000		21	<7	830	13	6,7	15	26000	8,1	1,7	6,9	240	88	190	230	7200	260	900	92000	610	10
R5	26.6.2019	1,55	204,61																																		
R5	9.9.2019	1,59	204,57	metallimainen	6,4	190	16	13	4,4	340		1	7,9	8,8	5	2300	1100	27	<7	710	15	0,86	14	16000	7,3	1,8	7,3	250	66	150	180	47000	220	700	54000	550	5,3
R5	27.11.2019	1,82	204,34																																		
R5	22.4.2020	tukossa/jäässä																																			
R5	15.6.2020	1,7	204,46																																		
R5	2.9.2020	1,47	204,69	lievä hajuvirhe	6,4	100	34	67	4,6	430	<0,020	0,3	2,3	12	6,4	3100	960	<22	13	1200	<10	0,81	20	15000	<1,0	1,9	8,6	340	58	130	270	55000	190	650	71000	500	6,6
Tehdas- ja primäärikentän alue																																					
P1 (uusi)	15.9.2016	1,17	216,70	lievä hajuvirhe	6,5	-13	3,1	5	7,3	49	1,1	1	7,8	0,54	2,2	170	480	1400	430	<6	6,5	0,21	1,9	11	<1,0	<0,030	3,5	33	<0,50	<1,0	26	710	5,5	<1,0	67	<5,0	1,6
P1 (uusi)	7.12.2016	1,74	216,13	hajuton		-28	28	38	7,3	50	1,1	0,6	4,9	0,73	2,2	190	250	760	250	12	11			66	<1,0	<0,030	4,4	43	<0,50	<1,0	30	920	6,2	1,2	2800	6,4	1,3
P1 (uusi)	5.4.2017	1,78	216,09	hajuvirhe	5,3	-37	46	60	7,6	52	1,2	1	8,3	0,54	2,2	190	430	24	<7	36	18	<0,10	2,5	51	<1,0	<0,030	5,9	43	<0,50	<1,0	35	1200	8	<1,0	3600	<5,0	0,58
P1 (uusi)	19.6.2017	1,64	216,23		5,4				7,1	51						210		<100		34																	
P1 (uusi)	13.9.2017	1,51	216,36	hajuton	5,8	-43	28	30	7,3	56	1,1	1,1	8,9	0,71	0,56	44	260	670	220	<6	4,8	<0,10	2,6	230	<0,20	0,042	5,2	44	0,52	2,7	36	1100	7,9	1,5	8700	7,5	2
P1 (uusi)	15.11.2017	1,61	216,26		5,7				7	51						180		<100		260																	
P1 (uusi)	10.4.2018	1,74	216,13	lievä maamainen	5,2	150	75	160	7,4	57	1	2,1	17	<0,50	3,1	220	400	900	110	<6	7,1	<0,10	2,6	21	<1,0	<0,030	5,4	43	<0,50	1,4	38	1000	7,3	<1,0	5700	<5,0	1,6
P1 (uusi)	19.6.2018	1,75	216,12		5,8				7,1	56						230				12																	
P1 (uusi)	17.9.2018	1,7	216,17	hajuvirhe	8,4	-47	20	<5	7,2	58	1,1	1	8,3	<0,50	2,2	220	220	580	12	130	2,9	<0,10	2	10	<0,20	<0,030	4,4	34	<0,10	<0,50	29	620	5,9	0,53	1300	2,1	0,58
P1 (uusi)	20.11.2018	1,57	216,30		5,8				7,3	54						230		<1000		87																	
P1 (uusi)	25.3.2019	1,94	215,93	hajuton	4,6	160	9,4	8	7,6	61	1	1,7	13	<0,50	2,2	240	160	450	<7	55	<3	<0,10	2,5	<5	<0,20	<0,030	4,8	41	0,12	1,5	35	360	6,8	0,54	2200	2,5	0,91
P1 (uusi)	11.6.2019	1,6	216,27	hajuton	5,3				7,2	52						220		<1000		49																	
P1 (uusi)	11.9.2019	1,7	216,17	lievä	7,9	-25	32	<5,0	7,4	72	1,1	1,1	9,1	0,68	2,2	290	160	44	33	<6	4,3	<0,10	3,2	71	<0,20	0,5	5,3	52	0,88	4,3	46	2400	7,9	6,8	2700	76	1,8
P1 (uusi)	19.11.2019	1,55	216,32		6,3				7,3	71						290		<1000		<6																	
P1 (uusi)	15.4.2020	1,46	216,41	lievä	4,8	-88	14	4,5	6,9	65	1	0,9	6,7	<0,5	2,2	290	<50	<20	24	<6	3,7	<0,1	2,8	13	<0,20	0,18	5,1	46	0,6	1,4	41	1400	7	4,6	1900	40	1,1
P1 (uusi)	23.6.2020	1,49	216,38	hajuton	5,5				7,1	87						41		<1000		20																	
P1 (uusi)	1.9.2020	1,36	216,51	hajuton	7	-78	15	27	7,3	85	1,1	0,5	4	0,68	2,3	370	<50	<22	<6,6	<6	2,6	<0,1	3,6	83	<0,20	0,22	5,2	63	0,7	1,6	49	1600	7,3	6,5	2000	140	1,8
P7 (uusi)	15.4.2015	3,65	210,02	hajuton	3,5	190	10	10	5,3	24	0,11	8,4	63	0,86	<0,50	75	3200	14000	<7	6,8	4,7	<0,10	0,77	360	<1,0	0,69	3,3	17	6,5	3,6	8,4	1600	3,4	130	930	250	<0,10
P7 (uusi)	24.6.2015	4,58	209,09		6,6				5,6	20						66		9000		45																	
P7 (uusi)	31.8.2015	4,69	208,98	l.hajuvirhe	8,5	220	87	40	5,4	25	0,25	3	26	2,3	0,61	88	2500	10000	9,8	<6	53	<0,10	0,84	270	<1,0	0,4	4,1	19	2,9	5,7	8,7	1100	4	54	4700	93	0,19
P7 (uusi)	3.11.2015				7,6				5,4	26						89		11000		<6																	
P7 (uusi)	14.4.2016	4,04	209,63	hajuton	4,2	120	310	400	5,5	17	0,093	7	54	2,1	<0,50	60	1400	2200	<7	<6	44	<0,10	0,51	640	<1,0	0,52	3	12	5,3	5	5,1	1000	2	59	33000	140	0,18
P7 (uusi)	22.6.2016	4,67	209,00		5,5				5,4	22						75		6800		<6																	
P7 (uusi)	12.9.2016	4,6	209,07	lievä hajuvirhe	9,4	210	7,1	15	5,4	27	0,2	3,4	30	0,72	<0,50	66	2200	10000	<7	<6	3,8	<0,10	1	140	<1,0	0,39	4,5	26	1,7	1,7	9,5	690	4,4	48	250	85	<0,10
P7 (uusi)	4.4.2017	4,78	208,89	metallimainen	5,2	300	87	150	3,7	730	<0,020	2,9	23	7,2	3,4	14000	3100	11000	<35	<7	260	15	43	380000	26	360	23	440	3900	1400	770	360000	20	74000	50000	170000	150
P7 (uusi)	18.5.2017			hajuton	4	180	2,2	7,5	5	50	0,023	4,6	35	1,5	0,53	210	2800	11000	<7	<6	<2	0,4	2	1900	<1,0	4,4	5,6	36	44	18	26	5900	4,2	940	330	2100	1
P7 (uusi)	19.6.2017	4,31	209,36	hajuton	6,1	190	23	20	5,3	31	0,1	4,7	38	1,1	0,77	120	2200	9200	<7	21	11	0,11	1,1	700	<1,0	1,6	4,3	22	13	8,6	13	2300	3,3	330	2600	690	0,42
P7 (uusi)	13.9.2017	3,7	209,97	hajuton	7,3	220	11	20	5,3	21	0,11	5,1	42	1,2	<0,50	79	1800	8000	<7	<6	8,7	<0,10	0,74	390	<0,20	0,9	4,4	16	7,4	5,6	8,2	1300	3	160	2600	340	0,21
P7 (uusi)	15.11.2017	4,23	209,44																																		
P7 (uusi)	10.4.2018	4,83	208,84	selvä maamainer	4,7	280	77	180	4,7	61	<0,020	3,5	28	<0,50	1,2	350	1300	5500	21	7,3	8,8	0,49	2,4	3700	<1,0	5,5	5,9	45	51	23	31	8700	4,3	1300	8700	3200	2,4
P7 (uusi)	19.6.2018	4,52	209,15		5,7				5,4	25						94				14																	
P7 (uusi)	17.9.2018	4,6	209,07	hajuvirhe	8,2	180	14	<5,0	5,4	31	0,18	2,5	21	0,67	<0,50	120	1700	6900	<7	<6	6	<0,10	0,9	210	<0,20	0,66	4,4	20	3,9	3,2	9,8	860	3,4	140	1600	280	0,18
P7 (uusi)	20.11.2018	4,35	209,32		7,5				5,4	17						58		5900		<6																	
P7 (uusi)	25.3.2019	4,92	208,75	lievä hajuvirhe	5	340	240	13	3,6	450	<0,020	2,8	22	7,7	1,7	3200	2400	7800	11	120	23	2,9	18	73000	<1	120	12	190	960	320	320	150000	8,4	29000	65000	70000	110
P7 (uusi)	11.6.2019	4,6	209,07		5				5,3	27						110		2900		<6																	
P7 (uusi)	9.9.2019	4,82	208,85	hajuton	7,8	170	6,2	12	4,8	110	0,03	3	25	1,3	0,85	560	2200	10000	8,6	22	5,4	1,5	4,3	4100	0,72	7,1	8,6	74	75	26	58	13000	6,7	2100	6200	4800	4,2
P7 (uusi)	19.11.2019	4,04	209,63		6,8				5,3	32						130		3800		<6																	
P7 (uusi)	15.4.2020	3,82	209,85	hajuton	4,3	200	7,6	<2,0	5,2	20	0,089	6,7	52	0,52	<0,5	81	300	1100	<6,6	<6	2,3	<0,1	0,61	240	<0,20	0,56	3,5	13	3,9	3	6,8	800	2,1	110	1400	230	0,14
P7 (uusi)	23.6.2020	4,37	209,30	hajuton	5,5				5,4	20						39		1800		<6																	
P7 (uusi)	1.9.2020	4,37	209,30	hajuton	6,4	130	9,9	<2,0	5,7	20	0,17	2,5	20	0,71	<0,5	72	250	1000	<6,6	<6	<2	<0,1	0,54	100	<0,20	0,32	3,4	12	1,7	1,6	5,6	500	2,1	67	1200	130	<0,10
P8 (uusi)	15.4.2015	2,72	216,11	hajuton	5,2	180	29	30	7,4	23	1,3	2,1	17	0,52	4,4	37	<50	<20	<7	<6	13	<0,10	0,82				4,2	19					7,4				
P8 (uusi)	30.6.2015	2,87	215,96																																		
P8 (uusi)	31.8.2015	3,01	215,82	hajuton	6,9	200	36	50	7,3	23	1,3	0,8	7	1,5	4	42	<50	<20	<7	<6	26	0,1	0,81	160	<1,0	0,037	4,4	18	<0,50	2,4	8	330	6,9	<1,0	1000	<5,0	2,9
P8 (uusi)	17.11.2015	2,87	215,96																																		
P8 (uusi)	14.4.2016	2,82	216,01	hajuton	4,2	-69	95	50	7,3	27	1,5	0,4	3,4	0,9	2,5	55	120	<20	<7	7,7	91	<0,10	0,97				4,1	24					6,6				
P8 (uusi)	12.9.2016	2,97	215,86	hajuvirhe	9,5	62	26	50	7,3	24	1,2	3	26	0,86	1,9	51	50	<20	<7	33	9,4	<0,10	0,96	310	<1,0	<0,030	4,1	23	0,51	<1,0	9,2	540	6,2	1,5	740	<5,0	1,2
P8 (uusi)	4.4.2017	3,05	215,78	metallimainen	5,6	43	74	200	6,9	33	1,2	0,8	6,1	1,5	2,4	83	240	<20	<14	27	34	0,41	1,3				3,9	28					7				
P8 (uusi)	22.6.2017	2,96	215,87																																		
P8 (uusi)	13.9.2017	2,65	216,18	hajuton	6,5	-37	35	60	7,2	56	1,1	0,5	3,8	0,98	1,7	220	<50	<20	<7	25	28	<0,10	2,5	520	<0,20	<0,030	4,8	54	0,69	2	27	910	11	3,6	2400	3,1	1,3
P8 (uusi)	16.11.2017	2,78	216,05																																		
P8 (uusi)	10.4.2018	2,75	216,08	selvä metalli	5,6	-61	390	75	6	160	0,22	<0,2	<2,0	13	2,4	1100	1000	30	<7	170	23	0,25	6,1				5,5	120					8,7				
P8 (uusi)	17.9.2018	4,61	214,22	hajuvirhe	7	150	37	5	4,6	460	<0,020	<0,2	<2,0	5,5	3,7	5800	<1000	47	<7	220	56	5,7	19	18000	4,4	3,9	8,6	280	350	1,6	310	140000	15	18000	31000	42000	100
P8 (uusi)	20.11.2018	2,75	216,08																																		
P8 (uusi)	25.3.2019	4,34	214,49	lievä hajuvirhe	5,4	220	19	94	3,9	2300	<0,020	<0,2	<2,0	250	9,7	23000	5000	<200	<7	800	820	26	110	410000	3,8	1400	18	330	6700	1500	2400	1100000	20	250000	2300000	510000	2500
P8 (uusi)	26.6.2019	3,24	215,59																																		
P8 (uusi)	11.9.2019	3,53	215,30	savi	9,2	100	110	8	4,8	220	0,021	<0,2	0	3,3	1,6	1800	1600	68	<7	200	4,5	5	9,7	28000	0,84	44	5	79	500	2,5	190	85000	4,8	15000	200000	32000	140
P8 (uusi)	19.11.2019	3,22	215,61																																		
P8 (uusi)	15.4.2020	2,86	215,97	hajuvirhe	5,8	100	300	530	6,3	110	1,3	<0,2	<2,0	21	1,5	560	<500	70	<6,6	200	7,8	0,26	4,1				3,8	43					3,5				
P8 (uusi)	16.6.2020	3,1	215,73																																		
P8 (uusi)	31.8.2020	3,1	215,73		7,8	110	19	93	5,1	610	<0,020	<0,2	<2,0	56	3,9	4400	170	53	19	310	<10	2,9	28	8000	<1,0	72	16	260	670	<3,0	520	160000	14	23000	360000	49000	41
TF1	6.4.2017	6,78	219,83	hajuton	9,1	330	7,2	60	3,5	1200	<0,020	0,4	3,5	5,9	5,2	34000	<2000	63	<140	<60	390	28	60	1100000	100	1100	39	260	7200	9800	1200	550000	26	180000	85000	410000	930
TF1	19.6.2017	6,8	219,81	ä tunnistamaton l	8,8	270	2,1	30	3,6	790	<0,020	0,4	3,5	14	5,3	9500	<2000	atso lisätietoj	<7	<60	200	16	30	570000	<1,0	660	21	150	4100	6400	630	330000	15	110000	64000	260000	740
TF1	12.9.2017	7,77	218,84	hajuton	9,4	270	9,9	50	3,5	1100	<0,020	0,5	4,8	24	6,3	32000	<2000	30	<7	41	3,5	37	51	780000	90	750	27	210	4800	7900	1100	620000	18	150000	160000	380000	1300
TF1	15.11.2017	6,78	219,83	hajuton	9,4	390	15	40	3,5	650	<0,020	7,9	69	11	<25	23000	4000	2900	<30	530	44	28	23	290000	34	350	18	150	1900	3800	480	220000	10	62000	42000	160000	760
TF1	10.4.2018	6,74	219,87	hajuton	11	300	71	40	3,4	1100	<0,020	0,7	6,6	28	7,2	27000	2000	300	<35	1100	300		70	850000	52	950	24	220	5200	7000	1600	820000	18	230000	200000	550000	1800
TF1	19.6.2018			lievä hajuvirhe	11,3	330	6	60	3,4	1300	<0,020	1	9,2	31	7,5	45000	<2000	<20	<7	1100	200	57	64	750000	<1,0	1100	21	180	5800	6100	1500	760000	13	240000	210000	500000	1600

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus m	Vedenpinnan taso (N60) m	Haju Kenttät.	Lämpötila Kenttäh. °C	Redox mV	Sameus NTU	Väriluku mg Pt/l	pH	Sähkön-johtavuus mS/m	Alkaliteetti mmol/l	Happi (02) mg/l	Happi (O2) %	CODMn mg/l	Kloridi (Cl) mg/l	Sulfaatti (SO4) mg/l	Typpi (N), µg/l	Nitraatti (NO3), µg/l	Nitriitti, (NO2) µg/l	Ammonium (NH4), µg/l	Fosfori (P, kok.) µg/l	Fluoridi (F) mg/l	Kovuus (Ca + Mg) mmol/l	Alumiini (Al), µg/l	Arseeni (As), µg/l	Kadmium (Cd), µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium (Ca) mg/l	Koboltti (Co), µg/l	Kupari (Cu), µg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani (Mn), µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli (Ni), µg/l	Rauta (Fe), µg/l	Sinkki (Zn), µg/l	Uraani (U), µg/l
TF1	20.8.2018	7,35	219,26	lievä hajuvirhe	13,4	300	2,4	50	3,4	1500	<0,02	1	9,5	57	10	24000	2500	<20	<70	220	250	180	100	1100000	140	1600	23	230	9000	7400	2400	1100000	16	320000	370000	680000	3200
TF1	20.9.2018	6,72	219,89	lievä hajuvirhe	13,2	310	17	50	3,4	1500	<0,02	1,1	11	65	11	97000	2200	<200	<28	48	320	160	110	1100000	130	1600	21	230	9300	7600	2400	1100000	16	320000	420000	700000	3300
TF1 putki	20.11.2018	6,22	220,39	lievä hajuvirhe	12,5	490	31	180	3,3	800	<0,02	3,2	30	2,5	5,7	8200	<2000	3400	<7	30	320	12	73	780000	<1,0	1100	27	220	6000	4900	1600	730000	20	240000	200000	520000	1500
TF1 putki	26.3.2019	6,24	220,37	lievä hajuvirhe	13,4	270	41	400	3,4	1900	<0,020	0,5	67	2,4	12	19000	2800	<200	<70	24	340	41	85	660000	1,3	1200	26	220	7600	4300	1900	1000000	18	280000	560000	570000	1700
TF1 putki	11.6.2019	6,23	220,38	hajuvirhe	12	280	2,1	110	3,4	2200	<0,020	<0,2	<2,0	300	10	27000	1300	<4000	<350	2900	7500	33	130	1100000	150	1600	28	250	8200	6000	2900	1500000	60	380000	2300000	810000	3000
TF1 putki	17.10.2019	6,22	220,39	hajuvirhe	14,4	290	26	50	3,5	1100	<0,02	4,8	46	30	6,7	11000	2200	4400	<35	<2000		16	67	510000	99	820	30	250	4400	4200	1500	750000	22	190000	280000	400000	1300
TF1 putki	19.11.2019	6,18	220,43	lievä hajuvirhe	12,2	350	74	89	3,4	1600	<0,02	2,7	25	13	9,5	19000	2400	190	<7	2600	450	35	84	1100000	0,92	1300	27	220	6000	3900	1900	1100000	21	240000	660000	530000	680
TF1 putki	20.4.2020	6,16	220,45	hajuvirhe	13	300	12	88	3,4	1600	<0,02	0,5	5,2	49	8,9	21000	<1500	260	38	1700	400	30	110	870000	130	1500	28	230	8700	7500	2500	1200000	24	290000	300000	600000	2700
TF1 putki	23.6.2020	6,18	220,43	hajuton	13,8	290	5,5	100	3,4	1900	<0,02	0,6	5,8	51	10	38000	2000	<220	<66	2300	750	13	150	1000000	130	1700	29	230	11000	8900	3600	1400000	27	350000	300000	690000	3000
TF1 putki	2.9.2020	6,18	220,43	lievä hajuvirhe	14	180	11	100	3,5	1800	<0,02	<0,2	<2,0	53	8,6	11000	1500	290	100	2000	170	25	60	300000	<1,0	450	15	220	4400	3800	1300	730000	21	170000	350000	330000	1400
TF2	6.4.2017	6,94	219,75	lievä hajuvirhe	7,2	320	46	140	3,7	260	<0,020	4,2	35	1,5	3,2	2900	1400	1800	<7	120	15	2,7	12	45000	12	75	18	170	800	990	190	91000	16	21000	73000	49000	53
TF2	19.6.2017	6,9	219,79	hajuton	8,6	320	39	450	3,1	350	<0,020	4,2	36	15	12	4100	1100	2500	23	570	2,9	2,8	12	70000	<1,0	150	14	140	980	1700	200	130000	12	38000	93000	81000	150
TF2	12.9.2017	6,9	219,79	hajuton	10,7	350	18	200	3,2	520	<0,020	5,6	50	20	3,6	8200	<2000	3800	<7	430	16	15	23	130000	35	270	20	230	2000	3300	420	210000	17	71000	250000	150000	270
TF2	15.11.2017	6,9	219,79	lievä hajuvirhe	10,3	340	57	230	3,4	1500	<0,020	4,9	44	270	<25	79000	2900	<1100	<370	2700	880	59	98	870000	100	1300	16	410	9600	7900	2100	1000000	23	310000	1700000	660000	2600
TF2	10.4.2018	6,9	219,79	hajuton	10,9	310	810	80	3,5	1100	<0,020	5	45	61	7,1	21000	3300	3800	<35	480	1700	34	67	370000	25	320	25	300	5500	3700	1400	900000	29	180000	1000000	350000	1000
TF2	19.6.2018			hajuvirhe	10,9	420	46	400	3,1	720	<0,020	4,7	42		6,6	24000	2500	1200	<7		160	29	35	220000	<1,0	380	16	160	3000	2400	740	460000	18	98000	180000	200000	610
TF2	20.8.2018	7,25	219,44	hajuvirhe	12,9	170	69	200	3,8	1600	<0,02	8,5	80	270	13	21000	5500	<200	<7	150	210	160	100	500000	170	330	39	420	8400	43	2300	1400000	46	240000	1900000	530000	1600
TF2	20.9.2018	6,95	219,74	lievä hajuvirhe	14,9	370	15	700	3	1100	<0,02	3,6	35	92	9,8	16000	<2000	<780	<28	150	320	17	59	340000	66	560	9,7	200	3400	2500	1300	820000	17	180000	830000	400000	1700
TF2 putki	20.11.2018	7	219,69	lievä hajuvirhe	14	380	9,4	100	3,3	1600	<0,02	7,7	75	50	11	19000	<2000	590	9	<6	320	24	100	680000	6,2	750	18	280	7500	3600	2300	1300000	30	310000	1800000	660000	1200
TF2 putki	26.3.2019	6,87	219,82	hajuvirhe	13,1	360	73		3	2000	<0,020	7	67	3,5	13	21000	2900	<200	<7	27	680	39	97	470000	<1,0	950	8,4	260	6900	3800	2200	1200000	23	320000	1300000	640000	1800
TF2 putki	11.6.2019	6,84	219,85	hajuvirhe	15	400	12	190	3,1	1200	<0,02	3,8	38	34	9,9	12000	1800	<16	<1400	1300	140	<0,10	65	390000	95	740	11	210	4600	3500	1500	700000	27	200000	420000	420000	1400
TF2 putki	17.10.2019	6,82	219,87	hajuvirhe	15	240	28	950	4,1	3000	<0,02	2	20	540	22	38000	3300	930	<70	4100	2500	75	160	850000	220	460	32	340	10000	2400	3600	2100000	34	470000	3100000	990000	980
TF2 putki	19.11.2019	6,18	220,51	hajuvirhe	12,2	340	53	200	3,1	2200	<0,02	5,6	52	200	13	27000	5700	1100	<7	3600	800	60	96	760000	1	1800	7,1	270	11000	15000	2200	1300000	15	310000	1200000	670000	760
TF2 putki	20.4.2020	6,82	219,87	hajuvirhe	11,2	290	1,7	100	3,6	1100	<0,02	<0,5	3,5	76	9,4	12000	2500	700	480	1900	230	19	63	350000	74	490	14	220	4400	4200	1400	760000	23	170000	470000	340000	1200
TF2 putki	23.6.2020	6,8	219,89	hajuton	12	320	7,9	77	3,5	1100	<0,02	1	9	54	8,6	11000	2400	220	<66	2200	230	7,5	77	330000	74	480	19	250	4400	4100	1700	710000	32	170000	390000	330000	1100
TF2 putki	2.9.2020	6,78	219,91	lievä hajuvirhe	13,5	150	35	110	3,5	1100	<0,02	0,4	3,9	51	10	18000	1600	60	110	2900	630	25	120	880000	<1,0	1500	26	220	10000	7500	2800	1400000	21	340000	290000	680000	3300
P16	15.4.2015	4,65	251,07	hajuton	4,7	32	7,5	25	7	8,2	0,77	0,6	5	0,82	<0,50	2,3	<50	<20	<7	21	40	0,12	0,3				1,3	5					2,5				
P16	30.6.2015	4,63	251,09																																		
P16	3.9.2015	4,79	250,93	hajuton	6,3	170	62	250	6,6	4,8	0,36	2,2	18	1,8	<0,50	4,5	230	<20	<7	<6	110	0,11	0,15	64	<1,0	<0,030	0,9	2,4	0,56	19	2,1	200	1,9	8,1	8300	16	<0,10
P16	17.11.2015	4,63	251,09																																		
P16	14.4.2016	4,49	251,23	hajuton	4,8	77	29	130	6,9	6,2	0,57	1	7,9	1,3	<0,50	2,3	150	21	<7	17	68	<0,10	0,21				1,1	3,8					1,9				
P16	12.9.2016	4,74	250,98	hajuton	6,7	110	4	20	6,7	4,7	0,35	1,4	11	0,74	<0,50	2,8	<50	<20	<7	<6	11	0,1	0,15	26	<1,0	<0,030	1	2,8	<0,50	5,7	2,1	95	1,9	<1,0	280	<5,0	<0,10
P16	4.4.2017	4,7	251,02	lievä hajuvirhe	4,9	120	57	180	6,8	6,3	0,53	2,2	17	1,1	<0,50	2,6	84	62	<7	18	78	<1,0	0,24				1,2	4									
P16	21.6.2017	4,6	251,12																																		
P16	12.9.2017	5,28	250,44	hajuton	5,8	63	16	60	6,9	6,8	0,58	1,5	12	1,2	<0,50	2,3	62	26	<7	21	25	<1,0	0,26	26	<0,20	<0,030	1,2	4,2	0,45	6	3,7	200	2,2	<0,20	1200	1	<0,10
P16	17.11.2017	4,4	251,32																																		
P16	10.4.2018	4,47	251,25	lievä maamainen	4,6	63	38	80	7	6,2	0,55	1,6	13	0,8	<0,50	2,1	190	58	<7	19	41	<0,10	0,23				1,2	4					2,1				
P16	17.9.2018	4,59	251,13	hajuvirhe	6,1	59	59	5	6,7	6,5	0,55	1,7	14	1,2	<0,50	2,3	<0,50	86	<7	13	60	<0,10	0,22	39	<0,20	<0,030	1,1	3,8	0,46	19	3,1	160	2	0,45	8000	1	<0,10
P16	25.3.2019	4,72	251,00	hajuton	4,7	180	30	<5	7,1	8,8	0,57	1,5	11	1,2	<0,50	2,3	<50	35	<7	19		<0,10	0,23	16	<0,20	<0,030	1,1	4	0,41	12	3,2	160	2,1	0,35	3900	<1	<0,10
P16	26.6.2019	4,25	251,47																																		
P16	11.9.2019	4,74	250,98	hajuton	6,1	33	8,9	<5	7	7,6	0,66	1,8	14	1,2	<0,50	2,1	<50	<20	<7	12	46	0,11	0,26	13	<0,20	<0,030	1,2	4,2	0,49	3,3	3,8	190	2,3	0,29	260	<1	<0,10
P16	19.11.2019	4,33	251,39																																		
P16	15.4.2020	4,25	251,47	hajuton	5,1	41	28	3,4	6,4	6,9	0,64	1,4	11	0,56	0,52	2,7	180	<20	11	21	84	<0,1	0,24				1,1	3,9					2,2				
P16	16.6.2020	4,36	251,36																																		
P16	2.9.2020	3,64	252,08	hajuton	5,7	170	6,1	4,3	6,5	7	0,63	0,7	5,5	0,81	<0,5	2,7	<50	<22	<6,6	24	17	<0,1	0,22	17	<0,20	<0,030	1	3,9	0,57	3,7	3,1	190	1,9	5,2	480	10	<0,10
VA1	10.6.2019	2,61	207,74		7	250			8,1					0,59											0,25	<0,3		24		5,7	12			2,3			
VA1	20.11.2019	2,57	207,78	ei näytettä																																	
VA1	21.4.2020	kuiva																																			
VA1	23.6.2020	2,73	207,62	hajuton	7,7	140			7,2					15											<0,20	0,04		11		2,5	3,1			7,4			
VA1	31.8.2020	2,65	207,70		6,5	220			7					13											<0,2	<0,03		9,7		1,2	2,7			0,76			
VA2	10.6.2019	4,07	207,28		5,5	170			6,9					2,8											<0,2	<0,03		35		<0,5	23			1			
VA2	20.11.2019	3,94	207,41		5,3	-3			6,6					2,1											<0,2	<0,03		35		<0,5	24			0,87			
VA2	21.4.2020	3,73	207,62		5,3	-140			6,7					11											<0,2	<0,03		52		0,6	33			1,1			
VA2	23.6.2020	4,13	207,22	hajuton	5,1	-160			6,7					15											<0,2	<0,03		52		<0,5	34			1,1			
VA2	31.8.2020	3,97	207,38		5,4	-130			6,6					8,4											<0,2	<0,03		37		<0,5	23			0,64			
VA3	10.6.2019	5,46	207,97		5,1	210			5,6					1,5											<0,2	0,7		12		5,9	8,6			7,9			
VA3	20.11.2019	5,87	207,56		5,5	150			6					1,1											<0,2	0,64		16		5,8	11			11			
VA3	21.4.2020	5,5	207,93		3,7	70			5,9					2,2											<0,2	0,76		20		8,1	13			15			
VA3	23.6.2020	5,81	207,62	hajuton	4,7	57			5,9					2,5											<0,20	0,58		17		5,5	11			13			
VA3	31.8.2020	5,68	207,75	sia mönjää, Karir	6,1	170			5,7					1,2											<0,20	0,54		11		3	6,5			8			
VA4	10.6.2019	3,44	206,08		5,4	-68			6,4					3,7											0,72	0,031		9,3		3,1	4,7			0,62			
VA4	20.11.2019	3,39	206,13		4,8	38			6,7					2,1											0,47	<0,03		17		1,3	11			1,7			
VA4	21.4.2020	3,38	206,14		5	-44			6,5					5,1											0,31	<0,03		13		0,6	6,9			0,45			
VA4	24.6.2020	3,43	206,09	hajuton	5,1	-81			6,3					4											0,29	<0,03		11		<0,5	6,9			0,97			
VA4	31.8.2020	3,47	206,05		5,5	-30			6,4					4,9											0,36	<0,03		10		<0,5	5,1			0,69			
VA5	10.6.2019	4,13	209,35		4,7	57			6,9					<0,5											<0,2	<0,03		2,3		<0,5	1,3			<0,2			
VA5	20.11.2019	3,79	209,69		5,2	120			7					<0,5											<0,2	<0,03		2,3		<0,5	1,2			1,6			
VA5	21.4.2020	3,92	209,56		4,3	140			7,3					<0,5											<0,2	<0,03		2,3		0,7	1,2			1,1			
VA5	24.6.2020	7,6	205,88	hajuton	4,5	55			6,8					0,51											<0,2	<0,03		2,1		1,1	1,2			1,8			
VA5	31.8.2020	6,12	207,36		5	53			6,2					<0,5											<0,2	<0,03		2		<0,5	0,98			0,54			
VA6	10.6.2019	5,33	215,52		4,1	46			6,2					2,5											0,97	0,039		3,6		33	2,7			7,7			
VA6	20.11.2019	5,07	215,78		5,5	130			6					1,3											0,43	<0,03		2,8		1,9	1,7			3,4			
VA6	21.4.2020	5,06	215,79		4,6	63			6					1,5											0,24	<0,03		2,8		1	1,8			2,4			
VA6	24.6.2020	5,64	215,21	hajuton	4,4	78			5,8					1,6											0,31	<0,03		2,6		1,3	1,7			2,8			
VA6	31.8.2020	5,66	215,19		5	81			6,3					1,7											0,24	<0,03		2,9		0,88	1,7			2,4			

Sivukivialue Kuusilampi

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus m	Vedenpinnan taso (N60) m	Haju Kenttät.	Lämpötila Kenttäh. °C	Redox mV	Sameus NTU	Väriluku mg Pt/l	pH	Sähkön-johtavuus mS/m	Alkaliteetti mmol/l	Happi (02) mg/l	Happi (O2) %	CODMn mg/l	Kloridi (Cl) mg/l	Sulfaatti (SO4) mg/l	Typpi (N), µg/l	Nitraatti (NO3), µg/l	Nitriitti, (NO2) µg/l	Ammonium (NH4), µg/l	Fosfori (P, kok.) µg/l	Fluoridi (F) mg/l	Kovuus (Ca + Mg) mmol/l	Alumiini (Al), µg/l	Arseeni (As), µg/l	Kadmium (Cd), µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium (Ca) mg/l	Koboltti (Co), µg/l	Kupari (Cu), µg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani (Mn), µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli (Ni), µg/l	Rauta (Fe), µg/l	Sinkki (Zn), µg/l	Uraani (U), µg/l
P11 (uusi)	2.9.2014	3,83	232,37	s. metalli	7,7	190	2800	1000	5,9	13	0,65	6	50	130	0,67	38	1200	<1000	<7	<100	690	<0,10	0,52	4600	8,3	1,5	2,6	12	10	100	5,6	420	2,1	180	100000	230	6,6
P11 (uusi)	13.4.2015	5,49	233,67	hajuton	3,8	190	6,3	<5	5,9	1,9	0,061	12,4	94	0,83	0,77	3,2	<50	21	<7	<6	34	<0,10	0,04	34	<1,0	0,078	0,33	0,9	<0,50	<1,0	0,43	4,8	1,2	2,5	64	5	<0,10
P11 (uusi)	30.6.2015	5,36	233,80																																		
P11 (uusi)	31.8.2015	5,49	233,67	hajuton	6,5	97	1,2	<5	5,8	2,3	0,083	7,5	61	0,6	0,97	4,2	<50	35	<7	<6	13	<0,10	0,058	110	<1,0	0,12	0,53	1,3	<0,50	2,3	0,61	6,7	1,5	2,6	260	9,2	<0,10
P11 (uusi)	17.11.2015	5,18	233,98																																		
P11 (uusi)	13.4.2016	5,02	234,14	lievä hajuvirhe	3,6	160	2,7	<5	6,1	2,5	0,073	11,9	90	<0,50	0,72	6,2	<50	29	<7	<6	3,6	<0,10	0,074	100	<1,0	0,11	0,4	1,8	<0,50	<1,0	0,71	15	1,3	4,9	270	6,6	<0,10
P11 (uusi)	19.9.2016	5,52	233,64	hajuton	9,4	170	1,2	<5	6,1	3,3	0,081	8	70	0,51	0,81	6,7	<50	44	<7	<6	7,7	<0,10	0,069	29	<1,0	0,13	0,44	1,7	<0,50	<1,0	0,66	4,2	1,5	3,9	190	5,8	<0,10
P11 (uusi)	6.4.2017	5,9	233,26	hajuton	4,2	220	8,7	10	5,8	4,7	0,055	10,4	80	0,65	0,64	15	<50	48	<7	<6	27	<0,10	0,13	77	<1,0	0,36	0,51	3	1,3	1,2	1,4	27	1,8	16	290	28	0,12
P11 (uusi)	11.9.2017	5,6	233,56	hajuton	7,7	190	6,3	<5	5,7	6,3	0,047	10,1	84	0,63	0,77	21	51	54	<7	<6	13	<0,10	0,18	170	0,23	0,82	0,64	4,2	3	2	1,9	64	1,9	50	470	120	0,23
P11 (uusi)	15.11.2017	6,19	232,97																																		
P11 (uusi)	11.4.2018	7,56	231,60	lievä hajuvirhe	4,4	180	80	75	4,5	64	<0,020	2	15	15	1,8	590	<250	91	<7	<6	260	0,4	1,1	8700	9,8	250	6,3	25	140	62	10	1700	4,4	1500	100000	5100	10
P11 (uusi)	20.6.2018	7,41	231,75	metallimainen	5,7	140	220	75	4,6	84	<0,020	0,4	3,6	26	1	630	1900	75	<7	130	30	0,19	0,98	1600	20	0,8	4,3	25	36	2,3	8,8	750	3,2	1100	210000	5000	2,1
P11 (uusi)	18.9.2018	8,45	230,71	lievä hajuvirhe	5,1	2,7	220	100	4,6	110	<0,020	0,5	3,7	30	2,4	1200	1300	32	22	23	32	0,37	1,6	850	27	0,42	3,9	39	62	3,2	15	1200	4,2	1600	270000	5800	1,6
P11 (uusi)	19.11.2018	7,4	231,76	metallimainen	5,8	390	50	40	3	120	<0,02	1,1	8,7	5,4	3,2	490	1500	20	15	<6	0,012	0,18	1,4	4000	3,3	26	5,3	36	75	11	13	1400	3,9	2000	170000	9700	4,5
P11 (uusi)	28.3.2019	8,08	231,08	lievä hajuvirhe	4,8	13	140	<5,0	3,6	180	<0,02	<0,5	2,2	45	1,6	1000	<2000	140	<7	110	150	0,38	2,6	1300	55	7,7	6,4	67	110	30	23	2300	6,2	2800	430000	10000	3,2
P11 (uusi)	11.6.2019	7,84	231,32	haisee mädälle	4,5	430	89	18	3	110	<0,02	0,7	5,4	<0,50	0,64	430	53	<1000	15	9,5	53	0,13	2,3	2600	5	150	8,3	63	160	5,7	19	1900	6,7	4400	67000	22000	11
P11 (uusi)	10.9.2019	8,34	230,82		7,1	160	260	<5	3,5	130	<0,02	<0,2	<2	5	1,1	570	280	62	<7	34	110	0,19	2,3	800	22	4,9	5,5	59	89	2,4	19	1700	5,7	2500	320000	12000	1,9
P11 (uusi)	20.11.2019	7,3	231,86	lievä hajuvirhe	4,5	440	62	9,9	3,3	72	<0,02	2,4	18	4	0,99	260	180	28	<7	<6	<2	0,2	0,91	2300	0,26	79	3,6	24	63	7,9	7,7	970	2,9	1800	35000	8500	6
P11 (uusi)	21.4.2020	6,96	232,20	lievä hajuvirhe	4,7	340	36	8,5	3,4	74	<0,02	1,1	8,9	12	1,3	340	65	25	17	60	3,1	0,25	1,2	4400	1	32	4,5	32	60	6,2	11	1100	3,7	1700	120000	7500	4,8
P11 (uusi)	24.6.2020	7,7	231,46	hajuton	6	67	230	<2,0	3,5	100	<0,02	<0,2	<2,0	24	1,3	500	110	60	13	110	52	<0,1	1,3	2400	22	14	4	32	55	4,8	12	1000	4,3	1500	210000	7000	4,8
P11 (uusi)	15.9.2020	7,1	232,06	hajuton	6	210	110	<2,0	4,6	100	<0,02	<0,2	<2,0	29	1,3	530	94	97	<6,6	120	8,3	<0,1	1,5	290	6,3	6,4	3,9	37	55	0,65	13	1200	3,9	1400	190000	6900	1,7
P21	10.4.2018	14,75	221,76	metallimainen	4	-190	570		5,1	97	<0,020	<0,20	<2,0	13	1,2	640	4100	30	7	170	30	<0,10	3,1	6,3	<0,20	<0,30	4,1	73	2,7	<0,50	32	5000	13	1,3	160000	44	<0,10
P21	20.6.2018	14,37	222,14	metallimainen	6,3	130	460	700	4,7	110	<0,020	1,2	10	14	0,58	820	2000	110	<7	210	18	0,2	3,1	330	0,59	0,46	4,8	69	11	6,7	34	8100	13	34	190000	48	0,3
P21	20.9.2018	15,1	221,41	hajuvirhe	5,1	-160	260	1100	5	100	0,06	<0,2	<2,0	16	1,9	1100	260	50	<7	240	6	0,53	3,3	88	0,86	0,09	4,2	72	2,9	3,9	36	5400	14	9,4	170000	23	<0,10
P21	20.11.2018	14,97	221,54	metallimainen	3,6	7,8	250	<5	4,9	100	0,035	0,6	4,7	15	1,9	530	1600	52	<7	220	21	0,4	3,1	160	<0,20	0,2	4,6	67	4,1	3,9	33	6100	14	20	150000	30	0,13

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus	Vedenpinnan taso (N60)	Haju Kenttät.	Lämpötila Kenttäh.	Redox mV	Sameus	Väriluku	pH	Sähkön-johtavuus	Alkaliteetti	Happi (02)	Happi (O2)	CODMn	Kloridi (Cl)	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N),	Nitraatti (NO3),	Nitriitti, (NO2)	Ammonium (NH4),	Fosfori (P, kok.)	Fluoridi (F)	Kovuus (Ca + Mg)	Alumiini (Al),	Arseeni (As),	Kadmium (Cd),	Kalium (K)	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co),	Kupari (Cu),	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn),	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni),	Rauta (Fe),	Sinkki (Zn),	Uraani (U),
		m	m		°C		NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
P21	27.3.2019	16,45	220,06	hajuton	4	59	180	11	4,9	110	0,06	<0,5	2,4	14	0,61	520	<2,0	54	<7	200	5,2	0,42	3,3	26	<0,20	<0,030	4,4	73	1,1	1,1	36	5900	14	4,2	140000	10	0,61
P21	11.6.2019	14,9	221,61	h	5,5	37	130	15	5	120	0,089	<0,5	<2,0	18	0,56	600	92	<10	<7	39	24	<0,1	3,3	240	<0,20	0,048	4,2	73	6,8	1,2	36	6500	14	70	130000	400	<0,10
P21	10.9.2019	16,78	219,73		5	-11	38	30	5,6	110	0,28	<0,2	<2,0	16	1	560	270	48	<7	180	3	3,7	3,5	<5	<0,20	0,064	4,2	77	15	<0,50	38	8400	12	120	100000	300	<0,10
P21	19.11.2019	15,4	221,11	h	3,5	-95	110	59	4,8	120	<0,020	<0,5	2	13	0,9	500	<250	26	<7	75	5	0,26	3,1	80	<0,20	0,14	4	66	7,5	1,5	36	7900	12	51	100000	72	0,18
P21	15.4.2020	14,34	222,17	hajuton	4,4	130	49	7,7	5,5	96	0,3	<0,5	3	11	0,89	510	<500	60	7	120	6	0,11	2,9	9,8	<0,20	<0,030	4,3	62	4,1	<0,50	33	8700	13	7,1	90000	10	<0,10
P21	24.6.2020	14,48	222,03	hajuton	5,5	-1,2	47	550	5,6	430	0,79	<0,2	<2,0	110	<2,5	3600	390	100	120	580	300	1,3	17	4600	6,1	0,12	8,1	330	360	0,5	210	24000	16	4800	850000	18000	0,17
P21	1.10.2020	14,15	222,36	lievä hajuvirhe	4,9	-160	550	10	6,1	400	1,9	<0,2	<2,0	110	0,79	2700	260	290	11	340	4,8	0,88	14	15	<0,20	<0,030	6,6	310	270	<0,50	160	22000	14	1100	730000	2800	<0,10
P24	11.4.2018	3,5	219,27	hajuton	4,5	95	69	75	8,1	55	1,3	1	8,1	1,3	120	8	54	12	<7	68	140	0,48	0,9	280	1,8	0,16	4,2	20	0.16	5,7	9,4	40	66	3,3	3200	10	2,3
P24	20.6.2018	3,44	219,33	lievä hajuvirhe	5,2	-59	45	140	7,7	56	1,1	0,6	4,5	1,2	130	11	280	25	<7	89	110	0,54	0,92	470	0,74	0,094	3,8	20	0,16	1,6	10	68	70	1,3	3400	12	0,8
P24	18.9.2018	3,41	219,36	lievä hajuvirhe	5,1	-2,8	100	75	6,3	38	0,45	<0,2	<2,0	3,6	42	90	120	<20	<7	130	36	0,24	0,78	39	0,28	<0,030	1,9	21	0,49	<0,50	6,3	430	18	9,3	28000	14	0,17
P24	19.11.2018	3,3	219,47	hajuvirhe	5,2	-47	150	<5	6,3	31	0,33	<0,5	3	2,7	32	71	480	<20	<7	170	64	0,16	0,66	<5,0	<0,20	<0,030	2,1	16	<0,10	<0,50	6,3	350	16	0,63	26000	<1,0	<0,10
P24	28.3.2019	3,34	219,43	hajuvirhe	4,9	-17	180	75	6,3	40	0,34	<0,2	<2,0	3,9	12	140	210	43	<7	180	2	0,36	1	11	<0,20	<0,030	2,4	26	<0,10	<0,50	9,8	600	12	1,6	39000	2,1	<0,10
P24	11.6.2019	3,22	219,55	h	5	27	160	110	6	44	0,18	<0,2	<2,0	5,5	19	170	180	190	<7	170	72	0,3	1,1	130	<0,20	0,043	2,3	26	0,39	0,66	10	640	14	3,2	38000	30	<0,10
P24	10.9.2019	3,3	219,47		5,3	-32	76	150	6,4	60	0,55	<0,2	<2,0	7,6	21	230	1600	30	<7	230	10	0,23	1,5	<5	<0,20	<0,030	2,7	37	<0,10	<0,50	15	850	16	1,6	43000	<1,0	<0,10
P24	20.11.2019	3,01	219,76	lievä hajuvirhe	4,8	-19	78	43	6,4	61	0,53	<0,2	<2,0	7,5	15	220	360	28	<7	230	35	0,62	1,3	<5,0	<0,20	0,051	2,1	28	<0,10	<0,50	13	730	11	2,3	43000	4,5	<0,10
P24	16.4.2020	2,98	219,79	hajuvirhe	4,9	-63	31	140	6,4	60	0,75	<0,2	<2,0	9,2	12	250	270	22	19	320	99	0,18	1,6	120	<0,20	<0,030	2,8	38	0,27	<0,50	16	1000	13	5,5	61000	6	<0,10
P24	24.6.2020	3,1	219,67	hajuton	5,6	-65	37	200	6	71	0,29	<0,2	<2,0	12	15	340	300	<44	14	350	75	0,17	2	16	<0,20	<0,03	3	45	0,36	<0,50	20	1300	16	10	76000	3,6	<0,10
P24	17.9.2020	2,7	220,07	lievä hajuvirhe	4,9	-54	43	4,9	6,4	73	0,79	<0,2	<2,0	12	12	290	310	<44	<13	350	60	0,1	2	6,3	<0,20	<0,030	3	50	0,31	4,4	18	1300	13	11	74000	29	<0,10
P25	11.4.2018	7,82	227,09	hajuton	5	21	21	90	6,2	9,6	0,11	9,1	71	0,91	1	32	<50	150	<7	<6	4	<0,1	0,24	450	<0,20	1,6	0,59	7,5	0,95	19	1,4	180	2,5	45	8400	190	0,37
P25	20.6.2018	7,57	227,34	hajuton	5,7	39	8,8	20	6,5	8,3	0,15	6,8	54	1,1	0,93	26	230	190	<7	12	<2	<0,1	0,23	250	<0,20	1,2	0,75	7	1,3	1,1	1,4	190	2,2	41	7900	130	0,21
P25	18.9.2018	7,66	227,25	lievä hajuvirhe	5,8	98	25	25	6,2	9,6	0,2	7,3	58	0,96	0,98	29	74	250	<7	15	4	<0,1	0,23	94	<0,20	0,96	0,71	6,8	1,4	0,9	1,4	270	2,4	37	8100	110	0,17
P25	19.11.2018	7,13	227,78	hajuvirhe	5,5	120	5	30	5,7	8,5	0,05	10	83	0,76	0,81	32	77	200	<7	<6	<2	<0,1	0,18	520	<0,20	1,3	0,44	5,3	1,2	5,6	1,2	120	2,3	43	6400	190	0,2
P25	28.3.2019	8,2	226,71	hajuton	5,1	59	25	23	6,5	7,6	0,1	10,9	85	<0,50	0,83	26	<50	74	<7	<6	2	<0,1	0,19	150	<0,20	0,96	0,51	5,7	1	3,1	1,3	180	2,3	36	9000	150	0,22
P25	4.6.2019	7,2	227,71	hajuvirhe	5,7	140	12	<5	5,6	7,5	0,056	10,7	85	0,6	0,83	24	<150	87	<7	<6	2	<0,1	0,16	450	<0,20	0,92	0,44	4,8	1	3,9	1,1	100	2,1	35	5200	150	0,19
P25	10.9.2019	8,16	226,75		5,3	74	30	10	6,1	9,9	0,16	8,2	64	0,8	0,98	40	240	31	<7	<6	<2	<0,1	0,22	13	<0,20	0,77	0,62	6,4	1,7	0,81	1,4	230	2,5	45	6600	170	<0,10
P25	20.11.2019	6,88	228,03	hajuton	5,2	130	3,3	2,2	6,3	9,4	0,13	9,3	73	1,1	0,73	31	<50	<20	<7	<6	<2	<0,1	0,15	120	<0,20	1	0,34	4,3	0,96	1,5	1	100	1,8	37	5100	160	<0,10
P25	16.4.2020	7,02	227,89	hajuton	4,8	21	8,3	2,3	6,3	8	0,1	9,7	75	0,69	0,96	28	<50	<20	<7	15	<2	<0,1	0,18	160	<0,20	0,8	0,44	5,3	1	0,88	1,2	110	2,1	49	5700	170	0,12
P25	24.6.2020	7,82	227,09	hajuton	5,1	56	15	5,8	6,2	9,1	0,13	9,3	73	1,2	1	28	<50	<22	<7	26	<2	<0,1	0,17	96	<0,20	0,81	0,48	4,9	1,2	0,98	1,3	150	2,4	40	7400	180	<0,10
P25	16.9.2020	7,23	227,68	lievä hajuvirhe	5,9	3,1	7,1	<2,0	5,9	9,5	0,17	11	85	1,3	1	30	56	<22	8,7	16	<2	<0,1	0,16	29	<0,20	0,88	0,41	4,8	1	<0,50	0,95	130	2,1	31	6100	160	<0,10
P26	12.4.2018	3,65	227,29	lievä hajuvirhe	4,6	24	260	250	6,9	9,7	0,49	1,8	14	2,3	1,3	17	<50	14	<7	37	410	<0,10	0,42	3600	0,74	0,62	7,1	10	2,7	43	3,9	550	2,1	15	19000	93	0,32
P26	20.6.2018	3,05	227,89	metallimainen	5,7	300	300	75	6,8	5,6	0,14	2,7	21	1,4	0,52	15	1700	850	300	460	98	<0,10	0,19	1700	<0,10	0,61	2,3	5,1	2,2	12	1,6	540	1,3	13	25000	55	0,31
P26	18.9.2018	3,96	226,98	hajuton	8,3	-170	210	100	6,6	6,2	0,17	0,9	8	0,54	1,5	16	230	<20	14	330	64	<0,10	0,26	1800	<0,20	0,85	3,9	5,8	7,7	6,4	2,8	1300	1,5	25	45000	97	0,2
P26	19.11.2018	2,52	228,42	hajuvirhe	5,4	-150	200	<5	6,7	5,9	0,15	1,4	11	<0,50	1,4	16	440	8600	<7	58	23	<0,10	0,16	260	<0,20	0,094	2	4,5	0,85	1,1	1,2	560	1,5	1,8	12000	21	<0,10
P26	28.3.2019	4,46	226,48	metallimainen	4,8	-30	330	6	6,4	6,7	0,2	1,1	8,2	<0,50	0,51	18	62	34	16	58	67	<0,10	0,24	1400	<0,20	0,94	2,7	5,6	1,2	9,6	2,4	540	1,7	6,3	31000	110	0,15
P26	13.6.2019	2,6	228,34	lievä hajuvirhe		210	240	<5	5,8	5,2	0,036			<0,50	0,67	17	260	700	110	87	<3	<0,10	0,14	440	<0,20	0,44	1,2	3,2	2,3	6,6	1,4	620	1,2	13	21000	46	0,11
P26	10.9.2019	4,08	226,86		6	15	160	6	6,3	11	0,22	1,2	9,8	<0,50	0,93	33	1000	250	7	210	100	<0,10	0,35	1100	<0,20	0,38	2,4	8	1,9	3	3,7	820	1,7	16	15000	47	0,14
P26	20.11.2019	1,76	229,18	hajuton	5,6	62	210	<2,0	6,5	11	0,22	1,3	10	<0,50	0,87	31	310	340	16	130	<2	<0,1	0,25	23	<0,20	0,27	1,1	5,7	2,1	0,59	2,7	770	1,4	16	4400	24	<0,10
P26	21.4.2020	1,48	229,46	hajuvirhe	4,3	28	203	4	6,6	19	0,33	3,2	25	<0,5	1,1	66	230	460	54	61	13	<0,1	0,75	370	<0,20	1,3	1,3	16	12	4,1	8,4	1100	2,9	94	21000	160	<0,10
P26	24.6.2020	3,9	227,04	hajuton	6,3	56	34	<2,0	6,9	23	0,43	0,5	3,9	<0,5	1,1	82	170	450	15	44	<20	0,11	0,87	110	<0,20	1,2	3	19	12	1,6	9,8	1200	3,3	100	9100	160	<0,10
P26	1.10.2020	1,83	229,11	hajuton	8,2	25	71	<2,0	6,7	29	0,46	0,4	3,7	0,61	1	100	180	380	26	31	2,2	<0,1	1	130	<0,20	2,9	3,1	24	13	2,1	11	1200	3	110	10000	280	<0,10
P27	11.4.2018	1,91	215,64	hajuton	4,6		50	80	8	23	2,1	0,7	5,1	2,1	7	0,87	<50	10	<7	17	45	0,39	0,67	400	0,34	0,1	2	19	<0,10	26	4,4	110	24	<0,20	3600	29	0,34
P27	20.6.2018	2,26	215,29	hajuton	5,9		13	30	8,2	23	2	1,6	13	1,5	6,6	2,7	160	29	<7	19	8	0,51	0,61	42	<0,20	<0,030	1,9	18	<0,10	<0,50	4	120	23	0,23	1900	3,3	<0,10
P27	18.9.2018	2,23	215,32	lievä hajuvirhe	8	-220	13	70	7,7	16	1,2	0,8	7	0,99	3,6	6,3	<50	<20	<7	<6	4	0,3	0,48	33	<0,020	<0,030	1,7	13	0,17	<0,50	3,5	420	18	0,56	8900	2,3	<0,10
P27	19.11.2018	2,2	215,35	hajuton	3,6	17	19	35	7,9	23	1,9	1,7	13	1,2	6,1	5,2	60	<20	<7	12	7	0,64	0,58	7,8	<0,20	<0,030	1,8	17	<0,10	<0,50	3,8	110	24	<0,20	1200	<1,0	<0,10
P27	28.3.2019	2,31	215,24	hajuton	3,6	46	13	9	8	23	1,9	0,8	6,3	1,4	5,9	6,7	52	<20	<7	14	8	0,65	0,59	12	<0,20	0,008	1,8	17	<0,10	<0,50	3,8	120	23	<0,20	1200	2,2	<0,10
P27	4.6.2019	2,15	215,40	hajuton	6,7	58	9,9	8	8	23	2	<0,2	0	1,5	6	6,6	<150	<20	<7	15	7	0,55	0,56	8,4	<0,2	<0,03	1,8	17	<0,10	<0,5	3,6	110	23	0,26	1100	2,1	<0,10
P27	10.9.2019	2,28	215,27		5,1	16	7,8	12	8	23	1,9	1,4	11	1,2	5,7	7,4	<50	<20	<7	9	5	0,6	0,56	<5	<0,20	<0,030	1,7	16	<0,10	<0,50	3,7	98	22	<0,20	580	<1,0	<0,10
P27	20.11.2019	2,11	215,44	hajuton	4,3	-42	15	16	7,9	22	1,8	<0,5	3,3	1,3	5	7,9	<50	<20	<7	18	7	0,58	0,44	<5,0	<0,20	<0,030	1,3	13	<0,10	<0,50	3,1	83	17	0,2	820	1,9	<0,10
P27	21.4.2020	2,06	215,49	lievä hajuvirhe	4,7	-15	37	12	7,6	21	1,7	1,1	8,7	1,4	5,1	8,4	<50	<22	<7	21	10	0,5	0,55	19	<0,20	<0,030	1,7	16	<0,10	<0,50	3,8	100	22	0,41	1500	2,6	<0,10
P27	22.6.2020	2,23	215,32	hajuton	5,3	89	4,5	8,6	8,1	21	1,9	0,5	3,8	1,3	2,8	3,6	<50	<22	<7	8	<20	0,43	0,6	<5,0	<0,20	<0,030	1,8	17	<0,10	<0,50	4,3	100	27	<0,20	980	<1,0	<0,10
P27	1.10.2020	2,13	215,42	hajuton	5	-130	3,1	15	7,8	22	1,8	0,3	2,2	1,3	5,3	7,6	<50	<22	<6,6	14	7,9	0,52	0,47	<5,0	<0,20	<0,030	1,4	14	<0,10	<0,50	3,1	83	19	<0,20	550	<1,0	<0,10
P28	11.4.2018	9,7	206,35	lmt	4,8	27	78		6,9	8,9	0,34	1,5	11	6,6	1,4	19	430	14	11	20	100	0,34	0,39	3000	4,1	2,5	4,3	8,2	2	64	4,6	160	4,2	14	11000	250	1,3
P28	20.6.2018	9,98	206,07	hajuton	6,3	-36	29	40	7,2	7,5	0,24	1,1	8,7	0,53	0,61	18	190	27	7	19	13	0,4	0,3	2200	1,7	1,3	3,6	6,6	2,3	4,4	3,3	220	3,1	15	16000	110	0,95
P28	18.9.2018	9,4	206,65	hajuton	5	-40	29	80	6,9	8,2	0,26	0,7	5,8	0,52	0,55	20	<50	<20	<7	11	18	0,05	0,28	1300	2	1,5	2,4	6	1,4	2,7	3,1	130	3,3	9,5	10000	110	0,69
P28	19.11.2018	9,16	206,89	hajuton	4,1	-12	9,8	45	6,7	7,7	0,23	0,9	7,1	<0,50	0,59	19	<50	<20	<7	8	6	0,46	0,23	490	0,6	0,55	1,7	5,3	0,65	1,9	2,4	130	3,1	5	6600	43	0,16
P28	28.3.2019	10,1	205,95	hajuton	3,8	72	20	<5,0	7	8,4	0,25	2,4	18	<0,50	0,58	22	<50	<20	<7	<6	320	0,5	0,34	2800	1,7	4,1	5,6	7,4	5,1	22	3,7	740	3,7	49	34000	330	2,1
P28	13.6.2019	9,22	206,83	ummehtunut		170	14	<5,0	7	6,1	0,2	1,9		<0,50	0,71	14	<200	190	21	36	3	0,19	0,14	15	<0,20	0,23	1,9	3,3	1,4	<0,50	1,4	520	2,2	11	590	13	<0,10
P28	10.9.2019	9,52	206,53			-17	180	<5	6,6	8,1	0,21	1,7	14	2,2	0,57	20	<50	20	<7	16	110	1,5	0,24	530	1,5	1	1,6	5,5	1,1	3	2,5	120	3	8,2	23000	64	0,35
P28	20.11.2019	8,8	207,25	hajuton	5,4	7,9	74	<2	6,8	6,7	0,2	1,1	8,6	1,3	0,59	15	210	<20	<7	44	25	0,24	0,15	240	0,44	0,44	1,1	3,3	0,7	0,96	1,7	150	2,2	5,4	6300	24	0,12
P28	21.4.2020	8,06	207,99	hajuton	4,8	140	140	<2,0	6,8	7,7	0,22	1,4	11	1,4	0,85	19	<50	25	7,3	12	47	0,41	0,23	280	0,74	0,39	1,3	5,2	0,77	1,2	2,4	180	2,9	5,3	13000	25	0,14
P28	22.6.2020	8,88	207,17	hajuton	5,1	62	30	<2,0	6,7	7,4	0,19	1,4	11	0,84	0,76	20	<50	<22	<7	10	150	0,37	0,27	800	2,8	1,1	2,4	5,5	1,9	2,8	3,2	140	3,3	16	7700	74	0,42
P28	17.9.2020	8,3	207,75	hajuton	5	-30	36	57	6,7	7,2	0,25	0,2	<2,0	0,84	0,95	16	68	<22	<6,6	45	6,8	0,22	0,17	49	<0,20	0,15	1	3,8	0,58	<0,50	1,7	200	2,3	5,5	3400	39	<0,10
P29	13.6.2019	4,92	225,27			230			5,4					<0,50		41									<0,20	1,4		13		2,2	4,6			67			
P29	10.9.2019	4,96	225,23		5,8	86	65	<5,0	5,9	14	0,1	5,6	45	<0,50	22	28	400	1	9	33	<2	0,13	0,3	26	<0,20	0,84	1,6	7,5	2,9	1,3	2,6	160	6,8	37	2200	50	<0,10
P29	20.11.2019	3,74	226,45		5,8	24	190	<2,0	6,1	9,8	0,11	3,6	29	<0,50	15	10	170	440	39	94	<2	<0,1	0,17	19	<0,20	0,4	1,2	4,4	2,6	1,3	1,4	300	4,3	13	12000	18	<0,10
P29	16.4.2020	3,51	226,68	hajuton	4,8	-64	74	2,7	6,3	9,1	0,16	4,1	32	<0,50	13	11	180	320	13	10	<2	<0,1	0,16	15	<0,20	0,32	1,3	4,3	4,3	2,2	1,3	310	4,3	18	10000	14	<0,10
P29	22.6.2020	3,97	226,22	hajuton	6	-4,7	12	<2,0	6,3	8,5	0,14	3,2	26	0,65	13	10	89	210	20	17	<2	<0,1	0,2	280	0,25	0,25	1,5	5	3,9	2,9	1,8	320	5,3	13	7100	16	<0,10
P29	16.9.2020	4,82	225,37	hajuvirhe	6	-12	9,5	2,8	6	21	0,21	1,6	13	0,89	28	39	350	1300	19	11	<2	<0,1	0,49	54	<0,20	1,1	1,9	13	6,4	0,93	4,2	210	10	85	3600	79	<0,10

Sekundääriliutouskenttä ja avolouhos

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus	Vedenpinnan taso (N60)	Haju	Lämpötila	Redox mV	Sameus	Väriluku	pH	Sähkön-johtavuus	Alkaliteetti	Happi (02)	Happi (O2)	CODMn	Kloridi (Cl)	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N),	Nitraatti (NO3),	Nitriitti, (NO2)	Ammonium (NH4),	Fosfori (P, kok.)	Fluoridi (F)	Kovuus (Ca + Mg)	Alumiini (Al),	Arseeni (As),	Kadmium (Cd),	Kalium (K)	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co),	Kupari (Cu),	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn),	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni),	Rauta (Fe),	Sinkki (Zn),	Uraani (U),
P5	31.3.2014	3,08	237,82	lievä hajuvirhe	4,2	250	39	25	6,5	19	0,17	2,3	18	<0,50	1,9	68	110	<1000	<7	<6	6	<0,10	0,49	<10	<1,0	0,037	10	10	2,9	2,1	5,6	390	3,2	2,2	1300	31	<0,10
P5	3.6.2014	3	237,90																																		
P5	2.9.2014	3	237,90	l. metalli	11	15	61	30	6,7	21	0,29	1,3	12	<0,50	<0,50	71	<50	<1000	<7	130	35	<0,10	0,48	19	<1,0	0,083	11	10	1,7	4,2	5,4	410	3,5	1,9	4400	13	<0,10
P5	15.4.2015	2,43	238,47	hajuton	5,6	200	180	200	6,8	22	0,24	1,8	14	0,71	<0,50	58	300	340	<7	<6	21	<0,10	0,56				11	12					4				
P5	30.6.2015	2,72	238,18																																		
P5	1.9.2015	3,13	237,77	hajuton	6,3	220	160	2000	6,5	14	0,37	0,9	7	1	<0,50	43	360	<20	<7	7,8	38	<0,10	0,37	360	<1,0	<0,030	8,8	7,5	2,6	15	4,3	340	3	2,1	12000	6,8	0,23
P5	17.11.2015	3,01	237,89																																		
P5	13.4.2016	2,9	238,00	maamainen	5,5	200	360	200	6,7	12	0,19	5,4	43	0,69	<0,50	26	290	650	<7	14	7,7	<0,10	0,33				6,9	7,3					1,6				
P5	15.9.2016	1,7	239,20	selvä metalli	9,3	110	520	600	6,6	22	0,23	2,9	25	6,9	<0,50	77	320	290	<7	15	210	<0,10	0,58	190	<1,0	0,087	12	12	7,8	28	6,7	310	3,8	6,3	5300	9,7	0,18
P5	4.4.2017	2,94	237,96	metallimainen	6	180	160	200	6,7	29	0,27	1,9	15	<0,50	1,4	52	310	130	<7	41	12	<0,10	0,95				15	20					5,6				
P5	22.6.2017	3,24	237,66																																		
P5	13.9.2017	2,7	238,20	hajuton	6,6	32	130	150	6,5	26	0,23	2,2	18	0,95	1,6	97	140	59	<7	<6	10	<0,10	0,84	330	0,23	0,055	14	18	4,5	10	9,6	460	4,7	6,3	10000	11	0,17
P5	17.11.2017	3,04	237,86																																		
P5	11.4.2018	2,8	238,10	lievä hajuvirhe	5,9	64	210	200	7,1	26	0,17	3,2	26	<0,50	1,5	98	<50	180	<7	30	14	<0,10	0,75				12	16					4,2				
P5	19.9.2018	3,18		lievä hajuvirhe	9,9	-40	290	150	6,5	28	0,2	1,5	13	<0,50	0,98	110	<250	150	<7	23	15	<0,10	0,86	200	<0,20	0,21	15	17	5,7	25	10	430	5,1	9	32000	24	0,12
P5	27.3.2019	3,44	237,46	hajuton	6,1	170	180	<5,0	6,8	37	0,04	1,7	13	<0,50	1,5	140	280	<20	<7	100	<2,0	<0,10	1,1	16	<0,20	0,12	14	23	2,6	7,4	12	570	5,5	5,6	4100	10	<0,10
P5	11.6.2019	3,2	237,70	hajuton	6,7																																
P5	11.9.2019	3,27	237,63	hajuton	10,7	50	19	<5	6,9	26	0,28	2	18	<0,50	0,89	94	80	150	<7	18	<3,0	<0,10	0,72	110	<0,20	0,086	14	16	2,2	4,9	7,9	380	4	4,3	17000	18	<0,10
P5	19.11.2019	3,06	237,84		7,6																																
P5	20.4.2020	2,72	238,18	lievä hajuvirhe	4,8	32	54	4,5	6,9	21	0,22	3,1	24	<0,5	0,91	78	260	<22	6,6	110	3,3	<0,1	0,59				9,1	12					2,1				
P5	18.6.2020	3,22	237,68																																		
P5	8.9.2020	3,12	237,78	hajuton	7,8	9,9	54	2,6	6,4	130	0,24	0,8	6,8	0,64	87	450	220	460	11	64	3	<0,1	4,3	14	<0,20	0,18	30	93	4,8	2,6	48	890	8,8	30	1900	14	<0,10
P6	31.3.2014	5,6	206,08	lievä hajuvirhe	3,9	230	2,5	<5	7,8	22	1,5	8,5	65	1,1	2,8	41	210	<1000	<7	<6	6	<0,10	0,91	49	<1,0	<0,030	4	34	<0,50	2,1	1,2	4,6	1,2	2,6	180	7,1	0,91
P6	3.6.2014	5,02	206,66		4,9				7,5	21						34		<1000		<6																	
P6	2.9.2014	6,05	205,63	hajuton	8,9	4,9	1,8	<5	7,6	27	1,6	5,2	45	<0,50	2,6	53	230	<1000	<7	6	41	<0,10	1,1	280	<1,0	<0,030	5,7	40	0,87	1,8	1,7	14	1,3	2,8	900	6,2	0,5
P6	13.4.2015	6,19	205,49	lievä hajuvirhe	5,1	200	15	10	7,8	31	1,7	1,7	13	0,59	1,6	70	55	92	<7	<6	13	<0,10	1,2	110	<1,0	<0,030	6,2	46	1,1	1,7	2	60	1,6	3,4	850	<5,0	0,72
P6	24.6.2015	6,78	204,90		6,9				7,8	20						30		110		<6																	
P6	31.8.2015	6,74	204,94	hajuton	5,9	180	11	10	7,9	23	1,4	5,9	47	1,4	1,4	37	97	210	<7	<6	41	<0,10	1,1	2100	<1,0	0,035	6,2	38	5,4	8,4	3	140	1,3	9,5	6300	16	0,31
P6	13.4.2016	5,8	205,88	hajuton	5	-12	3,1	<5	7,6	24	1,4	6,9	54	0,53	2,8	43	110	190	<7	<6	2,3	<0,10	1	320	<1,0	0,048	4,8	39	0,72	1,9	1,6	11	1,3	2,2	900	<5,0	0,31
P6	22.6.2016	6,9	204,78		5,6				7,8	25						33		230		<6																	
P6	19.9.2016	7,05	204,63	lievä hajuvirhe	7	170	6,4	<5	8,1	31	1,5	5,2	42	0,75	1,9	37	100	350	<7	<6	14	<0,10	1,3	1800	<1,0	<0,030	6,8	49	2	2,7	3	65	1,6	5,1	3400	8,3	0,4
P6	5.4.2017	6,98	204,70	hajuton	5	41	5,6	7,5	8	34	1,4	3,7	29	0,54	4,7	79	120	270	<7	<6	19	<0,10	1,5	360	<1,0	<0,030	7,7	54	1,3	2,9	2,6	26	2	3,1	1400	<5,0	0,33
P6	19.6.2017	7,55	204,13		5,2				7,9	27						51		<1000		<6																	
P6	11.9.2017	6,64	205,04	hajuton	6,3	61	1,1	<5	7,9	30	1,5	1,8	14	1,3	1,5	63	190	590	<7	<6	<2	<0,10	1,2	93	<0,20	<0,030	5,2	46	0,22	1,4	2	4,5	1,9	1,4	230	1,7	1,5
P6	15.11.2017	6,55	205,13																																		
P6	5.4.2018	7,54	204,14	hajuton	5,3	190	17	40	8	31	1,4	4,1	32	<0,50	1,9	73	78	200	<7	<6	14	<0,10	1,3	580	<1,0	<0,030	6,4	47	3,5	3,6	2,4	180	1,4	5,1	3300	5,8	0,45
P6	17.9.2018	7,42	204,26	hajuton	6,1	200	3,5	<5,0	7,9	32	1,4	3,6	29	<0,50	4,1	76	51	270	<7	<6	5,9	<0,10	1,3	180	<0,20	<0,030	6,3	46	0,55	0,96	2,2	31	1,6	1,4	630	2,2	0,39
P6	19.11.2018	7	204,68		6,1				7,6	33						88		<1000		<6																	
P6	11.6.2019	6,62	205,06		5,6				8	28						58		<1000		<6																	
P6	28.8.2019	7,39	204,29	hajuton	7,4	120	0,89	<5	8	34	1,5	3,5	29	<0,50	6,4	74	150	500	<7	<6	<3	<0,10	1,5	2700	<0,20	0,14	7,7	52	6,1	15	3,8	120	2	13	6700	25	0,71
P6	19.11.2019	6,87	204,81		6,1				7,9	47						120		<1000		<6																	
P6	16.4.2020	6,32	205,36	hajuton	5,4	160	14	5,3	7,7	29	1,4	3,9	31	<0,5	3	58	50	140	<6,6	7,5	<20	<0,1	0,98	49	<0,20	<0,030	5,1	36	0,46	1,8	1,7	34	1,4	1,7	1100	2	0,48

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus	Vedenpinnan taso (N60)	Haju	Lämpötila	Redox mV	Sameus	Väriluku	pH	Sähkön-johtavuus	Alkaliteetti	Happi (02)	Happi (O2)	CODMn	Kloridi (Cl)	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N),	Nitraatti (NO3),	Nitriitti, (NO2)	Ammonium (NH4),	Fosfori (P, kok.)	Fluoridi (F)	Kovuus (Ca + Mg)	Alumiini (Al),	Arseeni (As),	Kadmium (Cd),	Kalium (K)	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co),	Kupari (Cu),	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn),	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni),	Rauta (Fe),	Sinkki (Zn),	Uraani (U),
		m	m	Kenttät.	Kenttäh. °C		NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
P6	22.6.2020	6,8	204,88	hajuton	6				7,9							53		<1000		<6																	
P6	1.9.2020	6,94	204,74	hajuton	5,8	69	2,3	<2,0	8	29	1,6	1,8	15	0,6	2,5	54	<50	75	<6,6	<6	3,8	<0,1	1,1	86	<0,20	<0,030	5,2	40	0,57	1,2	1,6	29	1,5	2,7	470	1,5	0,58
P13	15.4.2015	2,89	202,35																																		
P13	1.7.2015	2,93	202,31																																		
P13	31.8.2015	3	202,24	l.hajuvirhe	5,8	-8,6	9,1	130	6,3	15	1,4	<0,2	<2	11	1,5	<0,50	890	<20	<7	670	64	<0,10	0,5	53	<1,0	<0,030	2,4	14	1,2	2,5	3,3	460	2,1	1,2	12000	<5,0	0,35
P13	17.11.2015	2,9	202,34																																		
P13	13.4.2016	3,03	202,21																																		
P13	19.9.2016	3,07	202,17	ummehtunut	8	1,5	1,8	180	6,8	13	1,2	1	8,5	11	1,5	<0,50	770	<20	<7	830	46	<0,10	0,48	17	<1,0	<0,030	2,4	14	0,73	<1,0	3	340	1,8	<1,0	9800	<5,0	0,13
P13	6.4.2017	3,07	202,17																																		
P13	21.6.2017	3,14	202,10																																		
P13	11.9.2017	2,99	202,25	lievä hajuvirhe	6	-11	1,5	200	6,4	16	1,5	<0.2	<2	11	3,6	<0.5	880	7,1	<7	820	64		0,59	84	1,4	<0,030	2,5	17	1,8	2,2	4,1	590	2,6	0,81	14000	1,8	0,11
P13	16.11.2017	3,04	202,20																																		
P13	17.9.2018	3,12	202,12	lievä hajuvirhe	7	15	0,79	250	6,2	15	1,3	0,2	<2,0	14	2,3	<0,50	730	<20	<7	850	2,9	<0,10	0,42	61	1,3	<0,030	1,9	12	1,7	<0,50	2,9	480	2	2	14000	2,2	<0,10
P13	28.8.2019	4,29	200,95	humus	6,2	66	11	260	6,5	12	1,1	<0,5	2,8	13	2,3	<0,50	1100	39	<7	970	58	<0,10	0,46	80	0,84	<0,030	2,1	13	1,8	0,52	3	520	2,3	1,6	15000	<1,0	0,11
P13	19.11.2019	3,13	202,11																																		
P13	15.4.2020	3,02	202,22																																		
P13	15.6.2020	3,17	202,07																																		
P13	1.9.2020	3,14	202,10	hajuton	6	-10	1,5	220	6,6	16	1,4	<0,2	<2,0	12	2,2	<0,5	840	<220	<6,6	920	57	<0,1	0,51	45	1,4	<0,030	2,1	15	1,3	<0,50	3,3	500	2,1	1,3	11000	<1,0	0,11
P14	13.4.2015	2,89	195,74	hajuvirhe	5,3	130	80	50	5,8	5,3	0,053	8,1	64	7,7	1,1	14	370	<20	<7	<6	69	<0,10	0,17	2000	<1,0	0,12	2,9	2,8	4,1	4,8	2,4	240	1,1	14	4500	41	0,22
P14	31.8.2015	2,08	196,55	l.hajuvirhe	4,6	210	51	700	5,2	4,2	0,032	2,3	18	20	0,76	12	650	0,07	<7	17	88	<0,10	0,13	2300	<1,0	0,12	3,4	2,4	5,5	12	1,8	170	0,81	13	26000	24	0,96
P14	1.7.2015	1,96	196,67																																		
P14	3.11.2015				4,9				5,3	3,5						9,1		<1,0		32																	
P14	13.4.2016	2,05	196,58	maamainen	5	170	130	300	5,6	3,1	0,048	5	39	16	0,79	8,2	500	240	<7	180	87	<0,10	0,19	3900	<1,0	0,16	4,1	2	5,6	12	3,3	260	0,65	19	29000	42	0,2
P14	19.9.2016	2,74	195,89	metallimainen	8	47	1300	2500	5,5	4,5	0,11	13	112	100	0,54	9,2	2600	<20	<7	<6	530	<0,10	0,11	970	<1,0	0,23	3,7	2,5	3,4	36	1,2	160	0,84	12	16000	35	0,31
P14	21.6.2017	3	195,63																																		
P14	11.9.2017	2,98	195,65	hajuvirhe	6,7	170	99	250	5,2	4,7	<0.020	4,3	35	7,6	1,6	16	540	9,1	<7	14	31	<1,0	0,14	840	<0,20	0,25	1,4	2,7	3,2	10	1,6	260	0,74	20	8100	78	<0,10
P14	15.11.2017	2,16	196,47																																		
P14	5.4.2018	2,8	195,83	lievä hajuvirhe	4,5	120	190	800	6,6	7,1	0,33	4,5	35	14	1,2	15	1200	10	<7	9,1	44	<0,10	0,25	1800	<1,0	0,13	3,2	6,2	2,4	29	2,4	260	1,3	8,2	46000	16	1,9
P14	17.9.2018	3,1	195,53	lievä hajuvirhe	6,8	180	7	<5	6,1	6,9	0,074	2,4	19	0,97	<0,50	21	53	43	<7	26	2,1	<0,10	0,17	230	<0,20	0,16	1,8	3,3	3,1	6	2,1	310	0,85	14	4800	45	<0,10
P14	19.11.2018	2,1	196,53		4,8				5,8	7,3						26		<1000		<6																	
P14	28.3.2019	2,3	196,33	hajuton		150	43	<5	6	7,8	0,055	5,1	38	1,7	0,73	27	210	32	<7	10	<3,0	<0,10	0,23	540	<0,20	0,13	1,6	4	3,2	6,2	3,2	360	1,2	12	6200	61	<0,10
P14	11.6.2019																																				
P14	18.8.2019	3,06	195,57	humus	6,7	150	5	<5	6,3	7,1	0,08	5,3	43	0,97	<0,50	24	68	36	<7	<6	5,1	<0,10	0,19	550	<0,20	0,21	1,6	3,8	4,4	7,2	2,4	400	0,96	26	11000	85	0,16
P14	19.11.2019	1,97	196,66		4,8				6	6,1						19		<1		<6																	
P14	16.4.2020	2,17	196,46	hajuton	2,3	110	23	3,5	5,8	5,9	0,048	3,2	23	2,4	0,61	20	200	<20	<6,6	14	5,9	<0,1	0,16	430	<0,20	0,15	1,3	2,8	1,9	3,9	2,1	310	0,76	16	4500	60	<0,10
P14	15.6.2020	3,12	195,51																																		
P14	1.9.2020	3,96	194,67	lievä hajuvirhe	6	63	100	3,3	6,5	10	0,43	3,4	27	18	0,79	21	370	<22	<6,6	<6	13	<0,1	0,31	1200	0,3	0,12	2,3	7,4	2	15	2,9	370	1,6	13	15000	28	1,7
P18	15.4.2015	2,62	208,08	hajuton	4,2	-86	73	130	7,4	32	2,2	<0,2	<2	1,3	3,8	41	240	<20	<7	61	75	0,15	0,99	53	<1,0	<0,030	2,5	22	<0,50	<1,0	11	280	15	<1,0	5400	14	<0,10
P18	30.6.2015	2,31	208,39																																		
P18	3.9.2015	2,35	208,35	l.hajuvirhe	11,3	-51	48	160	7,7	25	2	1	9	2,1	4,6	25	260	<20	<7	<6	72	0,41	0,61	62	<1,0	<0,030	2,3	14	<0,50	<1,0	0,63	250	17	3,1	4800	40	<0,10
P18	17.11.2015	2,34	208,36																																		
P18	13.4.2016	2,1	208,60																																		
P18	15.9.2016	2,8	207,90	kivi/hiekka		-130	13	30	8,2	24	2,2	1,5		2	4,5	12	160	<20	<7	99	87	0,34	0,76	<10	<1,0	<0,030	2,6	18	<0,50	<1,0	7,6	240	18	<1,0	900	<5,0	<0,10
P18	4.4.2017	2,02	208,68	hajuvirhe	2,3	110	8,6	70	8,3	20	1,4	4,2	31	0,66	4,6	17	66	7	<7	<6	9,9	0,19	0,37	<10	<1,0	<0,030	2,5	6,9	<0,50	<1,0	4,8	250	22	<1,0	410	<5,0	<0,10
P18	22.6.2017	2,73	207,97																																		
P18	13.9.2017	2,68	208,02	hajuton	5,8	-110	150	<5,0	7	56	2,5	<0,2	<2,0	2,2	4,8	150	430	<20	<7	86	57	0,21	2,4	80	<0,20	<0,030	4	51	<0,10	0,53	28	900	19	0,78	14000	8,3	<0,10
P18	17.11.2017	2,54	208,16																																		
P18	10.4.2018	3,54	207,16	hajuton	2,8	84	15	90	7,2	28	1,9	2,2	16	0,88	4,8	37	450	54	<7	33	40	0,79	0,78	29	<1,0	<0,030	2,5	19	<0,50	<1,0	7,1	170	20	5,8	2400	22	<0,10
P18	19.9.2018	3,7	207,00	lievä hajuvirhe	9,8	-13	9	20	7,7	26	1,6	0,8	7,1	1	4,8	38	53	<20	<7	<6	26	0,18	0,75	27	<0,20	<0,030	2,5	17	<0,10	<0,50	8	190	21	0,61	1000	3	<0,10
P18	27.3.2019	3,92	206,78	hajuton	2,8	150	8,2	11	8,2	22	1,7	1,6	12	<0,50	5,6	16	63	41	<7	25	41	0,25	0,52	24	<0,20	<0,030	2	15	0,16	<0,50	3,7	110	22	2,6	1600	8,4	<0,10
P18	11.6.2019	3,05	207,65	hajuton	7,3																																
P18	11.9.2019	4,08	206,62	hajuton	11,1	20	3,4	<5	7,9	21	1,5	1,8	17	0,8	5,3	15	72	<20	<7	15	38	0,22	0,54	65	0,21	<0,030	2,3	15	0,18	<0,50	4,3	120	21	1,3	1700	9,7	<0,10
P18	19.11.2019	3,55	207,15		5,6																																
P18	20.4.2020	2,68	208,02	lievä hajuvirhe	2,4	170	2,9	2,6	6,3	56	0,51	3,5	26	0,5	5,3	20	53	<22	8	<6	8,6	0,2	0,48	7,6	<0,20	<0,030	2,1	13	0,43	<0,50	4,1	90	21	5	260	10	<0,10
P18	18.6.2020	3,55	207,15																																		
P18	8.9.2020	3,78	206,92	lievä hajuvirhe	5	-130	57	26	7,3	44	1,8	<0,2	<2,0	0,63	5,1	110	77	<22	<6,6	46	33	0,2	1,4	<5,0	<0,20	<0,03	2,9	32	<0,10	<0,50	15	350	19	0,33	3400	<1,0	<0,10
P19	19.9.2016	3,97	210,61	ummehtunut	7,1	-18	45	250	6,3	7,8	0,45	0,5	4,4	6,6	0,65	11	340	<20	<7	120	130	0,11	0,2	260	2,3	0,13	0,68	6,1	<0,50	1,2	1,3	110	2,4	<1,0	18000	5,9	0,15
P19	7.12.2016	4,8	209,78	hajuton	5	40	360	1000	5,8	8,4	0,28	5,4	42	17	0,63	18	110	<20	<7	71	870	<0,10		7800	13	1,1	0,8	7,5	5,6	36	1,6	160	2,3	22	92000	81	2,7
P19	6.4.2017	3,92	210,66	hajuton	4,4	37	19	180	6,4	10	0,57	0,3	<2,0	5,8	1,4	19	160	11	<7	110	150	0,13	0,21	410	1,7	0,42	0,6	6,1	2,9	4,1	1,4	130	2,5	9,7	18000	31	0,19
P19	21.6.2017	4,26	210,32																																		
P19	11.9.2017	3,7	210,88	hajuton	6,7	11	30	250	6,3	9,4	0,47	<0,2	<2,0	5,2	1,4	17	150	7,7	<7	110	100	<1,0	0,2	450	1,3	0,49	0,62	5,7	3,7	5,5	1,4	120	2,5	12	17000	31	0,21
P19	15.11.2017	3,8	210,78																																		
P19	5.4.2018	4,68	209,90	lievä hajuvirhe	4,6	-37	20	250	6,3	7	0,26	0,5	3,9	5,8	1,3	12	300	15	<7	100	180	<0,10	0,17	300	1,5	0,16	0,61	5	0,91	1,8	1,2	100	1,9	1,3	19000	8,2	0,15
P19	17.9.2018	5,27	209,31	hajuvirhe	7,8	26	180	<5,0	6	0	0,32	0,6	5,3	6,5	0,6	13	100		<7	100	490	<0,10	0,17	1100	2,3	0,17	0,59	4,8	1,1	7,9	1,2	97	2,4	2	21000	12	0,41
P19	27.3.2019	5,02	209,56	hajuton	4,6	-6,6	6,5	240	6,3	7,4	0,37	<0,2	<2	4,7	0,57	13	110	54	<7	110	99																
P19	12.9.2019	5,51	209,07	metallimainen	6,3	30	110	<5	6	6,6	0,23	<0,5	2,1	4	0,56	14	540	20	<7	100	230	<0,10	0,2	230	1,3	<0,030	0,63	5,9	0,49	2	1,3	110	2,7	0,51	18000	3	0,12
P19	27.11.2019	4,1	210,48																																		
P19	16.4.2020	4,02	210,56	lievä hajuvirhe	5,1	-7,2	130	25	6,2	11	0,42	<0,5	3,4	5,4	0,56	28	180	<20	<6,6	130	240	<0,1	0,21	760	2,1	0,082	0,56	5,7	0,35	2,8	1,5	140	2,4	2,4	28000	6,9	0,23
P19	15.6.2020	4,78	209,80																																		
P19	8.9.2020	5,12	209,46	hajuton	6,4	-50	26	180	6,2	11	0,58	<0,2	<2,0	4,5	0,56	20	160	<22	<6,6	120	190	<0,1	0,19	250	1,7	<0,03	0,55	5,5	0,35	1,9	1,2	110	2,4	0,62	16000	2,2	<0,10
Rimpilänniemi, veden korkeus kuukausittain, näyte kerran vuodessa.																																					
RP1	20.9.2016	6,02	138,08	hajuton	5,7	39	48	45	7,5	6,5	0,53	11,8	94	0,7	0,78	3,3	85	220	<7	25	37	<0,10	0,24	200	<1,0	<0,030	1,4	1,5	0,75	1,8	5	17	1,3	4,9	530	<5,0	<0,10
RP1	19.1.2017	5,8	138,30																																		
RP1	7.2.2017	6,26	137,84																																		
RP1	8.3.2017	6,75	137,35																																		
RP1	7.4.2017	6,85	137,25																																		
RP1	3.5.2017	6,83	137,27																																		
RP1	21.6.2017	6,04	138,06																																		
RP1	13.7.2017	5,82	138,28																																		
RP1	2.8.2017	5,78	138,32																																		
RP1	11.9.2017	5,85	138,25	hajuton	5,3		3,4	<5	7,8	8,4	0,67	9,6	76	<0,50	2	3,9		300	<7	<6		<0,10	0,36									6		4,3	260		
RP1	18.10.2017	6	138,10																																		
RP1	16.11.2017	5,87	138,23																																		
RP1	18.12.2017	5,83	138,27																																		
RP1	19.1.2018		138,02																																		
RP1	15.2.2018		137,47																																		
RP1	15.3.2018	6,8	137,47																																		
RP1	17.4.2018	6,9	137,20																																		
RP1	17.5.2018	6,3	137,80																																		
RP1	11.7.2018	6	138,10																																		
RP1	21.8.2018	6	138,10																																		
RP1	5.9.2018	6,05	138,05																																		
RP1	19.9.2018	6,1	138,00	hajuton	5,5		70	40	7,6	6,9	0,54	11	89	1,2	1,2	3,4		260	<7	<6		<0,10	0,39									120		32	4800		
RP1	9.10.2018	6,09	138,01																																		
RP1	5.11.2018	6,05	138,05																																		
RP1	17.12.2018	5,82	138,28																																		
RP1	18.1.2019	6,12	137,98																																		
RP1	20.2.2019	6,58	137,52																																		
RP1	12.3.2019	6,67	137,43																																		
RP1	18.4.2019	6,85	137,25																																		
RP1	21.5.2019	6,3	137,80																																		
RP1	20.6.2019	5,86	138,24																																		
RP1	19.7.2019	6,03	138,07																																		
RP1	20.8.2019	6,14	137,96																																		
RP1	12.9.2019	6,02	138,08	hajuton	5,5		4	<5	7,8	8,3	0,66	10	80	<0,50	1,8	3,6		300	<7	<6		<0,10	0,34									4,1		1,2	240		
RP1	19.12.2020	6,19	137,91																																		
RP1	29.1.2020	6,21	137,89																																		
RP1	12.2.2020	6,17	137,93																																		
RP1	25.3.2020	6,52	137,58																																		
RP1	22.4.2020	6,8	137,30																																		
RP1	23.6.2020	5,92	138,18																																		

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus	Vedenpinnan taso (N60)	Haju	Lämpötila	Redox mV	Sameus	Väriluku	pH	Sähkön-johtavuus	Alkaliteetti	Happi (02)	Happi (O2)	CODMn	Kloridi (Cl)	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N),	Nitraatti (NO3),	Nitriitti, (NO2)	Ammonium (NH4),	Fosfori (P, kok.)	Fluoridi (F)	Kovuus (Ca + Mg)	Alumiini (Al),	Arseeni (As),	Kadmium (Cd),	Kalium (K)	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co),	Kupari (Cu),	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn),	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni),	Rauta (Fe),	Sinkki (Zn),	Uraani (U),
		m	m	Kenttät.	Kenttäh. °C		NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
RP1	16.9.2020	6,03	138,07	hajuton	5		11	<2,0	7,7	8,3	0,66	10	80	<0,5	1,8	3,8		320	8,4	7,4		<0,1	0,28									3		3,3	91		
RP1	22.10.2020	5,9	138,20																																		
RP2	20.9.2016	5,06	146,94	hajuton	7,2	100	3800	10	6,5	2,2	0,16	12,4	103	26	<0,50	3,1	2000	80	<7	<6	2100	<0,10	0,43	7000	2,1	0,49	4,8	10	12	50	4,1	510	1,1	34	7400	39	10
RP2	19.1.2017	7,74	144,26																																		
RP2	7.2.2017	8,4	143,60																																		
RP2	8.3.2017	8,81	143,19																																		
RP2	7.4.2017	9,02	142,98																																		
RP2	3.5.2017	9,24	142,76																																		
RP2	21.6.2017	4,95	147,05																																		
RP2	13.7.2017	5,1	146,90																																		
RP2	2.8.2017	4,8	147,20																																		
RP2	11.9.2017	4,82	147,18	hajuton	5,3		280	<5,0	6,4	1,8	0,094	11,8	97	1,8	1,2	2,7		56	<7	27		<0,10	0,19									150		24	9700		
RP2	18.10.2017	4,78	147,22																																		
RP2	16.11.2017	4,75	147,25																																		
RP2	18.12.2017	4,9	147,10																																		
RP2	19.1.2018		147,04																																		
RP2	15.2.2018		146,95																																		
RP2	15.3.2018	5,24	146,95																																		
RP2	17.4.2018	5,61	146,39																																		
RP2	17.5.2018	4,6	147,40																																		
RP2	11.7.2018	4,5	147,50																																		
RP2	21.8.2018	5,36	146,64																																		
RP2	5.9.2018	4,67	147,33																																		
RP2	19.9.2018	5	147,00	lievä hajuvirhe	7,2		56	50	6,3	1,8	0,091	12	96	0,83	<0,50	2,3		67	<7	6,8		<0,10	0,13									100		7,5	4000		
RP2	9.10.2018	4,85	147,15																																		
RP2	5.11.2018	4,67	147,33																																		
RP2	17.12.2018	5,03	146,97																																		
RP2	18.1.2019	5,25	146,75																																		
RP2	20.2.2019	5,6	146,40																																		
RP2	12.3.2019	5,85	146,15																																		
RP2	18.4.2019	7,98	144,02																																		
RP2	21.5.2019	5,21	146,79																																		
RP2	20.6.2019	4,97	147,03																																		
RP2	19.7.2019	5	147,00																																		
RP2	20.8.2019	5,1	146,90																																		
RP2	12.9.2019	5,58	146,42	lievä hajuvirhe	8,8		520	<5	6,5	2	0,11	12,7	110	5,2	<0,5	2,9		64	<7	29		<0,1	0,51									460		34	22000		
RP2	12.2.2020	7,07	144,93																																		
RP2	25.3.2020	5,97	146,03																																		
RP2	22.4.2020	5,9	146,10																																		
RP2	23.6.2020	4,5	147,50																																		
RP2	16.9.2020	7,23	144,77	lievä hajuvirhe	7		430	<2,0	6,2	1,9	0,1	13	110	2,6	<0,5	2,2		<22	<6,6	<6		<0,1	0,061									35		20	1100		
RP2	22.10.2020	4,46	147,54																																		
P30	1.10.2020	1,87	218,40	lievä hajuvirhe	7,4		130	47	5,6	14	0,16	<0,2	<2,0	32	1,6	49	1,6	92	11	1300	250	0,35	0,21	1400	3,8	0,22	1,5	4,9	1,7	13	2,1	86	7,7	6,8	12000	7500	0,45
P31	1.10.2020	1,32	217,19	hajuvirhe	6,6		5800	360	5,9	6,5	0,48	1,1	9,2	250	0,59	4,4	3800	84	15	720	8500	<0,1	0,94	98000	70	5,4	12	12	18	1100	16	680	2,2	73	130000	16000	48
P32	1.10.2020	4,57	210,74	hajuton	6,4	160	89	<2,0	6,3	7,4	0,11	12	96	0,58	<0,5	7,9	76	120	<6,6	<6	160	<0,1	0,17	3800	3,8	0,51	2,2	2,4	4	16	2,7	67	2,3	41	7400	120	1,3
P33	17.9.2020	1,3	221,67	lievä hajuvirhe	6,7	210	10	75	3,1	130	<0,020	<0,2	<2,0	22	1,2	570	14000	<111	<33	20000	84	0,95	2,1	25000	0,63	12	5,3	52	130	33	19	3900	2,3	1500	32000	17000	0,79
P34	15.9.2020	1,07	216,57	hajuton	7	77	2500	30	6,1	8,3	0,57	0,2	<2,0	63	3,1	2,5	3000	<22	12	1200	260	0,1	0,37	4600	1,9	0,9	4,1	6,8	5,7	29	4,7	210	3,3	36	14000	2400	3,9
P36	5.10.2020	1,5	222,46	hajuton	7,7	91	74	200	5,7	17	0,26	0,2	<2,0	34	0,59	54	1200	<20	18	590	100	<0,1	0,12	1700	0,51	0,12	0,72	3	1,3	13	0,95	35	6,8	5,1	5300	3700	0,23
putki 101	16.9.2020	14,53		lievä hajuvirhe	5,7		81	<2,0	7,4	7,6	0,52	13	110	1,5	2	2,8		660	6,6	60		<0,1	0,23									21		9,9	330		
putki 113	1.10.2020	1,4		hajuton	5,7	14	150	24	5,9	4	0,26	<0,2	<2,0	3,9	0,53	4,2	180	<22	<6,6	82	55	0,13	0,071	1600	0,24	0,19	0,78	1,2	5,7	44	0,99	100	1,5	4,9	10000	46	0,75

Tuhoutuneet tai ei käytössä olevat putket

P17	15.4.2015	2,45	226,81	hajuton	4,5	-5,4	18	20	6,4	8	0,15	0,3	2	1,1	0,51	27	<50	<20	<7	<6	34	<0,10	0,2	190	1,5	4,2	0,97	4,8	1,3	23	1,9	72	2,2	22	5300	520	0,89
P17	30.6.2015	2,37	226,89																																		
P17	3.9.2015	2,75	226,51	hajuton	4,5	-59	44	30	5,8	6,3	0,056	0,8	6	0,89	<0,50	22	<50	<20	<7	<6	23	<0,10	0,13	94	<1,0	24	0,55	3,1	2,1	38	1,3	82	1,2	31	6300	510	0,46
P17	17.11.2015	2,46	226,80																																		
P17	13.4.2016	2,34	226,92	hajuton	4,7	47	12	15	6,1	6,9	0,068	0,2	<2,0	<0,50	<0,50	24	<50	<20	<7	<6	9,4	<0,10	0,19	370	1,2	28	0,84	4,3	3,2	31	1,9	68	1,7	49	8700	880	0,82
P17	20.9.2016	2,85	226,41	hajuton	7,2	68	2,8	<5	5,9	6,5	0,052	1,5	12	<0,50	<0,50	24	<50	<20	<7	<6	11	<0,10	0,15	17	<1,0	5,8	0,61	3,7	1,1	1,8	1,4	66	1,4	22	2800	470	0,11
FID3	3.9.2014	2,13	211,12	s. metalli	6,5	-550	150	400	5,9	5,5	0,24	0,6	5	5,3	0,58	1,2	210	<1000	<7	<6	56	0,13	0,11	130	<1,0	0,036	1,9	2,5	0,77	6,3	1,2	310	2,1	8	18000	270	<0,10
FID3	15.4.2015	1,95	211,30																																		
FID3	30.6.2015	1,85	211,40																																		
FID3	1.9.2015	1,98	211,27	hajuvirhe	6,4	-430	270	250	6,5	6,5	0,27	0,2	<2	5,6	0,64	3,7	410	<20	<7	<6	69	<0,10	0,13	140	<1,0	<0,030	1,8	2,8	0,75	3,3	1,6	300	2,1	5,6	10000	73	0,29
FID3	17.11.2015	1,8	211,45																																		
FID3	15.9.2016	2,07	211,18	aalimainen, maar	6,1	-150	15	450	6,6	8,1	0,72	0,5	4,2	8,5	0,56	<0,50	400	<20	<7	9	65	<0,10	0,26	61	<1,0	<0,030	2,1	5,6	<0,50	<1,0	2,9	330	2,5	<1,0	14000	<5,0	0,21
FID3	5.4.2017	2,12	211,13																																		
FID3	22.6.2017	2,05	211,20																																		
FID3	13.9.2017	1,62	211,63	hajuvirhe	6,6	-120	63	180	6,5	8,2	0,36	1,1	9,1	2,7	1,6	<0,50	490	4,2	<7	7	14	<0,10	0,26	18	<0,20	<0,030	2,5	5,1	0,1	5,7	3,2	270	3,3	0,79	4600	8,9	<0,10
FID3	17.11.2017	1,85	211,40																																		
FID3	20.9.2018	2,68	210,57	hajuvirhe	5,6	-340	24	110	5,3	7,4	0,16	0,8	6,7	1,2	0,74	<0,50	78	<20	<7	<6	4,3	<0,10	0,25	6,4	<0,20	<0,030	2,2	4,8	<0,10	0,7	3,3	170	3	0,36	1600	11	<0,10
FID27	3.9.2014	2,03	210,12	s. haju	5,7	-630	100	75	7,6	8,2	0,7	0,5	4	1,6	0,71	<0,50	190	<1000	<7	<6	22	<0,10	0,24	23	<1,0	<0,030	3	4,6	0,63	8,3	3,1	120	3,3	5,5	12000	160	<0,10
FID27	14.4.2015	1,4	210,75	hajuvirhe	4,8	-13	42	400	6,6	18	1,6	<0,2	<2	22	<0,50	2,7	1200	<20	<7	570	82	<0,10	0,6				3	12					2,9				
FID27	30.6.2015	1,78	210,37																																		
FID27	1.9.2015	1,94	210,21	hajuvirhe	5	-110	38	450	6,5	19	1,5	<0,2	<2	19	<0,50	2,6	820	<20	<7	480	110	<0,10	0,51	130	<1,0	<0,030	2,6	10	1,6	<1,0	6,3	1000	2,5	2,8	22000	27	0,16
FID27	17.11.2015	1,74	210,41																																		
FID27	14.4.2016	1,45	210,70	tunkkainen	5,1	-82	10	600	6,3	16	1,7	<0,2	<2,0	27	<0,50	1,9	860	<20	<7	520	110	<0,10	0,52				2,7	11					2				
FID27	13.9.2016	3,25	208,90	juvirhe, ummehtu	7,3	34	120	800	6,3	8,7	0,82	0,6	5,2	37	<0,50	0,63	1200	<20	<7	790	160	<0,10	0,33	1200	<1,0	0,039	2,4	6,2	5,3	27	4,2	380	2,1	15	20000	2700	0,49
FID27	5.4.2017	2,22	209,93	hajuvirhe	4,1	-33	10	330	6,7	14	1,1	<0,2	<2,0	12	<0,50	7,2	440	5,7	<7	260	48	<0,10	0,54				3,2	10										
FID27	22.6.2017	1,81	210,34																																		
FID27	13.9.2017	1,44	210,71	hajuvirhe	5,2	-30	12	650	6,4	15	1,4	<0,2	<2,0	29	<0,50	1,8	940	<20	<7	610	92	<0,10	0,63	480	0,31	<0,030	3,4	12	1,2	1,3	7,8	920	2,4	2,2	27000	11	0,25
FID27	15.11.2017	1,47	210,68																																		
FID27	11.4.2018	2,04	210,11	lievä hajuvirhe	5	-58	7,4	500	6,4	16	1,4	<0,2	<2,0	19	<0,50	7,7	690	15	<7	400	78	<0,10	0,55				3	11					2,5				
FID 27	20.9.2018	1,84	210,31	hajuvirhe	5,1	-36	17	600	6,4	16	1,3	0,30	2,2	25	0,50	6,6	800	<20	<7	470	84	<0,10	0,60	170	<0,20	<0,030	3,0	11	0,82	0,94	7,7	1400	2,5	1,2	26000	3,1	0,21
FID 27	1.4.2019	2,29	209,86	lievä hajuvirhe	4,8	-21	6,2	400	6,7	16	1,2	<0,2	<2	18	0,58	18	580	<20	<7	270	54	<0,10	0,69	130	<0,2	<0,030	3,5	13	1,3	0,67	8,8	1200	3,5	1,2	16000	2,4	0,19
P9	15.4.2015	3,06	218,11	hajuton	4,6	310	16	15	8,5	20	2	0,5	4	0,57	2,5	3,1	<50	<20	< 7	<6	6,7	<0,10	0,71				4,7	15					9				
P9	30.6.2015	3,18	217,99																																		
P9	31.8.2015	3,25	217,92	hajuton	5,9	390	13	25	9	18	1,6	0,6	5	0,68	2,3	3,4	<50	<20	< 7	<6	5,3	0,14	0,55	42	<1,0	<0,030	6,2	10	<0,50	<1,0	7,3	67	11	<1,0	680	<5,0	0,36
P9	17.11.2015	3,18	217,99																																		
P9	14.4.2016	3,09	218,08	hajuton	4,9	-270	11	15	8,8	17	1,6	0,3	2,4	0,66	2,3	1,8	<50	<20	<7	<6	9,2	0,13	0,4				7,5	7,1					11				
P9	12.9.2016	3,16	218,01	lievä hajuvirhe	7,9	-150	3	5	9	16	1,5	2,4	20	<0,50	2,3	0,52	<50	<20	<7	<6	5,5	0,14	0,38	11	<1,0	<0,030	8,8	6,6	<0,50	<1,0	5,2	36	14	<1,0	160	<5,0	<0,10
P9	4.4.2017	4,14	217,03	lievä hajuvirhe	5	100	5,6	15	8,9	17	1,5	2,5	20	<0,50	2,2	<0,50	56	<20	<7	<6	3,6	0,12	0,41		<0,20		8,3	6,5					14				
P9	22.6.2017	3,16	218,01																																		
P9	13.9.2017	2,91	218,26	hajuton	5	17	5	15	8,8	17	1,6	1,6	13	0,68	2,1	0,75	<50	<20	<7	<6	4	0,12	0,52	80		<0,030	6,8	9,2	<0,10	1	7,1	51	12	0,56	460	1,8	1
P9	16.11.2017	3,1	218,07																																		
P9	10.4.2018	3,08	218,09	hajuton	4,6	-74	4,8	15	8,2	18	1,7	3	23	<0,50	1,4	1,7	<50	8,7	<7	<6	3,9	<0,10	0,71				3	15					7,7				
P9	17.9.2018	3,15	218,02	hajuvirhe	6	-170	1,9	<5,0	8,5	17	1,7	0,8	6,4	<0,50	1,4	0,85	<50	86	<7	<6	6	<0,10	0,59	10	<0,20	<0,030	2,6	12	<0,10	<0,50	7,1	130	6,7	<0,20	430	<1,0	0,27
P9	25.3.2019	3,06	218,11	hajuton	4,7	150	1,8	<5	8,4	18	1,7	1,8	14	<0,50	1,5	1,4	<50	31	<7	<6	<3	<0,10	0,62	9,6	<0,20	<0,030	2,8	13	<0,10	<0,50	7,3	120	7,5	0,24	350	<1	0,17
P9	26.6.2019	2,81	218,36																																		
P9	11.9.2019	3,14	218,03	hajuton	5,6	-42	1,1	6	8,3	19	1,8	0,8	6,3	<0,50	1,4	1	<50	<20	<7	9,4	<3	0,59	0,66	42	<0,20	<0,030	2,7	13	0,21	<0,50	8,3	160	7,6	0,5	380	1,8	1,1
P9	19.11.2019	3,1	218,03																																		
P1 vanha	31.3.2014	6,48	220,50	hajuton	6,4	280	0,43	<5	4,7	99	<0,020	4	32	1,7	5,2	510	2100	8300	<7	15	3	0,44	2,7	2900	1,3	5,4	5,9	46	40	8,6	37	9800	59	1100	20	880	0,52
P1 vanha	3.6.2014	6,1	220,88		7,8				4,8	80						490		7100		<6																	
P1 vanha	2.9.2014	6,73	220,25	hajuton	8,8	240	<0,20	<5	4,7	79	<0,020	3,2	28	1,4	2,2	410	1600	7100	<7	<6	26	0,38	1,9	1500	<1,0	3,6	4,8	35	23	6	25	5700	44	710	18	570	0,38
P1 vanha	15.4.2015	6,03	220,95	hajuton	7,4	220	4,1	<5	4,8	86	0,024	5,1	42	1,1	1,6	460	1500	6500	<7	6,2	5,1	0,14	2,6	1800	<1,0	3,6	5,3	46	25	6,3	34	5700	56	740	370	520	0,34
P1 vanha	24.6.2015	6,22	220,76		10,7				5	77						380		6900		11																	
P1 vanha	1.9.2015	6,15	220,83	hajuton	7,2	270	0,74	<5	4,8	76	0,02	4,9	41	1,3	1	400	1400	3600	<7	<6	<2	0,15	2,2	2300	<1,0	4,1	4,8	37	23	12	30	5900	40	730	85	770	0,44
P1 vanha	3.11.2015				8,6				4,9	69						410		5900		<6																	
P1 vanha	14.4.2016	6	220,98	hajuton	7,9	140	13	10	5,2	72	0,054	5	42	1,4	2	300	1200	1900	<7	8,6	11	0,17	2	1000	<1,0	2,9	5,6	45	12	5,1	22	2800	41	370	660	340	0,24
P1 vanha	22.6.2016	6,82	220,16		7,7				6	69						320		4800		<6																	

Ottopaikka	Ottopäivä	Pinnan korkeus	Vedenpinnan taso (N60)	Haju	Lämpötila	Redox mV	Sameus	Väriluku	pH	Sähkön-johtavuus	Alkaliteetti	Happi (02)	Happi (O2)	CODMn	Kloridi (Cl)	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N),	Nitraatti (NO3),	Nitriitti, (NO2)	Ammonium (NH4),	Fosfori (P, kok.)	Fluoridi (F)	Kovuus (Ca + Mg)	Alumiini (Al),	Arseeni (As),	Kadmium (Cd),	Kalium (K)	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co),	Kupari (Cu),	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn),	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni),	Rauta (Fe),	Sinkki (Zn),	Uraani (U),
		m	m	Kenttät.	Kenttäh. °C		NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
P1 vanha	12.9.2016	6,7	220,28	hajuton	9,3	220	3,9	5	5,4	63	0,063	3,4	29	0,88	2	260	1000	4000	<7	<6	2,4	0,14	2	910	<1,0	2,5	5,3	41	12	4,3	23	2800	39	370	37	330	0,24
P7 vanha	31.3.2014	2,58	207,86	hajuvirhe	2	55	310	50	6,4	18	0,42	2	14	2	1,8	59	290	<1000	47	14	9	<0,10	0,54	26	<1,0	0,75	3,4	17	1,9	1,3	2,7	760	1,2	59	6000	120	<0,10
P7 vanha	3.6.2014	2,5	207,94		6,9				6,2	19						48		<1000		360																	
P7 vanha	3.9.2014	2,85	207,59	metalli	11,5	-77	210	300	6,8	11	0,71	0,6	6	1,2	<0,50	16	900	<1000	<7	820	16	<0,10	0,56	32	<1,0	0,8	3,7	16	1,1	1,9	3,9	1200	2	21	39000	120	<0,10
P8 vanha	31.3.2014	2,82	214,29	hajuvirhe	2,7	140	13	60	6,2	30	0,67	5,1	38	3,1	2,7	110	400	1200	<7	10	42	<0,10	1,3	100	<1,0	0,36	3,7	24	24	2,6	16	4400	3,4	390	4700	380	0,35
P8 vanha	3.6.2014	2,8	214,31																																		
P8 vanha	3.9.2014	2,73	214,38	hajuton	11,5	69	6,1	20	6,5	45	0,4	4,4	40	1,8	1,3	200	440	1700	<7	13	23	0,18	1,8	250	<1,0	0,34	4,8	36	34	6	22	6900	3,8	730	3800	1600	0,38
TF1 kaivo	20.9.2018	7,35		lievä hajuvirhe	13,4	300	2,4	50	3,4	1500	<0,02	1,0	9,5	57	10	24000	2,5	<20	<7	0,22	0,25	180	100	1100000	140	1600	23	230	9000	7400	2400	1100000	16	320000	370000	680000	3200
TF1 kaivo	20.11.2018	7,4		lievä hajuvirhe	12,7	340	5,5	75	3,4	1600	<0,02	1,7	16	8,8	11	19000	2,3	0,19	<7	<6	0,32	32	97	1100000	<1,0	1500	24	230	8400	6000	2200	1000000	22	320000	360000	690000	2100
TF2 kaivo	20.9.2018	7,25		hajuvirhe	12,9	170	69	200	3,8	1600	<0,02	8,5	80	270	13	21000	5,5	<20	<7	150	0,21	160	100	500000	170	330	39	420	8400	43	2300	1400000	46	240000	1900000	530000	1600
TF2 kaivo	20.11.2018	6		hajuvirhe	13,6	390	27	230	3,3	1700	<0,02	3,3	31	170	11	20000	<2.0	0,26	<7	89	0,32	22	97	630000	<1,0	870	13	280	6100	1600	2200	1400000	27	340000	2100000	730000	2000

	Parametri	Alkaliniteett	Alumiini, Al	Ammonium, mg/l	Antimoni, Sb	Arseeni, As	Elohopea, Hg	Haju, vesi	Hapen kyllästysprosentti	Happipitoisuus (Metrohm) mg/l	Kadmium (Cd) / RZF02	Kalium (K) / RZF01	Kalsium (Ca) / RZF01	Kemiallinen hapenkulutus, CODMn	Kloridi	Kobolti (Co) / RZF02	Kovuus (Ca + Mg)	Kromi (Cr) / RZF02	Kupari, Cu	Lyijy, Pb	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	Magnesium (Mg) / RZF01	Mangaani, Mn	Natrium (Na) / RZF01	Nikkeli, Ni	Nitraatti, mg/l	Nitriitti, mg/l	Rauta, Fe	Sameus NTU	Seleeni (Se) / RZF02	Sinkki, Zn	Sulfaatti	Sähkönjohtavuus	Uraani (U) / RZF02	Vanadiini (V) / RZF02	Vesipinta putken päästä, m	Väri	pH
			suositus <200	suositus 0,5	laatuvaatimus <5	laatuvaatimus <10	Laatuvaatimus <1,0				Laatuvaatimus <5,0			suositus 5	suositus 250			vaatimus 50	vaatimus 2,0 mg	vaatimus 10			suositus 50	laatutavoite 200	vaatimus 20	vaatimus 50	vaatimus 0,5	suositus 200 vaatimus 400	suositus 1,0	vaatimus 10		suositus 250	suositus 250	laatuvaatimus 30			suositus 5	6,5-9,5
	Yksikkö	mmol/l	µg/l	mg	µg/l	µg/l	µg/l	No unit	%	mg	µg	mg	mg	mg/l	mg/l	µg	mmol	µg	µg/l	µg/l	°C	mg	µg/l	mg	µg/l	mg	mg	µg/l	NTU	µg	µg/l	mg/l	mS/m	µg	µg	m	mg Pt/l	
Paavola	18.9.2018	0,22	30	0,11	<0,20	<0,20	<0,020	hajuvirhe		8,9	0,44	2,2	7,2	<0,50	0,25	0,65		<0,50	1,9	0,11	9	0,88	9,8	2,1	34	5,7	<0,0070	28	0,26	0,6	84	16	7,7	0,05	<0,20		<5,0	6,4
Paavola	28.3.2019	0,29	32	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,02	hajuton	73	9,7	0,38	2,4	8,7	0,5	0,25	0,26	0,26	<0,5	1,3	0,05	3,2	0,96	6,7	2,3	38	7,1	<0,0070	100	1,1	0,59	81	16	9,4	0,05	<0,20		<5,0	6,7
Paavola	29.8.2019	0,25	42	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020			9,9	0,34	1,9	7,5	<0,50	0,25	0,83		<0,50	1,9	0,05		0,81	8,3	2	27	0,26	<0,0070	10	0,24	0,4	74	13	7,6	0,05	<0,20		<5,0	7
Paavola	21.4.2020	0,097	120	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		13,4	0,24	0,7	4,9	<0,5	0,25	1,6		<0,50	4,5	0,05	2	0,78	11	1	21	2	<0,0066	16	<0,20	0,21	67	13	5	0,05	<0,20		2,7	6,3
Paavola	28.9.2020	0,23	110	0,011	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		10	0,32	1,5	8,3	<0,5	0,25	1,6		<0,50	4	0,05	6,9	1,1	16	1,6	28	1,9	<0,0066	26	1,6	0,39	81	15	7,2	0,05	<0,20	1,89	<2,0	6,1
Taattola	18.9.2018	1,6	55	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		6,9	0,038	1,5	31	<0,50	0,66	<0,10		<0,50	73	1,7	10,4	2,2	3	2,1	6,3	8,7	<0,0070	120	0,46	0,77	55	14	22	0,21	<0,20		<5,0	7,5
Taattola	10.9.2019	1,6	56	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		7	0,066	1,5	33	<0,50	0,59	<0,10		<0,50	54	1,1	9	2,1	1,8	2,1	6,6	5,3	<0,0070	66	0,69	0,94	55	15	21	0,17	<0,20		<5,0	7,3
Taattola	22.4.2020	0,81	54	0,008	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		8,7	0,084	1	16	1,5	0,51	0,15		<0,50	66	1,1		1,3	1,7	1,3	6,4	1,6	<0,0066	49	<0,20	0,49	44	10	11	0,05	<0,20		4,4	7,1
Taattola	29.9.2020	1	30	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		7,6	0,11	1,4	23	1,2	0,53	<0,10		<0,50	89	0,78	8,9	1,2	0,5	1,8	12	1,9	<0,0066	18	0,51	0,54	78	10	14	0,05	<0,20		3,4	7,3
Lampila	18.9.2018	1,6	140	0,16	0,44	0,66	<0,020	evä hajuvirhe		3,3	0,035	2,2	31	2,1	1,4	0,61		<0,50	3	0,29	10,5	0,4	29	2,5	3,9	3,4	0,029	330	1,7	<0,20	55	8	20	0,12	0,65		5	7,5
Lampila	28.3.2019	1	11	0,077	<0,20	0,41	<0,020	hajuton	75	10,2	<0,030	1,9	22	1,2	1,5	0,1	0,57	<0,50	1,1	0,05	2,4	0,19	7,1	2,4	1,4	2,3	<0,0070	50	0,44	<0,20	29	11	14	0,19	0,31		<5,0	7,7
Lampila	29.8.2019	1,5	4500	0,18	<0,20	3,1	<0,020			0,9	0,43	3,2	30	39	1,4	10		10	14	5,3		2,6	110	2,7	48	1,7	0,25	6800	70	0,45	420	10	19	0,64	11		10	7,4
Lampila	19.11.2019	1,2	1100	0,016	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		5,4	2,6	1,5	18	1,9	1,3	4,3		<0,50	7,4	0,05		1,4	560	2,1	140	3,4	0,0093	610	0,37	<0,20	300	8,8	16	5,9	0,65		4,4	7,2
Lampila	22.4.2020	0,75	61	<0,0060	<0,20	0,24	<0,020	hajuton		5,2	0,032	1,5	15	4,1	1,2	0,39		0,57	3,5	0,05		0,65	11	1,8	4,6	0,47	<0,0066	150	<0,20	<0,20	27	9,5	10	0,05	0,4	0,45	16	7,1
Lampila	24.9.2020	1,5	15	0,0077	<0,20	0,23	<0,020	hajuton		5,3	<0,030	1,8	23	2,8	1,4	0,13		<0,50	1,8	0,05	9,4	0,3	7	2,6	2,3	3	<0,0066	64	2	<0,20	16	9	19	0,12	0,36	0,54	8,5	7,1
Myllyniemi	18.9.2018	1,1	43	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	evä hajuvirhe		0,9	0,069	4,8	30	4,1	1,1	1,2		<0,50	52	0,16	8,7	1	28	3,2	9,4	0,22	<0,0070	430	2,1	<0,20	13	24	18	0,18	0,7		25	7,2
Myllyniemi	28.3.2019	1,2	84	0,0071	<0,20	<0,20	<0,02	hajuton	37	5,1	0,12	4,5	30	4	1,3	2,2	0,81	<0,50	9,3	0,16	2,1	1,2	42	3,4	12	0,044	<0,0070	420	1,1	<0,2	26	29	20	0,17	0,75		12	7,6
Myllyniemi	29.8.2019	0,57	110	0,0071	<0,20	<0,20	<0,020			7,9	0,32	3,2	16	5,3	1,4	0,93		<0,50	11	0,05		1,5	14	2,1	23	1,8	<0,0070	49	0,75	<0,20	77	23	13	0,05	0,4		16	7,4
Myllyniemi	22.4.2020	0,43	120	0,017	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		3,7	0,75	1,8	15	3,8	2,8	2		<0,50	8,8	0,05		1,7	16	2,5	33	0,88	<0,0066	26	<0,20	<0,20	140	26	13	0,05	<0,20	0,61	11	6,5
Myllyniemi	24.9.2020	0,47	190	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		5,1	0,49	1,7	9,6	8,1	0,25	3,7		0,69	17	0,5	8	0,95	51	1,4	24	0,3	<0,0066	470	1,8	0,3	77	19	10	0,12	0,41	0,64	35	6,4
Sorsala	20.9.2018	1,3	<5,0	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		4	<0,030	2,8	21	<0,50	0,87	<0,10		<0,50	2,6	0,05	5,4	3,5	1,6	2,8	<0,20	1	<0,0070	15	<0,20	0,23	4,2	8,1	18	0,34	<0,20			7,2
Sorsala	1.4.2019	1,5	6	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		4,1	<0,030	3,2	25	<0,50	0,89	<0,10		<0,50	1,6	0,05	3,9	3,6	1,6	2,9	<0,20	0,86	<0,0070	22	<0,20	0,22	4,3	8,3	18	0,42	<0,20		<5,0	8
Sorsala	10.9.2019	1,5	<5,0	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		4,8	<0,030	3,1	25	<0,50	0,96	<0,10		<0,50	4,1	0,12	5,9	3,6	2,7	3	<0,20	1,3	<0,0070	11	<0,20	0,28	6,7	9,4	18	0,4	<0,20		<5,0	7,8
Sorsala	21.4.2020	1,5	<5,0	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		5,7	<0,030	2,9	24	<0,5	0,81	<0,10		<0,50	1,5	0,05	3,9	3,3	0,5	2,5	<0,20	1,3	<0,0066	5	<0,20	0,32	2,9	8,5	17	0,34	<0,20		2,4	8
Sorsala	29.9.2020	1,2	<5,0	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		4,6	<0,030	2,5	20	<0,5	0,96	<0,10		<0,50	2,9	0,05	5,8	3	0,5	2,2	0,21	2,6	<0,0066	5	<0,20	0,29	7,5	8,9	15	0,15	<0,20		<2,0	7,4
Hakoranta	18.9.2018	0,93	<5,0	0,029	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		0,9	<0,030	2,1	20	<0,50	0,78	0,12		<0,50	4,2	0,18	7,4	4,9	55	8,3	3,9	0,03	<0,0070	760	3,5	<0,20	26	46	21	0,32	<0,20		<5,0	7,5
Hakoranta	28.3.2019		<5,0		<0,20	<0,20	<0,02				<0,20	2,2	19			<0,50	0,69	<0,5	5,6	0,15	10,6	5,6	24	11	1,4			270		<0,2	23			0,05	<0,20			
Hakoranta	29.8.2019	0,37	5,7	0,031	<0,20	<0,20	<0,020			1,2	0,089	1,9	15	<0,50	0,71	0,17		<0,50	2,2	0,05		3,5	93	4,8	4,1	0,022	<0,0070	3200	30	<0,20	25	45	15	0,12	<0,20		<5,0	7,1
Hakoranta	16.4.2020	0,96	<5,0	0,034	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		1	<0,030	1,9	17	<0,5	0,79	<0,10		<0,50	1,7	0,05	5,1	4,6	59	7,9	1,3	<0,02	<0,0066	1900	20	<0,20	15	45	20	0,15	<0,20		4,2	7,5
Hakoranta	28.9.2020	0,45	82	0,018	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		2,1	0,22	2,3	14	0,69	0,66	0,22		<0,50	16	0,64	7,7	2,6	130	3,9	5,8	0,093	<0,0066	9300	55	<0,20	69	29	12	0,82	<0,20		<2,0	6,6
Puoliväli	5.9.2018	0,56	120	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		5,7	<0,030	1,7	6,1	<0,50	12	<0,10		<0,50	180	4,2		6,2	<1,0	5,7	1,2	6,2	<0,0070	12	<0,20	<0,20	100	5,4	12	5,7	0,24			6,9
Puoliväli	17.7.2019	0,59	110	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		8,1	<0,030	1,7	6	<0,50	12	<0,10		<0,50	190	5,2		6,3	<1,0	5,8	1,6	5,5	<0,0070	13	0,21	<0,20	110	5,2	13	5,5	0,26		<5,0	6,6
Puoliväli	12.9.2019	0,61	170	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		5,6	<0,030	1,7	6,2	<0,50	11	<0,10		<0,50	150	5,2		6,2	1,7	5,6	0,84	5,8	<0,0070	18	0,23	<0,20	90	4,9	13	8,1	0,3		<5,0	6,7
Puoliväli	21.4.2020	0,33	86	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		8,3	<0,030	1,5	5,7	<0,5	11	<0,10		<0,50	97	2,8	7	5,9	<1,0	5,1	0,94	5,1	<0,0066	10	<0,20	<0,20	63	5	38	5,5	0,29		3,1	6,4
Puoliväli	29.9.2020	0,58	93	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		5,8	<0,030	1,7	6,4	<0,5	11	<0,10		<0,50	120	3,8	7	5,8	<1,0	5,5	0,96	5,6	<0,0066	<10	0,52	<0,20	51	5,1	12	7,5	0,28		<2,0	6,9
Pappila	18.9.2018	0,12	16	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		8	<0,030	0,76	1,4	<0,50	0,7	<0,10		<0,50	0,25	0,1	6,4	0,6	2,7	1,3	0,39	0,52	<0,0070	5	0,28	<0,20	<1,0	2,9	2,5	0,05	<0,20		<5,0	6,1
Pappila	28.3.2019	0,12	110	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	evä hajuvirh	61	8,9	<0,030	0,6	1,8	2,2	0,73	0,17	0,07	<0,50	0,77	0,31	0,3	0,6	13	1,2	0,98	0,17	<0,0070	100	2,8	<0,20	4,5	2,7	2,4	0,05	0,27		<5,0	6,3
Pappila	10.9.2019	0,17	13	0,025	<0,20	<0,20	<0,020	evä hajuvirhe		8,1	<0,030	0,88	2,4	0,67	0,93	<0,10		<0,50	0,69	0,5	8,5	0,58	3,7	1,5	0,63	0,15	<0,0070	5	0,34	<0,20	5,6	2,9	3	0,05	<0,20		<5,0	6,3
Pappila	21.4.2020	0,18	12	0,024	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		11,1	<0,030	0,98	1,7	0,66	1,2	<0,10		<0,50	0,25	0,05	3,4	0,87	2,2	1,5	0,53	0,73	<0,0066	28	<0,20	<0,20	<1,0	3,1	3,3	0,05	<0,20		2,5	6,5
Pappila	24.9.2020	0,18	6	<0,0060	<0,20	<0,20	<0,020	hajuton		9,7	<0,030	0,97	1,4	0,65	0,88	<0,10		<0,50	0,25	0,05	5,7	0,76	0,5	1,5	0,33	0,64	<0,0066	5	1,5	<0,20	<1,0	3,4	3,3	0,05	0,22		<2,0	6,1
Heteranta	19.9.2018	0,83	<5,0	<0,0060	<0,20	0,74	<0,020			4,6	<0,030	2	7,3	<0,50	2,4	<0,10		1,1	0,25	0,16	5,6	7,3	32	2,6	1,2	1,6	<0,0070	12	0,23	<0,20	2,5	10	12	0,05	0,63			7,8
Heteranta	29.10.2020	0,75	<5,0	<0,20	<0,20	0,41	0,023			3,4	<0,030	2	6,1	0,68	2,7	0,21		0,59	0,25	0,05	6,1	6,7	72	2,9	3,9	1,7	<0,01	27	0,18	<0,20	1,8	8,9	12	0,05	0,5		<5	7,3
Lamposaari	25.10.2018	2,3	64	<0,0060	<0,20	0,74	<0,020	hajuton		7,4	<0,030	3,6	36	1,9	38	0,17		<0,50	2,3	0,05		16	480	9,4	0,75	<0,020	<0,0070	210	3,6	<0,20	5,4	5,2	36	0,18	0,85			8