



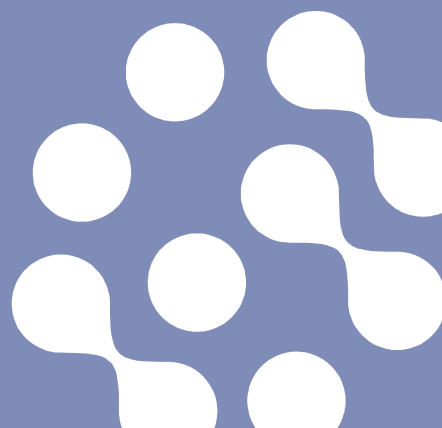
LIITE 2

Vesipäästöjen tarkkailu 2025

Eurofins Ahma Oy, 2026

AGNICO EAGLE FINLAND OY

KITTILÄN KAIVOKSEN VESIPÄÄSTÖJEN TARKKAILU VUONNA 2025



Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	1
2.	VESIENKÄSITTELY JA LUPAPÄÄTÖKSET	2
2.1	MAANALAISEN KAIVOKSEN JA AVOLOUHOKSEN KÄSITELLYT KUIVANAPITOVEDET	3
2.2	KÄSITELLYT PROSESSIVEDET	3
2.3	KAIVOSALUEEN MUUT VEDET	3
2.4	TARKKAILUA OHJAAVAT LUPAPÄÄTÖKSET	3
2.5	LUPARAJAT	4
2.6	TARKKAILUPISTEET	5
3.	TARKKAILUTULOKSET JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TOTEUTUMINEN	8
3.1	VIRTAAMAT JA VESIMÄÄRÄT	8
3.1.1	<i>Loukisen virtaama</i>	8
3.1.2	<i>Loukiseen johdetut vedet</i>	9
3.1.3	<i>Vedenotto Seurujoesta</i>	10
3.2	VEDEN LAATU	11
3.2.1	<i>Purkuputkeen johdetut vedet</i>	11
3.2.2	<i>Purkuvesipumppaamolle johdetut vedet</i>	17
3.2.3	<i>Sivukiven läjitysalueen sisäinen vesi</i>	24
3.2.4	<i>Pintavalutuskentiltä 1 ja 4 lähtevien vesien laatu</i>	26
3.2.5	<i>Pintavalutuskentältä 2 lähtevän veden laatu</i>	28
3.3	VESISTÖÖN JOHDETTU KUORMITUS	30
3.4	VEDENKÄSITTELYPROSESSIEN PUHDISTUSTEHOKKUUS	31
3.4.1	<i>Vesienkäsittelylaitos</i>	32
3.4.2	<i>Typenpoistolaitos MBBR</i>	32
3.4.3	<i>Kuivanapitovesien selkeytysaltaat (MK, MK2)</i>	33
4.	YHTEENVETO	35
	VIITTEET	37

LIITTEET

Liite 1. Loukiseen johdettujen vesien analyysitulokset vuodelta 2025:

Liite 1a. Purkuputkeen johdettujen vesien (DPP) analyysitulokset 4 krt/vk ja 1 krt/kk

Liite 1b. Purkuputkeen johdetun veden (DPP) 1 krt/v laajan analyysipaketin tulokset

Liite 2. Kaivosalueen sisäisen vesikierron analyysitulokset vuodelta 2025:

Liite 2a. Kuivanapitovesien selkeytysaltaiden MK ja MK2 vedet

Liite 2b. Pohjoiselta vesivarastoaltaalta vesienkäsittelylaitokselle johdettu vesi (SUPO syöte)

Liite 2c. Vesienkäsittelylaitokselta purkuvesipumppaamolle johdettu puhdistettu prosessivesi (VVA E)

Liite 2d. Vesienkäsittelylaitokselta purkuvesipumppaamolle johdettu puhdistettu prosessivesi (VVA E) 1 krt/v laajan analyysipaketin tulokset

Liite 2e. Typenpoistolaitoksen vedet (MBBR syöte ja MBBR)

Liite 2f. Typenpoistolaitoksen vesien MBBR 1 krt/v laajan analyysipaketin tulokset

Liite 2g. Kuivanapitovesien käsittelyaltailta poistuvien vesien (MK1P ja MK2P) laajan analyysipaketin tulokset

Liite 3. Sivukiven läjitysalueen täytön sisäisen veden laatu (lysimetrit) vuosina 2011–2025

Liite 4. Pintavalutuskentiltä 1 ja 4 lähtevistä vesistä tehdyt määritykset sekä pintavalutuskentälle 2 saapuvasta ja poistuvasta vedestä tehdyt määritykset vuodelta 2025.

Eurofins Ahma Oy

Mika Kallo

Ympäristöasiantuntija

1. JOHDANTO

Kaivosyhtiö Agnico Eaglen Kittilän kaivos sijaitsee noin 35 km Kittilän keskustasta koilliseen Kiistalan kylässä, yhdellä Euroopan suurimmista kultaesiintymistä. Kaivoksen rakentaminen aloitettiin vuonna 2006 ja kaupallinen tuotanto alkoi loppuvuodesta 2008. Aluksi malmia louhittiin vain avolouhintana. Tuotanto maanalaisessa kaivoksessa alkoi avolouhinnan ohella vuonna 2011, ja avolouhostoiminta lopetettiin vuonna 2012. Kittilän kaivoksen on nykyisellä tuotantovauhdilla arvioitu olevan toiminnassa vuoteen 2035 asti. Vuonna 2025 rikastamolle syötettiin noin 2,1 miljoonaa tonnia malmia ja kultaa tuotettiin 6761 kg.

Kaivoksen rikastusprosessin tarvitsema raakavesi saadaan Seurujoesta. Kaivoksen käsitellyt prosessivedet ja kuivanapitovedet on 18.12.2020 alkaen johdettu purkuputkea pitkin Loukiseen. Ennen purkuputken käyttöönottoa käsitellyt kuivanapito- ja prosessivedet johdettiin pintavalutuskenttien kautta Seurujokeen. Talousvesiä ei johdeta vesistöön vaan ne imeytetään puhdistuksen jälkeen imeytyskentälle. Kittilän kaivoksen vesienhallinnan tavoitteet ovat seuraavat:

- a. 0 ympäristölupapojikkeamaa kaivoksen toiminta-aikana (LOM)
- b. Vesien sisäisen kierrätysasteen nostaminen (tavoite 100 %)
- c. Minimoida vesivarastojen vesimäärä kaivoksen toiminta-aikana
- d. Minimoida kaivostoiminnan pintavesivaikutukset ja edesauttaa toiminnallaan vesienhoidon tilatavoitteiden täyttyminen vastaanottavassa vesistössä

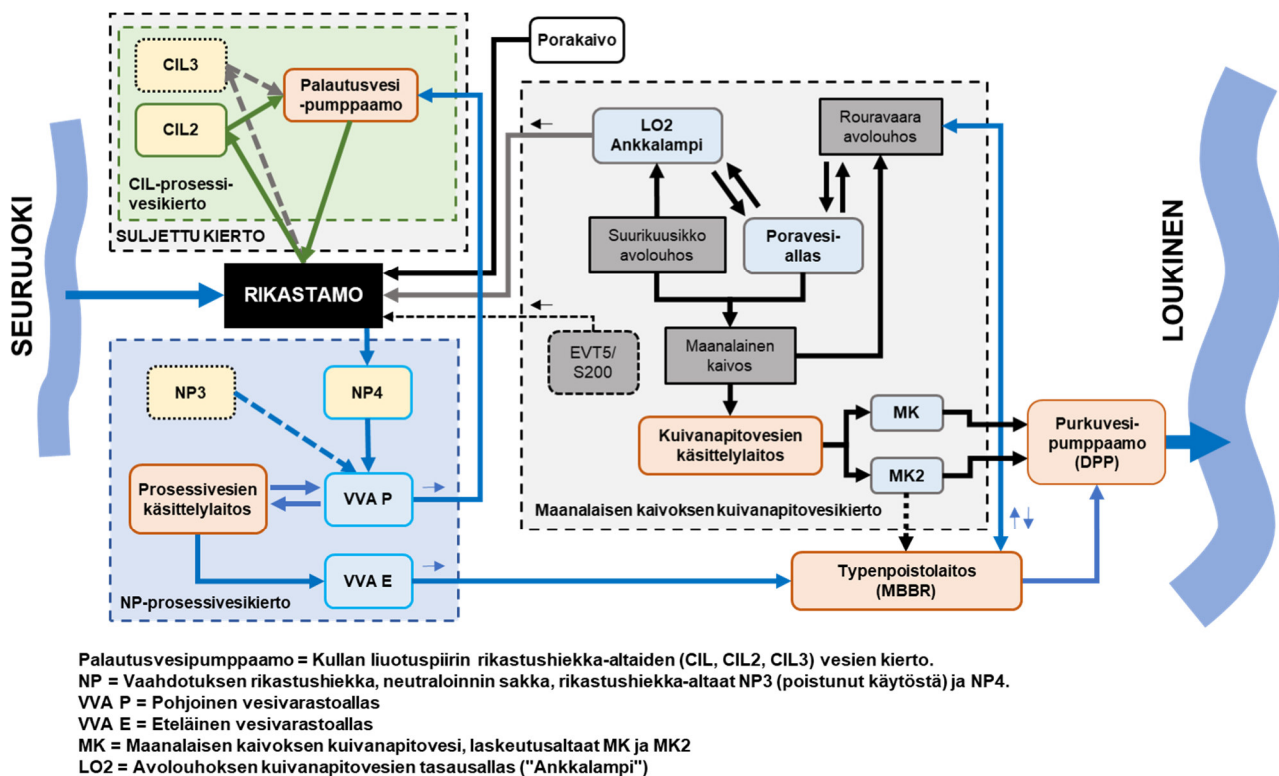
Tässä raportissa esitetään kaivoksen vesistöön johdettujen vesien määrä, laatu ja kuormitus vuodelta 2025. Lisäksi tarkastellaan käsiteltyjen prosessi- ja kuivanapitovesien laatua, sivukivialueen sisäisiä vesiä sekä pintavalutuskentiltä lähtevien vesien laatua. Tarkemmin sisäistä vesikiertoa tarkkaillaan kaivoksen käyttötarkkailun yhteydessä. Kaivoksen talousjätevedenpuhdistamon vesistä ja puhdistamon toiminnasta raportoidaan erikseen.

2. VESIENKÄSITTELY JA LUPAPÄÄTÖKSET

Kittilän kaivoksella on tavoitteena mahdollisimman korkea vesien kierrätysaste. Kierrätyksellä pyritään minimoimaan ulkopuolisen raakaveden tarve ja vähentämään vesistöön päätyvää kuormitusta. Kaivosalueella vesienkäsittelyä vaativia vesiä muodostuu rikastusprosessissa sekä maanalaisen kaivoksen ja louhosalueiden kuivanapitovesistä. Lisäksi alueella muodostuu läjitys- ja toiminta-alueiden suotovesiä sekä puhtaita valuma-vesiä. Käsittellyt prosessi- ja kuivanapitovedet johdetaan purkuvesipumppaamolta purkuputkea pitkin Loukiseen. Oheisessa kuvassa (Kuva 2–1) on esitetty kaivosalueen vesien johtaminen ja käsittely.

Kaivoksen ylijäämävesien purkureitti vesistöön muuttui 18.12.2020, jolloin Loukiseen johtava purkuputki otettiin käyttöön. Siihen saakka kaivoksen käsitellyt kuivanapitovedet johdettiin pintavalutus kenttien 3 ja 1 kautta ja käsitellyt prosessivedet pintavalutus kentän 4 kautta Seurujokeen. Vesien johtaminen kaivokselta Seurujokeen oli aloitettu vuonna 2010.

Vuoden 2022 lopussa kaivoksella käynnistettiin uusi typenpoistolaitos, jonka toiminta perustuu MBBR-menetelmään (MBBR=moving bed biofilm reactor). Typenpoistolaitoksen toiminnan tavoitteena on kokonaistypen pitoisuuden vähentäminen prosessi- ja kuivanapitovesistä ennen vesien johtamista purkuputkeen. Pääasiassa laitokselle johdetaan prosessivesiä, ja tarvittaessa lisäksi osa kuivanapitovesistä. Typenpoistolaitos otettiin käyttöön helmikuussa 2023, jonka jälkeen laitoksen tuotevesiä on alettu johtaa purkuputkeen.



Kuva 2–1. Kaivosalueen vesien johtaminen ja käsittely.

2.1 Maanalaisen kaivoksen ja avolouhoksen käsitellyt kuivanapitovedet

Avolouhosten ja maanalaisen kaivoksen kuivatusvedet muodostuvat kaivokseen ja louhoksiin kertyvistä sade- ja sulamisvesistä sekä pohjavesistä. Kaivosalueella on kaksi avolouhosta; Suurikuusikon avolouhos kaivosalueen eteläosassa ja Rouravaaran avolouhos pohjoisempana. Lisäksi kaivosalueella on maanalainen kaivos, jonka vinotunnelin suuaukko sijoittuu Rouravaaran alueelle ja Rimpi-tunnelin suuaukko Rouravaaran avolouhoksen länsipuolelle.

Suurikuusikon avolouhoksen kuivanapitovedet pumpataan louhoksen luoteispuolelle sijoittuvaan tasausaltaaseen (LO2). Osa vesistä johdetaan käytettäväksi rikastamalla, osa pumpataan poravesialtaaseen ja edelleen Rouravaaran avolouhokseen tai maan alle poravedeksi. Avolouhoksen vedenlaatua tarkkaillaan kuukausittain tasausaltaasta (LO2) otettavin näyttein. Myös osa Rouravaaran avolouhoksen kuivanapitovesistä pumpataan poravesialtaaseen.

Maanalaisen kaivoksen kuivatusvedet pumpataan laskeutusaltaisiin MK ja MK2, joissa kuivanapitovedet käsitellään kiintoainesta laskeuttamalla. Kiintoaineen laskeutumista tehostetaan tarvittaessa kemiallisella käsittelyllä (ferri-sulfaatti). Kiintoaineen poiston lisäksi kemikaloinnilla saostetaan vedestä metalleja, mm. arseenia ja nikkeliä. Laskeutusaltaista vedet johdetaan purkuvesipumppaamolle ja edelleen purkupuutken kautta Loukiseen.

Purkupuutken käyttöönnoton myötä kaivoksen vesienhallinta on parantunut merkittävästi.

2.2 Käsitellyt prosessivedet

Rikastamon ja rikastushiekka-altaiden välillä kierrätettävän veden lisäksi rikastusprosessiin otetaan vettä Seurajoesta pumppaamalla tai tasausaltaasta (LO2), jonne kerätään Suurikuusikon avolouhoksen kuivanapitovesiä. Käsitellyt prosessivedet, joita ei kierrätetä vesivarastoaltaalta takaisin prosessiin, johdetaan vesienkäsittelylaitoksen kautta purkuvesipumppaamolle ja edelleen purkupuutken kautta Loukiseen.

Sivukiven läjitysalueelta tulevat suoto- ja valumavedet kerätään alueen keräysojaston avulla sivukivialueen itäpuolella sijaitsevaan suotovesien keräilyaltaaseen, josta vedet on mahdollista pumpata tasaosaltaalle (LO2) (toistaiseksi vesiä ei ole tarvinnut pumpata).

Malmin rikastusprosessissa muodostuu lietemäistä vaahdotuksen rikastushiekkaa ja neutraloinnin sakkaa (NP-rikastushiekkaa), sekä syanidin tuhotankin jälkeistä rikastushiekkaa (CIL-rikastushiekkaa), jotka läjitetään omiin erillisiin rikastushiekka-altaisiin. Syanidiliuotuksen rikastushiekka johdetaan CIL2-rikastushiekka-altaaseen ja NP-rikastushiekka NP4-altaaseen.

Rikastushiekan mukana kulkeutuu myös vettä altaille. NP-altailta rikastushiekasta erottuva vesi johdetaan pohjoiselle vesivarastoaltaalle ja siitä edelleen vesienkäsittelylaitokselle. Vesienkäsittelylaitokselta vesi johdetaan vesivarastoaltaan eteläpuolelle ja edelleen purkuvesipumppaamolle. Vesivarastoaltaan pohjoispuolelta vettä pumpataan myös palautusvesipumppaamolle sekä pastalaitosten käyttöön. Rikastamalla käytettävän kierto-veden osuus kokonaisvedenkulutuksesta vuonna 2025 oli noin 75 % (2024 76 %).

2.3 Kaivosalueen muut vedet

Kaivosalueella syntyvät talousjätevedet käsitellään vuonna 2007 käyttöön otetulla 2-linjaisella panosperiaatella toimivalla aktiivilietepuhdistamolla. Puhdistamon toiminta ja velvoitetarkkailun tulokset esitetään erillisenä raporttina. Puhtaat kaivosalueen ulkopuoliset sade- ja sulamisvedet johdetaan kaivosalueen pohjois- ja länsipuolta kiertävään aluekuivatusojaan ja sen kautta edelleen pintavalutuskentälle 2.

2.4 Tarkkailua ohjaavat lupapäätökset

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto antoi 29.5.2020 päätöksen 67/2020 (PSAVI/1079/2018) Kittilän kaivoksen toiminnan laajentamisesta ja vesien purkupaikan muuttamisesta. Päätöksessä annettiin myös lupa uuden

MK2-altaan rakentamiselle. Käsitellyt prosessi- ja kuivanapitovedet on ohjattu purkuputkea pitkin Loukiseen 18.12.2020 alkaen.

Vaasan hallinto-oikeus kumosi ja palautti päätöksellä 755/2022 PSAVI:n myöntämän luvan 67/2020 käsittelyyn ja rajoitti kaivoksen tuotantoa sekä vedenottoa, ja muutti pitoisuus- ja kuormitusluparajoja. KHO:n antama välipäätös H3171/2022 kumosi VaHO:n päätöksen. Tuotantomäärä ja vedenottomäärä pysyivät rajoitetulla tasolla. Pitoisuusrajat palautuivat PSAVI:n päätöksen mukaiseksi, mutta kuormitusrajoihin tuli muutoksia.

Kittilän kaivoksella noudatettiin 27.10.2023 asti Korkeimman hallinto-oikeuden (KHO) 1.11.2022 antamia väliaikaispäätöksiä nro:t H3171/2022 ja H3172/2022. KHO antoi Kittilän kaivosta koskevat lopulliset päätöksensä 27.10.2023 koskien alun perin Vaasan hallinto-oikeuden (VHO) 28.6.2022 antamia päätöksiä nro:t 755/2022 ja 756/2022, joihin liittyen KHO antoi väliaikaispäätöksensä nro H3171/2022 ja nro H3172/2022.

Vuosikirjapäätöksessä KHO 2023:97 (27.10.2023) palautti Pohjois-Suomen aluehallintoviraston (PSAVI) lupapäätöksen nro 67/2020 (29.5.2020) voimaan siten, että KHO:n välipäätöksessä nro H3171/2022 asetetut ympäristöön purettavien puhdistettujen vesien päästöraja-arvot jäävät voimaan ja kaivos saa ottaa Seurujoesta toiminnan tarvitsemää käyttövedtä enintään 250 m³/h. PSAVI:n lupapäätöksen nro 67/2020 mukaisen tuotantomäärärajituksen palauduttua, kaivoksen vuosituotanto voi jatkossa olla 2,0 miljoonaa tonnia.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (PSAVI) myönsi 17.6.2025 ympäristö- ja vesitalouslupapäätöksen (nro 65/2025). Päätös kattaa muun muassa CIL2-rikastushiekka-altaan korotuksen, uuden CIL3-rikastushiekka-altaan rakentamisen sekä rikastamon vuosituotannon nostamisen tasolle 2,35 Mt/a. Lupapäätös on annettu toimeenpanokelpoisena muutoksenhausta huolimatta CIL2:n ja CIL3:n osalta. Lisäksi PSAVI:n aikaisempi päätös (nro 67/2020, annettu 29.5.2020) sisältää edelleen voimassa olevia lupamääräyksiä (76–78). Kaivos-yhtiö on noudattanut saatua lupapäätöstä myöntämisestä lähtien.

Vuonna 2025 ympäristötarkkailua toteutettiin 8.9.2023 päivitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti, joka vastaa ympäristöluvan (nro 67/2020) ehtoja, ottaen huomioon myös edellisiin tarkkailuohjelmiin tehdyt lisäykset ja muutokset. Lapin ELY-keskus hyväksyi päätöksellään (LAPELY/65/2023, päivätty 19.6.2023) Kittilän kaivoksen tarkkailusuunnitelman muutokset. Tarkkailuohjelmaa päivitettiin vuoden 2025 aikana ja uusi ohjelma otetaan käyttöön kokonaisuudessaan vuodesta 2026 alkaen.

2.5 Luparajat

Vesimäärät ja virtaamat:

Vuonna 2025 purkuputkeen johdettavat käsitellyt vedet johdettiin pumpaamolle eteläiseltä vesivarastoaltaalta typenpoistolaitoksen kautta (käsitelty prosessivesi) sekä MK- ja MK2-altailta (käsitelty maanalaisen kaivoksen kuivanapitovedet). Ympäristöluvan (nro 85/2025) lupamääräyksen 21 mukaan purkuputkeen johdettavan käsitellyn veden osuus Loukisen virtaamasta ei saa ylittää ohjeellista enimmäisarvoa 4 %.

Kaivoksen rikastamon tarpeisiin otetaan raakavettä Seurujoesta. Ympäristöluvan (nro 85/2025) lupamääräyksen nro mukaan yhtiö saa ottaa Seurujoesta toiminnan tarvitsemää raakavettä heinäkuun 2022 alusta lähtien enintään 250 m³/h. 30.6.2022 asti raakavettä sai ottaa Seurujoesta 350 m³/h. Raakaveden ottoa Seurujoesta pyritään pitämään mahdollisimman pienenä, kierrättämällä kaivoksen prosessi- ja kuivanapitovettä.

Veden laatu:

Purkuputkella Loukiseen johdettavien käsiteltyjen vesien on alitettava purkuputken käyttöönottopäivästä lukien virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona laskettuna alla olevassa taulukossa (Taulukko 2–1) esitetyt voimassa olevan lupapäätöksen pitoisuusraja-arvot.

Taulukko 2-1. Purkuputkeen johdettavien vesien pitoisuuksien ajantasaiset raja-arvot.

Parametri	Raja-arvo (virtaamapainotteinen kuukausikeskiarvo) (mg/l)
Nikkeli (Ni)	0,15
Arseeni (As)	0,1
Antimoni (Sb)	0,2
Sulfaatti (SO ₄)	2000
Kokonaistyyppi	15
WAD-syanidi (WAD-CN)	0,4 (vanhentunut uuden luvan myötä, uusi raja-arvo 0,05 mg/l MBBR-pisteelle)
pH	<10
Kiintoaineen hehkutusjäännös 550°	10

Vedenpuhdistuslaitoksella käsitellyn prosessiveden sulfaattipitoisuus on alitettava virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona laskettuna 2000 mg/l.

Kuormitus:

Purkuputkella Loukiseen johdettavien käsiteltyjen vesien aiheuttama vuotuinen kuormitus saa olla purkuputken käyttöönottopäivästä lukien enintään alla olevassa taulukossa (Taulukko 2-2) esitetyn mukainen.

Taulukko 2-2. Purkuputkeen johdettavien vesien vuosikuormitusrajat.

Parametri	Raja-arvo (t/a)
Nikkeli (Ni)	0,5
Arseeni (As)	0,25
Antimoni (Sb)	0,7
Sulfaatti (SO ₄)	8250
Mangaani (Mn)	3,0
Kokonaistyyppi (N _{kok})	60

2.6 Tarkkailupisteet

Oheisessa taulukossa on esitetty kaivoksen päästötarkkailuun kuuluvat virtaaman ja vedenlaadun tarkkailupisteet, näytteenottotiheydet sekä tehtävät määrytykset (Taulukko 2-3). Lisäksi kaivosalueella on muita havaintopisteitä, jotka raportoidaan kaivoksen erillisen käyttötarkkailun ja talousvedenpuhdistamon tarkkailun yhteydessä.

Taulukko 2-3. Kaivosalueen vesipäästöjen tarkkailupisteet, näytteenottotiheys sekä näytteistä tehtävät määritykset.

Havaintopaikka	Tunnus	Selite	Näytteenotto	Analyysit
Käsittelyistä prosessi- ja kuivanapitovesistä tehtävät määritykset				
kuivanapitovesien selkeytysaltat	MKS, MKP, MK2S, MK2P	Kuivanapitovesien käsittelylaitteille tulevat ja altaalta purkupumppaamolle johdettavat vedet.	1 krt/vko (suppea) ja 4 krt/vuosi (laaja) Jatkuva	<u>MK suppea:</u> T, pH, skj, kiintoaine, k- aineen hehkutusjäännös, Cl, SO ₄ , N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, NH ₄ -N, NO ₂ -N + NO ₃ -N, Epäorg N.summa, Sb, As, Mn, Ni <u>MK laaja (edellisten lisäksi):</u> sameus, O ₂ , O ₂ %, CODCr, P PO ₄ -P, TOC, Al, Ba, B, Cu, Mg, Na, Fe, Zn, liuk.Hg, liuk.Cd, Pb, K, Ca, Sr, Br, Li <u>Jatkuva:</u> purkuvesipumppaamolle johdettu virtaama
Prosessivesi tuleva	SUPO syöte	Pohjoiselta vesivarastoltaalta vesienkäsittelylaitokselle johdettava vesi	1 krt/vko (suppea) ja 4/vuosi (laaja) Jatkuva	<u>1 krt/vko:</u> T, pH, skj, k-aine, k-aineen hehkutusjäännös, Cl, SO ₄ , Kok.N, Epäorg.N.summa, NO ₃ -N, NO ₂ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N+NO ₂ -N, WAD-CN, Sb, As, Mn, Ni, <u>4 krt/vuosi (edellisten lisäksi):</u> sameus, O ₂ , O ₂ kyll.%, CODCr, Kok.P, PO ₄ -P, Kok.CN, Al, Cu, Mg, Na, Fe, Zn, liuk. Hg, liuk Cd, Pb, K, Ca, Sr, Br, Li
Prosessivesi lähtevä	VVA E	Vesienkäsittelylaitokselta typenpoistolaitokselle johdettava käsitelty prosessivesi	4 krt/vko (suppea) ja 4/vuosi (laaja) Jatkuva	<u>1 krt/vko:</u> T, pH, skj, k-aine, Cl, SO ₄ , Kok.N, Epäorg.N.summa, NO ₃ -N, NO ₂ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N+NO ₂ -N, WAD-CN, Sb, As, Mn, Ni, <u>4 krt/vuosi (edellisten lisäksi):</u> sameus, O ₂ , O ₂ kyll.%, k-aineen hehkutusjäännös, CODCr, Kok.P, PO ₄ -P, Kok.CN, Al, Cu, Mg, Na, Fe, Zn, liuk. Hg, liuk Cd, Pb, K, Ca, Sr, Br, Li <u>Jatkuva:</u> virtaama
Prosessivesi tuleva	MBBR syöte	Typenpoistolaitokselle syötettävä prosessi- ja kuivanapitoveden sekoite (10-30% MK, lopuosuus VVA E)	4 krt/vko (suppea) ja 4/vuosi (laaja) Jatkuva	<u>4 krt/vko:</u> T, pH, skj, k-aine, k-aineen hehkutusjäännös,Kok.N, Epäorg.N.summa, NO ₃ -N, NO ₂ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N+NO ₂ -N, kok. P, PO ₄ -P, CODCr, DOC, TOC, WAD-CN, Sb, As, Mn, Ni, <u>4 krt/vuosi (edellisten lisäksi):</u> Al <u>Jatkuva:</u> virtaama, pH, kiintoaine, sähkönjohdavuus
Prosessivesi lähtevä	MBBR	Typenpoistolaitoksella käsitelty vesi, joka johdetaan purkuvesipumppaamolle tai poikkeustilanteessa Rouravaaran avolouhokseen.	4 krt/vko (suppea) ja 4/vuosi (laaja) 1/vuosi (FWS) Jatkuva	4 krt/vko: T, pH, skj, k-aine, k-aineen hehkutusjäännös,Kok.N, Epäorg.N.summa, NO ₃ -N, NO ₂ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N+NO ₂ -N, kok. P, PO ₄ -P, CODCr, DOC, TOC, WAD-CN, Sb, As, Mn, Ni, <u>4 krt/vuosi (edellisten lisäksi):</u> Al <u>1/vuosi (FSW) (edellisten lisäksi):</u> redox-potentiaali, alkaliniteetti, asiditetti, alk(HCO ₃), alk (CaCO ₃), hydroksidi-ionikonsentraatio (OH-), BOD ₇ ATU, TOC, CODcr, F, sulfidi, tiasyanaatti, Be, Hg, Ag, I, Cd, Co, Cr, liukPb, Mo, liukNi, Si, S, Se, Ti, U, Bi, C10-C40 (öljyhiilivedyt), C10-C21 (keskitiileet), C21-C40 (raskaat jakeet), laaja VOC (haihtuvat hiilivedyt), bentseeni, styreeni, asetoni, metyyli-isobutyryliketoni, isopropanol, tert.butanoli, bensiinijakeet <u>Jatkuva:</u> virtaama, pH, kiintoaine, sähkönjohdavuus

KITTILÄN KAIVOKSEN VESIPÄÄSTÖJEN TARKKAILU V. 2025

Purkuvesipumppaamo	DPP	Purkuvesipumppaamolla yhdistyy käsiteltyä kuivanapitovedet ja puhdistetut prosessivedet, jotka johdetaan purkuputkeen ja edelleen Loukiseen	4 krt/vko (suppea) ja 1/kk (laaja) 1/vuosi (FWS) Jatkuva	4 krt/vko: T, pH, skj, k-aine, k-aineen hehkutusjäännös, SO ₄ , Kok.N, Epäorg.N.summa, NO ₃ -N, NO ₂ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N+NO ₂ -N, P, PO ₄ -P, TOC, DOC, WAD-CN, Sb, As, Mn, Ni, 1 krt/kk (edellisten lisäksi): sameus, O ₂ , O ₂ kyll.%, k-aineen hehkutusjäännös, CODCr, Cl, Kok.P, PO ₄ -P, Kok.CN, Al, Ba, B, Cu, Mg, Na, Fe, Zn, liuk. Hg, liuk Cd, Pb, K, Ca, Sr, Br, Li, CS ₂ , U, Th, Cr 1/vuosi (FSW) (edellisten lisäksi): redox-potentiaali, alkaliniteetti, asiditetti, alk(HCO ₃), alk (CaCO ₃), hydroksidi-ionikonsentraatio (OH ⁻), BOD ₇ ATU, TOC, CODCr, F, sulfidi, tiasyanaatti, Be, Hg, Ag, I, Cd, Co, Cr, liukPb, Mo, liukNi, Si, S, Se, Ti, U, Bi, C10-C40 (öljyhiilivedyt), C10-C21 (keskitisleet), C21-C40 (raskaat jakeet), laaja VOC (haihtuvat hiilivedyt), bentseeni, styreeni, asetoni, metyyli-isobutyryliketoni, isopropanoli, tert.butanoli, bensiniijakeet Jatkuva: virtaama, pH, kiintoaine, sähkönjohtavuus
Pintavalutuskenttien tarkkailupisteiden näytteistä tehtävät määritykset				
PVK 4:lta poistuva	PVK 4 P	Entinen käsitellyn prosessiveden poistumapaikka pintavalutuskenttä 4:lta ennen Seurujokea	1 krt/kk	T, sameus, pH, skj, O ₂ , O ₂ %, kiintoaine, k-aine hehkutusjäännös, CODCr, Cl, SO ₄ , N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N + NO ₂ -N, P, PO ₄ -P, kok.CN, WAD-CN, Al, Sb, As, liukCd, K, Ca, Cu, Mg, liuk-Hg, Mn, Na, Ni, Fe, Zn
PVK 1 poistuva	PVK1 P	Entinen käsiteltyjen kuivanapitovesien poistumapaikka pintavalutuskenttä 1:lta ennen Seurujokea	1 krt/kk	T, sameus, pH, skj, O ₂ , O ₂ %, kiintoaine, k-aine hehkutusjäännös, CODCr, Cl, SO ₄ , N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N + NO ₂ -N, P, PO ₄ -P, Al, Sb, As, K, Ca, Cu, Mg, Mn, Na, Ni, Fe, Zn, liuk. Hg, liuk. Cd
PVK 2:lle tuleva	PVK2 T	Pintavalutuskentälle tulevat aluekuivatusojan vedet	1 krt/kk	T, sameus, pH, skj, O ₂ , O ₂ %, kiintoaine, k-aine hehkutusjäännös, CODCr, Cl, SO ₄ , N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N + NO ₂ -N, P, PO ₄ -P, Al, Sb, As, K, Ca, Cu, Mg, Mn, Na, Ni, Fe, Zn
PVK 2:lta poistuva	PVK2 P	Pintavalutuskentältä poistuva vesi, ennen Seurujokea, Sulan veden aikaan.	1 krt/kk	T, sameus, pH, skj, O ₂ , O ₂ %, kiintoaine, k-aine hehkutusjäännös, CODCr, Cl, SO ₄ , N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, NH ₄ -N, NO ₃ -N + NO ₂ -N, P, PO ₄ -P, Al, Sb, As, K, Ca, Cu, Mg, Mn, Na, Ni, Fe, Zn
Sivukivialueen täytön sisäinen vesi				
Lysimetri 1 ja 2	LY1, LY2	Sivukivialueen täytön sisäinen vesi	2 krt/vuosi	skj, kiintoaine, Cl, SO ₄ , N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, NH ₄ -N, Al, Sb, As, K, Ca, Cu, Na, Ni, Mg, Mn, Si, Fe, Zn
Seurujoki				
	Talvitienmukka	Kaivoksen yläpuoli	jatkuva	sähkönjohtavuus, lämpötila, virtaama, pinnan- korkeus
	Ukonniva	Kaivoksen alapuoli	jatkuva	sähkönjohtavuus, lämpötila
	Lintulan silta	Kaivoksen alapuoli	jatkuva	virtaama, pinnankorkeus
Loukinen				
	Autiomukka	Purkuputken yläpuoli	jatkuva	sähkönjohtavuus, lämpötila
	Tuohiranta	Purkuputken alapuoli	jatkuva	sähkönjohtavuus, lämpötila, virtaama, pinnan- korkeus

3. TARKKAILUTULOKSET JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TOTEUTUMINEN

Vuonna 2025 tarkkailua toteutettiin vuonna 2023 päivitetyn ohjelman mukaisesti. Vesinäytteiden ottamisesta ja lähettämisestä laboratorioon analysoitavaksi vastasi toiminnanharjoittaja.

Näytteiden analysoinnista vastasi pääasiassa Eurofins Ahma Oy:n Rovaniemen ympäristölaboratorio. Lisäksi määrittäviä tehtiin seuraavissa laboratorioissa:

- Metallianalytiikan sekä öljyhiilivetyjen määritykset toteutti Eurofins Ahma Oy:n Oulun laboratorio.
- Erikoisanalytiikkaa toteutettiin Eurofins Environment Testing Finland Oy:n ympäristölaboratorio Lahdessa (fluoridi, kloridi, sulfaatti, sulfidi, tiosulfaatti, VOC-yhdisteet), Eurofins Nab Labs Oy:n Oulun laboratoriossa (rikkihiili) sekä Eurofins Expertises Environnementales laboratoriossa Ranskan Ma-xevillessa (toksisuustestit).

Kaivosalueella, sekä Seurujoessa ja Loukisessa olevat vedenlaadun ja virtaamamittauksen jatkuvatoimiset mittalaitteet ja datapalvelun kaivosyhtiölle tuottavat Mitta Oy (ent. EHP Environment Oy) ja FinMeas Oy.

3.1 Virtaamat ja vesimäärät

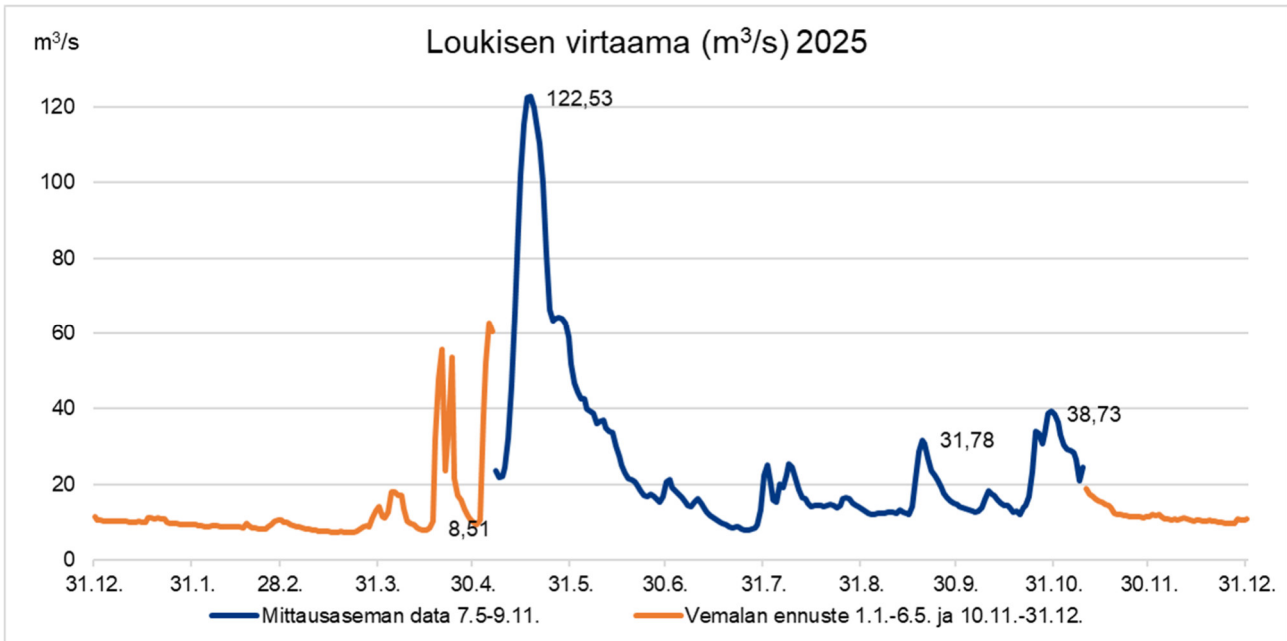
Kaivosyhtiö tarkkailee Loukisen virtaamaa sekä Loukiseen purettujen ja Seurujoesta otettujen vesien määrää jatkuvasti omassa käyttötarkkailussaan. Tässä kappaleessa esitetyt virtaamatiedot perustuvat kaivosyhtiön koostamaan tietoon.

3.1.1 Loukisen virtaama

Loukisen virtaamaa seurataan jatkuvatoimisesti Tuohirannan kohdalla, purkuputken alapuolella sijaitsevalla mitta-asemalla. Virtaamamitta-asema ei huomioi jäiden vaikutusta virtaamiin, joten asemalta mitattu data ei ole käyttökelpoista jäiden esiintymisen aikaan. Kaivosyhtiö käyttääkin Loukisen virtaaman seurannassa mitta-aseman virtaamadataa vain avovesiaikana, ja muina aikoina hyödynnetään Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) vesistömallijärjestelmän virtaamaennustedataa. Kaivosyhtiö tekee yhteistyötä SYKE:n kanssa erityisesti talvisin vesistömallijärjestelmän ennustetiedon tarkentamiseksi mittaamalla Loukisen virtaamaa säännöllisesti ja toimittamalla mittaustulokset järjestelmän kalibrointia varten.

Vuonna 2025 jatkuvatoimisen mittauksen data oli käyttökelpoista aikavälillä 7.5.–9.11. Muina aikoina Loukisen virtaamatietona hyödynnettiin Vemalan virtaamaennustetta. (Kuva 3–1)

Vuonna 2025 kevättulvan suurimmat virtaamat (yli 100 m³/s) Loukiselta mitattiin aikavälillä 15.–22.5.2025, ja tulvahuippu >122 m³/s ajoittui aikavälille 17.–18.5.2025. Syysateiden myötä Loukisella havaittiin muutamia virtaamapiikkejä, syyskuun puolivälissä virtaamat kävivät tasolla noin 32 m³/s ja lokakuun lopussa tasolla noin 39 m³/s. (Kuva 3–1)



Kuva 3-1. Loukisen virtaama vuonna 2025.

3.1.2 Loukiseen johdetut vedet

Vuonna 2025 kaikki Kittilän kaivokselta vesistöön puretut käsitellyt kaivosvedet johdettiin purkuputken kautta Loukiseen. Purkuputki on otettu käyttöön 18.12.2020, jota ennen kaivoksen ylijäämävedet johdettiin pintavalutuskenttien 1 ja 4 kautta Seurujokeen.

Kittilän kaivos tarkkailee purkuputkeen johdettujen vesien kokonaismäärää purkuvesipumppaamalla jatkuva-toimisen virtaamamittausaseman avulla. Myös kaivostoiminnasta muodostuvia vesimääriä (käsitellyt kuivanapito- ja prosessivedet) seurataan jatkuvatoimisilla virtausmittareilla ennen vesijakeiden yhdistämistä purkuvesipumppaamalla.

Purkuputken kautta Loukiseen johdettiin vuonna 2025 ylitevesinä kaikkiaan noin 5,62 Mm³ (vuonna 2024: 5,71 Mm³, 2023: 5,35 Mm³, 2022: 5,65 Mm³ ja vuonna 2021: 6,19 Mm³). Kuivanapitovedet 3,47 Mm³ (vuonna 2024 3,94 Mm³) muodostivat noin 62 %:n osuuden vesien kokonaismäärästä ja prosessivedet 2,15 Mm³ (vuonna 2024 1,77 Mm³) noin 38 %:n osuuden. Vuonna 2025 kaivosvesien purku Loukiseen oli suurimmillaan heinä-elokuussa. Loukiseen johdettujen kaivosvesien määrä suhteessa Loukisen virtaamaan vaihteli kuukaudesta riippuen välillä 0,3–1,8 %, pysyen kaikkina kuukausina selvästi ympäristöluvassa määritetyn raja-arvon (4 %) alapuolella. (Taulukko 3–1).

Rikastamolle syötettyyn malmimäärään suhteutettu vesimäärä nousi hieman vuodesta 2024 (Taulukko 3-2).

Taulukko 3-1. Loukiseen johdettujen vesien määrä vuonna 2025.

	Loukisen vir- taama (m³)	Sallittu purku (%)	Sallittu purku (m³)	Käsiteltyjen kaivosvesien purku yh- teensä (m³)	Kuivanapitovesiä (m³)	Prosessivesiä (m³)	Toteutunut purkumäärä (%)
Tammikuu	27 131 328	4	1 085 253	435 675	263 888	171 787	1,6
Helmikuu	21 683 808	4	867 352	360 064	209 437	150 627	1,7
Maaliskuu	22 988 448	4	919 538	403 443	224 114	179 329	1,8
Huhtikuu	47 386 944	4	1 895 478	419 844	231 128	188 716	0,9
Toukokuu	176 661 216	4	7 066 449	480 409	290 242	190 167	0,3
Kesäkuu	73 548 000	4	2 941 920	547 826	331 284	216 542	0,8
Heinäkuu	33 823 008	4	1 352 920	592 341	374 521	217 820	1,8
Elokuu	45 283 104	4	1 811 324	604 612	394 769	209 844	1,4
Syyskuu	43 708 896	4	1 748 356	515 438	344 886	170 552	1,2
Lokakuu	52 164 000	4	2 086 560	428 501	267 869	160 632	0,8
Marraskuu	46 757 952	4	1 870 318	416 533	276 702	139 830	0,9
Joulukuu	28 372 896	4	1 134 916	415 141	264 031	151 110	1,5
Yht. 2025	619 509 600		24 780 384	5 619 827	3 472 872	2 146 955	1,2

Taulukko 3-2. Loukiseen johdettujen vesien kokonaismäärä vuosina 2023–2025.

Vuosi	Purettu vesimäärä m³	Purettu vesimäärä/rikasta- molle syötetty malmi m³/t
2023	5 348 021	1 954 215
2024	5 712 189	2 026 251
2025	5 619 827	2 105 463

3.1.3 Vedenotto Seurujoesta

Ympäristöluvan (nro 85/2025) mukaan Seurujoesta saa pumpata vettä kaivoksen käyttöön enintään 250 m³/h. Vuoden 2025 aikana Seurujoesta pumpattiin kaivoksen käyttöön raakavettä yhteensä noin 1,9 Mm³ (vuonna 2024: 1,7 Mm³, 2023: 1,9 Mm³, 2022: 2,2 Mm³ ja 2021: 2,5 Mm³) (Taulukko 3–3). Lupamääräykseen suhteutettuna vedenoton toteutuma vaihteli välillä 60–98 %, eli vedenoton määrät pysyivät lupaehtojen mukaisina koko vuoden ajan. Vesien kierrätysten avulla raakaveden tarve Seurujoesta on pienentynyt viime vuodet, vaikka käsitellyn malmin määrät on pysytelleet melko tasaisina.

Taulukko 3-3. Seurujoesta pumpatun veden määrä vuonna 2025.

	Vedenotto Seuru- joesta (m³)	Sallittu vedenotto kk (max. 250 m³/h)	Toteutunut vedenotto (%)
Tammikuu	178 752	186 000	96,1
Helmikuu	147 039	174 000	84,5
Maaliskuu	151 233	186 000	81,3
Huhtikuu	150 819	180 000	83,8
Toukokuu	165 290	186 000	88,9
Kesäkuu	108 600	180 000	60,3
Heinäkuu	181 595	186 000	97,6
Elokuu	173 382	186 000	93,2
Syyskuu	169 237	180 000	94,0
Lokakuu	154 652	186 000	83,1
Marraskuu	155 633	180 000	86,5
Joulukuu	164 976	186 000	88,7
Yht. 2025	1 901 208	2 196 000	86,5

3.2 Veden laatu

Vuoden 2025 vesipäästön tarkkailun vedenlaadun tulokset on esitetty kokonaisuudessaan liitteillä 1 - 4. Mikäli näytteestä määritetty pitoisuus on jäänyt analysoinnissa käytetyn menetelmän määritysrajan alapuolelle, on veden laadun keskiarvo- ja kuormituslaskennassa käytetty määritysraja-arvosta puolitetta arvoa (esim. jos määritysraja <10 mg/l, laskennassa käytetty arvo on 5 mg/l). Myös vedenlaatuksiajilla on näissä tilanteissa käytetty määritysraja-arvon puolikasta.

3.2.1 Purkuputkeen johdetut vedet

Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien laatua tarkkaillaan purkuvesipumppaamalla pisteeltä DPP. Vuonna 2025 pisteen DPP näytteenotto toteutui tarkkailuohjelman mukaisesti. Vuoden 2025 analyysitulokset 4 krt/vk ja 1 krt/kk tehtävien määritysten osalta on esitetty kokonaisuudessaan liitteellä 1a. Lisäksi 2.9. toteutetun kerran vuodessa tehtävän laajan analyysipaketin (full water scan) osalta tutkimustodistus on esitetty liitteellä 1b.

Kittilän kaivoksen ympäristölupapäätöksessä purkuputkeen johdettujen vesien laadulle on annettu raja-arvoja virtaamapainotteisina kuukausikeskiarvoina laskien. Taulukossa 3–4 on esitetty vuonna 2025 otettujen näytteiden tuloksista lasketut virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot sekä verrattu niitä luparajoihin keskeisten parametrien osalta. Taulukossa esitetyt virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot perustuvat kaivoksen käyttö-tarkkailussaan tuottamaan laskentaan. Vuonna 2025 vesistöön johdettujen vesien virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot täyttivät lupaehdot kaikilta osin.

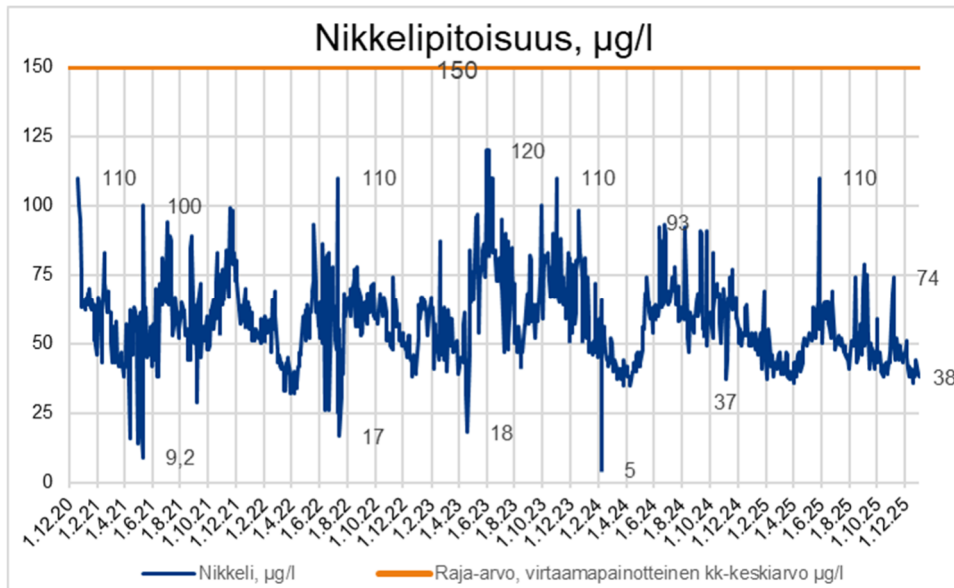
Taulukko 3-4. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot vuonna 2025.

Virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot 2025 (DPP)								
	Typpi	Antimoni	Arseeni	Nikkeli	Sulfaatti	pH	Kiintoaineen hehkutus jäännös	CN WAD
	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l		mg/l	µg/l
Raja-arvo	15	200	100	150	2000	<10	10	400 (vanhentunut uuden luvan myötä)
Tammikuu	9,9	62,4	3,9	49,5	1269	7,3	0,5	17,9
Helmikuu	9,4	59,8	4,4	43,8	1294	7,2	0,5	19,4
Maaliskuu	10,4	53,2	4,1	41,2	1324	7,2	0,5	9,7
Huhtikuu	9,0	52,6	5,2	44,9	1339	7,3	0,5	5,0
Toukokuu	9,1	66,6	5,2	58,5	1206	7,4	0,5	5,0
Kesäkuu	7,8	66,9	5,8	60,0	1270	7,4	0,5	5,0
Heinäkuu	6,3	57,7	8,3	48,5	1305	7,4	0,6	5,0
Elokuu	6,4	65,2	12,1	51,2	1240	7,6	0,5	5,0
Syyskuu	7,8	70,3	10,7	51,9	1260	7,5	0,5	5,0
Lokakuu	7,2	63,7	11,2	43,9	1283	7,6	0,6	5,0
Marraskuu	8,8	74,0	6,5	49,9	1254	7,5	0,6	5,0
Joulukuu	8,2	66,5	3,8	41,6	1259	7,4	1,0	5,0

Seuraavissa kuvissa (Kuva 3–2...3–9) on esitetty purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien vedenlaatuksia niiden vedenlaatumuuttujien osalta, joille on annettu ympäristöluvassa raja-arvoja. Kuvissa tarkasteltu aikasarja alkaa päivämäärästä 18.12.2020, jolloin purkuputki on otettu käyttöön.

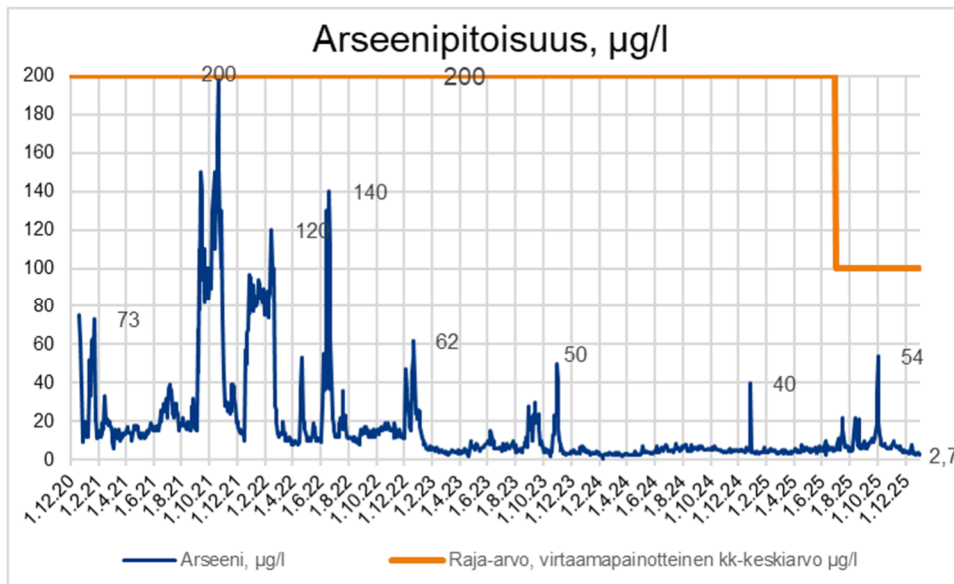
Loukiseen johdetun veden nikkelpitoisuudet vaihtelivat vuonna 2025 välillä 36–110 µg/l (ka. 49 µg/l), keskimäärin pitoisuudet laskivat vuoden 2024 tuloksista 5–93 µg/l (ka. 57 µg/l), vuosina 2021–2023 keskiarvot olivat

60→55→67 µg/l. Yksittäisistä näytteistä määritetyt pitoisuudet ovat alittaneet selvästi virtaamapainotteiselle kuukausikeskiarvolle annetun raja-arvon (150 µg/l) koko tarkkailun ajan. (Kuva 3-2)



Kuva 3-2. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) nikkelpitoisuus v. 2020–2025.

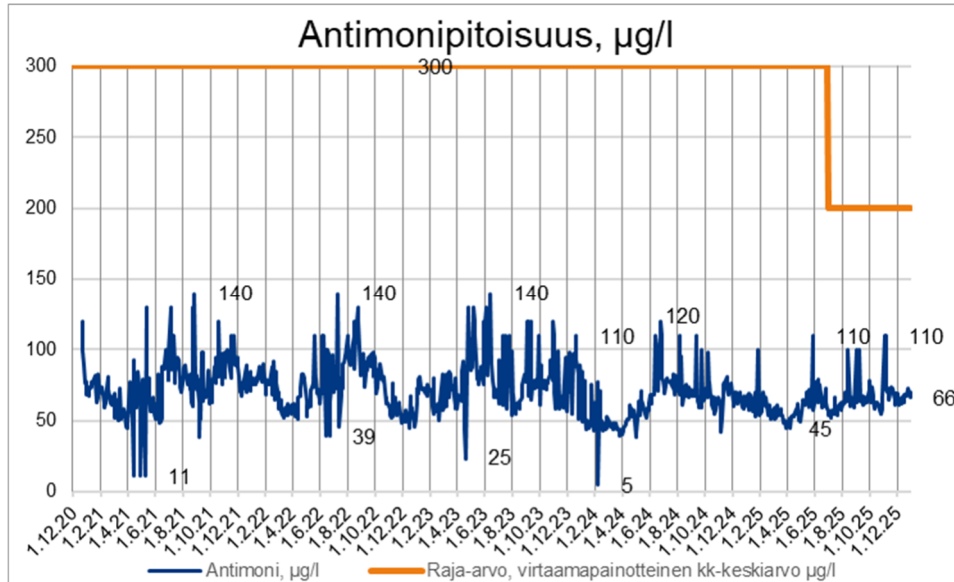
Loukiseen johdetun veden arseenipitoisuus vaihteli vuonna 2025 välillä 2,2–54 µg/l (ka. 6,6 µg/l). 30.9. ja 1.10.2025 mitattiin yksittäiset arseenipitoisuudet 36 ja 54 µg/l, muilla vuoden kierroksilla arseenipitoisuudet jäivät tasoon <22 µg/l. Arseenin keskipitoisuudet vuosina 2022–2025 ovat olleet 29→7,8→4,6→6,6 µg/l. Kaikki yksittäisten näytteiden pitoisuudet pysyivät koko vuoden ajan selvästi virtaamapainotteiselle kk-keskiarvolle annetun raja-arvon alapuolella. Tarkkailun aikana on havaittu satunnaisia arseenipitoisuuspiikkejä. Pitoisuudet ovat olleet peräisin maanalaisen kaivoksen kuivanapitovesistä, ja sen juurisyyntä ovat olleet pääasiassa kemikalisoinnissa esiintyneet ongelmat ja käsittelyprosessissa tehdyt huoltotoimenpiteet. (Kuva 3–13)



Kuva 3-3. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) arseenipitoisuus v. 2020–2025. Raja-arvo päivitetty uuden luvan mukaiseksi.

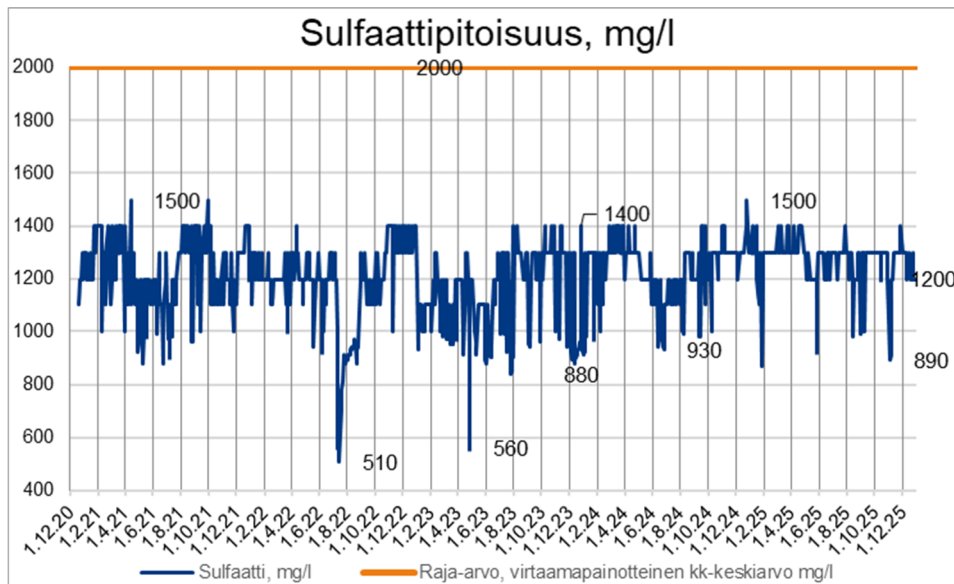
Antimonipitoisuudet vaihtelivat Loukiseen johdetussa vedessä vuonna 2025 välillä 45–110 µg/l (ka. 63,6 µg/l) ja vuonna 2024 välillä 5–120 µg/l (ka. 63,5 µg/l). Vuosien 2024 ja 2025 pitoisuudet ovat olleet pienimmät mitä

pisteeltä on mitattu, vuonna 2023 pitoisuudet vaihtelivat välillä 23–140 µg/l (ka. 78 µg/l) ja vuonna 2022 vastaavasti 39–140 µg/l (ka. 74 µg/l). Pitoisuudet ovat pysytelleet vesienjohtamisen aikaan selvästi ympäristöluvassa annetun raja-arvon alapuolella. (Kuva 3-4)



Kuva 3-4. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) antimonipitoisuus v. 2020–2025. Raja-arvo päivitetty uuden luvan mukaiseksi.

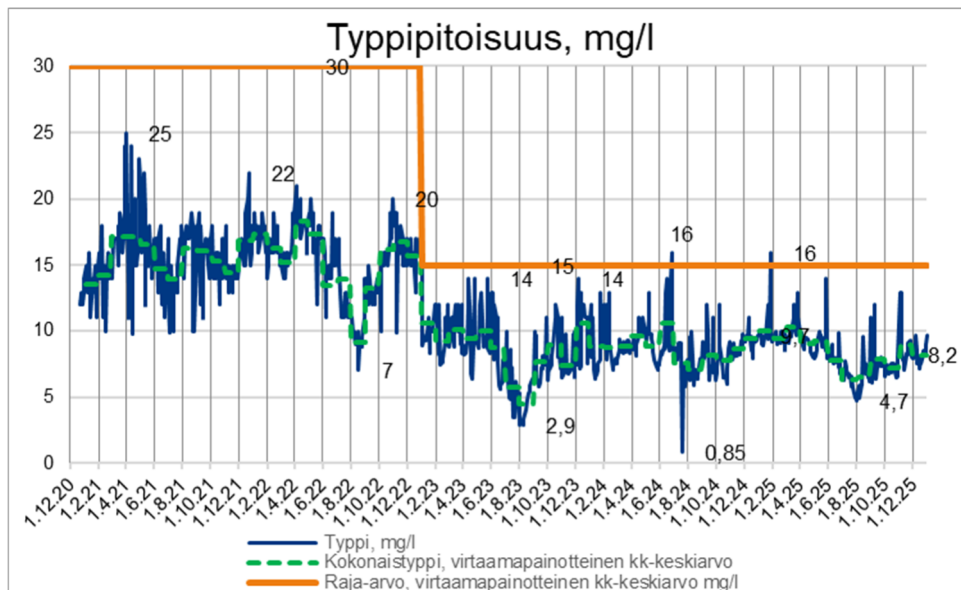
Sulfaattipitoisuudet Loukiseen johdettavassa vedessä vaihtelivat vuoden 2025 aikana välillä 870–1400 mg/l (ka. 1272 mg/l), ollen vuoden 2024 tasoilla, jolloin pitoisuudet vaihtelivat välillä 880–1500 mg/l (ka. 1242 mg/l). Pitoisuudet ovat olleet hienoisessa nousussa, vuonna 2023 keskipitoisuus oli 1140 mg/l ja vuonna 2022 1191 mg/l, mutta ovat pysytelleet selvästi alle ympäristöluvassa määritetyn raja-arvon. (Kuva 3-5)



Kuva 3-5. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) sulfaattipitoisuus v. 2020–2025.

Vuoden 2022 lopussa kaivoksella käynnistettiin uusi typenpoistolaitos, jonka toiminta perustuu MBBR-menetelmään (MBBR=moving bed biofilm reactor). Täysimääräisesti vesien johtaminen laitokselle ja sitä kautta purkuvesipumppaamolle käynnistyi helmikuussa 2023 ja vuonna 2023 purkuputkeen johdettujen vesien typpipitoisuudet laskivat 44 % verrattuna vuoteen 2022. Vuoden 2025 aikana typpipitoisuudet vaihtelivat välillä 4,7–16 mg/l (ka. 8,4 mg/l), ollen vastaavia kuin vuosina 2024 (ka. 8,6 mg/l) ja 2023 (ka. 8,7 mg/l). Vuonna 2022

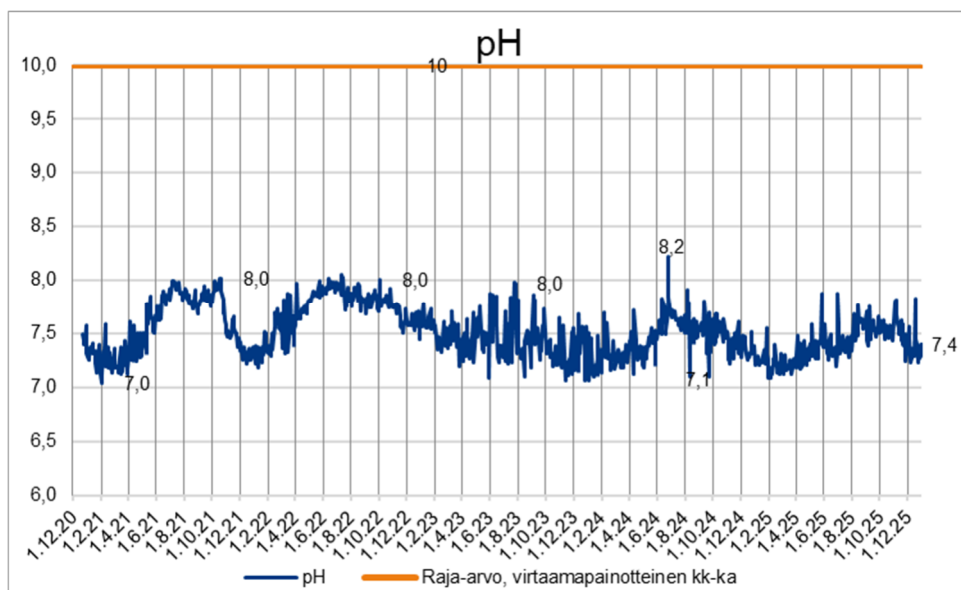
keskipitoisuus oli 15,4 mg/l ja vuonna 2021 15,5 mg/l. Vuoden 2025 virtaamapainotteiset kk-keskiarvot vaihtelivat välillä 6,3–10,3 mg/l, alittaen selvästi määrätyn raja-arvon koko vuoden ajan. (Kuva 3-6)



Kuva 3-6. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) typpipitoisuus v. 2020–2025.

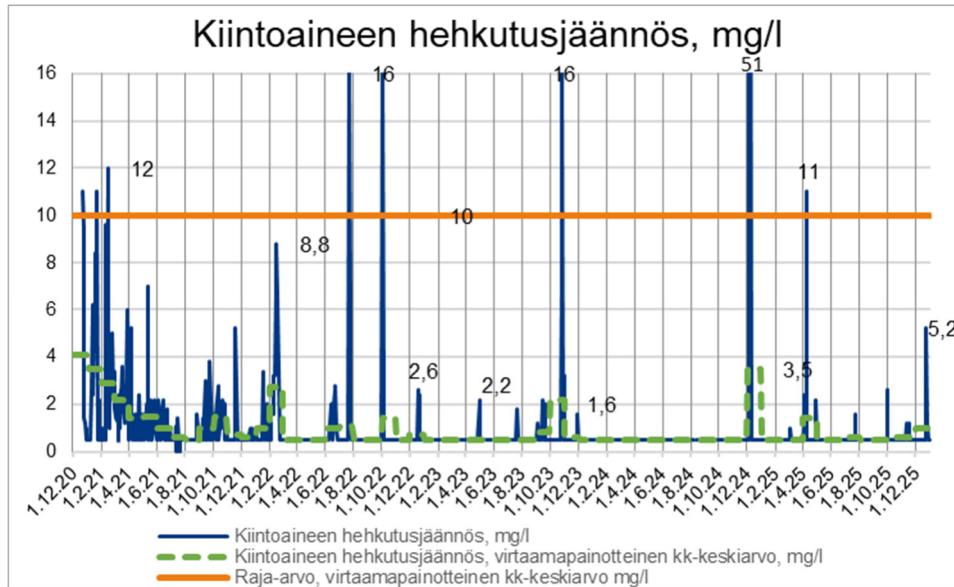
WAD-syanidin pitoisuudelle oli aiemmassa ympäristöluvassa annettu virtaamapainotteisen kuukausikeskiarvon raja-arvoksi 0,4 mg/l DPP-pisteelle. Uuden luvan myötä raja-arvo muuttui tasoon 0,05 mg/l ja tarkkailupisteellä MBBR tuotevesi. Vuosina 2023–2025 on havaittu vain kolmesti juuri laboratorion määrittämisrajan (10 µg/l) tuntumassa olevia pitoisuuksia, pitoisuus 10 µg/l 29.8.2023, pitoisuus 11 µg/l 3.1.2024 ja pitoisuus 11 µg/l 9.1.2025 otetuista näytteistä. Vuonna 2022 määrittämisrajan ylittäviä pitoisuuksia havaittiin yhteensä 20 näytteessä, korkeimman pitoisuuden ollessa tuolloin 19 µg/l.

Loukiseen johdettavan veden pH:n on ympäristöluvan mukaan alitettava pH-arvo 10. Vuonna 2025 purkuputkeen johdettujen vesien pH vaihteli välillä 7,1–7,9, ollen tavanomaisella tasolla ja raja-arvo alittui selvästi koko vuoden ajan. pH-tasoissa ei ole ollut havaittavissa laskevaa eikä nousevaa suuntausta vuosina 2021–2025. (Kuva 3-7)



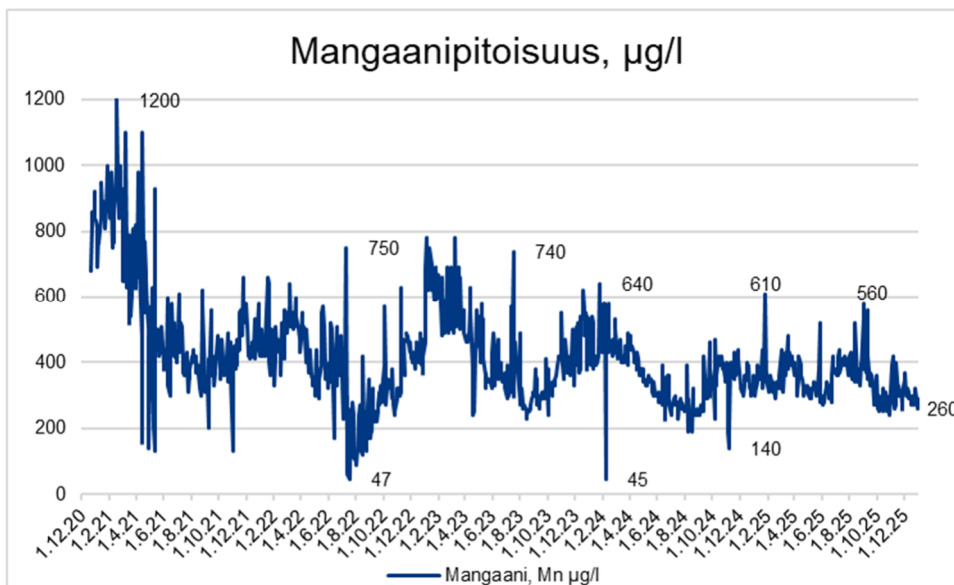
Kuva 3-7. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) pH v. 2020–2025.

Purkuputkeen johdetun veden kiintoaineen hehkutusjäennösten osalta vuoden 2025 aikana havaittiin 13 kertaa määritysrajan (1,0 mg/l) ylittäviä pitoisuuksia, pitoisuuksien vaihdellessa välillä 1,0–11 mg/l. Suurin pitoisuus mitattiin 9.4.2025 näytteestä. Vastaavia yksittäisiä pitoisuuksia on havaittu pisteeltä satunnaisesti myös aikaisempina vuosina. Virtaamapainotteinen kuukausikeskiarvo pysyi koko vuoden ajan selvästi raja-arvon alapuolella (Kuva 3–8).



Kuva 3-8. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) kiintoaineen hehkutusjäennös v. 2020–2025.

Purkuputkeen johdetun veden mangaanipitoisuus vaihteli vuoden 2025 aikana välillä 240–610 µg/l (ka. 345 µg/l). Pitoisuudet ovat laskeneet viime vuosina, keskipitoisuuksien kehitys vuosina 2021–2025 on ollut 546→376→442→356→345 µg/l (Kuva 3–9). Mangaanin osalta kaivoksen vanhentuneessa ympäristöluvassa oli annettu raja-arvo vesistöön johdetulle kuormitukselle (6500 kg/a), uuden luvan myötä kuormitusraja laski arvoon 3000 kg/a. Vuosina 2021–2025 Loukiseen johdettu mangaanikuormitus on alittanut raja-arvon selvästi. Vesistöön johdettua kuormitusta on käsitelty tarkemmin kappaleessa 3.3



Kuva 3-9. Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien (DPP) mangaanipitoisuus v. 2020–2025.

Purkuputkeen johdetusta vedestä määritetään lisäksi kerran kuussa rikkihiilen pitoisuus. Rikkihiili on rikastamolla rikastuskemikaalina käytetyn ksantaatin hajoamistuote. Vuonna 2025 ei havaittu laboratorion määritysrajan (<1,0 mg/l) ylittäviä pitoisuuksia. Vuosina 2023 ja 2024 havaittiin yksittäisissä määritysrajan ylittäviä pitoisuuksia, 22.4.24 pitoisuus 1,0 mg/l ja 27.11.23 pitoisuus 1,2 mg/l.

Laajan analyysipaketin ja toksisuustestin tulokset

Kerran vuodessa tehtävää laajaa analyysipakettia (full water scan) varten otettiin näyte 2.9.2025. Näytteenotokerran tulokset on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 1b.

Näytteessä ei havaittu haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC) menetelmän määritysraja ylittäviä pitoisuuksia, kuten ei ole myöskään havaittu myöskään vuosina 2022–2024. Myös öljyhiilivetyjen osalta jakeiden C10-C21 ja C21-C40, sekä sitä kautta summapitoisuus C10-C40 pitoisuudet jäivät alle määritysrajojen (25 ja 50 µg/l).

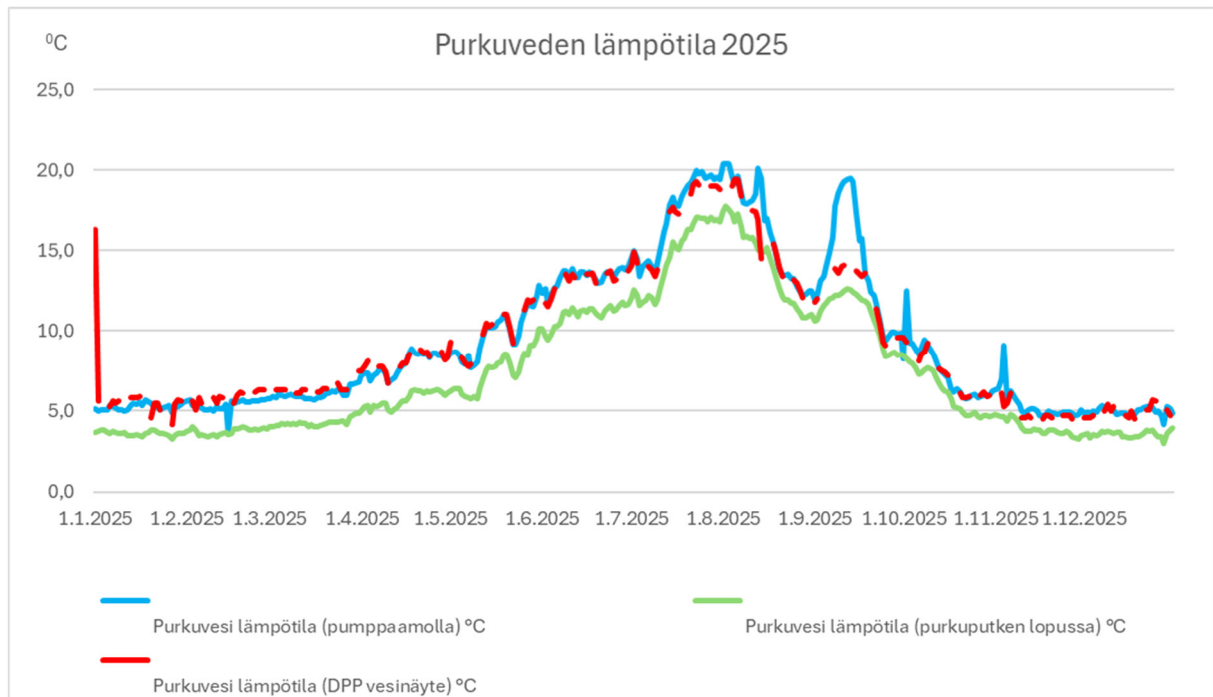
Näytteen toksisuusvaikutusta tutkittiin vesikirpputestillä. Vuoden 2025 testin mukaan 12.8. otetussa näytteessä ei 24 tai 48 tunnin altistuksen aikana havaittu vesikirpuille immobilisaatiota eli liikkumisen estymistä. Purkuputkeen johdettu vesi ei siis ollut akuutisti toksista *Daphnia magna* –vesikirpulle.

FWS- ja kuukausinäytteistä määritettyjen metallien osalta ei havaittu alueen yleisistä tasoista huomattavasti poikkeavia tuloksia. Litiumia on havaittu purkuvesissä tarkkailun aikana taustapitoisuuksia (<10 µg/l, Lahermo et. al. 2002) runsaammin aikaisempina vuosina (ka. noin 81 µg/l), vuoden 2025 näytteissä keskipitoisuus laski tulokseen 71 µg/l. Litium luetaan alkalimetalleihin ja pitoisuuksissa on anomalisia piirteitä malmion vaikutuksesta. Vuoden 2024 keskipitoisuuksiin verrattaessa nousevaa suuntausta oli havaittavissa bromin (ka. 1662→2025 µg/l), kalsiumin (ka. 359→390 mg/l), natriumin (ka. 119→131 mg/l), raudan (ka. 259→610 µg/l) ja strontiumin (ka. 2350→2700 µg/l) osalta, muut parametrit olivat vuoden 2024 tasoilla, pääsääntöisesti laskussa.

Vesistöön johdetun veden lämpötilaseuranta

Vesistöön johdetun veden lämpötilaa seurataan mittaamalla purkuveden lämpötilaa jatkuvatoimisella mittauksella, sekä käsimittauksilla 4 krt/vk velvoitetarkkailun näytteenoton (DPP) yhteydessä. Kuukausittain lämpötilaa mitataan lisäksi purkuputken päästä ja pintavedestä purkuputken läheisyydestä. Yhtiö toteuttaa lämpötilamittaukset käyttötarkkailunsa yhteydessä. Loppuvuonna 2023 otettiin käyttöön myös jatkuvatoiminen purkuvesien lämpötilamittaus purkuputken loppupäässä.

Purkuputkeen johdetun veden jatkuvatoimisen lämpötilamittauksen tulokset vuodelta 2025 on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 3–10). Purkuveden lämpötila oli korkeimmillaan heti elokuun alussa 1.–3. päivä, ollen noin 17,5 °C. Syyskuun puolivälissä, 13. ja 14. päivä lämpötila kävi tasolla noin 13,5 °C. Talviaikana lämpötila pysytteli keskimäärin tasolla 4–5 °C.



Kuva 3-10. Purkutupkeen johdetun veden lämpötila pisteeltä DPP jatkuvatoimisen (vuorokauden keskiarvo) ja käsimittaukset vuonna 2025, sekä purkutupken loppupään jatkuvatoimiset mittaustulokset (vuorokauden keskiarvo).

3.2.2 Purkuvesipumppaamolle johdetut vedet

Vesienkäsittelystä lähteviä vesiä, jotka johdetaan purkuvesipumppaamolle typenpoistolaitoksen kautta, tarkkaillaan pisteissä VVA E (vesienkäsittelylaitokselta eteläisen vesivarastoaltaan kautta tuleva puhdistettu prosessivesi) sekä MK1 P ja MK2 P (kuivanapitovesien käsittelylaitilta MK1 ja MK2 poistuvat vedet). Pisteeltä VVA E näytteitä otetaan 4 krt/vk (maanantai-torstai) ja MK-pisteiltä kerran viikossa. Tarkkailu toteutui pääsääntöisesti tarkkailuohjelman mukaisesti jokaiselta näytesteillä vuonna 2025, vain muutama yksittäinen näyte jäi saamatta vuoden aikana. Pisteiden VVA E, MK P ja MK2 P tarkkailutulokset vuodelta 2025 on esitetty kokonaisuudessaan liitteellä 2.

Kaivoksen ympäristölupapäätöksen mukaan vedenpuhdistuslaitoksella käsitellyn prosessiveden sulfaattipitoisuuden on alitettava virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona laskien 2000 mg/l. Sulfaattipitoisuuksien virtaamapainotteisia kuukausikeskiarvoja vuodelta 2025 on verrattu voimassa olevaan lupaehtoon alla olevassa taulukossa (Taulukko 3-5). Vuonna 2025 raja-arvo alittui selvästi kaikkina kuukausina. Taulukossa esitetyt virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot perustuvat kaivosyhtiön veloitettavien näytteiden sekä virtaamamittausten tuloksista tekemään laskentaan.

Taulukko 3-5. Purkuvesipumppaamolle vedenkäsittelylaitokselta johdetun veden sulfaattipitoisuuden virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot vuonna 2025.

	Sulfaatti mg/l	Raja-arvo mg/l
Tammikuu	1890	2000
Helmikuu	1844	2000
Maaliskuu	1894	2000
Huhtikuu	1883	2000
Toukokuu	1796	2000
Kesäkuu	1800	2000
Heinäkuu	1837	2000

Elokuu	1800	2000
Syyskuu	1806	2000
Lokakuu	1827	2000
Marraskuu	1895	2000
Joulukuu	1932	2000

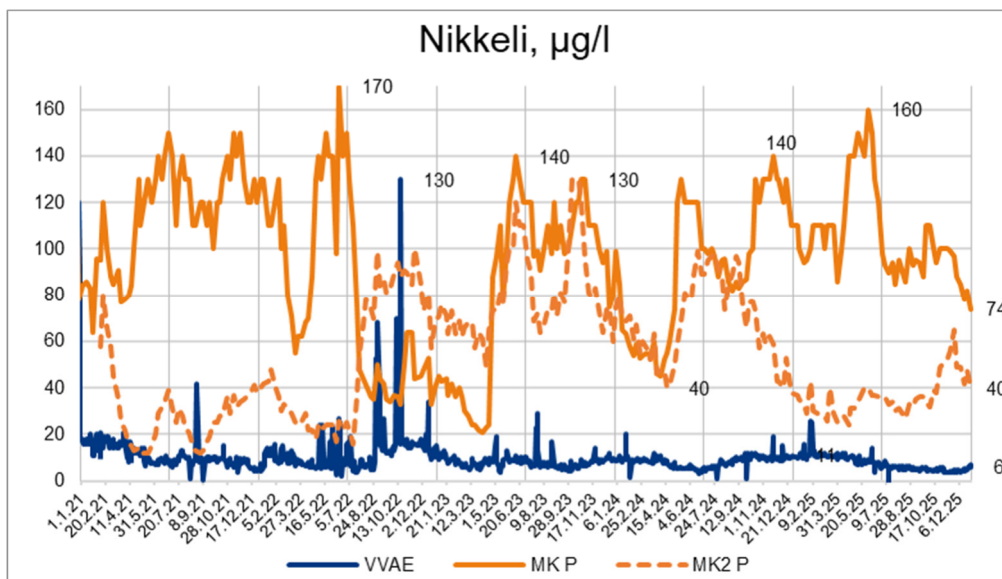
Kaivosyhtiö otti käyttöön maanalaisen kaivoksen kuivanapitovesien käsittelylaitoksen heinäkuussa 2021. Käsittelylaitoksen myötä maanalaisen kaivoksen eri pumppaamoilta saapuvat vedet voidaan ohjata vedenlaadun perusteella joko MK- tai MK2-altaalle. Lisäksi jokainen vesijae voidaan käsitellä erikseen mm. kiintoaineen ja arseenin laskeutumisen tehostamiseksi selkeytysaltaissa. Yhtiö on pyrkinyt toteuttamaan toimintatapaa, jossa typpi- ja kloridipitoiset kuivanapitovedet pyritään ohjaamaan MK2-altaalle.

Seuraavissa kuvissa (Kuvat 3–11...3–19) on havainnollistettu pitoisuuskuvaajien avulla vesienkäsittelylaitokselta lähtevien vesien laatua. Kuvaajiin on valittu ne vedenlaatumuuttajat, joille on ympäristöluvassa määrätty raja-arvot purkuputkeen johdettavien vesien osalta. Vesienkäsittelystä lähtevät vedet on johdettu helmikuusta 2023 lähtien typenpoistolaitoksen kautta purkuvesipumppaamolle ja tulosten mukaan typenpoistolaitoksella tapahtuu reduktiota edelleen typen, arseenin ja antimonin osalta (Luku 3.4.2). Kuvissa tarkasteltu aikasarja alkaa päivämäärästä 1.1.2021.

Nikkelipitoisuus oli vuoden 2021 alusta, heinäkuun 2022 loppupuolelle saakka selvästi korkeampaa tasoa MK-altaalta tulevassa vedessä verrattuna MK2-altaalta tulevaan veteen. Heinäkuussa 2022 MK-altaalta tulevien vesien nikkelipitoisuudessa tapahtui muutoksia, minkä jälkeen nikkelipitoisuus oli korkeampi altaalta MK2 poistuvassa vedessä huhtikuun 2023 lopulle asti. Loppuvuodesta 2023 alkaen nikkelipitoisuudet ovat olleet taas suuremmat MK altaalta tulevissa vesissä. Muutokset vedenlaadussa ovat seurausta MK-altaiden ajomallin muutoksesta. Heinäkuusta 2022 huhtikuulle 2023 vedet jaoteltiin altaille kloridipitoisuuden mukaan siten, että kloridipitoisemmat vedet on johdettu MK2-altaalle ja kloridin suhteen puhtaammat vedet MK-altaalle ja edelleen sisäiseen kierrätykseen. (Kuva 3-111)

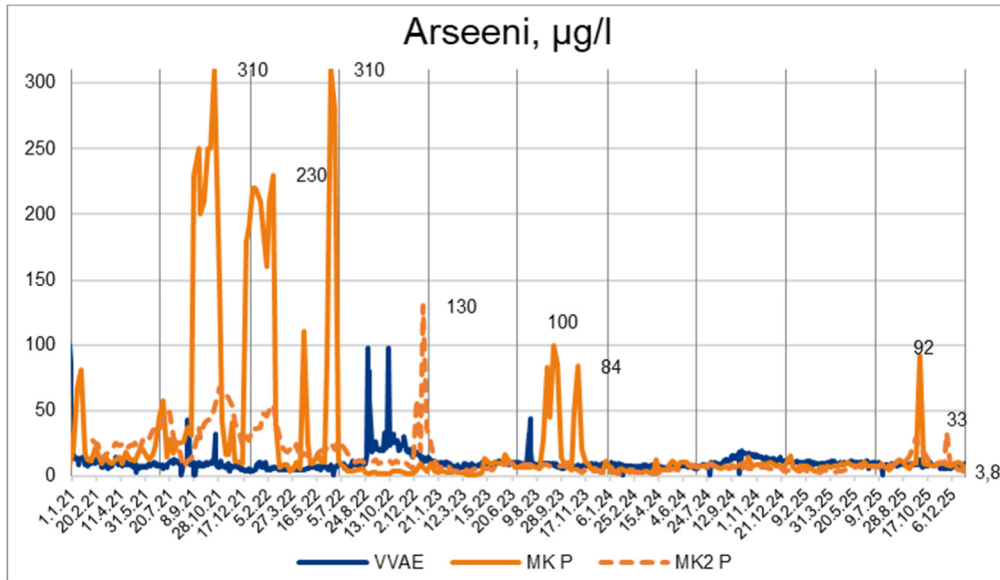
Vedenkäsittelylaitokselta poistuvassa vedessä (VVA E) nikkelipitoisuus kohosi elo-syyskuussa 2022 MK-altaalta poistuvien vesien kanssa samaan suuruusluokkaan, ja lisäksi havaittiin yksittäiset kohonneet pitoisuudet 10.10. ja 18.10.2022. Vuosina 2023–2025 vastaavia havaintoja ei tehty ja vesienkäsittelystä lähtevien vesien nikkelipitoisuudet ovat olleet pieniä. Vuonna 2025 yksittäisten näytteiden pitoisuudet vaihtelivat välillä 0,6–29 µg/l, keskiarvon ollessa 7,7 µg/l (vuonna 2024 8,2 µg/l). (Kuva 3-111)

Pisteellä MK P nikkelipitoisuus vaihteli vuoden aikana välillä 74–160 µg/l, keskiarvo 105 µg/l (2024 ka. 93 µg/l) ja pisteellä MK2 P välillä 24–65 µg/l, keskiarvo 36 µg/l (2024 ka. 69 µg/l). (Kuva 3-111)



Kuva 3-111. Purkuvesipumppaamolle, helmikuusta 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien nikkelipitoisuus vuosina 2021–2025.

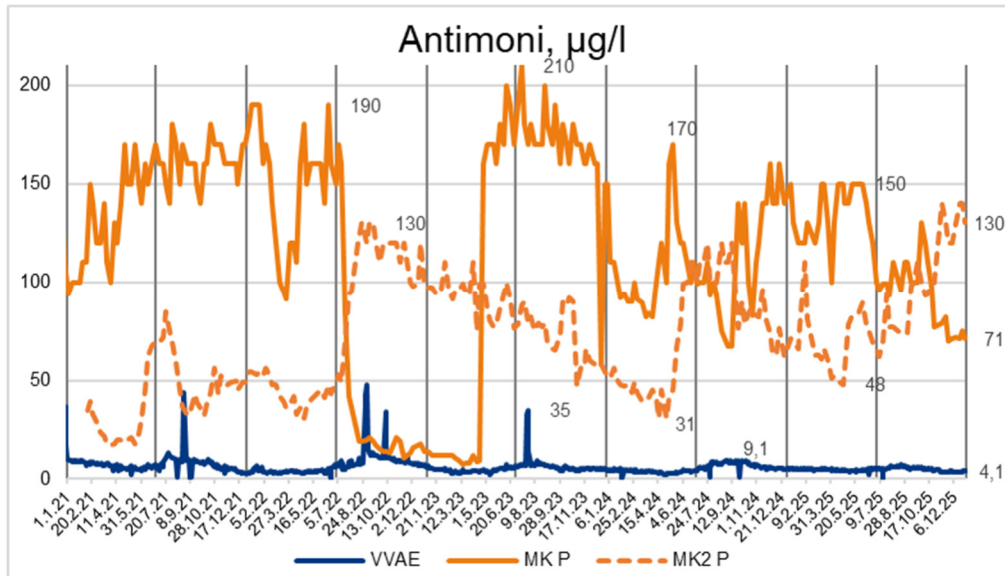
Arseenipitoisuudet olivat kaikilla kolmella pisteellä tasaisen alhaisia vuonna 2024. Syys- ja marraskuussa 2025 havaittiin yksittäisiä kohonneita pitoisuuksia MK-pisteillä, VVA-E pisteellä pitoisuudet pysyivät tasaisen pieninä läpi vuoden. Vuoden 2025 aikana yksittäisten näytteiden pitoisuudet vaihtelivat pisteellä VVA E välillä 0,9–13 µg/l, keskiarvon ollessa 9,4 µg/l (2024 ka. 10 µg/l), pisteellä MK P välillä 4,2–92 µg/l, ka. 10 µg/l (2024 ka. 7,5 µg/l) ja pisteellä MK2 P välillä 2,6–33 µg/l, ka. 8,8 µg/l (2024 ka. 5,6 µg/l). (Kuva 3–12)



Kuva 3-122. Purkuvesipumppaamolle, helmikuussa 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien arseenipitoisuus vuosina 2021–2025.

Antimonin osalta MK-altailta poistuvien vesien pitoisuuksissa on nähtävissä suurin piirtein samanlainen kehityskulku kuin nikkelipitoisuuksien osalta. Antimonipitoisuus oli korkeimmillaan MK1-altalta tulevassa vedessä heinäkuuhun 2022 saakka, kunnes aikavälillä elokuu 2022-huhtikuu 2023 antimonipitoisuudet olivat korkeampia pisteellä MK2 P. Toukokuun alussa 2023 suhteet kääntyivät taas toisinpäin. Loppuvuodesta pitoisuudet olivat jälleen korkeampia pisteellä MK2 P. (Kuva 3–13)

Antimonipitoisuudet vaihtelivat vuonna 2024 pisteellä MK P välillä 70–150 µg/l (ka. 113 µg/l, vuonna 2024 110 µg/l), pisteellä MK2 P välillä 48–140 µg/l (ka. 86 µg/l, vuonna 2024 74 µg/l) ja pisteellä VVA E välillä 0,5–7,3 µg/l (ka. 4,9 µg/l, vuonna 2024 5,4 µg/l). Vesienkäsittelystä lähtevän veden pitoisuudet ovat olleet laskussa pidempään, vuosina 2021–2025 keskipitoisuuksien kehitys on ollut 7,5→7,3→5,7→5,4→4,9 µg/l. MK-altaiden osalta keskipitoisuudet nousivat hieman vuodesta 2024, ollen lähellä vuoden 2023 tasoa. (Kuva 3–13)

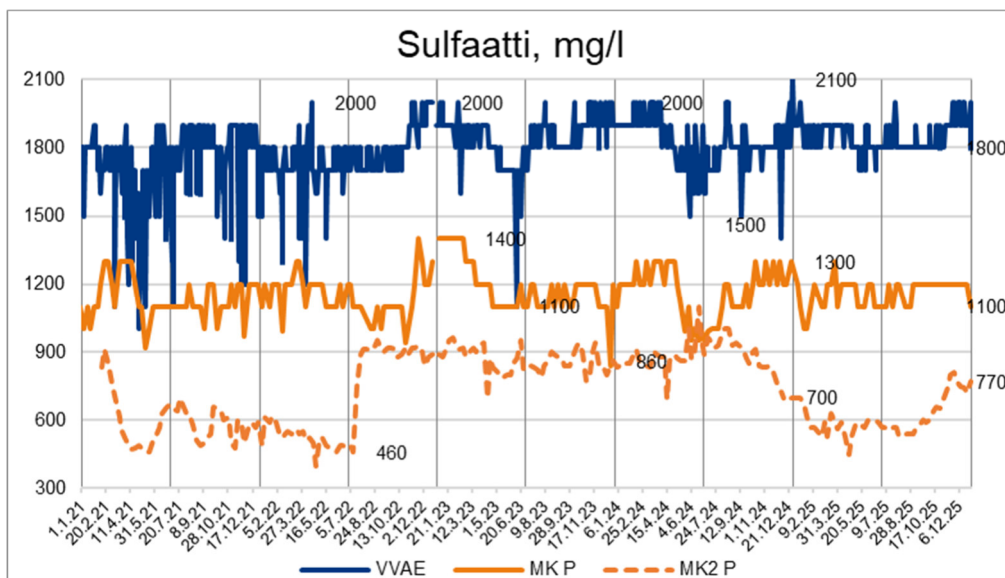


Kuva 3-133. Purkuvesipumppaamolle, helmikuussa 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien antimonipitoisuus vuosina 2021–2025.

Purkuvesipumppaamoille tulevien vesijakeiden sulfaattipitoisuuksissa ei ole esiintynyt yhtä suurta vaihtelua kuin edellä mainittujen metallien osalta. Sulfaattipitoisuus on ollut vuosina 2021–2024 korkeinta tasoa vesienkäsittelylaitokselta tulevassa vedessä (VVA E), jossa vuoden 2025 sulfaattipitoisuudet vaihtelivat välillä 1700–2000 mg/l (ka. 1850 mg/l). Vuosikeskipitoisuuksien kehitys tällä pisteellä on ollut vuosina 2021–2025 1723→1762→1838→1819→1850 mg/l. (Kuva 3-144)

Tarkkailupisteellä MK2 P sulfaattipitoisuudet nousivat heinäkuussa 2022 tasolta noin 460 mg/l tasolle noin 870 mg/l, missä pitoisuudet pysyivät vuoden 2024 loppupuolelle asti. Vuonna 2025 pitoisuudet olivat laskussa, yksittäisten näytteiden sulfaattipitoisuuksien vaihdella välillä 450–810 mg/l. Vuosikeskipitoisuuksien kehitys vuosina 2021–2025 tällä pisteellä on ollut 593→699→865→876→614 mg/l, joten keskipitoisuus laski lähelle vuoden 2021 tasoa. (Kuva 3-144)

Tarkkailupisteellä MK P sulfaattipitoisuudet ovat olleet tasaisempia. Vuoden 2025 aikana yksittäisten näytteiden pitoisuudet vaihtelivat välillä 1000–1300 mg/l, ollen vastaavia kuin vuonna 2024. Vuosikeskiarvojen kehitys vuosina 2021–2025 on ollut 1138→1146→1196→1166→1163 mg/l. (Kuva 3-144)

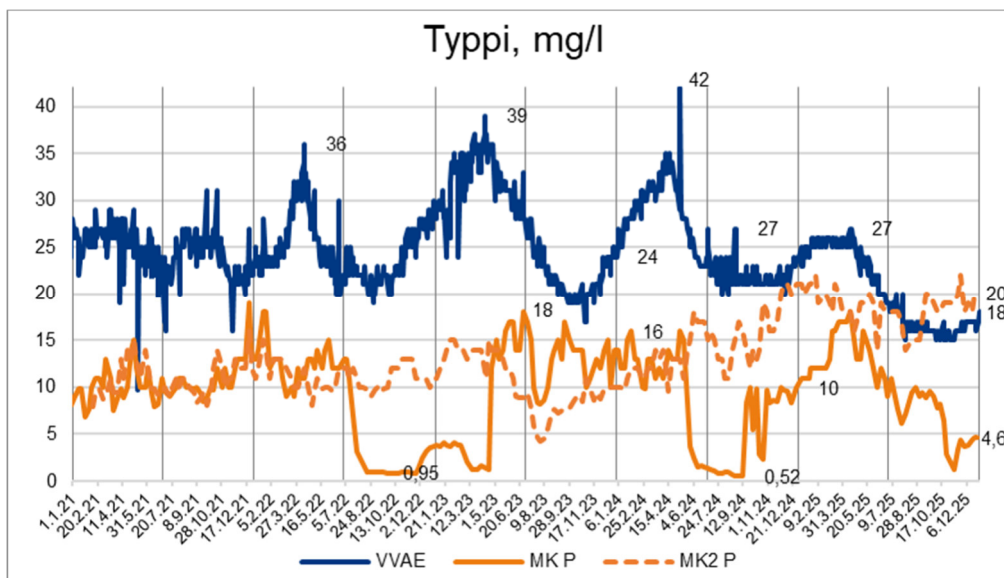


Kuva 3-144. Purkuvesipumppaamolle, helmikuussa 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien sulfaattipitoisuus vuosina 2021–2025.

Typipitoisuudet, sulfaatin tapaan, ovat olleet yleensä korkeampi vesienkäsittelylaitokselta tulevassa vedessä (VVA E) MK-altailta tulevien vesien laatuun verrattuna. Pisteillä MK P ja MK2 P typipitoisuudet olivat samaa suuruusluokkaa (noin 12 mg/l) heinäkuuhun 2022 saakka. Heinäkuun 2022 lopulta (28.7.) aina huhtikuulle 2023 (18.4.) asti typipitoisuudet laskivat pisteellä MK P tasolle <4,2 mg/l, ollen keskimäärin noin 2,0 mg/l. Huhtikuun 2023 lopussa typipitoisuudet nousivat tällä pisteellä takaisin tasolle 12–13 mg/l ja pysyttelivät tällä tasolla toukokuuhun 2024. Kesäkuusta 2024 syyskuun 2024 puoliväliin asti pitoisuudet olivat pisteellä MK P jälleen tasolla <2,0 mg/l, jonka jälkeen pitoisuudet lähtivät nousuun, saavuttaen huhtikuussa 2025 tason 17 mg/l. Loppuvuoden 2025 aikana pitoisuudet olivat laskussa, vaihdellen marras-joulukuussa 2025 pitoisuuksissa 1,3–4,6 mg/l. Vuosikeskipitoisuudet tällä pisteellä vuosina 2023–2025 ovat olleet 10,1→7,9→10,0 mg/l. (Kuva 3–15)

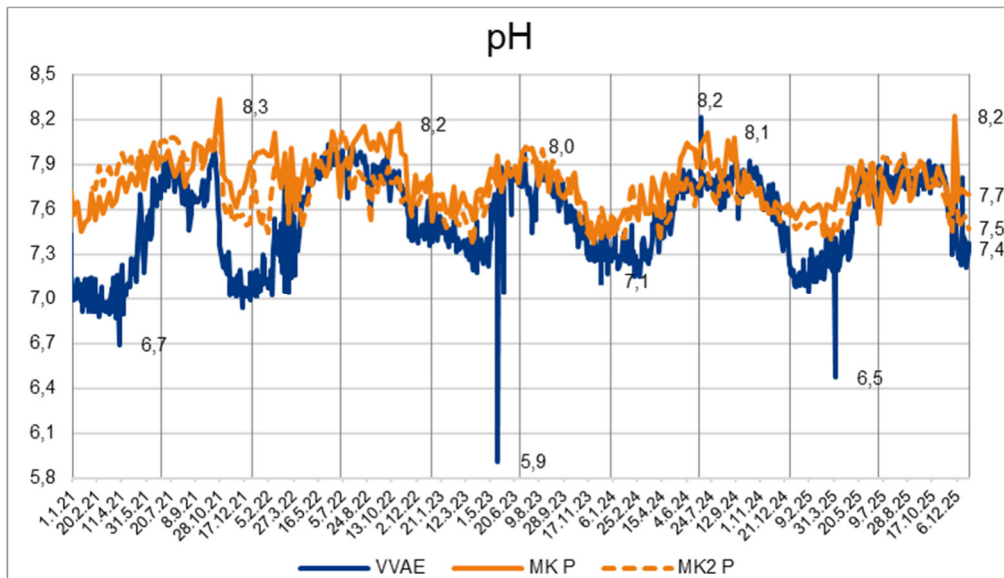
Tarkkailupisteellä MK2 P typipitoisuudet nousivat loppuvuonna 2024 tasolle noin 20 mg/l, missä pysyttelivät läpi myös vuonna 2025, ollen loppuvuoden suurempia kuin pisteellä VVA E. Vuoden aikana yksittäisten näytteiden pitoisuudet vaihtelivat välillä 14–22 mg/l, vuosikeskipitoisuudet noustessa arvoon 18,6 mg/l (vuonna 2024 ka. oli 14,3 mg/l ja vuonna 2023 10,5 mg/l). (Kuva 3–15)

Vesienkäsittelylaitokselta lähtevän (VVA E) typipitoisuudet vaihtelivat vuoden 2025 aikana välillä 15–27 mg/l, keskiarvon ollessa 20,3 mg/l. Keskiarvo laski huomattavasti ja oli selvästi alle vuosien 2021–2024 keskiarvojen 25–27 mg/l. Kuva 3–15)



Kuva 3-155. Purkuvesipumppaamolle, helmikuussa 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien typipitoisuus vuosina 2021–2025.

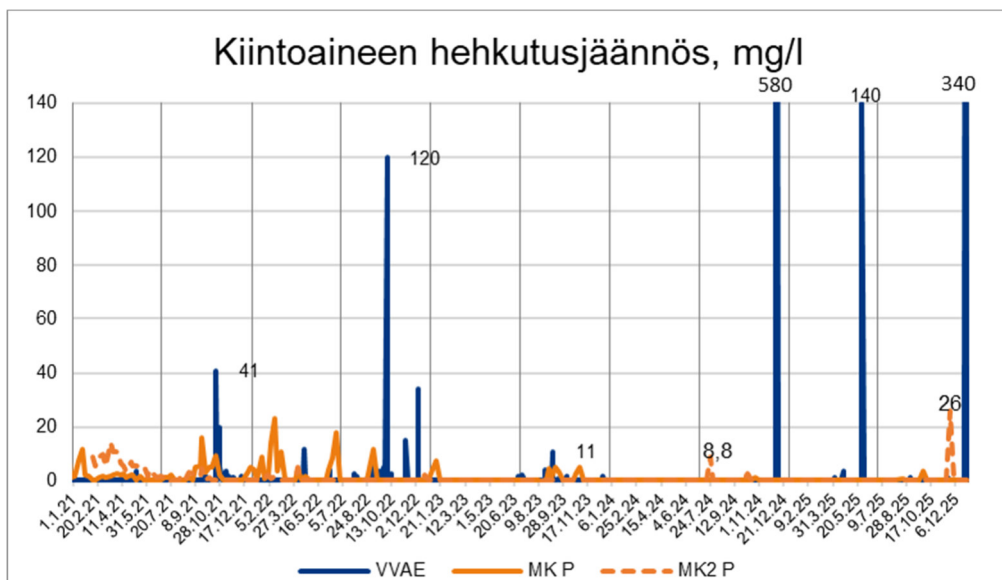
Vedenkäsittelylaitokselta tulevan veden (VVA E) pH-tasossa on ollut havaittavissa vuodenaikaisvaihtelua tarkkailun aikana. pH on ollut alhaisimmillaan, neutraalin tuntumassa talviaikana ja kesäaikana lievästi emäksisen puolella. pH-tason vaihtelu voi myös liittyä vedenkäsittelylaitoksen kalkin annosteluun. MK-altailta tulevissa vesissä yhtä selvää pH-tason vaihtelua ei ole havaittavissa, vaan pH on ollut koko tarkkailun ajan lievästi emäksisen puolella. (Kuva 3–16)



Kuva 3-166. Purkuvesipumppaamolle, helmikuussa 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien pH vuosina 2021–2025.

Kiintoaineen hehkutusjäännökset ovat olleet vuosina 2021–2025 pääsääntöisesti melko alhaista tasoa kaikilla pisteillä. Yksittäisiä kiintoainespitoisia näytteitä on havaittu satunnaisesti lähinnä pisteellä VVA E. Vuonna 2025 kiintoaineen hehkutusjäännöstä havaittiin toukokuun lopulla 28. ja 29. päivä pitoisuudet 110 ja 140 mg/l, sekä 25.12. yksittäinen pitoisuus 340 mg/l. Kyseiset näytteet poikkesivat huomattavasti vuoden muista näytteissä, joissa kiintoaineen hehkutusjäännökset olivat käytännössä alle määrittämissä (1,0 mg/l) arvot. (Kuva 3–17)

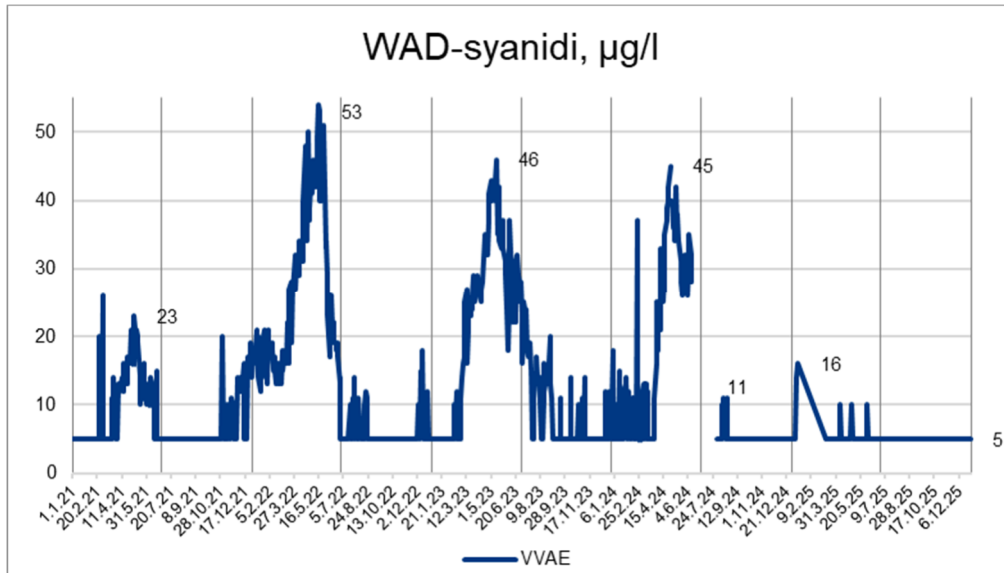
MK-tarkkailupisteillä pitoisuudet olivat tavanomaisen pieniä. Kiintoaineen hehkutusjäännöksen osalta määrittämissä ylittäviä pitoisuuksia havaittiin vain kahdesti, pisteellä MK2 P 25.11. pitoisuus 26 mg/l ja pisteeltä MK1 P 30.9. pitoisuus 3,6 mg/l. (Kuva 3–17)



Kuva 3-177. Purkuvesipumppaamolle, helmikuussa 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien kiintoaineen hehkutusjäännös vuosina 2021–2025.

WAD-syanidin pitoisuudet määritetään näiden jakeiden osalta vain vesienkäsittelylaitokselta tulevasta vedestä. WAD-syanidin pitoisuutta ei määritetä MK-aitaiden vesistä, koska kaivoksen purkuvesiin mahdollisesti

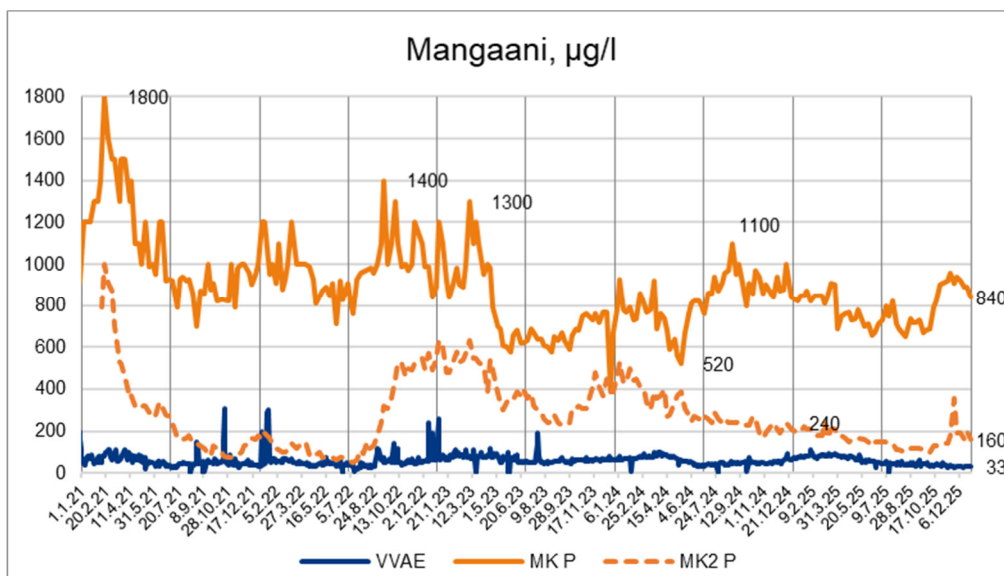
kulkeutuva syanidi tulee ainoastaan rikastamon prosessivesistä. Vuonna 2025 määräysrajan ylittäviä pitoisuuksia havaittiin vain kahdesti 9.1. pitoisuus 14 µg/l ja 13.1. pitoisuus 16 µg/l. Kolmesti kevään aikana pitoisuudet olivat juuri määräysrajalla (10 µg/l), muilla kierroksilla alle määräysrajan. Määräysrajan (10 µg/l) alittavat pitoisuudet on huomioitu kuvassa ja keskiarvon laskennassa määräysrajan puolitetuna arvona (5 µg/l). (Kuva 3–18)



Kuva 3-188. Purkuvesipumppaamolle, helmikuussa 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien WAD-syanidipitoisuus vuosina 2021–2025.

Mangaanipitoisuus on vuosina 2021–2025 ollut korkeimmillaan MK-altaalta tulevassa vedessä. Vuonna 2025 pitoisuudet vaihtelivat välillä 650–960 µg/l, nousten hieman vuodesta 2024. Vuosikeskiarvojen kehitys tällä pisteellä vuosina 2021–2025 on ollut 1077→993→784→790→828 µg/l. (Kuva 3–19)

Tarkkailupisteellä MK2 P sen sijaan mangaanipitoisuudet olivat edelleen laskussa vuoden 2024 tapaan. Vuosikeskipitoisuuksien kehitys tällä pisteellä on ollut vuosina 2021–2025 283→227→401→301→163 µg/l. Myös tarkkailupisteellä VVA E pitoisuudet ovat edelleen laskussa, jossa vastaava keskipitoisuuksien kehitys on ollut 58→57→71→59→57 µg/l. (Kuva 3–19)



Kuva 3-19. Purkuvesipumppaamolle, helmikuussa 2023 alkaen typenpoistolaitokselle johdettujen vesien mangaanipitoisuus vuosina 2021–2025.

Laajojen analyysipakettien ja toksisuustestin tulokset

Kerran vuodessa tehtävää erittäin laajaa analyysipakettia (full water scan) varten otettiin omaehtoisesti näytteet kaikilta pisteiltä 2.9.2025 eli samana päivänä kuin purkuvesipisteeltä DDP. Myös aikaisempina vuosina vastaava näyte on otettu elo-syyskuun aikana. Näiltä pisteiltä tehdään myös kerran kuukaudessa normaalia päivänäytettä laajemmat määritykset. Laajojen analyysipakettien tulokset on esitetty kokonaisuudessaan raportin liitteessä (Liite 2g).

Pisteeltä VVA E määritettyjen erikoismetallien osalta näytteessä ei havaittu erityisen korkeita pitoisuuksia. Malmion vaikutuksesta alkali- ja maa-alkalimetallien ryhmiin kuuluvien alkuaineiden (K, Ca, Li, Na ja Sr) pitoisuudet olivat taustapitoisuuksia korkeampia, mutta yhteneväisiä aikaisempiin tarkkailuvuosiin. Kloridipitoisuuksissa laskeva suuntaus jatkui vuonna 2025, keskipitoisuuksien kehitys vuosina 2023–2025 on ollut 37,1→31,5→26,6 mg/l. Näytteestä ei havaittu haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuuksia eikä öljyhiilivetyjä (C10–C40), mahdollisten pitoisuuksien jäädessä alle laboratorion määritysrajojen.

Pisteillä MK P ja MK2P erikoismetallien osalta näytteiden pitoisuudet olivat vastaavia kuin aikaisemmin on havaittu. MK-pisteiltä ei havaittu haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuuksia. Öljyhiilivetyjen (C10–C40) osalta kevyitä jakeita C10–C21 havaittiin juuri määritysrajalla oleva pitoisuus 0,02 mg/l, jonka vuoksi summapitoisuudeksi tuli tulos 0,03 mg/l.

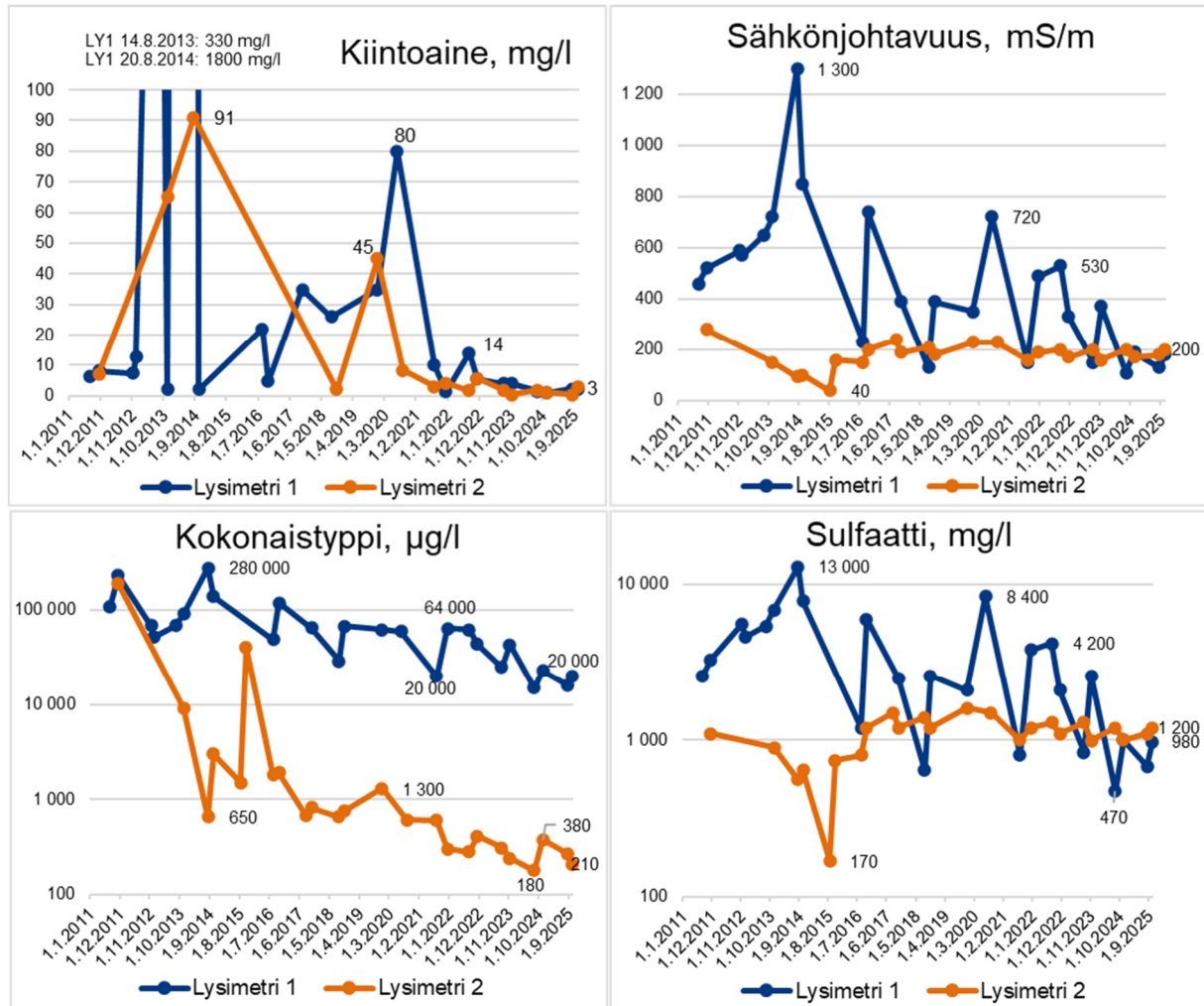
Laajan analyysipaketin yhteydessä näytteiden VVA E, MK P ja MK2 P toksisuusvaikutusta tutkittiin vesikirpputestillä (*Daphnia magna*-vesikirpuille). Näytteissä ei havaittu 24 tai 48 tunnin altistuksen aikana vesikirppujen immobilisaatiota (liikkumisen estymistä) eli vesi ei ollut akuutisti toksista vesikirpuille.

3.2.3 Sivukiven läjitysalueen sisäinen vesi

Sivukiven läjitysalueen sisäisen veden laatua tarkkaillaan lysimetrien 1 ja 2 (LY1, LY2) näytteenottokaivoista. Vuonna 2025 tarkkailu toteutui ohjelman mukaisesti ja näytteet otettiin 11.8. ja 1.10. Kooste lysimetrien vedenlaatutuloksista vuosilta 2011–2025 on esitetty liitteessä (Liite 3).

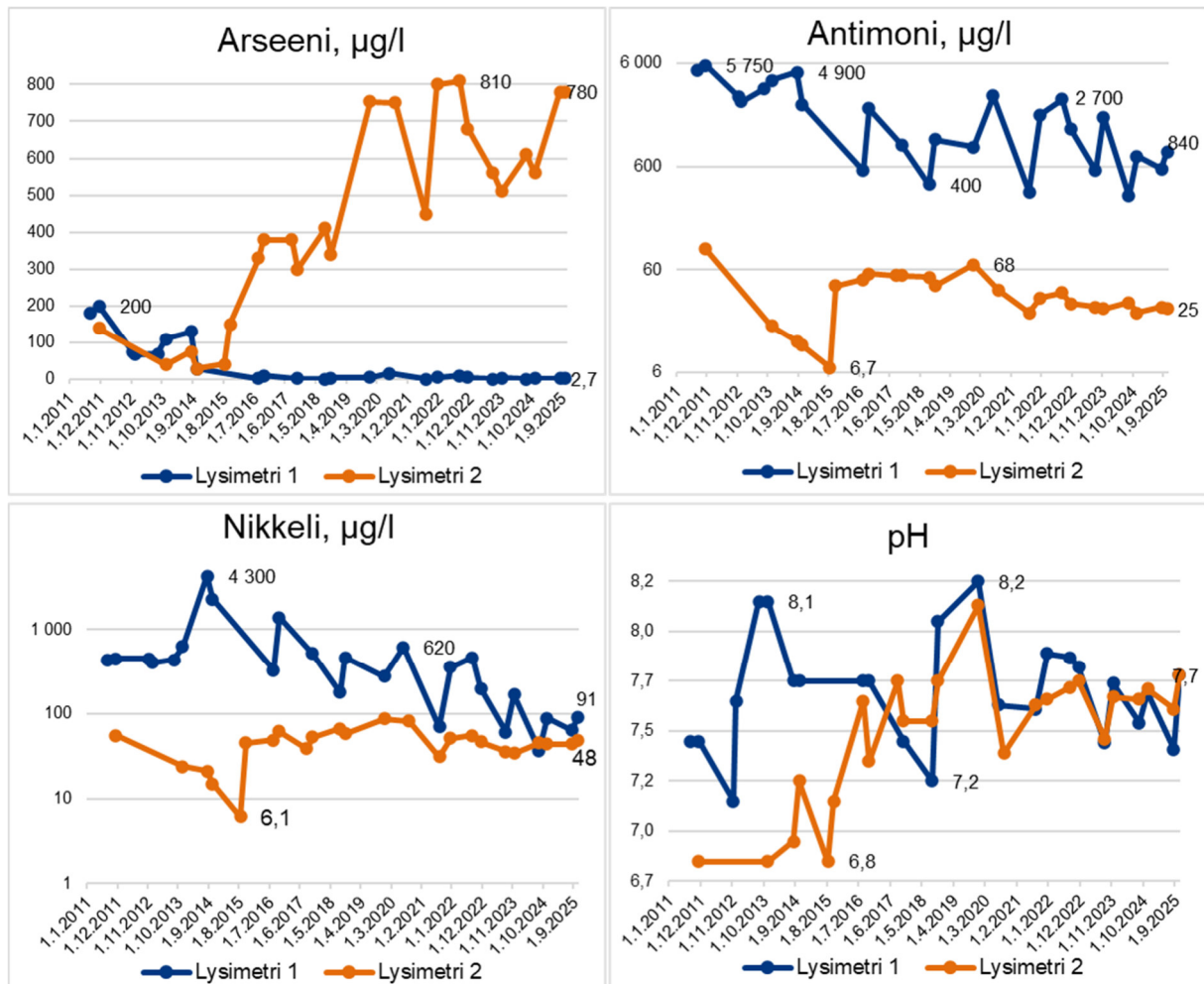
Lysimetrien vedenlaadun vaihtelua on havainnollistettu pitoisuusgraafein seuraavissa kuvissa (Kuva 3–20 ja kuva 3–21). Kiintoainepitoisuudet lysimetreillä ovat vaihdelleet aikaisempina vuosina voimakkaasti ja korkeimmat pitoisuudet on havaittu lysimetrillä 1 vuosina 2013 ja 2014. Vuosina 2022–2025 kiintoainepitoisuudet ovat olleet alhaista tasoa. (Kuva 3-)

Sähkönjohtavuudet ovat vuosina 2024 ja 2025 pysytelleet tuloksissa 110–200 mS/m. Lysimetrin 1 sähkönjohtavuudet ovat aikaisempina vuosina olleet huomattavasti suurempia kuin lysimetrin 2, nykyään lysimetrin 1 keskimääräinen sähkönjohtavuus on pienempi kuin lysimetrin 2. Sivukiven läjitysalueiden vesille tyypilliseen tapaan kokonaistypen pitoisuudet ovat korkeaa tasoa lysimetrillä 1, kun taas lysimetrillä 2 tyypipitoisuudet ovat selvästi alhaisempia. Kummallakin pisteellä laskeva suuntaus jatkui edelleen vuonna 2025. Odotetusti kokonaistyyppi koostuu pääosin nitraatista (ks. liite 3). (Kuva 3–20)



Kuva 3-20. Kiintoaineen, kokonaistyyppien ja sulfaatin pitoisuus sekä sähkönjohtavuus lysimetreillä 1 ja 2 vuosina 2011–2025. Huomioi logaritmiasteikko kokonaistyyppien ja sulfaatin kuvaajissa.

Myös metallipitoisuuksissa on havaittavissa eroavaisuuksia lysimetrien välillä. Lysimetrillä 1 antimonin ja nikkelin pitoisuudet ovat olleet selvästi korkeampaa tasoa, kun taas arseenipitoisuudet ovat vuodesta 2016 lähtien olleet selvästi korkeampia lysimetrillä 2. Lysimetrin 2 arseenipitoisuudessa oli havaittavissa nouseva suuntaus vuosina 2015–2022, vuosina 2023–2025 arseenipitoisuudet ovat olleet keskimäärin tasolla 633 µg/l. Antimonin ja nikkelin pitoisuuksissa on havaittavissa edelleen laskevaa suuntausta lysimetrillä 1, lysimetrillä 2 pitoisuudet ovat olleet melko tasaisia vuodesta 2021 alkaen. Veden pH-arvot ovat olleet tasolla noin 7,6 vuodesta 2020 alkaen. (Kuva 3-)



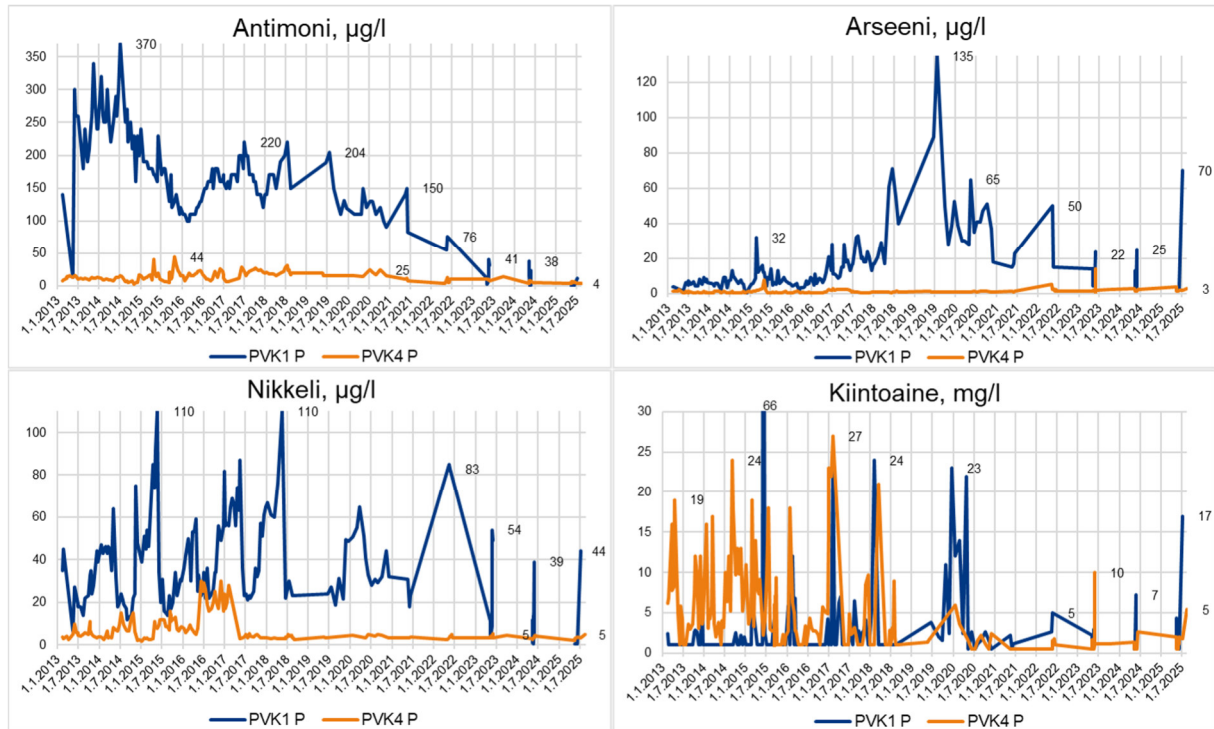
Kuva 3-21. Arseenin, antimonin ja nikkelin pitoisuus sekä pH lysimetreillä 1 ja 2 vuosina 2011–2025. Huomioi logaritmiasteikko antimonin ja nikkelin kuvaajissa.

3.2.4 Pintavalutuskentiltä 1 ja 4 lähtevien vesien laatu

Pintavalutuskenttien 1 ja 4 kautta on ennen purkuputken käyttöönottoa (ennen 18.12.2020) johdettu Seurujokeen kaivosalueelta ympäristöön purettavat vedet. Vuosina 2010–2020 kuivanapitovedet johdettiin Seurujokeen vedenottamon alapuolelle pintavalutuskenttien 3 ja 1 kautta ja prosessivedet pintavalutuskentän 4 kautta vedenottamon yläpuolelle. Purkureitin muutoksen jälkeen pintavalutuskentille 1 ja 4 ei ole johdettu kaivosvesiä. Niiltä lähtevien vesien laatua tarkkaillaan kerran kuussa silloin, kun Seurujokeen johtavissa purkupaikoissa havaitaan vettä.

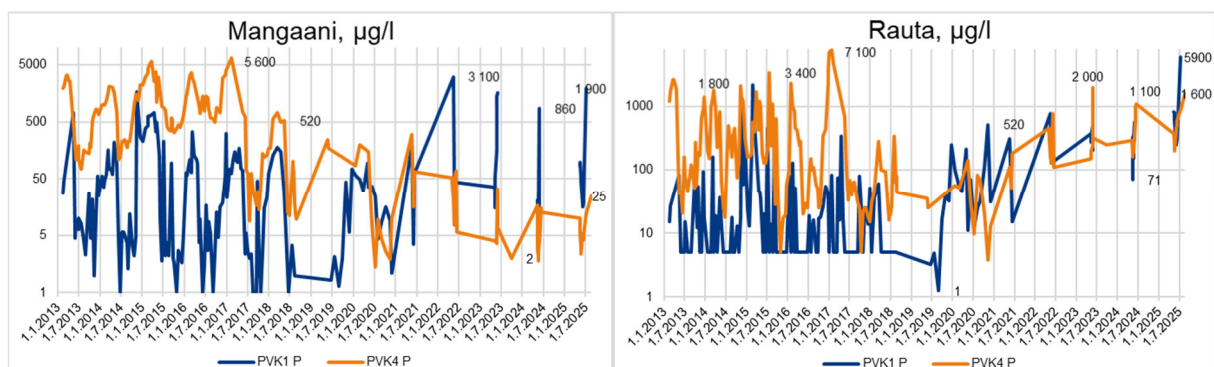
Vuoden 2020 loppuun saakka näytteitä on otettu kuukausittain. Purkuputken käyttöönoton jälkeen pintavalutuskentiltä tulevan veden määrä on oleellisesti vähentynyt, ja vuodesta 2021 lähtien näytteitä onkin otettu vain silloin, kun näytteenottopaikoilla on ollut riittävästi vettä näytteenottoa varten. Vuonna 2025 pintavalutuskentiltä 1 ja 4 poistuvien vesien tarkkailupisteiltä näytteitä saatiin aikavälillä 14.5.–9.7.2025 ja PVK 4P pisteeltä vielä yksittäinen näyte 19.8.2025. Pintavalutuskentiltä lähtevien vesien laatua on havainnollistettu graafien avulla seuraavissa kuvissa (Kuva 3–22 - Kuva 3-4). Vuonna 2025 otettujen näytteiden analyysitulokset kokonaisuudessaan on esitetty liitteellä 4.

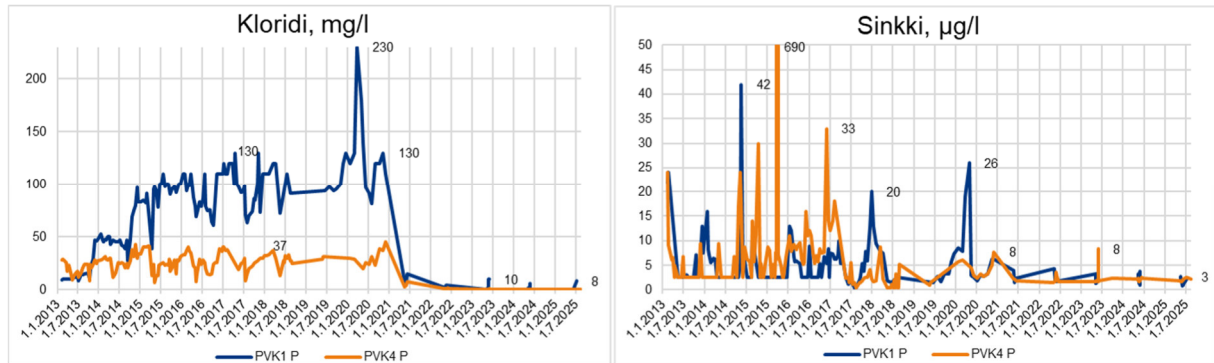
Vuosina 2013–2020 antimonin, arseenin ja nikkeliä havaittiin melko runsaasti pintavalutuskentältä 1 poistuvassa vedessä. Vuosina 2022–2025 kyseisiä metalleja on havaittu edelleen, mutta pitoisuudet ovat pääsääntöisesti pieniä. Heinäkuun näytteeseen oli sekoittunut jonkin verran kiintoainesta, pisteen vähäetisyydestä johtuen, jonka vuoksi metallin pitoisuudet olivat hieman koholla. Pintavalutuskentältä 4 poistuvassa vedessä kyseisten metallien pitoisuudet ovat olleet pieniä läpi tarkkailun. (Kuva 3–22)



Kuva 3-22. Antimonin, arseenin, nikkelin ja kiintoaineen pitoisuus pintavalutuskentiltä 1 ja 4 poistuvassa vedessä vuosina 2011–2025. Vuosina 2013–2020 näytteet on otettu kuukausittain ja vuosina 2021–2025 ylivirtaamakaudesta.

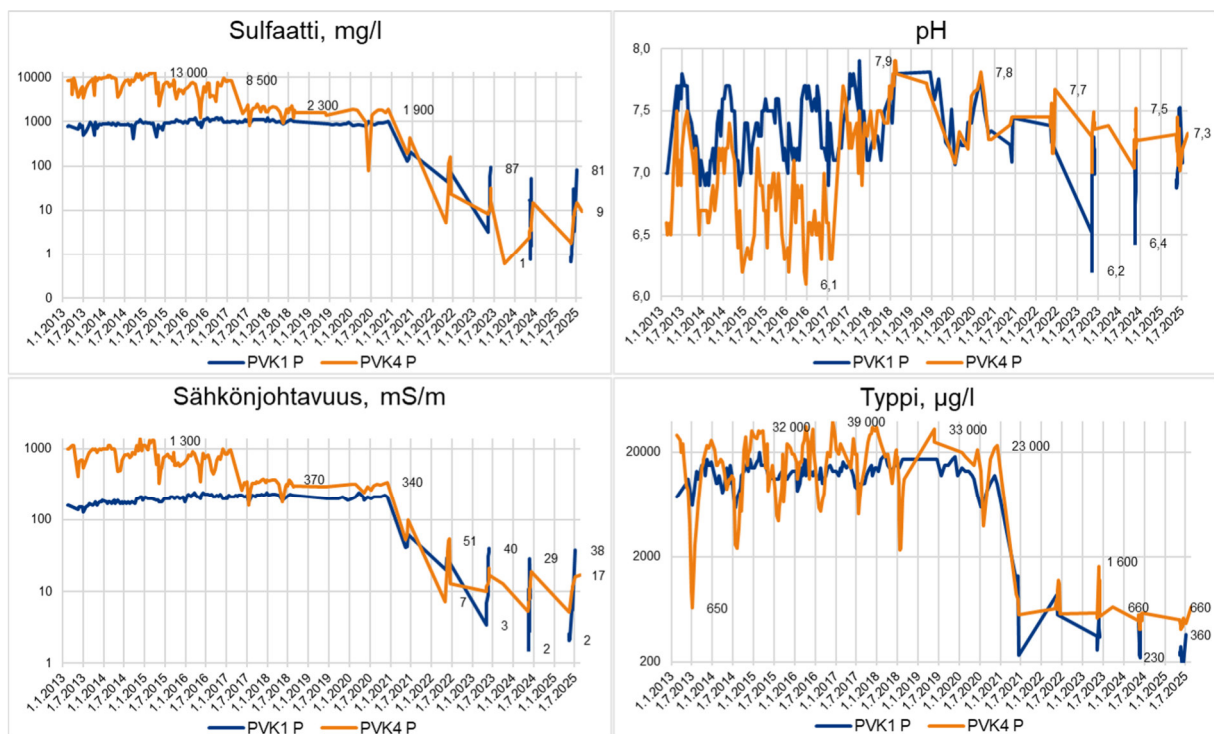
Mangaanin ja raudan pitoisuuksissa on esiintynyt voimakasta vaihtelua pintavalutuskentiltä poistuvissa vesissä läpi tarkkailun. Pitoisuuksien vaihtelun taustalla on suoalueiden luontaiset humusvaikutukset, jota korostaa näytteenoton ajankohtien muuttuminen purkuputken käyttöönoton jälkeen sulamis- ja mahdollisiin sateiden aiheuttamiin ylivirtaamakausiin, jolloin humusta on luonnostaan liikkeellä runsaasti. Pintavalutuskentiltä tulevien vesien kloridi- ja sinkkipitoisuudet ovat olleet viime vuoden alhaisia. Kloridin osalta pääsääntöisesti alle määrittäysrajan (0,5 mg/l). (Kuva 3-23)





Kuva 3-23. Mangaanin, raudan, sinkin ja kloridin pitoisuus pintavalutuskentiltä 1 ja 4 poistuvassa vedessä vuosina 2011–2025. Vuosina 2013–2020 näytteet on otettu kuukausittain ja vuosina 2021–2025 ylivirtaamakaudella. Huomaa mangaanin ja raudan logaritmiset asteikot.

Sulfaatti- ja typpipitoisuudet, sekä sähkönjohtavuus ovat laskeneet purkuvesien johtamisen lopettamisen jälkeen huomattavasti, esimerkiksi sulfaatin osalta vuosina 2013–2017 sulfaattia havaittiin keskimäärin pitoisuuksia >5000 mg/l, vuosina 2023–2025 keskimäärin noin 14 mg/l. (Kuva 3–24)



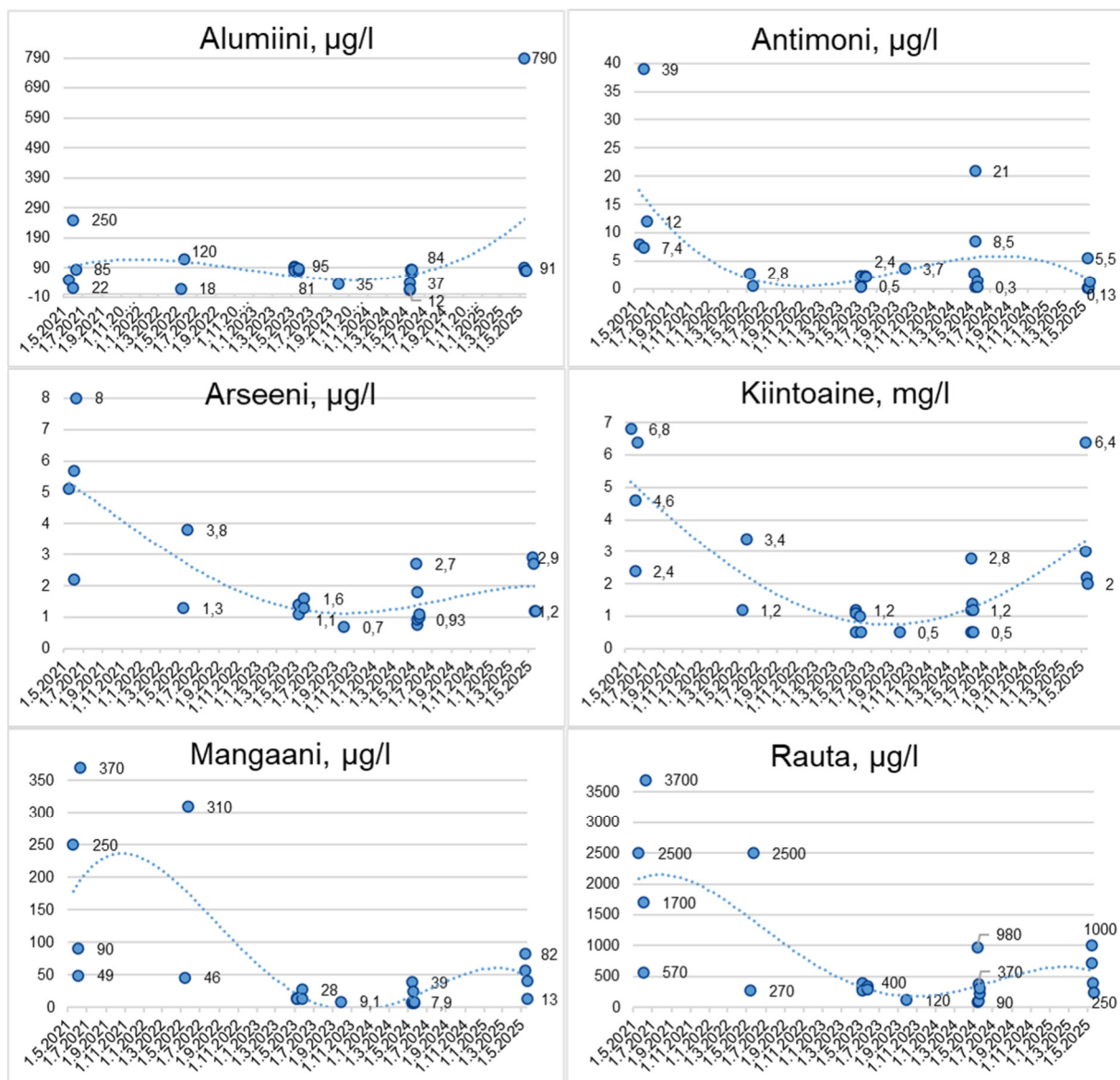
Kuva 3-24. Sulfaatin ja typen pitoisuus sekä pH ja sähkönjohtavuus pintavalutuskentiltä 1 ja 4 poistuvassa vedessä vuosina 2011–2025. Vuosina 2013–2020 näytteet on otettu kuukausittain ja vuosina 2021–2025 ylivirtaamakaudella. Huomaa sulfaatin, sähkönjohtavuuden ja typen logaritmiset asteikot.

3.2.5 Pintavalutuskentältä 2 lähtevän veden laatu

Pintavalutuskentälle 2 johdetaan aluekuivatusvesiä kaivosalueen pohjois- ja länsipuolelta, kaivoksen toiminta-alueiden ulkopuolelta. Vedet koostuvat alueelle tulevista sade- ja sulamisvesistä. Aluekuivatusojien tarkoituksena on estää puhtaiden vesien sekoittuminen kaivosvesiin sekä estää vesien kulkeutuminen maanalaiseen kaivokseen. Pintavalutuskentältä 2 poistuvat vedet johdetaan Seurajokeen.

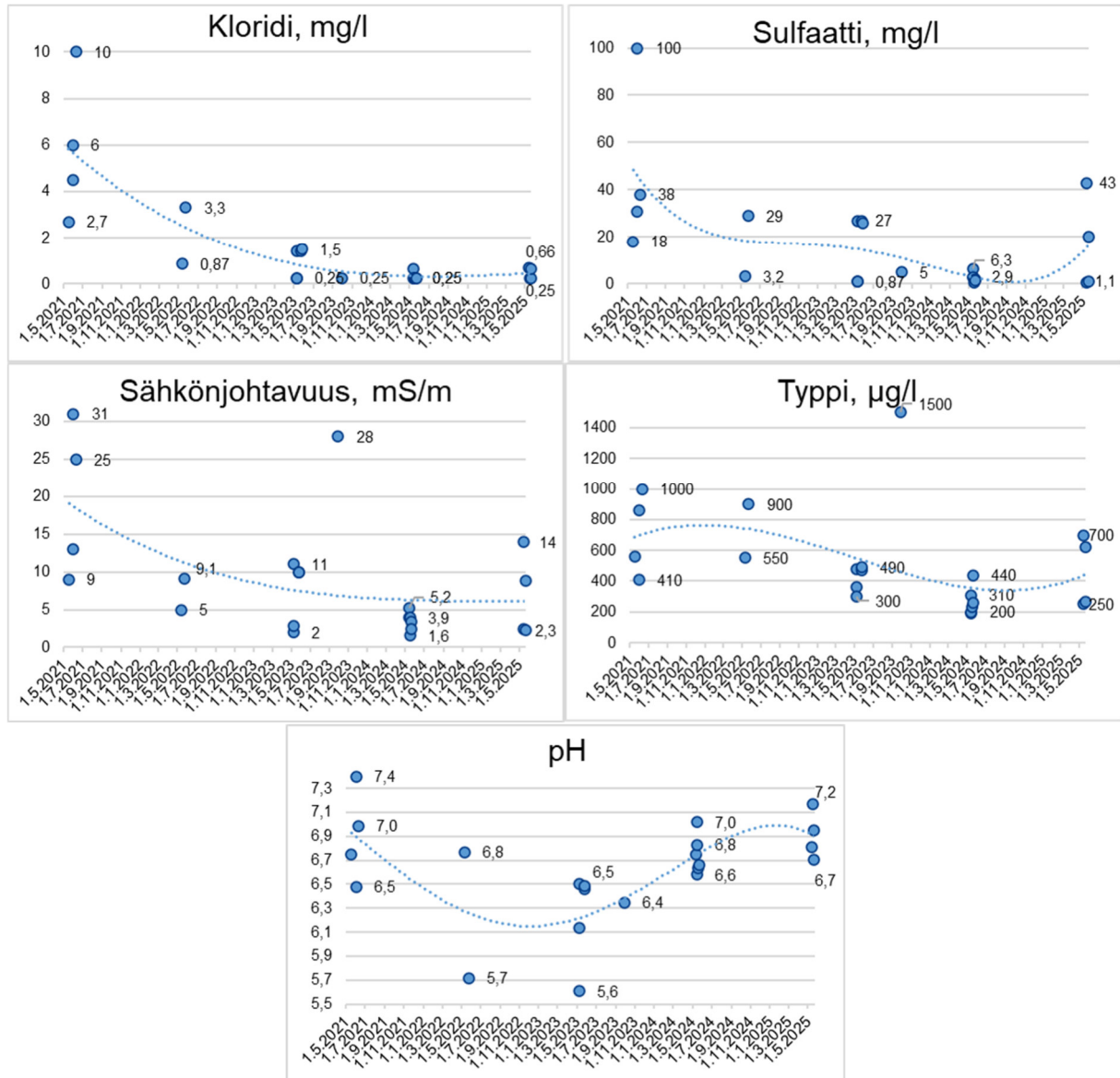
Pintavalutuskentälle 2 saapuvasta ja sieltä poistuvasta vedestä on otettu näytteitä vuosina 2021–2025 sulamiskaudella sekä heti sen jälkeen, vuonna 2023 yksi näyte haettiin myös syyskuussa. Vuonna 2025 näytteitä otettiin neljästi 14.-21.5.2024 välisenä aikana. Pintavalutuskentältä poistuvasta vedestä otetuista näytteistä analysoidun vedenlaatuomuttajien pitoisuuksia on havainnollistettu graafein seuraavissa kuvissa (Kuva 3-195, Kuva 3-206). Vuoden 2025 analyysitulokset on esitetty kokonaisuudessaan liitteellä 4.

Yleisesti tältä pisteeltä on havaittu suurimmat kiintoaine- sekä metallipitoisuudet 2021, kun kaivosaluetta ympäröivän kuivatusojan maarakennustyöt olivat vielä käynnissä. Pitoisuudet laskivat vuonna 2022 ja vuosien 2023 ja 2024 tulosten perusteella maanmuokkaustöiden aiheuttamat sameutumiset olivat loppuneet ja tulokset edustavat kuivatusuomiin kerääntyviä sulamisvesiä ja pintavaluntoja. Pääsääntöisesti metallipitoisuudet olivat vuonna 2025 keskimääräisesti vuosien 2023 ja 2024 tasoilla. Ensimmäisellä näytteenottokierroksella 14.5. näytteen tuloksissa oli havaittavissa pintavaluntojen vaikutusta, jonka vuoksi metallipitoisuudet olivat nousussa, varsinkin alumiini. Alumiinia kulkeutuu runsaasti havupuuvaltaisilla alueilla pintavaluntojen mukana, pitoisuudet palautuivat tavanomaisille tasoilleen jo seuraavan päivän kierroksella, kuten muutkin metallipitoisuudet. (Kuva 3–25)



Kuva 3-195. Kiintoaineen sekä metallien pitoisuuksia pintavalutuskentältä 2 poistuvassa vedessä vuosina 2021–2025. Kuvaajiin on lisätty trendiviivat havainnollistamaan kehityssuuntia.

Myös yleisten vedenlaadun parametrien osalta oli havaittavissa tämän pisteen vuoden 2025 näytteiden edustavan kuivatusoiaan kerääntyviä luontaisia sulamisvesiä ja pintavaluntoja. Suurin osa kuivatusoiaan kertyvistä vesistä saapuu kaivosalueen länsipuolisilta suoalueilta, joiden kokonaistypen määrät ovat luontaisesti korkeampia ja pH-arvot vastaavasti matalampia. (Kuva 3–26)



Kuva 3-206. Kloridin, sulfaatin ja typen pitoisuudet sekä sähkönjohtavuus ja pH pintavalutusken- tältä 2 poistuvassa vedessä vuosina 2021–2025. Kuvaajiin on lisätty trendiviivat havainnollistamaan kehityssuuntia.

3.3 Vesistöön johdettu kuormitus

Kaivokselta Loukiseen johdettu vuosikuormitus on laskettu kaivoksen toimesta velvoitetarkkailusta saatujen päästövesien laadun (kappale 3.2.1), sekä käyttötarkkailuun kuuluvien virtaamamittausten (kappale 3.1.2) perusteella.

Vuonna 2025 purkuputken kautta Loukiseen johdettu kuormitus sekä ympäristöluvassa määrätty raja-arvot on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3-6). Vertailuna taulukossa on esitetty myös vuosien 2021–2024 kuormitusluvut.

Vuonna 2025 Loukiseen johdettu kuormitus alitti selvästi lupapäätöksen mukaiset raja-arvot kaikkien vedenlaatumuuttujien osalta. Edellisvuosien kuormitukseen verrattuna luparajallisten parametrien kuormituksen laskeva trendi jatkui edelleen antimonin, nikkelin ja mangaanin osalta, mangaanin kuormitus oli alin mitä vuosina 2021–2025 on havaittu. (Taulukko 3-6)

Sulfaattikuormitus on ollut nousussa vuodet 2024 ja 2025, mutta on edelleen alle vuoden 2021 tuloksen. Luparajallisista parametreista myös arseenikuormitus nousi vuodesta 2024, mutta oli selvästi alle vuosien 2021 ja 2022 tulosten. (Taulukko 3-6)

Muiden parametrien osalta alumiinin, kloridin, kuparin, kiintoaineksen sekä raudan kuormitukset kasvoivat vuoteen 2024 verrattaessa. Rautakuormitus oli vuonna 2025 suurin mitä on havaittu purkuputken toiminnan aikana, kun taas kupari- ja sinkkikuormitukset olivat alimmat mitä on mitattu. (Taulukko 3-6)

Taulukko 3-6. Purkuputken kautta Loukiseen johdettu kokonaiskuormitus vuosina 2021–2025 ja nykyisen ympäristöluvan mukaiset raja-arvot.

Loukiseen						Ympäristöluvan mukainen raja-arvo
	2025 (kg/vuosi)	2024 (kg/vuosi)	2023 (kg/vuosi)	2022 (kg/vuosi)	2021 (kg/vuosi)	(kg/vuosi)
Alumiini	64	24	60	219	443	
Arseeni	40	26	43	166	229	250
Kloridi	776 224	715 817	730 754	854 090	916 305	
Kupari	2,6	4,6	11,0	10,7	9,7	
Rauta	3 425	1 479	1 189	809	1 999	
Mangaani	1 964	2 025	2 304	2 111	3 371	3000
Nikkeli	279	326	361	312	369	500
Antimoni	358	361	418	421	462	700
Sulfaatti	7 134 247	7 095 624	6 143 138	6 702 888	7 582 543	8 250 000
Kiintoaine	15 417	11 670	13 530	11 629	20 658	
Kokonaistyyppi	46 343	49 592	45 289	84 193	96 185	vuosina 2021 ja 2022 100 000, vuosina 2023 ja 2024 60 000
Ammoniumtyppi	8 520	8 794	9 579	41 276	48 739	
Kokonaisfosfori	47,6	48,1	91,3	28,8	15,5	
Sinkki	50,6	67,6	61,2	51	64	

3.4 Vedenkäsittelyprosessien puhdistustehokkuus

Tässä kappaleessa on tarkasteltu vesienkäsittelylaitoksen, typenpoistolaitoksen (MBBR) sekä kuivanapitovesien selkeytysaltaiden MK ja MK2 puhdistustehoja näille tulevien sekä lähtevien vesien pitoisuuksien avulla. Näytteiden pitoisuuksista on laskettu kuukausikeskiarvot, joista on edelleen laskettu reduktiot. Puhdistustehokkuuksien laskennassa on epävarmuustekijöitä, ja tuloksia voidaankin pitää vain suuntaa antavina. Epävarmuustekijöitä aiheuttaa mm. veden viipymä laitoksilla ja selkeytysaltailla, kun käsittely-yksikön ylä- ja alapuolinen näyte on otettu samanaikaisesti. Lisäksi laskennassa ei ole huomioitu virtaamia, mikä aiheuttaa laskentaan epävarmuutta, mikäli vedenkäsittely-yksikölle tulevan ja lähtevän veden virtaamat poikkeavat toisistaan. Vesienkäsittelylaitokselle tulevan veden (SUPO syöte) ja lähtevän veden (VVA E), typenpoistolaitokselle tulevan veden (MBBR syöte) ja lähtevän veden (MBBR) sekä selkeytysaltaalle saapuvan (MK S, MK2 S) ja altaalta poistuvan veden (MK P, MK2 P) analyysitulokset vuodelta 2025 on esitetty kokonaisuudessaan liitteellä 2.

3.4.1 Vesienkäsittelylaitos

Vesienkäsittelylaitoksen puhdistustehot on laskettu vesienkäsittelylaitokselle tulevan veden (SUPO syöte) ja lähtevän veden (VVA E) pitoisuuksien perusteella.

Vuonna 2025 vesienkäsittelylaitoksella saavutetut puhdistustehot sulfaatin, typen, antimonin, arseenin, nikkelin ja mangaanin osalta on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3-7). Laskennan perusteella vesienkäsittelylaitoksen puhdistusteho oli erittäin hyvä mangaanin osalta (keskiarvo 98 %). Antimonin, arseenin, nikkelin ja sulfaatin osalta reduktiot olivat myös hyviä, vähintään 72 %. Typen suhteen reduktio oli edellisvuosien tapaan vaatimaton 5 %. Kiintoaineen hehkutusjäännöksen reduktio oli negatiivinen touko- ja joulukuun näytteiden vuoksi, vastaavia tuloksia on havaittu myös aikaisempina vuosina. Pisteeltä SUPO syöte otettujen näytteiden määrä on vähäisempi kuin pisteeltä VVA E otettujen näytteiden lukumäärä, mikä aiheuttaa laskentaan epävarmuutta.

Taulukko 3-7. Vesienkäsittelylaitoksella saavutetut antimonin, arseenin, mangaanin, nikkelin, sulfaatin ja typen reduktiot vuonna 2025, sekä laskennassa huomioitujen näytteiden määrä.

Kuukausi	Antimoni	Arseeni	Kiintoaineen hehkutus- jäännös	Mangaani	Nikkeli	Sulfaatti	Typpi	Näytemäärä (kpl)	
	%	%	%	%	%	%	%	SUPO syöte	VVA E
Tammi	68	95	93	99	77	77	16	5	18
Helmi	78	94	84	99	71	79	13	4	16
Maalis	73	96	96	99	80	79	15	5	17
Huhti	70	91	86	98	79	79	7	4	18
Touko	72	90	-566	98	79	77	0	4	17
Kesä	69	88	79	98	79	74	-24	5	17
Heinä	71	91	0	98	86	76	0	3	19
Elo	66	94	90	98	83	76	6	3	16
Syys	70	93	59	99	86	77	6	5	18
Loka	73	92	76	99	89	76	3	4	18
Marras	77	96	93	99	90	73	10	4	16
Joulu	78	97	-1167	99	81	72	12	5	19
Keskiarvo	72	93	-81	98	82	76	5		

3.4.2 Typenpoistolaitos MBBR

Typenpoistolaitoksen puhdistustehot on laskettu laitokselle tulevan veden (MBBR syöte) ja lähtevän veden (MBBR) pitoisuuksien perusteella.

Vuonna 2025 typenpoistolaitoksella saavutetut puhdistustehot ammoniumtypen, typen, kiintoaineen hehkutusjäännöksen, antimonin, arseenin, nikkelin ja mangaanin osalta on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3–8). Laskennan perusteella laitoksen puhdistusteho oli erittäin hyvä ammoniumtypen (keskiarvo 99 %) ja kokonaistypen osalta (keskiarvo 90 %), laitoksella tapahtuu reduktiota myös arseenin (keskiarvo 60 %) sekä antimonin (keskiarvo 20 %) osalta. Sen sijaan mangaanin (keskiarvo -52 %) ja kiintoaineen hehkutusjäännöksen (keskiarvo -33 %) määrät lisääntyivät prosessissa. Vuoden 2025 tulokset olivat ammoniumtypen, typen, arseenin ja antimonin osalta melko vastaavia kuin vuonna 2024. Mangaanin ja kiintoaineen hehkutusjäännöksen reduktiot laskivat vuodesta 2024.

Taulukko 3–8. Typenpoistolaitoksella MBBR saavutetut antimonin, arseenin, kiintoaineen hehkutusjäännöksen, mangaanin, nikkelin, ammoniumtypen ja typen reduktiot vuonna 2025, sekä laskennassa huomioitujen näytteiden määrä.

Kuukausi	Antimoni	Arseeni	Kiintoaineen hehkutus- jäännös	Mangaani	Nikkeli	Ammoniumtyppi	Typpi	Näyttemäärä (kpl)	
	%	%	%	%	%	%	%	MBBR syöte	MBBR
Tammi	9,6	61	0	9	-5,0	99,4	82,3	18	18
Helmi	13,4	57	-39	-22	-7	99,3	84,9	16	16
Maalis	11,5	65	-64	-127	-8	92,9	82,4	15	15
Huhti	22	63	-50	-128	-11,1	99,3	88	16	16
Touko	21,9	62	-62	-72	-6	99,6	90,0	16	16
Kesä	15,7	66	-11	-51	0	99,6	94	15	15
Heinä	30	58	-19	-67	-1	100	96,1	16	16
Elo	29	58	-27	-50	-9	99,5	96,3	16	16
Syys	22,9	51	-11	-55	0	99,4	95,6	18	18
Loka	19,8	59	0	-33	1,8	99,3	91,9	18	18
Marras	18,1	58	-79	-15	-0,4	99,2	88,8	16	16
Joulu	21,7	66	-35	-8	-1,0	99,1	89,9	19	19
Keskiarvo	19,6	60,4	-33,0	-51,6	-4,0	98,9	90,0		

3.4.3 Kuivanapitovesien selkeytysaltat (MK, MK2)

Kuivanapitovesien selkeytysaltaiden MK ja MK2 puhdistustehot on laskettu altaille saapuvista (MK S, MK2 S) ja niiltä poistuvista (MK P, MK2P) vesistä otettujen näytteiden analyysitulosten perusteella. Vuonna 2025 saavutetut reduktiot on esitetty seuraavissa taulukoissa (Taulukko 3-9 ja Taulukko 3-10).

Yleisesti MK-altailla saavutettiin heikommat puhdistustulokset kuin vesienkäsittelylaitoksella. MK-altaalla saavutettiin kuitenkin vuonna 2025 erittäin hyvä keskimääräinen reduktio arseenin 82 % (vuonna 2024 82 %) ja kiintoaineen hehkutusjäännöksen 93 % (vuonna 2024 89 %) osalta. Muiden tarkasteltujen parametrien osalta merkittävää reduktiota ei tapahtunut ja esimerkiksi typpipitoisuudet lisääntyivät edellisvuosien tapaan altaalla noin 10 % (vuonna 2024 6 %). (Taulukko 3-9)

Taulukko 3-9. Selkeytysaltaalla MK saavutetut antimonin, arseenin, kiintoaineen hehkutusjäännöksen, mangaanin, nikkelin, sulfaatin ja typen reduktiot vuonna 2025, sekä laskennassa huomioitujen näytteiden määrä.

Kuukausi	Antimoni	Arseeni	Kiintoaineen hehkutus- jäännös	Mangaani	Nikkeli	Sulfaatti	Typpi	Näyttemäärä (kpl)	
	%	%	%	%	%	%	%	MK1 S	MK1 P
Tammi	-4,0	79,2	91,5	0,3	-1,5	0,0	0,0	4	4
Helmi	6,9	82,3	90,9	6,4	7,2	5,6	17,2	4	3
Maalis	0,0	87,2	92,8	-0,6	2,3	4,0	3,1	4	4
Huhti	1,5	81,3	92,6	5,1	7,0	0,0	-12,7	5	5
Touko	-6,7	84,7	92,4	-1,4	1,1	-0,7	2,5	4	3
Kesä	-1,9	82,6	93,9	7,7	0,0	0,0	-3,0	4	4
Heinä	6,7	91,6	96,7	4,8	2,1	3,4	-1,4	5	5
Elo	12,2	85,1	95,7	2,8	8,5	0,0	-12,3	3	3
Syys	4,3	58,3	89,6	4,3	8,0	-1,7	-5,7	5	5
Loka	-3,3	81,6	92,4	8,8	1,9	0,0	-57,1	4	4
Marras	2,5	83,3	94,2	8,5	4,8	0,0	-59,6	4	3
Joulu	3,8	81,1	92,1	0,8	7,0	1,7	6,0	5	5
Keskiarvo	1,8	82	93	4,0	4,0	1,0	-10,2		

MK2-altaalla saavutetut reduktiot olivat yleisesti parempaa tasoa kuin MK-altaalla. Parhaat keskimääräiset reduktiot saavutettiin arseenin 80 % (vuonna 2024 91 %), kiintoaineen hehkutusjäännöksen 86 % (vuonna 2024 94 %) ja mangaanin 16 % (vuonna 2024 19 %) osalta. Myös pientä poistumaa saavutettiin antimonin 10 % (vuonna 2024 9 %), nikkelin 9 % (vuonna 2024 6 %), typen 3 % (vuonna 2024 7 %) ja sulfaatin 2 % (vuonna 2024 0 %) osalta. (Taulukko 3-10)

Taulukko 3-10. Selkeytsaltaalla MK2 saavutetut antimonin, arseenin, kiintoaineen hehkutusjäännöksen, mangaanin, nikkelin, sulfaatin ja typen reduktiot vuonna 2025, sekä laskennassa huomioitujen näytteiden määrä.

Kuukausi	Antimoni	Arseeni	Kiintoaineen hehkutus- jäännös	Mangaani	Nikkeli	Sulfaatti	Typpi	Näytemäärä (kpl)	
	%	%	%	%	%	%	%	MK2 S	MK2 P
Tammi	6,3	89	93	16	-3,1	-3,9	-1,2	4	4
Helmi	-11,8	87	93	20	8	8,0	-3,0	5	3
Maalis	8,1	86	92	-2	-4	2,5	5,6	4	4
Huhti	37	90	96	17	18,7	8,9	11	5	5
Touko	8,5	83	94	17	10	-0,4	-4,5	4	3
Kesä	-24,9	73	92	26	3	-3,0	18	4	4
Heinä	23	78	89	27	-3	-8	-9,9	5	5
Elo	30	84	95	42	28	5,8	13,7	3	3
Syys	1,6	69	95	32	13	-0,7	2,2	5	5
Loka	22,6	74	93	28	31,3	12,4	6,3	4	4
Marras	10,3	56	9	-16	2,5	1,2	-7,0	3	3
Joulu	17,5	88	94	-3	0,0	-1,1	6,9	6	5
Keskiarvo	10,7	79,6	86,2	16,9	8,7	1,8	3,2		

4. YHTEENVETO

Agnico Eagle Finland Oy:n Kittilän kaivokselta Loukiseen johdettavat vesipäästöt koostuvat käsitellyistä kaivoksen kuivanapito- ja prosessivesistä, jotka yhdistetään purkuvesipumppaamalla ja johdetaan purkuputkea pitkin Loukiseen. Purkuputki on otettu käyttöön 18.12.2020, jota ennen kaivoksen käsitellyt prosessi- ja kuivanapitovedet on johdettu pintavalutuskenttien kautta Seurujokeen.

Purkuputken kautta Loukiseen johdettiin vuonna 2025 ylittevesinä kaikkiaan noin 5,62 Mm³ (vuonna 2024: 5,71 Mm³, 2023: 5,35 Mm³, 2022: 5,65 Mm³ ja vuonna 2021: 6,19 Mm³). Kuivanapitovedet 3,47 Mm³ (vuonna 2024 3,94 Mm³) muodostivat noin 62 %:n osuuden vesien kokonaismäärästä ja prosessivedet 2,15 Mm³ (vuonna 2024 1,77 Mm³) noin 38 %:n osuuden. Vuonna 2025 kaivosvesien purku Loukiseen oli suurimmillaan heinä-elokuussa. Loukiseen johdettujen kaivosvesien määrä suhteessa Loukisen virtaamaan vaihteli kuukaudesta riippuen välillä 0,3–1,8 %, pysyen kaikkina kuukausina selvästi ympäristöluvassa määritetyn raja-arvon (4 %) alapuolella.

Vuoden 2025 aikana Seurujoesta pumpattiin kaivoksen käyttöön vettä yhteensä noin 1,9 Mm³ (vuonna 2024: 1,7 Mm³, 2023: 1,9 Mm³, 2022: 2,2 Mm³ ja 2021: 2,5 Mm³). Lupamääräykseen suhteutettuna vedenoton toteutuma vaihteli välillä 60–98 %, eli vedenoton määrät pysyivät lupaehtojen mukaisina koko vuoden ajan.

Purkuputken kautta Loukiseen johdettujen vesien laatua tarkkaillaan purkuvesipumppaamalla pisteeltä DPP. Kaivoksen ympäristölupapäätöksessä purkuputkeen johdettaville vesille on annettu nykyisessä luavassa raja-arvot virtaamapainotteisina kuukausikeskiarvoina laskien typelle, antimonille, arseenille, nikkelille, sulfaatile, pH:lle ja kiintoaineen hehkutusjäännökselle. Vuonna 2025 purkuputkeen johdettujen vesien virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot täyttivät lupaehdot kaikilta osin.

Vuosina 2010–2020, ennen purkuputken käyttöönottoa, kaivoksen käsitellyt vedet johdettiin pintavalutuskenttien 1 ja 4 kautta Seurujokeen. Purkureitin muutoksen jälkeen pintavalutuskentille 1 ja 4 ei ole johdettu kaivosvesiä. Niiltä lähtevien vesien laatua tarkkaillaan kuitenkin edelleen silloin, kun Seurujokeen johtavissa purkupaikoissa havaitaan vettä.

Vuonna 2025 pintavalutuskentiltä 1 ja 4 poistuvien vesien tarkkailupisteiltä näytteitä saatiin aikavälillä 14.5.–9.7.2025 ja PVK 4P pisteeltä vielä yksittäinen näyte 19.8.2025. Vuosina 2021–2025 pintavalutuskentiltä poistuvien vesien typen, kloridin ja sulfaatin pitoisuudet sekä sähkönjohtavuus ovat olleet selvästi alhaisempaa tasoa kuin vuosina 2013–2020. Vuonna 2025 edellä mainitut pitoisuudet olivat pääsääntöisesti vastaavia kuin vuonna 2024. Pisteiden PVK1 P heinäkuun näytteeseen oli sekoittunut jonkin verran kiintoainesta, pisteen vähäetisyydestä johtuen, jonka vuoksi metalli pitoisuudet olivat hieman koholla.

Pintavalutuskentälle 2 johdetaan aluekuivatusvesiä kaivosalueen pohjois- ja länsipuolelta, kaivoksen toiminta-alueiden ulkopuolelta. Vedet koostuvat alueelle tulevasta sade- ja sulamisvesistä. Pintavalutuskentältä 2 poistuvat vedet johdetaan Seurujokeen. Pintavalutuskentältä 2 poistuvasta vedestä on otettu näytteitä vuodesta 2021 alkaen. Kaivosalueen ympärillä olevan kuivatusojan rakennustyöt jatkuivat aina vuoteen 2022 ja vuosien 2021 ja 2022 tuloksissa oli havaittavissa vielä rakentamisen aiheuttamaa sameutta. Suurin osa kuivatusojaan kertyvistä vesistä saapuu kaivosalueen länsipuolisilta suoalueilta, joiden kokonaistypen määrät ovat luontaisesti korkeampia ja pH-arvot vastaavasti matalampia.

Vesienkäsittelylaitoksen, typenpoistolaitoksen ja kuivanapitovesien selkeytyslaitteiden MK ja MK2 puhdistustehoja tarkasteltiin yksiköille tulevien ja niiltä lähtevien vesien pitoisuuksien avulla. Näytteiden pitoisuuksista laskettiin kuukausikeskiarvot, joista edelleen laskettiin reduktiot. Puhdistustehokkuuksien laskennassa on epävarmuustekijöitä, ja tuloksia voidaankin pitää suuntaa antavana.

Vuonna 2025 vesienkäsittelylaitoksen puhdistusteho oli erittäin hyvä mangaanin osalta (keskiarvo 98 %). Antimonin, arseenin, nikkelin ja sulfaatin osalta reduktiot olivat myös hyviä, vähintään 72 %. Typen suhteen reduktio oli edellisvuosien tapaan vaatimaton 5 %. Kiintoaineen hehkutusjäännöksen reduktio oli negatiivinen touko- ja joulukuun näytteiden vuoksi, vastaavia tuloksia on havaittu myös aikaisempina vuosina.

Vuonna 2025 typenpoistolaitoksen näytteiden perusteella laitoksen puhdistusteho oli erittäin hyvä ammoniumtypen (keskiarvo 99 %) ja kokonaistypen osalta (keskiarvo 90 %), laitoksella tapahtuu reduktiota myös arseenin (keskiarvo 60 %) sekä antimonin (keskiarvo 20 %) osalta. Sen sijaan mangaanin (keskiarvo -52 %) ja kiintoaineen hehkutusjäännöksen (keskiarvo -33 %) määrät lisääntyivät prosessissa. Vuoden 2025 tulokset olivat

ammoniumtypen, typen, arseenin ja antimonin osalta melko vastaavia kuin vuonna 2024. Mangaanin ja kiintoaineen hehkutusjäännöksen reduktiot laskivat vuodesta 2024.

Yleisesti MK-altailla saavutettiin heikommat puhdistustulokset kuin vesienkäsittelylaitoksella. MK-altaalla saavutettiin kuitenkin vuonna 2025 erittäin hyvä keskimääräinen reduktio arseenin 82 % ja kiintoaineen hehkutusjäännöksen 93 % osalta. Muiden tarkasteltujen parametrien osalta merkittävää reduktiota ei tapahtunut ja esimerkiksi typpipitoisuudet lisääntyivät edellisvuosien tapaan altaalla noin 10 %. MK2-altaalla saavutetut reduktiot olivat yleisesti parempaa tasoa kuin MK-altaalla. Parhaat keskimääräiset reduktiot saavutettiin arseenin 80 %, kiintoaineen hehkutusjäännöksen 86 % ja mangaanin 16 % osalta. Myös pientä poistumaa saavutettiin antimonin 10 %, nikkelin 9 %, typen 3 % ja sulfaatin 2 % osalta.

VIITTEET

Agnico Eagle Finland. 2023. Kittilän kaivoksen tuotantovaiheen tarkkailuohjelma, päivitetty 8.9.2023.

Agnico Eagle Finland. 2025. Kittilän kaivoksen tuotantovaiheen tarkkailuohjelma, päivitetty 31.12.2025.

Lahermo, P., Tarvainen, T. Hatakka, T., Backman, B., Juntunen, R., Kortelainen, N., Lakomaa, T., Nikkarinen, M., Vesterbacka, P., Väisänen, U. ja Suomela, P. 2002. Tuhat Kaivoa – Suomen kaivovesien fysikaalis-kemiallinen laatu vuonna 1999. Geologian tutkimuskeskus. Tutkimusraportti 155. <http://arkisto.gtk.fi/tr/tr155/tr155.pdf>.

Liite 1a	Parametri Yksikkö	Alumiini, Al µg/l	Ammoniumt yppi µg/l	Antimoni, Sb µg/l	Arseeni, As µg/l	Barium (Ba) µg/l	Boori (B) µg/l	Bromi (Br) µg/l	DOC mg/l	Elohopea (Hg), liukoinen µg/l	Epäorg. kokonaistyp pi (lask. NO3, NO2, NH4) µg/l	Fosfaattifosf ori µg/l	Fosfori µg/l	Happi, kyllästysast e %	Happi, liuennut mg O2/l	Kadmium, Cd (liukoinen) µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium, Ca mg/l	Kemiallinen hapenkulut s, CODCr mg/l	Kiintoaine GF/C mg/l	Kiintoaineen hehkutusjää nnös mg/l	Kloridi mg/l	Kromi, Cr µg/l	Kupari, Cu µg/l
DPP	1.1.2025		1900	66	4,3				6		9000	<2	6,2						<30	1	<1	140		
DPP	2.1.2025		2000	66	3,6				6,2		9100	<2	6,2						<30	<1	<1	150		
DPP	6.1.2025		2000	69	3,7				6,1		9000	<2	7						<30	1	<1	150		
DPP	7.1.2025		1700	57	2,8				6,6		8300	2,1	6,8						31	<1	<1	150		
DPP	8.1.2025		1800	62	4,4				6,4		8900	<2	7,1						<30	1,2	<1	150		
DPP	9.1.2025		1600	68	3,7				6,1		8100	<2	6,4						<30	1	<1	140		
DPP	13.1.2025	5,7	1800	57	2,8	34	140	2100	6,1	<0,02	8700	<2	7,2	96	12	0,014	45	370	<30	2	<1	150	1,3	0,78
DPP	14.1.2025		1800	56	3,4				6		8100	<2	6,3						<30	1,8	<1	160		
DPP	15.1.2025		1800	60	3,5				6		9400	<2	4,4						<30	<1	<1	150		
DPP	16.1.2025		1900	60	3,5				6,3		8800	2,6	5,8						<30	<1	<1	150		
DPP	20.1.2025		2500	70	4				4,3		10000	<2	3,9						<30	<1	<1	160		
DPP	21.1.2025		1800	53	3,9				6,7		9100	<2	6,9						<30	2,4	<1	160		
DPP	22.1.2025		2000	56	3,7				6,8		9400	2,2	8						31	3,8	<1	160		
DPP	23.1.2025		1900	59	4,3				7,1		8900	<2	6,3						31	1,8	<1	150		
DPP	27.1.2025		4000	100	6,2				1,8		15000	2,5	<3						<30	1,6	<1	160		
DPP	28.1.2025		2200	59	4,5				6,5		8500	2,3	11						<30	3,6	<1	140		
DPP	29.1.2025		2100	58	4,2				6,4		9200	<2	8,3						<30	2,4	<1	120		
DPP	30.1.2025		1800	54	4,1				6,5		8900	<2	8,2						32	2,4	<1	120		
DPP	3.2.2025		1700	56	3,5				6,5		8500	<2	8,7						<30	1,8	<1	140		
DPP	4.2.2025	13	1800	70	4,9	50	110	1800	6,5	<0,02	8700	<2	6,7	94	12	<0,01	52	410	<30	1,8	<1	130	1,8	0,36
DPP	5.2.2025		1700	64	4,8				6,8		8300	<2	7,4						<30	3,2	<1	130		
DPP	6.2.2025		2200	70	4,8				5,2		8800	<2	6,8						<30	2,4	<1	140		
DPP	10.2.2025		1900	65	6				5,5		8100	<2	7,9						<30	2	<1	130		
DPP	11.2.2025		1700	61	4,8				5,5		8000	<2	6,9						<30	2	<1	140		
DPP	12.2.2025		1800	60	4,5				5,5		6900	<2	6,4						<30	1,6	<1	130		
DPP	13.2.2025		1800	66	4,2				6,1		8500	3,7	8,2						<30	1	<1	130		
DPP	17.2.2025		1700	54	4,8				7,1		7900	<2	9,1						<30	1,8	<1	140		
DPP	18.2.2025	<5	1900	55	4,6	42	160	1900	6,6	<0,02	8800	<2	16	96	12	0,014	48	400	<30	3	<1	140	0,84	0,4
DPP	19.2.2025		2100	59	3,9				6,1		9300	<2	10						<30	2,4	<1	130		
DPP	20.2.2025		2300	61	4,4				6		9300	<2	8,7						<30	2,6	<1	140		
DPP	24.2.2025		1800	51	3,2				6,2		8800	2,8	7						<30	1,2	<1	140		
DPP	25.2.2025		1600	51	3,4				5,9		8200	<2	8						<30	1,8	<1	140		
DPP	26.2.2025		1600	57	4				6,7		8000	2,2	8,1						<30	2,8	<1	120		
DPP	27.2.2025		1700	55	3,8				6,2		8500	<2	8,6						<30	2,8	<1	130		
DPP	3.3.2025		1800	59	4,2				7,5		8300	2,7	14						<30	3,2	<1	160		
DPP	4.3.2025		1700	51	3,8				7		8500	2,2	10						<30	3,4	<1	170		
DPP	5.3.2025		1800	51	5,1				7		9300	3,6	18						<30	4,8	1	170		
DPP	6.3.2025		1700	52	3,6				6,7		9000	3,4	13						<30	4,2	<1	170		
DPP	10.3.2025		1700	54	3,2				6,9		9200	2	13						<30	<1	<1	170		
DPP	11.3.2025		1800	61	5,1				7,3		9700	2,9	14						<30	3,4	<1	180		
DPP	12.3.2025		1800	54	4,9				6,1		9300	2,7	15						<30	2,8	<1	170		
DPP	13.3.2025		1800	55	5,4				6		9200	4,4	16						<30	2,4	<1	180		

Liite 1a	Parametri Yksikkö	Alumiini, Al µg/l	Ammoniumt ypyi µg/l	Antimoni, Sb µg/l	Arseeni, As µg/l	Barium (Ba) µg/l	Boori (B) µg/l	Bromi (Br) µg/l	DOC mg/l	Elohopea (Hg), liukoinen µg/l	Epäorg. kokonaistyp pi (lask. NO3, NO2, NH4) µg/l	Fosfaattifosf ori µg/l	Fosfori µg/l	Happi, kyllästysast e %	Happi, liuennut mg O2/l	Kadmium, Cd (liukoinen) µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium, Ca mg/l	Kemiallinen hapenkulut s, CODCr mg/l	Kiintoaine GF/C mg/l	Kiintoaineen hehkutusjää nnös mg/l	Kloridi mg/l	Kromi, Cr µg/l	Kupari, Cu µg/l
DPP	17.3.2025		3300	58	3,7				8,5		10000	2,5	9,1						<30	2,6	<1	170		
DPP	18.3.2025		4100	57	3,3				9		11000	2,4	11						31	2,2	<1	170		
DPP	19.3.2025		2000	54	3,4				7,3		9500	4,5	16						<30	3,8	<1	180		
DPP	20.3.2025		2600	54	4				8,8		11000	2,5	9,7						<30	3,4	<1	190		
DPP	24.3.2025		1800	48	3,5				6,7		9200	3,7	12						<30	3,6	<1	190		
DPP	25.3.2025	7	2800	53	4,5	67	130	2700	8,9	<0,02	10000	3,1	10	81	10	0,017	49	410	<30	3,4	<1	190	1,4	0,33
DPP	26.3.2025		5800	50	4,2				9,1		12000	3,1	8,9						30	2,8	<1	180		
DPP	27.3.2025		3100	49	3,3				7,4		11000	2,3	8,9						<30	3,2	<1	170		
DPP	31.3.2025		1800	45	4,3				6		9500	2,8	13						<30	2,6	<1	160		
DPP	1.4.2025		1800	47	4,2				6,1		9200	3,2	8,9						<30	2,8	<1	170		
DPP	2.4.2025		1800	49	4,7				4,9		9200	6	25						<30	5,6	1,2	160		
DPP	3.4.2025		1600	47	6				6,2		8600	5,5	24						<30	5,2	2,4	150		
DPP	7.4.2025		1400	52	5,3				7		8600	2,5	7,7						<30	1,2	<1	160		
DPP	8.4.2025		1300	45	3,9				6,9		8700	2,9	15						<30	13	<1	170		
DPP	9.4.2025		1500	53	5				6,3		9100	3,4	15						<30	17	11	170		
DPP	10.4.2025		1700	52	4,5				7,6		9300	2,2	7,3						31	3	<1	170		
DPP	14.4.2025		1700	54	3,6				6,3		9200	2,7	8,4						<30	2	<1	180		
DPP	15.4.2025	8,5	1600	53	4,3	59	150	2500	5,8	<0,02	9200	6,8	22	93	11	<0,01	48	440	<30	1,4	<1	190	1,3	0,5
DPP	16.4.2025		1600	53	4,8				6,2		8900	3,8	9,7						<30	7,2	<1	180		
DPP	17.4.2025		1600	54	7,7				6,2		8700	4,6	12						<30	3,4	<1	160		
DPP	21.4.2025		1500	58	6,1				6		8300	2,1	7,2						<30	3,2	<1	150		
DPP	22.4.2025		1500	55	4,5				6,1		8300	2,9	7,4						<30	3,4	<1	150		
DPP	23.4.2025		1500	62	6,4				6,3		8000	<2	8						<30	3	<1	150		
DPP	24.4.2025		1400	58	5,3				5,9		7600	3,5	12						<30	3,8	<1	160		
DPP	28.4.2025		1400	50	5				6,8		7400	3,1	11						<30	3,6	<1	170		
DPP	29.4.2025		1500	54	6,6				6,5		7800	6,9	8,1						<30	4,2	2,2	160		
DPP	30.4.2025		1500	51	4,9				6		8000	<2	6,7						<30	2	<1	160		
DPP	1.5.2025		1500	49	5,6				5,8		7300	<2	5,4						<30	2,4	<1	170		
DPP	5.5.2025		1600	63	4,3				5,8		8300	<2	6,2						<30	2,6	<1	160		
DPP	6.5.2025		1600	65	5,8				6,3		8300	<2	5,5						<30	3,8	<1	170		
DPP	7.5.2025		910	64	5				6,4		7800	2	4,2						<30	3,6	<1	170		
DPP	8.5.2025		1600	65	3,5				5,9		7400	<2	4,3						<30	1,8	<1	170		
DPP	12.5.2025		2000	61	5				6,5		9500	2,2	7,7						<30	2,8	<1	160		
DPP	13.5.2025		2000	64	4,7				5,9		9700	<2	5,1						<30	2,8	<1	150		
DPP	14.5.2025		1900	70	5,7				5,8		9500	3,5	8,4						<30	2,2	<1	150		
DPP	15.5.2025	12	1800	67	5,5	60	120	2300	5,8	<0,02	9000	<2	6,6	89	10	0,028	36	370	<30	1,7	<1	160	0,91	0,31
DPP	19.5.2025		1700	71	6,7				5,6		8100	2,1	8,5						<30	2,5	<1	150		
DPP	20.5.2025		1700	60	5,6				6,1		8900	<2	6,8						<30	2,2	<1	150		
DPP	21.5.2025		1700	72	3,7				6,3		8700	<2	6,2						<30	1,3	<1	150		
DPP	22.5.2025		1700	71	5,8				5,8		8900	<2	9,4						30	1,8	<1	150		
DPP	26.5.2025		1500	70	4,7				5,7		7800	<2	6,5						<30	2	<1	150		
DPP	27.5.2025		2900	110	7				1,4		15000	<2	3,2						<30	1,2	<1	190		

Liite 1a	Parametri	Alumiini, Al	Ammoniumt							Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	DOC	Epäorg. kokonaistyp				Happi, kyllästysaste	Happi, liuennut	Kadmium,		Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr	Kiintoaine GF/C	Kiintoaineen hehkutusjää		Kromi, Cr	Kupari, Cu
			yppi	Elohopea (Hg), liukoinen	pi (lask. NO3, NO2, NH4)	Fosfaattifosfori	Fosfori	Cd (liukoinen)	Kalium (K)							Kiintoainehapenkulutus	Kiintoainehapenkulutus	Kiintoainehapenkulutus												
																			µg/l			µg/l	µg/l				µg/l	µg/l		
DPP	28.5.2025		1200	66	5,6				6							7600	<2	7,1							<30	2,4	<1	140		
DPP	29.5.2025		1100	57	5,2				3,3							7400	2,6	7,8							<30	1,5	<1	130		
DPP	2.6.2025		1800	66	5				3,4							9000	<2	7,2							<30	1,6	<1	140		
DPP	3.6.2025		1500	77	4,6				2							8200	2,1	13							<30	1,2	<1	120		
DPP	4.6.2025		1300	74	6,5				3							8000	2,4	9,1							<30	3,1	<1	130		
DPP	5.6.2025		1500	67	5,4				4,1							7700	<2	6,8							<30	<1	<1	120		
DPP	9.6.2025		1300	79	9,9				1,7							8800	7,1	20							<30	4,6	<1	130		
DPP	10.6.2025		1400	63	2,4				5,2							7400	3	14							<30	4	<1	140		
DPP	11.6.2025		1600	71	6,9				2,3							7400	<2	6,6							<30	2,6	<1	130		
DPP	12.6.2025		1600	75	8,1				3,2							7600	<2	8,9							<30	2,4	<1	110		
DPP	16.6.2025		1400	62	6,4				5,1							7300	2,3	7,2							<30	2,4	<1	130		
DPP	17.6.2025		1300	63	5,1				4,1							7400	<2	8,4							<30	2	<1	130		
DPP	18.6.2025		1400	59	5,9				4,6							7300	<2	5,6							<30	1,8	<1	120		
DPP	19.6.2025		1400	64	5,8				3,7							7200	<2	5,1							<30	1,8	<1	120		
DPP	23.6.2025		1200	60	6,2				5,5							6400	<2	7,1							<30	2,6	<1	120		
DPP	24.6.2025		1200	65	5,6				3,3							6500	<2	6,6							<30	3,4	<1	110		
DPP	25.6.2025		1200	73	4,5				4							7000	<2	8,8							<30	4	<1	95		
DPP	26.6.2025		1200	63	4,5				1,8							6800	<2	7							<30	2,4	<1	110		
DPP	30.6.2025		1200	58	5,5				3,8							6400	2,9	10							<30	3,6	<1	100		
DPP	1.7.2025		1300	57	5,2				4,1							6700	3,1	7,5							<30	3,8	<1	110		
DPP	2.7.2025		1200	54	4,9				4,9							6700	2,3	7,6							<30	4,2	<1	110		
DPP	3.7.2025		1200	56	5,6				4,3							6300	2,8	9,3							<30	3	<1	110		
DPP	7.7.2025		1600	52	11				4,7							6800	2,5	7,9							<30	1,6	<1	100		
DPP	8.7.2025		1700	56	5,6				6,5							7600	2,3	9							<30	2,6	<1	110		
DPP	9.7.2025		1500	57	5,4				4,5							7100	2,1	9,2							<30	2,4	<1	100		
DPP	10.7.2025		1400	55	5,7				4,4							6700	2,6	7,2							<30	2,6	<1	100		
DPP	14.7.2025	28	1200	53	9,8	39	65	1500	4,6	<0,02				90	8,6	6400	2,9	11		0,019		35	370		<30	2,8	<1	100	1,3	0,33
DPP	15.7.2025		1200	55	16				3,9							6100	<2	16							<30	2,6	<1	99		
DPP	16.7.2025		1200	66	22				4,5							6400	5,6	14							<30	4,4	<1	98		
DPP	17.7.2025		1000	62	16				4,6							6000	4,6	15							<30	3,6	<1	93		
DPP	21.7.2025		980	54	6,6				4,4							5200	2,5	8,5							<30	2,6	<1	95		
DPP	22.7.2025		940	59	7,1				3,6							5300	2,2	8,6							<30	2,6	<1	100		
DPP	23.7.2025		780	60	7,2				4,7							5100	3,1	14							<30	6	1,6	96		
DPP	24.7.2025		680	60	7,2				3,2							5400	2,8	13							<30	2,8	<1	100		
DPP	28.7.2025		610	62	6,9				3,6							4800	2,8	9,6							<30	4,2	<1	110		
DPP	29.7.2025		580	57	4,7				3,8							4900	4,5	12							<30	4,6	<1	110		
DPP	30.7.2025		650	63	5				4,7							4800	3,4	9,3							<30	2,2	<1	100		
DPP	31.7.2025		850	58	5,1				4,3							4900	2,7	10							<30	2,4	<1	100		
DPP	4.8.2025		880	64	6,2				4,6							5400	2,2	9							<30	1,8	<1	99		
DPP	5.8.2025		890	62	4,6				5							5400	2,4	9,3							<30	1,6	<1	110		
DPP	6.8.2025		870	63	5,4				5							5500	<2	6,7							<30	1	<1	100		
DPP	7.8.2025		780	70	7,2				5							5300	<2	7,3							<30	2	<1	100		

Liite 1a	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																						
											Elohopea (Hg),	pi (lask.				Happi,		Kadmium,				Kemiallinen		
		Ammoniumt	Antimoni,							liukoinen	NO3, NO2,	Fosfaattifosf		kyllästysast	Happi,	Cd	Kalium (K)	Kalsium, Ca	hapenkulutu	Kiintoaine	Kiintoaineen			
	Yksikkö	Alumiini, Al	yppi	Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	DOC		NH4)	ori	Fosfori	e	liuennut	(liukoinen)			s, CODCr	GF/C	nnös	Kloridi	Kromi, Cr	Kupari, Cu
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	
DPP	11.8.2025	15	820	67	40	50	120	1400	5,1	<0,02	5300	4,5	8,2	88	8,4	0,013	36	390	<30	3,2	<1	100	0,51	1,1
DPP	12.8.2025		820	65	22				5,7		5200	3,1	6,8						<30	2,4	<1	110		
DPP	13.8.2025		790	64	22				4,9		5000	2	7						<30	<1	<1	120		
DPP	14.8.2025		1400	100	17				1,6		9700	2,6	5,3						<30	1,6	<1	130		
DPP	18.8.2025		1100	61	8,7				5,2		7000	<2	5,9						<30	2	<1	140		
DPP	19.8.2025		1000	60	7,1				5,3		6500	2,2	6,5						<30	1,8	<1	130		
DPP	20.8.2025		1100	62	21				5,4		7100	<2	7,7						<30	2,2	<1	130		
DPP	21.8.2025		1200	66	6,7				5,6		7000	<2	5,1						<30	<1	<1	120		
DPP	25.8.2025		1100	64	5,9				5,8		6400	2,5	7,6						<30	1,4	<1	120		
DPP	26.8.2025		1100	62	7,4				5,7		6500	2	8,3						<30	2	<1	100		
DPP	27.8.2025		1200	63	7,8				5,6		6400	<2	6,9						<30	<1	<1	100		
DPP	28.8.2025		1200	59	5,7				5,3		6600	2,1	6,2						<30	<1	<1	100		
DPP	1.9.2025		2100	100	9,7				1,7		11000	2,4	4,1						<30	2,2	<1	150		
DPP	2.9.2025	11	2000	100	9,6	57	88	2200									13	270	<30	1,4		130	0,29	0,33
DPP	2.9.2025		1900	100	9,5				1,5		9600	2,4	9,5						<30	1,8	<1	130		
DPP	3.9.2025		1200	63	5,5				5		5900	<2	7,8						<30	2,4	<1	110		
DPP	4.9.2025		1200	64	6,2				4,6		6100	2,3	6,6						<30	2,6	<1	120		
DPP	8.9.2025		1500	68	5,8				5,1		6700	<2	6,8						<30	2,8	<1	110		
DPP	9.9.2025		2400	100	8,6				1,8		11000	2,8	3,2						<30	1,4	<1	140		
DPP	10.9.2025		1300	64	7,8				5,6		6300	2,1	6,9						<30	2,2	<1	110		
DPP	11.9.2025		1200	66	7				5,8		6200	<2	7,3						<30	3,6	<1	110		
DPP	15.9.2025		1400	61	9,7				5,1		6700	2,2	6,4						<30	2,8	<1	120		
DPP	16.9.2025		1400	67	8,8				5,5		6600	2,2	6,6						<30	2	<1	110		
DPP	17.9.2025		1400	67	11				5,7		6700	<2	5,4						<30	2,2	<1	120		
DPP	18.9.2025		1400	62	11				5,3		7200	2,6	7,6						<30	2,4	<1	120		
DPP	22.9.2025		1600	66	9,2				5,4		7500	2,4	6						<30	4	<1	120		
DPP	23.9.2025	16	1500	67	9,9	82	92	2000	6,3	<0,02	6800	3	6,1	99	11	0,014	40	390	<30	3,2	<1	140	0,68	0,37
DPP	24.9.2025		1300	63	11				6,4		7000	2,4	5,3						<30	3,8	<1	140		
DPP	25.9.2025		1300	65	11				6,1		7200	2,1	6,2						<30	2,4	<1	140		
DPP	29.9.2025		1300	72	19				6		7400	3,8	9,2						<30	3,6	<1	130		
DPP	30.9.2025		1300	75	36				6,7		7100	7	12						<30	4,8	<1	130		
DPP	1.10.2025		1200	78	54				6,3		7000	6,7	13						<30	8,2	2,6	130		
DPP	2.10.2025		980	63	19				7,4		6000	4,2	12						<30	3,8	<1	130		
DPP	6.10.2025		1200	68	13				8,1		6400	2,3	6,5						<30	3,2	<1	140		
DPP	7.10.2025		1200	74	10				7,6		7000	3	7,7						<30	3	<1	140		
DPP	8.10.2025		1100	67	9,3				4,6		6800	<2	5,6						<30	2,6	<1	160		
DPP	9.10.2025		1100	64	7,8				6		6200	<2	5,3						<30	2,4	<1	160		
DPP	13.10.2025		1100	58	7,1				5,7		6200	2,6	9,1						<30	3	<1	150		
DPP	14.10.2025		1100	60	7,1				6,8		6600	2,5	6,1						<30	2,8	<1	150		
DPP	15.10.2025		1100	63	8,2				5,5		6900	<2	6,2						<30	2,6	<1	150		
DPP	16.10.2025		1100	63	7,4				5,5		7200	2,2	5,4						<30	2	<1	150		
DPP	20.10.2025		1100	61	6,3				5,7		6700	<2	6,3						<30	1,6	<1	150		

Liite 1a	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																								
												Elohopea (Hg),	pi (lask.			Happi,		Kadmium,				Kemiallinen	Kiintoaineen			
		Ammoniumt	Antimoni,								liukoinen	NO3, NO2,	Fosfaattifosf		kyllästysast	Happi,	Cd	Kalium (K)	Kalsium, Ca	hapenkulututu	Kiintoaine	hehkutusjää	Kloridi	Kromi, Cr	Kupari, Cu	
	Yksikkö	Alumiini, Al	yppi	Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	DOC		NH4)	ori	Fosfori	e	liuennut	(liukoinen)				s, CODCr	GF/C	nnös	mg/l	µg/l	µg/l	
DPP	21.10.2025	10	1100	59	6,7	75	140	1800	5,7	<0,02	7200	2,1	8,2	96	12	0,011	41	390	<30	3,2	<1	150	1,2	0,35		
DPP	22.10.2025		1000	61	6,1				5,6		6700	2,2	9,1						<30	2,7	<1	160				
DPP	23.10.2025		1000	57	6,4				5,8		6700	<2	5,5						<30	2	<1	150				
DPP	27.10.2025		990	55	5,7				5,4		6200	2,1	8,1						<30	2	<1	150				
DPP	28.10.2025		990	58	5,9				5,1		5800	<2	6,6						<30	1,8	<1	150				
DPP	29.10.2025		1200	64	6				5,4		7000	2,7	8						<30	2,4	<1	170				
DPP	30.10.2025		1300	67	7,1				5		7600	2,4	5,9						<30	2,2	<1	180				
DPP	3.11.2025	6,6	1400	73	7,4	87	150	2300	5	<0,02	8500	2,2	8,7	97	12	0,019	38	370	<30	2	<1	170	0,97	0,23		
DPP	4.11.2025		2200	110	9,4				2		13000	2,6	3,7						<30	2,8	<1	220				
DPP	5.11.2025		2200	110	10				2,5		12000	3,3	4,3						<30	1,6	<1	220				
DPP	6.11.2025		1300	72	8,4				5,3		8100	2,6	9,8						<30	3,3	<1	170				
DPP	10.11.2025		1300	70	6,4				5,8		7400	2,3	8,9						<30	2,6	<1	150				
DPP	11.11.2025		1200	73	6,3				6,2		7600	2,2	12						<30	4,8	1,2	150				
DPP	12.11.2025		1200	73	6,9				5,3		7400	<2	8,8						<30	2,4	1,2	150				
DPP	13.11.2025		1200	65	6,9				5,1		6900	2,4	8,6						<30	3,6	<1	140				
DPP	17.11.2025		1300	74	6				5,7		7700	2,2	7,1						<30	3,4	1,2	150				
DPP	18.11.2025		1500	74	5,4				6,3		8100	<2	7,7						<30	1,6	<1	140				
DPP	19.11.2025		1400	73	6,9				5,5		8000	2,1	8						<30	2,2	<1	140				
DPP	20.11.2025		1500	73	6,6				5,6		8300	2,3	8,2						<30	4,4	<1	150				
DPP	24.11.2025		1500	68	3,8				5,1		8900	2,3	9,1						<30	5,2	<1	150				
DPP	25.11.2025		1600	65	4,7				5,8		9100	2,3	6,2						<30	4	<1	150				
DPP	26.11.2025		1500	61	4,9				6,3		8100	2,8	11						<30	3,4	<1	150				
DPP	27.11.2025		1500	69	5,3				5,4		7700	<2	6,4						<30	2,4	<1	140				
DPP	1.12.2025		1400	69	4,1				4,4		7600	3,3	6,5						<30	2,8	<1	140				
DPP	2.12.2025	<5	1300	62	2,8	71	160	2000	5,9	<0,02	7100	<2	9,5	85	11	0,017	38	370	<30	3,2	<1	140	0,57	0,2		
DPP	3.12.2025		1300	65	4,1				4,2		7400	2	7,5						<30	2,8	<1	150				
DPP	4.12.2025		1400	61	4,6				4,5		7500	<2	7,5						<30	2,6	<1	160				
DPP	8.12.2025		1500	65	3,3				4,5		7700	2,3	9,5						<30	3	<1	160				
DPP	9.12.2025		1600	62	4				4,8		7900	2,1	8,9						<30	2,8	<1	160				
DPP	10.12.2025		1500	66	4,9				5,4		7300	2,3	9,3						<30	3	<1	150				
DPP	11.12.2025		1500	66	4,2				5,5		7600	2,5	9,2						<30	2	<1	150				
DPP	15.12.2025		1500	63	7,7				5		7000	2,3	8,3						<30	3	<1	150				
DPP	16.12.2025		1500	63	4,1				5,1		7200	3,6	12						<30	3,6	<1	140				
DPP	17.12.2025		1500	68	3,2				5,9		7000	3,1	7						<30	2,2	<1	150				
DPP	18.12.2025		1500	68	4,3				6,4		7000	2,2	9						<30	2	<1	130				
DPP	22.12.2025		1700	69	3,4				4,7		8100	2,3	11						<30	1,8	<1	140				
DPP	23.12.2025		1700	67	2,2				4		8000	<2	3,9						<30	8,2	4,8	150				
DPP	24.12.2025		1800	73	3,1				6,2		8300	2,4	4,9						<30	8,4	5,2	160				
DPP	25.12.2025		1900	73	2,9				4		8400	2,3	4,2						<30	7,2	1,2	130				
DPP	29.12.2025		1800	66	3,5				5,1		8000	2,8	5						<30	3	<1	32				
DPP	30.12.2025		1800	70	3,4				4,9		8300	<2	5,1						<30	2,2	<1	130				
DPP	31.12.2025		1800	69	2,7				5,1		8500	<2	5,5						<30	2,8	<1	130				

Liite 1a	Parametri	Litium (Li)	Lyijy, Pb	Lämpötila		Magnesium	Mangaani,	Natrium	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja		Nitraattitypp		Nitriittityppi		Rauta, Fe	Rikkihiili	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium	Sulfaatti	Sulfidi	Syanidi,	Syanidi,	Syanidi,
				(näytteenott	ajan					nitriittitypen	Nitraattitypp	i	(NO3-N),	Nitriittityppi	(NO2-N),										
	Yksikkö	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	
DPP	1.1.2025			16,3		360		54	7100	6700	6600	340	340							1300					
DPP	2.1.2025			5,6		300		50	7100	6800	6800	340	340							1300					
DPP	6.1.2025			5,3		330		53	7000	6600	6400	350	340							1400					
DPP	7.1.2025			5,6		320		48	6600	6300	6200	330	330							1300					
DPP	8.1.2025			5,5		340		50	7100	6700	6700	330	330							1400					
DPP	9.1.2025			5,6		390		54	6500	6100	6100	320	320							1300					
DPP	13.1.2025	79	0,12	5,8	60	430	130	51	6900	6600	6600	330	320	450	<1	0,75	18	2000	1400				<10		
DPP	14.1.2025			5,8		350		46	6300	6000	6000	350	350							1300		< 0,05			
DPP	15.1.2025			5,8		380		50	7600	7300	7200	320	320							1400		< 0,05			
DPP	16.1.2025			5,9		380		49	6900	6600	6400	340	320							1200		< 0,05			
DPP	20.1.2025			4,6		440		54	7800	7400	7400	370	370							1100		< 0,05			
DPP	21.1.2025			5,5		320		41	7300	7000	7000	350	350							1300		< 0,05			
DPP	22.1.2025			5,5		350		45	7400	7000	7000	330	310							1200		< 0,05			
DPP	23.1.2025			5,1		370		45	7000	6700	6700	320	320							1300		< 0,05			
DPP	27.1.2025			4,2		610		69	11000	10000	10000	410	410							870		< 0,05			
DPP	28.1.2025			5,4		340		44	6300	6000	5900	310	300							1200		< 0,05			
DPP	29.1.2025			5,7		370		48	7100	6800	6500	310	300							1200		< 0,05			
DPP	30.1.2025			5,6		330		43	7100	6800	6800	300	300							1300		< 0,05			
DPP	3.2.2025			5,6		310		37	6800	6500	6500	290	290							1300		< 0,05			
DPP	4.2.2025	83	0,05	5,1	56	380	140	41	6900	6600	6500	310	310	600	<1	1,1	5,4	2900	1200		< 0,05			< 0,05	
DPP	5.2.2025			5,8		320		52	6600	6300	6300	270	270							1300		< 0,05			
DPP	6.2.2025			5,5		360		55	6600	6300	6300	300	300							1300		< 0,05			
DPP	10.2.2025			5,8		340		45	6200	6000	5900	280	270							1300		< 0,05			
DPP	11.2.2025			5,5		310		42	6300	6000	6000	270	270							1300		< 0,05			
DPP	12.2.2025			5,9		330		44		6500	6500	230	230							1300		< 0,05			
DPP	13.2.2025			5,8		340		46	6700	6500	6500	260	260							1300		< 0,05			
DPP	17.2.2025			5,5		290		38	6200	6000	5900	250	250							1300		< 0,05			
DPP	18.2.2025	110	<0,02	6	58	300	140	42	6900	6600	6300	280	270	410	<1	0,9	5,1	2500	1300		< 0,05			< 0,05	
DPP	19.2.2025			6,2		340		43	7200	6900	6800	260	250							1300		< 0,05			
DPP	20.2.2025			6,1		340		42	7000	6700	6700	290	290							1300		< 0,05			
DPP	24.2.2025			6,2		330		42	7000	6700	6500	280	270							1300		< 0,005			
DPP	25.2.2025			6,3		320		41	6600	6300	5500	250	210							1300		< 0,005			
DPP	26.2.2025			6,3		350		43	6400	6200	6000	260	260							1300		< 0,005			
DPP	27.2.2025			6,3		360		46	6800	6600	6500	240	220							1300		< 0,005			
DPP	3.3.2025			6,3		440		47	6500	6300	6300	220	230							1400		< 0,05			
DPP	4.3.2025			6,3		340		39	6800	6600	5300	210	160							1300		< 0,05			
DPP	5.3.2025			6,3		320		41	7500	7300	7000	220	210							1300		< 0,05			
DPP	6.3.2025			6,3		310		41	7300	7000	6900	240	230							1300		< 0,05			
DPP	10.3.2025			6,1		380		40	7500	7300	7300	210	200							1400					
DPP	11.3.2025			6,1		430		43	7900	7600	7600	230	230							1300					
DPP	12.3.2025			6,3		370		39	7500	7300	7300	200	200							1300					
DPP	13.3.2025			6,3		360		40	7400	7200	7200	150	160							1300					

Liite 1a	Parametri	Litium (Li)	Lyijy, Pb	Lämpötila (näytteenott	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen summa	Nitraattitypp i	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Rikkihiili (CS2)	Sameus FTU	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	Syanidi, helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-
				ajan mittaama)																			
	Yksikkö	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l		µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l
DPP	17.3.2025			6,2		480		47	6800	6600	6400	220	210						1300				
DPP	18.3.2025			6,2		450		46	7200	7000	7000	220	220						1300				
DPP	19.3.2025			6,4		380		39	7500	7300	7200	240	240						1300				
DPP	20.3.2025			6,4		430		38	8300	8300	8100	32	30						1300				
DPP	24.3.2025			6,7		390		37	7400	7200	7100	260	250						1400				
DPP	25.3.2025	81	0,045	6,3	65	540	150	44	7600	7300	7100	250	240	680	<1,0	0,48	11	3400	1300			<10	
DPP	26.3.2025			6,3		420		40	6400	6200	6700	230	220						1400				
DPP	27.3.2025			6,3		410		39	7400	7200	7100	220	210						1300				
DPP	31.3.2025			7,5		360		40	7700	7500	7200	220	210						1300				
DPP	1.4.2025			7,5		400		36	7400	7200	7100	210	210						1300				
DPP	2.4.2025			7,8		360		38	7400	7200	7100	220	220						1300				
DPP	3.4.2025			8,1		380		43	7000	6800	6800	220	220						1300				
DPP	7.4.2025			7,8		360		43	7200	7000	6900	200	190						1400				
DPP	8.4.2025			7,8		300		38	7400	7200	6800	220	190						1400				
DPP	9.4.2025			7,4		350		42	7600	7400	7300	190	190						1300				
DPP	10.4.2025			6,7		420		46	7600	7300	7200	240	230						1300				
DPP	14.4.2025			7,8		390		47	7500	7300	6900	230	210						1300				
DPP	15.4.2025	100	0,071	8	63	340	160	48	7600	7400	7200	180	190	670	<1	1,3	9,8	3100	1300			<10	
DPP	16.4.2025			8		360		47	7300	7000	6900	230	220						1300				
DPP	17.4.2025			8,5		350		40	7100	6900	6800	150	140						1400				
DPP	21.4.2025			8,8		320		43	6800	6600	6600	210	200						1400				
DPP	22.4.2025			8,6		300		43	6800	6600	6500	210	200						1400				
DPP	23.4.2025			8,7		310		49	6500	6300	6300	220	210						1400				
DPP	24.4.2025			8,4		330		52	6200	6000	6000	190	190						1400				
DPP	28.4.2025			8,7		320		51	6000	5900	5900	200	180						1300				
DPP	29.4.2025			8,2		330		51	6300	6000	6000	210	200						1300				
DPP	30.4.2025			8,3		320		50	6500	6300	6300	200	200						1300				
DPP	1.5.2025			9,3		300		49	5800	5500	5500	210	210						1300				
DPP	5.5.2025			8,3		320		54	6700	6600	6600	180	180						1200				
DPP	6.5.2025			8		290		53	6700	6500	6400	270	270						1200				
DPP	7.5.2025			7,8		290		53	6900	6600	6600	250	250						1200				
DPP	8.5.2025			7,9		300		53	5800	5500	5500	250	230						1300				
DPP	12.5.2025			9,8		320		51	7500	7200	7200	290	280						1200				
DPP	13.5.2025			10,5		330		54	7700	7400	7300	270	270						1200				
DPP	14.5.2025			10,3		340		63	7600	7400	7300	250	250						1200				
DPP	15.5.2025	72	0,11	10,4	64	380	120	65	7200	7000	7000	250	250	470	<1	0,6	10	3100	1200			<10	
DPP	19.5.2025			11		310		57	6400	6200	6200	210	210						1200				
DPP	20.5.2025			11		300		55	7200	7000	7000	260	260						1200				
DPP	21.5.2025			10,2		340		52	7000	6700	6700	240	240						1200				
DPP	22.5.2025			9,2		330		62	7200	6900	6500	210	200						1200				
DPP	26.5.2025			11,3		380		65	6300	6100	5800	240	240						1200				
DPP	27.5.2025			11,9		520		110	12000	12000	11000	410	410						920				

Liite 1a	Parametri	Litium (Li)	Lyijy, Pb	Lämpötila (näytteenott	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen summa	Nitraattitypp i	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Rikkihiili (CS2)	Sameus FTU	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais)	Syanidi, helposti vapautuva mg/l	Syanidi, kokonais µg/l	Syanidi, kokonais- mg/l
				ajan mittaama)																			
DPP	28.5.2025			11,8		320		60	6400	6200	6100	200	190						1200				
DPP	29.5.2025			11,9		280		55	6300	6100	6100	210	200						1300				
DPP	2.6.2025			11,7		280		60	7200	6900	6000	290	240						1300				
DPP	3.6.2025			11,5		300		54	6700	6400	6500	240	240						1300				
DPP	4.6.2025			12		270		50	6700	6400	6300	230	230						1300				
DPP	5.6.2025			12,6		280		64	6200	5900	5800	260	260						1300				
DPP	9.6.2025			13,5		310		65	7500	7300	7100	210	200						1300				
DPP	10.6.2025			13,1		330		59	6000	5800	5700	220	210						1300				
DPP	11.6.2025			13,5		320		62	5800	5500	5500	240	240						1300				
DPP	12.6.2025			13,3		340		65	6000	5800	5700	220	210						1200				
DPP	16.6.2025			13,5		320		65	5900	5600	5600	230	220						1200				
DPP	17.6.2025			13,5		310		57	6100	5800	5700	250	250						1200				
DPP	18.6.2025			13,6		290		57	5900	5600	5600	240	240						1200				
DPP	19.6.2025			13		300		55	5800	5600	5500	210	210						1300				
DPP	23.6.2025			13,6		280		52	5200	5000	4900	210	200						1300				
DPP	24.6.2025			13,7		360		69	5300	5100	5100	220	220						1300				
DPP	25.6.2025			13,1		420		69	5800	5600	5000	200	180						1200				
DPP	26.6.2025			13,2		370		65	5600	5400	5400	190	180						1300				
DPP	30.6.2025			13,7		380		50	5200	5000	4900	200	190						1300				
DPP	1.7.2025			14,1		380		50	5400	5200	5200	210	210						1300				
DPP	2.7.2025			14,9		370		48	5500	5300	5200	180	180						1300				
DPP	3.7.2025			14,2		360		50	5100	4900	4900	180	180						1300				
DPP	7.7.2025			14		360		50	5200	5000	5000	230	230						1300				
DPP	8.7.2025			13,8		420		53	5900	5600	5600	230	230						1300				
DPP	9.7.2025			13,4		440		51	5600	5400	5300	240	230						1300				
DPP	10.7.2025			13,8		370		50	5300	5100	5100	260	260						1200				
DPP	14.7.2025	52	0,074	17,4	68	480	100	53	5200	5000	5000	210	210	790	<1,0	1,2	9,3	2200	1300			<10	
DPP	15.7.2025			17,7		400		49	4900	4700	4700	220	220						1300				
DPP	16.7.2025			17,4		410		52	5200	5000	4900	230	220						1300				
DPP	17.7.2025			17,3		400		49	5000	4800	4700	230	220						1300				
DPP	21.7.2025			18,5		390		47	4200	4000	4000	190	190						1300				
DPP	22.7.2025			19,1		420		48	4400	4200	4200	200	200						1300				
DPP	23.7.2025			19,3		400		49	4300	4100	4100	180	170						1300				
DPP	24.7.2025			19,1		410		46	4700	4500	4500	190	180						1300				
DPP	28.7.2025			19		390		44	4200	4100	4000	130	130						1400				
DPP	29.7.2025			19		360		46	4300	4200	4100	130	130						1400				
DPP	30.7.2025			19		400		45	4100	3900	3900	140	140						1300				
DPP	31.7.2025			18,8		410		41	4000	3900	3900	140	130						1300				
DPP	4.8.2025			19		430		47	4500	4300	4300	150	150						1300				
DPP	5.8.2025			19,4		370		51	4500	4300	4300	140	140						1300				
DPP	6.8.2025			19,4		350		50	4600	4400	4300	140	140						1200				
DPP	7.8.2025			18,4		360		49	4500	4300	4300	120	120						1300				

Liite 1a	Parametri	Litium (Li)	Lyijy, Pb	Lämpötila		Magnesium	Mangaani,	Natrium	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja		Nitraattityppi		Nitriittityppi		Rauta, Fe	Rikkihiili	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium	Sulfaatti	Sulfidi	Syanidi,	Syanidi,	Syanidi,	
				(näytteenott	ajan					nitriittityypen	Nitraattityyp	i	i (NO3-N),	Nitriittityppi	(NO2-N),								Sulfidi			helposti
	Yksikkö	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	
DPP	11.8.2025	58	0,02	17,5	72	430	110	58	4500	4300	4300	160	160	560	<1	1,3	6,4	2200	1300					<10		
DPP	12.8.2025			17,4		340		49	4400	4300	4200	170	170							1300						
DPP	13.8.2025			16,9		350		50	4200	4000	4100	170	150							1200						
DPP	14.8.2025			14,5		520		74	8300	8000	8000	260	260							980						
DPP	18.8.2025			15,4		340		43	5900	5700	5500	220	210							1200						
DPP	19.8.2025			14,9		350		45	5500	5200	5200	260	250							1200						
DPP	20.8.2025			14		360		54	6000	5700	5500	260	250							1200						
DPP	21.8.2025			13,4		380		50	5800	5500	5500	240	240							1200						
DPP	25.8.2025			13,2		330		47	5300	5100	4800	200	180							1200						
DPP	26.8.2025			13		400		57	5400	5200	5100	210	210							1300						
DPP	27.8.2025			12,5		380		56	5200	5000	5000	180	180							1300						
DPP	28.8.2025			12,1		380		46	5400	5200	5000	180	170							1300						
DPP	1.9.2025			11,8		540		70	8600	8400	8200	250	240							990						
DPP	2.9.2025	7,6	<0,02		110	660	95	85	7800	7500			120	330	<1	0,93	6,5	2600	1000	<0,02			<10			
DPP	2.9.2025			12		580		79	7700	7400	7300	230	240							1000						
DPP	3.9.2025					380		51	4700	4500	4500	160	160							1300						
DPP	4.9.2025			13,2		380		49	4900	4700	4700	170	170							1300						
DPP	8.9.2025			13,9		370		56	5200	5000	5000	180	170							1300						
DPP	9.9.2025			13,6		560		75	8700	8400	7800	280	260							1000						
DPP	10.9.2025			14		350		51	5000	4800	4800	200	200							1300						
DPP	11.9.2025			14,1		420		53	5000	4800	4700	240	220							1300						
DPP	15.9.2025			13,7		330		41	5300	5100	5100	260	240							1300						
DPP	16.9.2025			13,5		350		46	5200	5000	5000	210	210							1300						
DPP	17.9.2025			13,4		370		50	5300	5100	5100	220	220							1300						
DPP	18.9.2025			13,6		360		49	5800	5600	5500	210	210							1300						
DPP	22.9.2025			11,4		340		47	5900	5600	5400	300	280							1300						
DPP	23.9.2025	55	<0,02	10,5	61	320	130	45	5300	5000	5000	320	280	490	<1	2,1	6,8	2900	1300				<10			
DPP	24.9.2025			9,3		280		41	5700	5300	5300	370	360							1300						
DPP	25.9.2025			9,1		270		45	5900	5500	5500	350	330							1300						
DPP	29.9.2025			9,6		270		44	6100	5700	5600	370	360							1300						
DPP	30.9.2025			9,6		300		50	5800	5400	5200	420	400							1300						
DPP	1.10.2025			9,6		360		59	5800	5400	5300	390	390							1300						
DPP	2.10.2025			9,3		260		43	5000	4700	4700	380	380							1300						
DPP	6.10.2025			8,1		250		47	5200	4900	4900	310	330							1300						
DPP	7.10.2025			8,5		300		47	5800	5500	5200	300	290							1300						
DPP	8.10.2025			8,7		280		42	5700	5400	5400	300	290							1300						
DPP	9.10.2025			9,2		260		40	5100	4800	4800	300	300							1300						
DPP	13.10.2025			7,6		280		39	5100	4800	4800	300	300							1300						
DPP	14.10.2025			7,5		250		38	5500	5200	5100	330	330							1300						
DPP	15.10.2025			7,4		320		40	5800	5500	5500	300	290							1200						
DPP	16.10.2025			7,2		280		42	6100	5800	5600	350	340							1300						
DPP	20.10.2025			6,1		310		43	5600	5300	5200	320	320							1300						

Liite 1a	Parametri	Litium (Li)	Lyijy, Pb	Lämpötila		Magnesium	Mangaani,	Natrium	Nitraatti- ja		Nitraattitypp		Nitriittityppi		Rauta, Fe	Rikkihiili	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium	Sulfaatti	Sulfidi	Syanidi,	Syanidi,	Syanidi,	
				(näytteenott	ajan				nitriittitypen	Nitraattitypp	i	i (NO3-N),	Nitriittityppi	(NO2-N),								Sulfidi			helposti
	Yksikkö	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	
DPP	21.10.2025	64	<0,02	5,8	64	350	130	47	6100	5700	5300	410	370	830	<1	1,3	8	2900	1300				<10		
DPP	22.10.2025			5,8		250		39	5700	5300	5300	350	350						1300						
DPP	23.10.2025			5,9		280		40	5700	5300	5300	350	350						1300						
DPP	27.10.2025			6		290		43	5200	4800	4500	330	310						1300						
DPP	28.10.2025			6,2		300		47	4800	4500	4100	340	320						1300						
DPP	29.10.2025			5,9		270		43	5800	5400	5400	370	370						1200						
DPP	30.10.2025			6		240		46	6300	5900	5900	400	400						1200						
DPP	3.11.2025	44	0,028	6,1	72	360	130	55	7100	6600	6500	470	470	870	<1	1,8	8	3200	1200				<10		
DPP	4.11.2025			5,3		390		68	11000	10000	10000	420	410						890						
DPP	5.11.2025			5,5		420		74	10000	9900	9900	420	420						910						
DPP	6.11.2025			6,1		290		49	6800	6300	6200	510	490						1200						
DPP	10.11.2025			4,6		260		44	6100	5700	5700	450	450						1200						
DPP	11.11.2025			4,6		270		45	6400	5900	5300	450	430						1300						
DPP	12.11.2025			4,7		290		50	6200	5700	5500	430	430						1300						
DPP	13.11.2025			4,6		400		52	5700	5300	5300	370	370						1300						
DPP	17.11.2025			4,5		300		44	6400	6000	5900	430	430						1300						
DPP	18.11.2025			4,7		310		49	6600	6100	6100	450	450						1300						
DPP	19.11.2025			4,7		330		49	6600	6200	6100	440	440						1300						
DPP	20.11.2025			4,6		300		48	6800	6400	6400	450	450						1300						
DPP	24.11.2025			4,7		310		46	7400	7000	6700	410	390						1300						
DPP	25.11.2025			4,7		270		46	7500	7000	6900	430	420						1300						
DPP	26.11.2025			4,7		260		43	6600	6300	6200	380	370						1400						
DPP	27.11.2025			4,5		310		45	6200	5900	5900	330	330						1400						
DPP	1.12.2025			4,6		350		47	6200	5900	5900	360	350						1300						
DPP	2.12.2025	55	<0,02	4,6	67	410	130	52	5800	5500	5500	290	290	500	<1	1,3	7,7	2000	1300				<10		
DPP	3.12.2025			4,6		370		51	6100	5800	5600	300	300						1300						
DPP	4.12.2025			4,7		300		45	6100	5800	5800	340	340						1300						
DPP	8.12.2025			5		320		41	6200	5900	5500	330	320						1300						
DPP	9.12.2025			5,4		310		38	6300	6000	5900	310	310						1300						
DPP	10.12.2025			5		310		42	5800	5500	5500	320	320						1300						
DPP	11.12.2025			5,3		290		38	6100	5800	5700	330	330						1200						
DPP	15.12.2025			4,7		290		38	5500	5200	5200	290	290						1300						
DPP	16.12.2025			4,6		300		41	5700	5500	5000	250	250						1300						
DPP	17.12.2025			5		270		36	5500	5200	5100	290	290						1300						
DPP	18.12.2025			4,5		300		39	5500	5200	5200	310	310						1200						
DPP	22.12.2025			5,1		280		38	6400	6100	6000	330	320						1200						
DPP	23.12.2025			5,1		270		39	6300	6100	6000	270	270						1200						
DPP	24.12.2025			5,7		300		44	6500	6200	6200	300	300						1300						
DPP	25.12.2025			5,6		320		44	6500	6200	6200	320	310						1200						
DPP	29.12.2025			5,1		260		39	6200	5900	5900	310	310						1200						
DPP	30.12.2025			4,7		270		39	6500	6200	6200	290	280						1200						
DPP	31.12.2025					290		38	6700	6300	6300	360	360						1200						

Liite 1a	Parametri Yksikkö	Sähkönsijoitus									
		vuus mS/m	TOC mg/l	Torium (Th) µg/l	Typpi µg/l	Uraani, U µg/l	WAD- syanidi µg/l	pH	Öljyhiihivedyt (summa C10-Öljyhiihivedyt Öljyhiihivedyt		
									C40) mg/l	>C10-C21 mg/l	>C21-C40 mg/l
DPP	1.1.2025	270	6		9700		<10	7,21			
DPP	2.1.2025	280	6,2		9900		<10	7,24			
DPP	6.1.2025	280	6,2		9700		<10	7,22			
DPP	7.1.2025	290	6,6		9000		<10	7,23			
DPP	8.1.2025	280	6,5		9300		<10	7,29			
DPP	9.1.2025	270	6,1		8900		11	7,21			
DPP	13.1.2025	270	6,4	<0,05	8900	0,5	11	7,21			
DPP	14.1.2025	270	6		9500			7,24			
DPP	15.1.2025	270	6,2		9700			7,23			
DPP	16.1.2025	270	6,5		9700			7,24			
DPP	20.1.2025	250	4,3		12000			7,35			
DPP	21.1.2025	280	6,9		9400			7,24			
DPP	22.1.2025	270	6,8		9500			7,23			
DPP	23.1.2025	270	7,3		9500			7,22			
DPP	27.1.2025	220	2		16000			7,55			
DPP	28.1.2025	240	6,6		10000			7,3			
DPP	29.1.2025	240	6,5		9600			7,25			
DPP	30.1.2025	260	6,5		9200			7,09			
DPP	3.2.2025	270	6,7		9500			7,09			
DPP	4.2.2025	270	6,6	<0,05	9400	0,46		7,24			
DPP	5.2.2025	270	7		9400			7,19			
DPP	6.2.2025	270	5,4		10000			7,13			
DPP	10.2.2025	270	5,6		9200			7,22			
DPP	11.2.2025	270	5,8		9000			7,27			
DPP	12.2.2025	270	6		9200			7,21			
DPP	13.2.2025	270	6,4		9200			7,4			
DPP	17.2.2025	280	7,1		9100			7,17			
DPP	18.2.2025	270	6,8	<0,05	9400	0,46		7,16			
DPP	19.2.2025	270	6		10000			7,14			
DPP	20.2.2025	270	6,1		10000			7,14			
DPP	24.2.2025	270	6,2		9600			7,13			
DPP	25.2.2025	270	6,1		9400			7,23			
DPP	26.2.2025	270	6,8		8600			7,15			
DPP	27.2.2025	270	6,3		9800			7,31			
DPP	3.3.2025	280	7,5		9300			7,13			
DPP	4.3.2025	280	7,4		9200			7,29			
DPP	5.3.2025	290	7,3		9200			7,25			
DPP	6.3.2025	290	6,8		9100			7,3			
DPP	10.3.2025	290	7,1		9900		<10	7,16			
DPP	11.3.2025	290	7,5		10000		<10	7,16			
DPP	12.3.2025	290	6,2		9600		<10	7,21			
DPP	13.3.2025	290	6,3		10000		<10	7,17			

Liite 1a	Parametri Yksikkö	Sähkönsijoitus									
		Sähkönsijoitus		Torium (Th)	Typpi	Uraani, U	WAD- syanidi	pH	Öljyhiilivedyt (summa C10-Öljyhiilivedyt Öljyhiilivedyt		
		vuus	TOC						C40)	>C10-C21	>C21-C40
		mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		mg/l	mg/l	mg/l
DPP	17.3.2025	290	8,6		11000		<10	7,21			
DPP	18.3.2025	290	9,4		12000		<10	7,25			
DPP	19.3.2025	290	7,3		11000		<10	7,23			
DPP	20.3.2025	300	9		10000		<10	7,12			
DPP	24.3.2025	300	6,7		9700		<10	7,19			
DPP	25.3.2025	290	8,9	<0,05	12000	0,47	<10	7,26			
DPP	26.3.2025	290	9,1		13000		<10	7,27			
DPP	27.3.2025	290	7,4		11000		<10	7,22			
DPP	31.3.2025	290	5,9		10000		<10	7,18			
DPP	1.4.2025	290	6,3		9500		<10	7,21			
DPP	2.4.2025	290	5,3		10000		<10	7,3			
DPP	3.4.2025	290	6,5		9900		<10	7,48			
DPP	7.4.2025	290	6,9		8900		<10	7,23			
DPP	8.4.2025	290	7,3		8600		<10	7,27			
DPP	9.4.2025	290	6,5		9000		<10	7,41			
DPP	10.4.2025	290	7,8		9500		<10	7,17			
DPP	14.4.2025	290	6,7		9500		<10	7,21			
DPP	15.4.2025	290	6,4	<0,05	9800	0,39	<10	7,3			
DPP	16.4.2025	290	6,4		9400		<10	7,29			
DPP	17.4.2025	290	6,3		9300		<10	7,43			
DPP	21.4.2025	280	6,4		9200		<10	7,26			
DPP	22.4.2025	280	6,4		8900		<10	7,36			
DPP	23.4.2025	280	6,4		8400		<10	7,21			
DPP	24.4.2025	280	6,1		8400		<10	7,3			
DPP	28.4.2025	290	7,1		8000		<10	7,37			
DPP	29.4.2025	280	6,7		8000		<10	7,26			
DPP	30.4.2025	280	6,1		8300		<10	7,36			
DPP	1.5.2025	280	5,9		7900		<10	7,41			
DPP	5.5.2025	270	5,9		8100		<10	7,29			
DPP	6.5.2025	270	6,5		8600		<10	7,59			
DPP	7.5.2025	270	6,5		9000		<10	7,32			
DPP	8.5.2025	270	6,1		9100		<10	7,33			
DPP	12.5.2025	270	6,9		10000		<10	7,27			
DPP	13.5.2025	270	6,3		9900		<10	7,44			
DPP	14.5.2025	270	6		9700		<10	7,31			
DPP	15.5.2025	270	6	<0,05	8900	0,6	<10	7,44			
DPP	19.5.2025	270	6		8800		<10	7,27			
DPP	20.5.2025	270	6,3		9500		<10	7,39			
DPP	21.5.2025	270	6,5		9100		<10	7,44			
DPP	22.5.2025	270	6,1		9200		<10	7,42			
DPP	26.5.2025	270	5,8		8500		<10	7,45			
DPP	27.5.2025	240	1,4		14000		<10	7,88			

Liite 1a	Parametri Yksikkö	Sähkönsijoitus									
		vuus	TOC	Torium (Th)	Typpi	Uraani, U	WAD- syaniidi	pH	Öljyhiihivedyt (summa C10-Öljyhiihivedyt Öljyhiihivedyt C40) >C10-C21 >C21-C40		
		mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		mg/l	mg/l	mg/l
DPP	28.5.2025	260	6,1		7900		<10	7,41			
DPP	29.5.2025	270	3,3		7900		<10	7,38			
DPP	2.6.2025	270	3,5		8700		<10	7,37			
DPP	3.6.2025	270	2,2		7900		<10	7,59	<0,02	<0,02	<0,02
DPP	4.6.2025	270	3		7700		<10	7,37			
DPP	5.6.2025	270	4,3		7800		<10	7,43			
DPP	9.6.2025	270	1,8		9000		<10	7,32			
DPP	10.6.2025	270	5,6		7800		<10	7,43			
DPP	11.6.2025	260	2,4		8000		<10	7,25			
DPP	12.6.2025	260	3,2		7500		<10	7,46			
DPP	16.6.2025	260	5,2		7900		<10	7,49			
DPP	17.6.2025	260	4,1		7600		<10	7,34			
DPP	18.6.2025	250	4,7		7700		<10	7,29			
DPP	19.6.2025	250	3,8		8000		<10	7,35			
DPP	23.6.2025	260	5,8		7200		<10	7,32			
DPP	24.6.2025	250	3,3		9900		<10	7,33			
DPP	25.6.2025	240	4,1		7200		<10	7,38			
DPP	26.6.2025	240	1,9		6800		<10	7,2			
DPP	30.6.2025	250	3,7		6700		<10	7,33			
DPP	1.7.2025	260	4,1		6700		<10	7,87			
DPP	2.7.2025	240	5		6600		<10	7,58			
DPP	3.7.2025	250	4,4		6300		<10	7,36			
DPP	7.7.2025	250	4,8		7300		<10	7,31			
DPP	8.7.2025	250	6,8		7700		<10	7,39			
DPP	9.7.2025	250	4,6		7200		<10	7,34			
DPP	10.7.2025	250	4,5		7000		<10	7,48			
DPP	14.7.2025	250	4,7	<0,05	6700	0,51	<10	7,36			
DPP	15.7.2025	250	4,1		6500		<10	7,44			
DPP	16.7.2025	240	4,4		6800		<10	7,33			
DPP	17.7.2025	250	4,7		6600		<10	7,41			
DPP	21.7.2025	250	4,4		5800		<10	7,36			
DPP	22.7.2025	250	3,7		6600		<10	7,47			
DPP	23.7.2025	240	4,7		5700		<10	7,35			
DPP	24.7.2025	240	3,1		5700		<10	7,28			
DPP	28.7.2025	250	3,8		4900		<10	7,39			
DPP	29.7.2025	240	3,8		5200		<10	7,41			
DPP	30.7.2025	230	4,6		5200		<10	7,48			
DPP	31.7.2025	260	4,4		4700		<10	7,34			
DPP	4.8.2025	250	4,7		5300		<10	7,47			
DPP	5.8.2025	250	5,2		5400		<10	7,68			
DPP	6.8.2025	250	5,2		5900		<10	7,55			
DPP	7.8.2025	250	5		4900		<10	7,43			

Liite 1a	Parametri Yksikkö	Sähkönsijoitus									
		vuus mS/m	TOC mg/l	Torium (Th) µg/l	Typpi µg/l	Uraani, U µg/l	WAD- syaniidi µg/l	pH	Öljyhiihivedyt (summa C10-Öljyhiihivedyt Öljyhiihivedyt C40) >C10-C21 >C21-C40		
									mg/l	mg/l	mg/l
DPP	11.8.2025	250	5,1	<0,05	5500	0,52	<10	7,63			
DPP	12.8.2025	250	5,6		6000		<10	7,5			
DPP	13.8.2025	260	4,9		5900		<10	7,48			
DPP	14.8.2025	230	1,9		9600		<10	7,77			
DPP	18.8.2025	260	5,3		7100		<10	7,6			
DPP	19.8.2025	260	5,4		6800		<10	7,62			
DPP	20.8.2025	260	5,5		7100		<10	7,64			
DPP	21.8.2025	250	5,6		7500		<10	7,64			
DPP	25.8.2025	250	5,9		6500		<10	7,61			
DPP	26.8.2025	260	6		6500		<10	7,54			
DPP	27.8.2025	260	5,8		7000		<10	7,61			
DPP	28.8.2025	260	5,4		6200		<10	7,56			
DPP	1.9.2025	230	1,7		11000	0,79	<10	7,64			
DPP	2.9.2025	230	1,6		11000		<10	7,5	<0,02	<0,02	<0,02
DPP	2.9.2025	230	1,6		10000		<10	7,71			
DPP	3.9.2025	260	5,1		6100		<10	7,43			
DPP	4.9.2025	260	4,7		6300		<10	7,39			
DPP	8.9.2025	260	5,6		7100		<10	7,57			
DPP	9.9.2025	230	1,9		12000		<10	7,75			
DPP	10.9.2025	260	5,7		6800		<10	7,45			
DPP	11.9.2025	260	5,7		6400		<10	7,51			
DPP	15.9.2025	260	5,3		7200		<10	7,58			
DPP	16.9.2025	260	5,7	<0,05	7300	0,46	<10	7,63			
DPP	17.9.2025	260	6		7900		<10	7,53			
DPP	18.9.2025	260	5,6		7600		<10	7,55			
DPP	22.9.2025	260	5,6		8000		<10	7,47			
DPP	23.9.2025	260	6,6		7800		<10	7,48			
DPP	24.9.2025	270	6,8		7300		<10	7,52			
DPP	25.9.2025	270	6,2		7300		<10	7,52			
DPP	29.9.2025	270	6,2		7600		<10	7,66			
DPP	30.9.2025	270	6,8		7600		<10	7,5			
DPP	1.10.2025	270	6,8		7500		<10	7,62			
DPP	2.10.2025	270	7,4		6600		<10	7,52			
DPP	6.10.2025	270	8,3		7300		<10	7,61			
DPP	7.10.2025	270	7,9		7400		<10	7,6			
DPP	8.10.2025	270	4,9		7200		<10	7,59			
DPP	9.10.2025	270	6,4		6800		<10	7,63			
DPP	13.10.2025	270	5,8		7100		<10	7,45			
DPP	14.10.2025	270	7,1		6900		<10	7,54			
DPP	15.10.2025	270	5,5		7100		<10	7,58			
DPP	16.10.2025	270	5,9		7500		<10	7,52			
DPP	20.10.2025	270	5,8		7500		<10	7,46			

Liite 1a	Parametri Yksikkö	Sähkönsijoitus									
		vuus mS/m	TOC mg/l	Torium (Th) µg/l	Typpi µg/l	Uraani, U µg/l	WAD- syanidi µg/l	pH	Öljyhiilivedyt (summa C10-Öljyhiilivedyt Öljyhiilivedyt		
									C40) mg/l	>C10-C21 mg/l	>C21-C40 mg/l
DPP	21.10.2025	270	5,9	<0,05	7100	0,48	<10	7,63			
DPP	22.10.2025	270	5,9		7300		<10	7,58			
DPP	23.10.2025	270	5,8		6900		<10	7,56			
DPP	27.10.2025	270	5,4		6500		<10	7,54			
DPP	28.10.2025	260	5,3		6600		<10	7,55			
DPP	29.10.2025	270	5,3		7600		<10	7,51			
DPP	30.10.2025	260	5		8100		<10	7,44			
DPP	3.11.2025	260	5	<0,05	8800	0,5	<10	7,62			
DPP	4.11.2025	240	1,9		13000		<10	7,8			
DPP	5.11.2025	240	2,6		13000		<10	7,81			
DPP	6.11.2025	260	5,3		8500		<10	7,67			
DPP	10.11.2025	270	6,1		7800		<10	7,59			
DPP	11.11.2025	270	6,7		7600		<10	7,55			
DPP	12.11.2025	270	5,4		7700		<10	7,49			
DPP	13.11.2025	260	5,2		7000		<10	7,56			
DPP	17.11.2025	260	5,8		8200		<10	7,63			
DPP	18.11.2025	270	6,1		8300		<10	7,43			
DPP	19.11.2025	270	5,7		8200		<10	7,59			
DPP	20.11.2025	270	5,8		9100		<10	7,4			
DPP	24.11.2025	280	5,2		9200		<10	7,39			
DPP	25.11.2025	280	5,8		9300		<10	7,49			
DPP	26.11.2025	280	6,6		8600		<10	7,35			
DPP	27.11.2025	270	5,4		8000		<10	7,24			
DPP	1.12.2025	270	4,5		7900		<10	7,44			
DPP	2.12.2025	270	6,2	<0,05	7500	0,51	<10	8			
DPP	3.12.2025	270	4,2		8200		<10	7,56			
DPP	4.12.2025	270	4,3		8100		<10	7,45			
DPP	8.12.2025	270	4,6		9700		<10	7,23			
DPP	9.12.2025	270	4,9		8500		<10	7,29			
DPP	10.12.2025	280	5,4		7500		<10	7,27			
DPP	11.12.2025	270	5,7		8100		<10	7,36			
DPP	15.12.2025	270	5,4		7200		<10	7,31			
DPP	16.12.2025	270	5,3		7100		<10	7,29			
DPP	17.12.2025	270	6		7900		<10	7,83			
DPP	18.12.2025	270	6,3		7500		<10	7,45			
DPP	22.12.2025	270	4,8		8200		<10	7,4			
DPP	23.12.2025	270	4		8300		<10	7,23			
DPP	24.12.2025	270	6,1		8500		<10	7,23			
DPP	25.12.2025	270	4		8500		<10	7,26			
DPP	29.12.2025	270	5,1		8300		<10	7,29			
DPP	30.12.2025	250	5		9000		<10	7,4			
DPP	31.12.2025	270	5,1		9700		<10	7,4			

Agnico Eagle Finland Oy
/Ympäristöosasto
Tutkimustodistukset
Pokantie 541
99250 KIISTALA

FULL WATER SCAN

Näytenumero	749-2025-00028157		
Asiakkaan näytetunniste	DPP FWS		
Näytteen nimi	DPP FWS		
Näytteenottopiste	DPP		
Näytematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Näytteenottopäivä	02.09.2025 08:10:00		
Näytteenottaja	Petri Peltonen/ asiakas		

Analyysit		Yksikkö	Tulos
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset			
pH *	RZB10		7,5
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
pH *	YSB47		7,61
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB53	mS/m	230
CODCr *	YSB33	mg O2/l	<30
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) *	YBB23	mg/l	1,6
BOD7 (ATU) *	RZB22	mg/l	<0,5
Sameus	YSC26	FTU	0,93
Kiintoaine (GF/A) *	YSC15	mg/l	1,4
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	YSC27	mg/l	1900
Typpi (N) *	YSD87	µg/l	11000
Nitraattityppi (NO3-N) *	YSD27	µg/l	7500
Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen *	YSD33	µg/l	120
NO3-N + NO2-N *	YSD35	µg/l	7800
Ammoniumtyppi (NH4-N) *	YSD07	µg/l	2000
Alkaliniteetti	YSB01	mmol/l	2,17
Asiditeetti	YSB18	mmol/l	<0,02
Alkaliniteetti, bikarbonaattina	YSB03	mg/l	130

Näyttenumero	749-2025-00028157		
Asiakkaan näytetunniste	DPP FWS		
Näytteen nimi	DPP FWS		
Näytteenottopiste	DPP		
Näyttematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kokonaisalkaliteetti, YSB05	mg	110	
kalsiumkarbonaattin a (CaCO3)	CaCO3/l		
Redox-potentiaali YSB59	mV	160	
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	130
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	1000
Fluoridi (F-) *	RZB83	mg/l	<0,5
Syanidi, kokonais- * YSB72	µg/l	<10	
WAD-syanidi *	YSB75	µg/l	<10
Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH-)	RZL07	mmol/l	0,00030
Rikkihiili (CS2)	W2135	mg/l	<1
Tiosulfaatti *	AN1C7	mg/l	< 1,0
Tiosyanaatti *	AN0W9	mg/l	< 1,0
Alkuaineet			
Hopea (Ag)	YB028	µg/l	<0,02
Alumiini (Al) *	YB020	µg/l	11
Arseeni (As) *	YB01C	µg/l	9,6
Boori (B) *	YB01R	µg/l	88
Barium (Ba) *	YB01D	µg/l	57
Beryllium (Be) *	YB01U	µg/l	<0,05
Vismutti (Bi)	YB033	µg/l	<0,05
Kalsium (Ca) *	YB06W	mg/l	270
Kadmium (Cd) *	YB01H	µg/l	0,021
Koboltti (Co) *	YB01J	µg/l	4,2
Kromi (Cr) *	YB01F	µg/l	0,29
Kupari (Cu) *	YB01V	µg/l	0,33
Rauta (Fe) *	YB01Z	µg/l	330
Elohopea (Hg) *	YB01I	µg/l	<0,02
Jodi (I)	YB021	µg/l	<20
Kalium (K) *	YB06V	mg/l	13
Litium (Li)	YB027	µg/l	7,6
Magnesium (Mg) *	YB06Z	mg/l	110
Mangaani (Mn) *	YB01W	µg/l	660

Näyttenumero		749-2025-00028157	
Asiakkaan näytetunniste		DPP FWS	
Näytteen nimi		DPP FWS	
Näytteenottopiste		DPP	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Alkuaineet			
Molybdeeni (Mo) *	YB01L	µg/l	10
Natrium (Na) *	YB071	mg/l	95
Nikkeli (Ni) *	YB01G	µg/l	85
Nikkeli (Ni), liukoinen *	YB00H	µg/l	85
Fosfori (P)	YB0KT	µg/l	<5
Lyijy (Pb) *	YB01E	µg/l	<0,02
Lyijy (Pb), liukoinen *	YB008	µg/l	<0,02
Pii (Si) *	YB080	µg/l	6900
Rikki (S) *	YB082	µg/l	330000
Antimoni (Sb) *	YB01K	µg/l	100
Seleen (Se) *	YB01Q	µg/l	0,27
Strontium (Sr) *	YB01P	µg/l	2600
Tallium (Tl) *	YB01S	µg/l	0,027
Uraani (U) *	YB01T	µg/l	0,79
Sinkki (Zn) *	YB01Y	µg/l	6,5
Titaani (Ti)	YB13B	µg/l	0,87
Bromi (Br)	YB0Z4	µg/l	2200
Toksisuus (alihankinta)			
Inhiboivat aineet 24 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 24 h (%)	IXH8F	% (CE 50) no immobilization	
Inhiboivat aineet 48 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 48 h (%)	IXH8F	% (CE 50) no immobilization	
VOC 2 Alkoholit			
1-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
1-Etoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Metoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
1-Propanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2

Näyttenumero		749-2025-00028157	
Asiakkaan näytetunniste		DPP FWS	
Näytteen nimi		DPP FWS	
Näytteenottopiste		DPP	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC 2 Alkoholit			
2-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
2-Butoksietanoli *	RZPV4	mg/l	<1
2-Etyyli-1-Heksanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
2-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
3-etoksi-1-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
3-pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
Etanoli *	RZPV4	mg/l	<0,5
Isobutanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
Isopropanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
tert-butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,001
VOC 2 Eetterit			
Butyylietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<0,1
Dietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<5
DIPE (Di-isopropyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAE (tert-amyylietyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAME (tert-amyylimetyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
VOC 2 Esterit			
Amyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Butyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Etyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isobutyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isopropyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01

Näyttenumero		749-2025-00028157	
Asiakkaan näytetunniste		DPP FWS	
Näytteen nimi		DPP FWS	
Näytteenottopiste		DPP	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC 2 Esterit			
Metyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Propyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Vinyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
VOC 2 Ketonit			
2-Sykloheksen-1-oni *	RZPV3	mg/l	<0,25
Asetoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyylietyyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyyli-iso-amyyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,005
Metyyli-isobutylyliketoni (MIBK) *	RZPV3	mg/l	<0,05
Sykloheksanoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
VOC 2 Terpeenit			
alfa-Pineeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
beta-Pineeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
Delta-3-kareeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
Limoneeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
VOC			
Dimetyylidisulfidi (CH3SSCH3) *	RZPV8	µg/l	<2
Dimetyylisulfidi *	RZPV8	µg/l	<2
Rikkihiili (CS2) *	RZPV8	µg/l	<2
Tetrahydrotiofeeni *	RZPV8	µg/l	<0,5
1,4-Dioksaani *	RZPV9	µg/l	<5
1-hekseeni *	RZPV9	mg/l	<0,01
1-Okteeni *	RZPV9	mg/l	<0,01
Akryylinitriili *	RZPV9	µg/l	<0,5
Furfuraali *	RZPV9	µg/l	<10
Tetrahydrofuraani *	RZPV9	mg/l	<0,01
1,1,1,2-Tetrakloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,1-Trikloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,2,2-Tetrakloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1

Näyttenumero	749-2025-00028157	
Asiakkaan näytetunniste	DPP FWS	
Näytteen nimi	DPP FWS	
Näytteenottopiste	DPP	
Näyttematriisi	Prosessivesi	
Näytteen kuvaus	Prosessivesi	
Vastaanottopäivä	03.09.2025	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
VOC		
1,1,2,2-Tetraklooriet RZP03 aani *	µg/l	<0,1
1,1,2-Trikloorietaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,1-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Diklooripropeen RZP03 *	µg/l	<0,5
1,2,3-Triklooripropa RZP03 ani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-kloori RZP03 propaani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromietaani * RZP03	µg/l	<0,5
1,2-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,3-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1-Kloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
2,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
BromidikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,5
Bromikloorimetaani 'RZP03	µg/l	<0,5
cis-1,3-Diklooriprop RZP03 eeni *	µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
DibromikloorimetaarRZP03 i *	µg/l	<0,5
Dibromimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
DiffuoridikloorimetaaRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Dikloorimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
FluoritrikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,1
HeksaklooributadieeRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Heksakloorietaani * RZP03	µg/l	<0,5
Kloorimetaani * RZP03	µg/l	<1

Näyttenumero		749-2025-00028157	
Asiakkaan näytetunniste		DPP FWS	
Näytteen nimi		DPP FWS	
Näytteenottopiste		DPP	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC			
Kloroformi (trikloorimetaani) *	RZP03	µg/l	<0,5
Metyyliibromidi *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Tetrakloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetrakloorimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-1,3-Diklooripropeni *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-Dikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tribromimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Trikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Vinyylikloridi *	RZP03	µg/l	<0,10
Dekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Dekametyylitetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Dodekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Heksametyylidisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Heksametyylisyklotrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Oktametyylisyklotetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<1
Oktametyylitrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Tetrametyylisilaani *	RZPV6	µg/l	<0,05
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	RZP0L	mg/l	<0,02
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	RZP0L	mg/l	<0,02

Näyttenumero		749-2025-00028157	
Asiakkaan näytetunniste		DPP FWS	
Näytteen nimi		DPP FWS	
Näytteenottopiste		DPP	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	RZP0L	mg/l	<0,02
Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)			
2-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
3-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
Dekaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heksaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heptaani *	RZPV2	µg/l	<5
Metyylisyklopentaa ni *	RZPV2	µg/l	<0,5
n-Nonaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Oktaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Pentaani *	RZPV2	µg/l	<5
Sykloheksaani *	RZPV2	µg/l	<0,5
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
Bentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Tolueeni *	RZP04	µg/l	<1
Etyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
m,p-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
o-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Styreeni *	RZP04	µg/l	<0,5
1,2-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Propyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Isopropyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
sec-Butyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,5
tert-Butyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Etyyliitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1

Näyttenumero		749-2025-00028157	
Asiakkaan näytetunniste		DPP FWS	
Näytteen nimi		DPP FWS	
Näytteenottopiste		DPP	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
3-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
p-Isopropyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3,5-tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Naftaleeni *	RZP04	µg/l	<0,5
Bromibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Klooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2-Diklooribentseeni (o-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-Diklooribentseeni (m-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-Diklooribentseeni (p-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Nitrobentseeni *	RZP04	µg/l	<5
Sulfidi (kokonais)	W4P05	mg/l	<0,02

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Terhi Simonen Tuotantoyksikön päällikkö

Terhi.Simonen@etn.eurofins.com +358 405735577

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: Ymparisto.Tutkimustodistukset@agnicoeagle.com;anne.rajanen@agnicoeagle.com

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittaasepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset						
RZB10	pH	± 0,2 yks./3%		Kyllä	SFS 3021:1979	RZ
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1 mS/m	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSB33	CODCr	<50:±10mgO2/l >50:±10%	30 mg O2/l	Kyllä	ISO 15705:2002	YS
YBB23	Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	<2:±0.3mg/l >2:±15%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
RZB22	BOD7 (ATU)	25%(<5) 20%(≥5)	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1899-2:1998; SFS-EN ISO 5815-1:2019	RZ
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15 FTU	Ei	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSC15	Kiintoaine (GF/A)	<3:±0.5mg/l >3:±20%	1 mg/l	Kyllä	SFS-EN 872:2005	YS
YSC27	Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	± 22%	1 mg/l	Ei	SFS 3008:1990	YS
YSD87	Typpi (N), -	<70:±10µg/l >70:±15%	50 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 29441:2018	YS
YSD27	Nitraattityppi (NO3-N), -	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD33	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	<7:±1µg/l >7:±15%	2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD35	NO3-N + NO2-N	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD07	Ammoniumtyppi (NH4-N), -	<50µg/l:±10µg/l >50µg/l:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 15923-1:2018	YS
YSB01	Alkaliniteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01 mmol/l	Ei	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
YSB18	Asiditeetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,02 mmol/l	Ei	SFS 3005:1981	YS
YSB03	Alkaliniteetti, bikarbonaattina	± 9%	0,61 mg/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB05	Kokonaissalkaliteetti, kalsiumkarbonaattina (CaCO3)	± 9%	0,5 mg CaCO3/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB59	Redox-potentiaali			Ei	Sis. men., Potentiometri	YS
RZB76	Kloridi (Cl-), -	10%	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB86	Sulfaatti (SO4), -	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB83	Fluoridi (F-), -	0,075mg/l(<0,50mg/l) 15%(>0,50mg/l)	0,1 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
YSB72	Syanidi, kokonais-, -	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS

Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB75	WAD-syanidi	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS
RZL07	Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH ⁻)			Ei		RZ
W2135	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0		1 mg/l	Ei	Sis. men., HS-GC-MS	W2
AN1C7	Tiosulfaatti, -		1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
AN0W9	Tiosyanaatti, -		0,1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
Alkuaineet						
YB028	Hopea (Ag), 7440-22-4		0,02 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB020	Alumiini (Al), 7429-90-5	<15:±1.5µg/l >15:±10%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01C	Arseeni (As), 7440-38-2	<0.45:±0.05µg/l >0.45:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01R	Boori (B), 7440-42-8	<4.2:±0.5µg/l >4.2:±12%	0,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01D	Barium (Ba), 7440-39-3	<2:±0.2µg/l >2:±10%	0,3 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01U	Beryllium (Be), 7440-41-7	<0.33:±0.05µg/l >0.33:±15%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB033	Vismutti (Bi), 7440-69-9		0,05 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06W	Kalsium (Ca), 7440-70-2	<0.5:±0.04mg/l >0.5:±8%	0,05 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01H	Kadmium (Cd), 7440-43-9	<0.066:±0.01µg/l >0.066:±15%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01J	Koboltti (Co), 7440-48-4	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01F	Kromi (Cr), 7440-47-3	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01V	Kupari (Cu), 7440-50-8	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Z	Rauta (Fe), 7439-89-6	<6:±0.75µg/l >6:±12%	2,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01I	Elohopea (Hg), 7439-97-6	<0.15:±0.02µg/l >0.15:±12%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB021	Jodi (I), 7553-56-2		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06V	Kalium (K), 7440-09-7	<1:±0.1mg/l >1:±10%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB027	Litium (Li), 7439-93-2		0,5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06Z	Magnesium (Mg), 7439-95-4	<0.25:±0.025mg/l >0.25:±10%	0,025 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01W	Mangaani (Mn), 7439-96-5	<1:±0.1µg/l >1:±8%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01L	Molybdeeni (Mo), 7439-98-7	<0.4:±0.05µg/l >0.4:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB071	Natrium (Na), 7440-23-5	<0.5:±0.05mg/l >0.5:±10%	0,25 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB

Alkuaineet						
YB01G	Nikkeli (Ni), 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB00H	Nikkeli (Ni), liukoinen, 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0KT	Fosfori (P), -	<50:±5µg/l >50:±10%	5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01E	Lyijy (Pb), 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB008	Lyijy (Pb), liukoinen, 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB080	Pii (Si), 7440-21-3	<500:±50µg/l >500:±10%	150 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB082	Rikki (S), 7704-34-9	<1250:±100µg/l >1250:±8%	250 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01K	Antimoni (Sb), 7440-36-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Q	Seleen (Se), 7782-49-2	<0.66:±0.1µg/l >0.66:±15%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01P	Strontium (Sr), 7440-24-6	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01S	Tallium (Tl), 7440-28-0	<0.13:±0.01µg/l >0.13:±8%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01T	Uraani (U), 7440-61-1	<0.05:±0.005µg/l >0.05:±10%	0,005 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Y	Sinkki (Zn), 7440-66-6	<1.6:±0.2µg/l >1.6:±12%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB13B	Titaani (Ti), 7440-32-6		0,1 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0Z4	Bromi (Br), 7726-95-6		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
Toksisuus (alihankinta)						
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Pentanoli, 71-41-0	32%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butoksietanoli, 111-76-2	35%	1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	34%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Pentanoli, 6032-29-7	38%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-pentanoli, 584-02-1	33%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0,5 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0,001 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	19%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAE (tert-amylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAME (tert-amyylimetyylieetteri), 994-05-8	22%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
VOC 2 Esterit						
RZPV5	Amyyliasettaatti, 628-63-7	37%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Butyyliasettaatti, 123-86-4	33%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Etyyliasettaatti, 141-78-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Iso-amyliasettaatti, 123-92-2	34%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isobutyliasettaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Esterit						
RZPV5	Isobutyylisetaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isopropyylisetaatti, 108-21-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Metyylisetaatti, 79-20-9	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Propyylisetaatti, 109-60-4	28%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Vinyylisetaatti, 108-05-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Ketonit						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0,25 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	39%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-iso-amyyliketoni, 110-12-3	40%	0,005 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-isobutyylketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃), 624-92-0	32%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0	26%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Akryylnitriili, 107-13-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ

VOC						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ

VOC						
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Metyylibromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropene, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trikloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Vinyylikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dodekametyylisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyyldisiloksaani, 107-46-0	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylisyklotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylisyklotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylitrisiloksaani, 107-51-7	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0,05 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Öljyhiilivetyjakeet						
RZP0L	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C10-C21	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C21-C40	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ

Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	Bentseeni, -	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Tolueeni, -	27%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-dietylibentseeni, 135-01-3	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Propylibentseeni, 103-65-1	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Isopropylibentseeni, 98-82-8	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Butylibentseeni, 104-51-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	sec-Butylibentseeni, 135-98-8	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	tert-Butylibentseeni, 98-06-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	2-Etyylitolueeni, 611-14-3	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	p-Isopropyylitolueeni, 99-87-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Trimetyylibentseeni, 526-73-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Trimetyylibentseeni, 95-63-6	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni, 527-53-7	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni, 95-93-2	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
W4P05	Sulfidi (kokonais)		0,02 mg/l	Ei		

Laboratorio		
	Eurofins Nab Labs - Pori	
FR	Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00
IY	EUROFINS ECOTOXICOLOGIE FRANCE	
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
W2	Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)	
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.

Liite 2a.	Parametri Yksikkö	Epäorg. kokonaistyp																							
		Ammonium			Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	Elohopea	pi (lask. NO3, NO2, NH4)	Fosfaattifosfori	Fosfori	Happi, kyllästysaste	Happi, liuennut	Kadmium,	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen	Kiintoaine	Kiintoaineen	Kloridi	Kupari, Cu	Litium (Li)	Lyijy, Pb
		typpi	liukoinen	Cd						hapenkulutus, CODCr						hehkutusjää									
		Alumiini, Al																							
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
MK1 S	8.1.2025		2300	140	49						8700									13	8,8	25			
MK1 S	13.1.2025		3500	120	32						12000									7,4	4,6	24			
MK1 S	23.1.2025		4600	130	44						14000									9,6	5,6	24			
MK1 S	27.1.2025		2900	110	42						9400									7,4	4,6	24			
MK1 S	5.2.2025		3800	130	42						13000									11	7,6	30			
MK1 S	11.2.2025		4400	130	37						12000									8,2	4,8	28			
MK1 S	18.2.2025		4700	140	31						16000									7,8	5,4	29			
MK1 S	27.2.2025		4300	130	40						14000									7,4	4,2	27			
MK1 S	6.3.2025		3900	140	44						15000									9,2	6,4	30			
MK1 S	11.3.2025		4100	150	47						14000									9	6	30			
MK1 S	17.3.2025		4900	140	48						17000									12	8,6	32			
MK1 S	25.3.2025		4600	130	61						18000									10	6,8	28			
MK1 S	1.4.2025		3800	110	40						15000									6,2	3,8	26			
MK1 S	8.4.2025		3500	150	54						18000									13	11	57			
MK1 S	15.4.2025		2600	140	29						13000									9	6	60			
MK1 S	24.4.2025		2600	140	59						11000									9,4	6,2	55			
MK1 S	28.4.2025		3800	140	39						15000									9,8	6,6	59			
MK1 S	6.5.2025		6000	140	56						26000									6,8	1,6	27			
MK1 S	13.5.2025		2600	140	87						10000									17	14	22			
MK1 S	20.5.2025		2700	120	48						12000									10	6,4	46			
MK1 S	26.5.2025		3500	150	53						12000									6,8	4,2	40			
MK1 S	3.6.2025		2300	150	57						10000									14	11	32			
MK1 S	10.6.2025		2900	140	65						11000									9	6	44			
MK1 S	16.6.2025		2000	130	59						9400									8,4	6,4	39			
MK1 S	24.6.2025		3100	110	29						12000									12	9,4	49			
MK1 S	1.7.2025		2200	110	35						9200									9	6,8	40			
MK1 S	8.7.2025		2000	96	38						9100									11	8	35			
MK1 S	14.7.2025		2100	130	270						8900									48	42	35			
MK1 S	22.7.2025		1200	94	51						6400									13	11	32			
MK1 S	29.7.2025		2800	92	40						9900									11	7,1	33			
MK1 S	4.8.2025		1100	140	83						6200									25	21	30			
MK1 S	11.8.2025	350	1500	110	83	23	72	520	<0,02		8600	25	34	100	11	0,019	14	290	<30	18	14	41	2	8,5	0,23
MK1 S	19.8.2025		1900	110	77						9600									25	20	35			
MK1 S	27.8.2025		1900	110	46						8100									8,2	5,6	35			
MK1 S	2.9.2025		1600	94	50						6500									11	8,6	39			
MK1 S	9.9.2025		1800	100	43						9300									9,4	7	42			
MK1 S	15.9.2025		2200	120	70						7100									20	16	39			
MK1 S	23.9.2025		2100	130	81						9200									18	15	44			
MK1 S	30.9.2025		1100	120	56						6900									9,6	7	47			
MK1 S	8.10.2025		1200	120	43						6300									15	12	49			
MK1 S	15.10.2025		950	110	46						5900									8,8	5,8	46			
MK1 S	21.10.2025		350	77	42						2400									6,8	4	33			

Liite 2a.	Parametri	Ammonium										Epäorg. kokonaistyp										Kiintoaineen									
		Alumiini, Al	typpi	Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	Elohopea (Hg), liukoinen	NO3, NO2, NH4)	Fosfaattifosf ori	Fosfori	Happi, kyllästysaste	Happi, liuennut	Kadmium, Cd (liukoinen)	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr	Kiintoaine GF/C	Kiintoaineen hehkutusjää nnös	Kloridi	Kupari, Cu	Litium (Li)	Lyijy, Pb							
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l							
MK1 S	28.10.2025		220	84	65					1200									7	4,4	25										
MK1 S	3.11.2025		170	83	47					1200									10	7	24										
MK1 S	12.11.2025		230	80	84					1200									20	17	27										
MK1 S	18.11.2025		630	74	37					3200									7,6	2	27										
MK1 S	25.11.2025		1000	65	43					3600									6,8	4	28										
MK1 S	2.12.2025		1300	78	50					4700									9	6,4	27										
MK1 S	10.12.2025		920	79	55					3700									13	8	28										
MK1 S	18.12.2025		1400	78	48					4500									8,8	6,2	28										
MK1 S	22.12.2025		1400	73	44					4700									6,8	4,6	29										
MK1 S	29.12.2025		1600	76	54					5200									10	8,8	30										
MK1 P	8.1.2025		2700	150	16					9900									1,2	<1	29										
MK1 P	13.1.2025		2900	130	6,4					10000									1,4	<1	24										
MK1 P	23.1.2025		3300	120	4,5					11000									<1	<1	24										
MK1 P	27.1.2025		3700	120	7,8					11000									1	<1	25										
MK1 P	5.2.2025		3200	120	7,8					11000									<1	<1	25										
MK1 P	11.2.2025		3100	130	7,9					11000									1,8	<1	29										
MK1 P	18.2.2025	5,7	3600	130	3,9	16	110	360	<0,02	12000	<2	3,9			0,017	16	290	<30	1,8	<1	30	0,79	10	0,076							
MK1 P	27.2.2025		3100	120	4,2					12000									1,6	<1	27										
MK1 P	6.3.2025		3900	130	4,6					14000									<1	<1	28										
MK1 P	11.3.2025		4100	150	6,9					15000									1,4	<1	33										
MK1 P	17.3.2025		4000	150	6,6					15000									2	<1	31										
MK1 P	25.3.2025		5200	130	7,6					17000									1	<1	28										
MK1 P	1.4.2025		4500	100	7					17000									<1	<1	25										
MK1 P	8.4.2025		3600	130	7,8					16000									2	<1	42										
MK1 P	15.4.2025		4100	150	7,6					18000									1,8	<1	58										
MK1 P	24.4.2025		3300	150	10					14000									1,4	<1	52										
MK1 P	28.4.2025		3300	140	8,9					13000									2,2	<1	56										
MK1 P	6.5.2025		3200	140	11					3400									1	<1	33										
MK1 P	13.5.2025		3800	150	9,2					16000									<1	<1	26										
MK1 P	20.5.2025	11	3300	140	9,9	19	130	380	<0,02	13000	2,2	<3	100	11	0,032	13	290	<30	1	<1	26	0,36	14	0,035							
MK1 P	26.5.2025		2800	150	7,8					12000									<1	<1	38										
MK1 P	3.6.2025		3100	150	10					13000									<1	<1	41										
MK1 P	10.6.2025		2500	140	11					11000									<1	<1	39										
MK1 P	16.6.2025		2400	130	8,2					11000									<1	<1	39										
MK1 P	24.6.2025		2200	120	7,4					10000									<1	<1	42										
MK1 P	1.7.2025		2300	100	8,1					9300									<1	<1	39										
MK1 P	8.7.2025		3000	96	6,5					11000									<1	<1	37										
MK1 P	14.7.2025		2400	99	9,6					9400									<1	<1	36										
MK1 P	22.7.2025		1600	99	6,8					7500									1	<1	32										
MK1 P	29.7.2025		960	93	5,4					6000									<1	<1	35										
MK1 P	4.8.2025		1500	110	6,6					7500									1	<1	36										

Liite 2a.	Parametri	Ammonium										Epäorg. kokonaistyp												
		Alumiini, Al	typpi	Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	Elohopea (Hg), liukoinen	pi (lask. NO3, NO2, NH4)	Fosfaattifosf ori	Fosfori	Happi, kyllästysaste	Happi, liuennut	Kadmium, Cd (liukoinen)	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr	Kiintoaine GF/C	Kiintoaineen nnös	Kloridi	Kupari, Cu	Litium (Li)	Lyijy, Pb
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
MK1 P	11.8.2025	37	1500	110	72	20	70	430	<0,02	7800	3,6	3,9	98	10	0,016	12	280	<30	<1	<1	34	0,45	7,9	<0,02
MK1 P	19.8.2025		2000	96	13					9500									3,4	1	38			
MK1 P	27.8.2025		2300	110	11					9600									1,2	<1	35			
MK1 P	2.9.2025	13	2200	110	8,5	20	72	610								11	280	<30	<1		38	0,23	7,2	<0,02
MK1 P	2.9.2025		2200	110	7,8					8900									1,8	<1	39			
MK1 P	9.9.2025		2400	100	6					9300									1,6	<1	41			
MK1 P	15.9.2025		2000	100	9,7					5600									1,6	<1	41			
MK1 P	23.9.2025		2300	100	9,5					9800									<1	<1	44			
MK1 P	30.9.2025		1600	130	92					8600									6,2	3,6	44			
MK1 P	8.10.2025		1400	120	10					7600									1,4	<1	49			
MK1 P	15.10.2025		1300	110	9,2					7300									1,4	<1	51			
MK1 P	21.10.2025		1100	97	8,5					6500									<1	<1	49			
MK1 P	28.10.2025		450	77	8,3					2700									<1	<1	32			
MK1 P	3.11.2025	14	250	77	8,7	19	57	340	<0,02	1600	2,4	<3	86	11	0,018	8,3	280	<30	1,4	1	27	0,12	8	<0,02
MK1 P	12.11.2025		230	79	9,7					1300									<1	<1	27			
MK1 P	18.11.2025		830	82	9,6					3400									2,6	<1	28			
MK1 P	25.11.2025		1200	70	8,8					4600									1,8	<1	28			
MK1 P	2.12.2025		940	71	7,6					3600									1,8	<1	27			
MK1 P	10.12.2025		990	72	10					3900									1	<1	27			
MK1 P	18.12.2025		1300	71	11					4300									1,2	<1	28			
MK1 P	22.12.2025		1400	75	9,4					4700									1	<1	30			
MK1 P	29.12.2025		1400	71	8,2					4700									2	<1	28			
MK2 S	8.1.2025		4000	69	59					18000									16	12	530			
MK2 S	13.1.2025		5200	73	41					23000									17	11	500			
MK2 S	23.1.2025		5500	93	29					22000									8,8	5,2	400			
MK2 S	27.1.2025		5300	68	24					20000									4,6	1,6	350			
MK2 S	5.2.2025		5200	90	47					20000									13	9,2	370			
MK2 S	11.2.2025		4200	90	7,6					17000									2,4	<1	400			
MK2 S	18.2.2025		5800	66	28					25000									9	6,8	280			
MK2 S	27.2.2025		3500	57	39					17000									21	14	550			
MK2 S	11.3.2025		3300	76	30					20000									12	<1	460			
MK2 S	17.3.2025		3500	61	18					22000									5,6	3	600			
MK2 S	25.3.2025		4800	67	42					22000									18	15	410			
MK2 S	1.4.2025		3100	47	30					20000									14	12	430			
MK2 S	8.4.2025		2900	56	31					16000									15	10	420			
MK2 S	15.4.2025		2600	52	29					16000									18	13	400			
MK2 S	24.4.2025		4300	69	38					21000									8,6	5,8	580			
MK2 S	28.4.2025		6400	180	60					23000									21	15	470			
MK2 S	6.5.2025		3200	67	27					3500									10	7,2	350			
MK2 S	13.5.2025		3300	67	57					16000									18	13	400			
MK2 S	20.5.2025		4100	63	22					19000									6,4	4	390			

Liite 2a.	Parametri Yksikkö	Epäorg. kokonaistyp										Fosfori µg/l	Happi, kyllästysaste %	Happi, liuennut mg O2/l	Kadmium, Cd (liukoinen) µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium, Ca mg/l	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr mg/l	Kiintoaine GF/C mg/l	Kiintoaineen hehkutusjää nnös mg/l	Kloridi mg/l	Kupari, Cu µg/l	Litium (Li) µg/l	Lyijy, Pb µg/l
		Ammonium		Elohopea (Hg), liukoinen µg/l	NO3, NO2, NH4 µg/l	Fosfaattifosf ori µg/l																		
		Alumiini, Al µg/l	typpi µg/l																					
MK2 S	26.5.2025		4600	160	42					20000								11	7	450				
MK2 S	3.6.2025		5500	68	30					26000								10	6,6	420				
MK2 S	10.6.2025		3600	67	23					21000								6,4	4	360				
MK2 S	16.6.2025		3500	51	37					18000								8,6	5,6	450				
MK2 S	24.6.2025		2900	63	26					20000								9,8	7,8	340				
MK2 S	1.7.2025		2400	68	15					18000								1,8	<1	330				
MK2 S	8.7.2025		2000	78	33					16000								7,4	5	360				
MK2 S	14.7.2025		4700	220	97					21000								5,4	3,4	630				
MK2 S	22.7.2025		960	56	35					12000								11	8,2	480				
MK2 S	29.7.2025		1300	58	20					13000								10	6	420				
MK2 S	4.8.2025		1300	110	100					12000								14	11	440				
MK2 S	11.8.2025	100	1300	75	26	190	220	6300	<0,02	17000	6,9	9	100	10	0,016	18	250	<30	8,8	4,8	500	1	11	0,045
MK2 S	19.8.2025		1800	62	29					15000								10	6,6	330				
MK2 S	27.8.2025		4200	150	77					22000								21	15	470				
MK2 S	2.9.2025		3100	110	87					14000								11	7,4	290				
MK2 S	9.9.2025		5600	100	36					22000								5,8	3,6	380				
MK2 S	15.9.2025		3500	110	92					12000								27	21	430				
MK2 S	23.9.2025		3100	83	43					17000								11	7,2	340				
MK2 S	30.9.2025		2300	87	58					14000								12	7,4	410				
MK2 S	8.10.2025		3400	110	20					20000								6,6	3,2	420				
MK2 S	15.10.2025		4100	130	37					20000								7,4	3,8	400				
MK2 S	21.10.2025		4200	120	59					20000								13	10	230				
MK2 S	28.10.2025		3300	140	87					19000								16	10	180				
MK2 S	3.11.2025		3900	160	23					19000								9	5,8	310				
MK2 S	12.11.2025		5200	160	31					23000								25	20	390				
MK2 S	18.11.2025		3600	130	70					21000								10	6	170				
MK2 S	25.11.2025		3400	130	38					15000								11	7,6	210				
MK2 S	2.12.2025		3300	130	21					17000								4,8	1,4	250				
MK2 S	10.12.2025		4700	160	38					19000								13	9,6	340				
MK2 S	18.12.2025		4100	120	20					16000								8	5	440				
MK2 S	22.12.2025		6300	140	29					22000								19	15	270				
MK2 S	29.12.2025		6600	250	110					28000								17	14	430				
MK2 P	8.1.2025		3800	71	4,8					21000								1	<1	470				
MK2 P	13.1.2025		4000	70	3,9					19000								<1	<1	490				
MK2 P	23.1.2025		4200	66	4,2					20000								2,6	<1	410				
MK2 P	27.1.2025		5000	77	4,1					20000								<1	<1	380				
MK2 P	5.2.2025		5500	110	5,7					21000								<1	<1	350				
MK2 P	11.2.2025		4400	81	3,7					17000								1	<1	340				
MK2 P	18.2.2025	<5	5100	78	3,8	68	220	5100	<0,02	23000	<2	4,2	87	12	0,018	14	210	<30	<1	<1	370	0,42	12	<0,02
MK2 P	27.2.2025		4200	63	2,6					18000								<1	<1	330				
MK2 P	6.3.2025		4400	63	4,1					19000								<1	<1	420				

Liite 2a.	Parametri Yksikkö	Ammonium		Antimoni, Sb µg/l	Arseeni, As µg/l	Barium (Ba) µg/l	Boori (B) µg/l	Bromi (Br) µg/l	Elohopea (Hg), liukoinen µg/l	Epäorg. kokonaistyp pi (lask. NO3, NO2, NH4) µg/l	Fosfaattifosf ori µg/l	Fosfori µg/l	Happi, kyllästysaste %	Happi, liuennut mg O2/l	Kadmium, Cd (liukoinen) µg/l	Kalium (K) mg/l	Kalsium, Ca mg/l	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr mg/l	Kiintoaine GF/C mg/l	Kiintoaineen hehkutusjää nnös mg/l	Kloridi mg/l	Kupari, Cu µg/l	Litium (Li) µg/l	Lyijy, Pb µg/l
		Alumiini, Al	typpi																					
		µg/l	µg/l																					
MK2 P	11.3.2025		3400	61	3,1					17000									1	<1	430			
MK2 P	17.3.2025		3600	66	4,9					22000									<1	<1	470			
MK2 P	25.3.2025		3900	60	4,4					21000									1,4	<1	560			
MK2 P	1.4.2025		3700	51	2,6					19000									<1	<1	490			
MK2 P	8.4.2025		3100	52	2,9					18000									2,2	<1	510			
MK2 P	15.4.2025		2900	50	4					16000									1	<1	510			
MK2 P	24.4.2025		2500	48	4,1					15000									1,2	<1	430			
MK2 P	28.4.2025		2900	55	4,8					18000									1,4	<1	480			
MK2 P	6.5.2025		3700	78	5,3					20000									<1	<1	500			
MK2 P	13.5.2025		3800	83	5,3					20000									<1	<1	480			
MK2 P	20.5.2025	7,2	3600	82	8,4	170	250	260	<0,02	20000	2,1	3	120	13	0,031	14	250	<30	1	<1	490	0,88	15	0,032
MK2 P	26.5.2025		3500	84	7,8					19000									<1	<1	480			
MK2 P	3.6.2025		3400	89	6,7					18000									<1	<1	490			
MK2 P	10.6.2025		3400	78	8,5					19000									<1	<1	490			
MK2 P	16.6.2025		3200	75	9,3					17000									1,8	<1	470			
MK2 P	24.6.2025		2700	69	7,3					17000									1,2	<1	450			
MK2 P	1.7.2025		2500	65	8					20000									1	<1	420			
MK2 P	8.7.2025		2100	62	8,1					18000									1	<1	400			
MK2 P	14.7.2025		2100	70	8					18000									1,6	<1	410			
MK2 P	22.7.2025		2400	94	12					17000									1,2	<1	430			
MK2 P	29.7.2025		1700	77	8,5					17000									<1	<1	460			
MK2 P	4.8.2025		1400	77	7,7					14000									1	<1	440			
MK2 P	11.8.2025	7,7	1100	76	11	160	190	5800	<0,02	14000	<2	<3	110	10	0,015	14	220	<30	1,4	<1	450	0,5	9,8	<0,02
MK2 P	19.8.2025		1200	74	13					15000									1,8	<1	460			
MK2 P	27.8.2025		1200	74	13					15000									<1	<1	440			
MK2 P	2.9.2025	14	1600	77	13	170	160	6600								16	220	<30	1,2		440	0,52	9,1	<0,02
MK2 P	2.9.2025		1600	74	12					16000									1,8	<1	440			
MK2 P	9.9.2025		2500	98	16					15000									1,8	<1	430			
MK2 P	15.9.2025		3300	100	21					20000									2	<1	420			
MK2 P	23.9.2025		3300	110	29					20000									3,4	<1	420			
MK2 P	30.9.2025		3400	100	20					18000									1,6	<1	410			
MK2 P	8.10.2025		3100	93	19					19000									1,6	<1	410			
MK2 P	15.10.2025		3100	94	14					19000									1,2	<1	390			
MK2 P	21.10.2025		3100	100	11					19000									1,2	<1	370			
MK2 P	28.10.2025		3100	100	9,1					16000									1	<1	340			
MK2 P	3.11.2025	11	3400	120	11	160	200	4200	<0,02	19000	4,7	3,4	100	13	0,019	20	230	<30	1,4	<1	320	0,4	11	0,025
MK2 P	12.11.2025		3500	140	11					20000									<1	<1	320			
MK2 P	18.11.2025		3900	130	10					21000									<1	<1	320			
MK2 P	25.11.2025		3700	120	33					21000									31	26	320			
MK2 P	2.12.2025		3700	120	6					19000									1,2	<1	340			
MK2 P	10.12.2025		4000	130	7,4					18000									1	<1	340			
MK2 P	18.12.2025		4200	140	5					18000									1,2	<1	310			

Liite 2a.	Parametri																								
		Ammonium		Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	Elohopea (Hg), liukoinen	Epäorg. kokonaistyp pi (lask. NO3, NO2, NH4)	Fosfaattifosf ori	Fosfori	Happi, kyllästysaste	Happi, liuennut	Kadmium, Cd (liukoinen)	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr	Kiintoaine GF/C	Kiintoaineen hehkutusjää		Kloridi	Kupari, Cu	Litium (Li)	Lyijy, Pb
		Alumiini, Al	typpi																	nnös					
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
MK2 P	22.12.2025		4200	140	4,6					20000									<1	<1	300				
MK2 P	29.12.2025		4800	130	3,8					20000									<1	<1	290				

		Lämpötila (näytteenott																			
Liite 2a.	Parametri Yksikkö	ajan	Magnesium	Mangaani,	Natrium	Nitraatti- ja		Nitraattitypp		Nitriittityppi		Strontium			Sulfidi	Sähkönjohta			TOC	Typpi	pH
		mittaama)	(Mg)	Mn	(Na)	Nikkeli, Ni	nitriittitypen	Nitraattitypp	i (NO3-N),	Nitriittityppi	(NO2-N),	Rauta, Fe	Sameus	Sinkki (Zn)	(Sr)	Sulfaatti	(kokonais)	vuus			
		°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l			
MK1 S	8.1.2025	6,6		850		110	6400	6200	6200	270	270					1200		210		9200	7,43
MK1 S	13.1.2025	7,5		840		93	8100	7800	7700	340	330					1100		200		12000	7,36
MK1 S	23.1.2025	7,2		860		96	9100	8800	8800	340	340					1000		200		14000	7,43
MK1 S	27.1.2025	8,3		850		94	6500	6200	6200	310	310					1000		200		9800	7,42
MK1 S	5.2.2025	6,5		890		120	8900	8600	8500	360	350					1300		220		14000	7,46
MK1 S	11.2.2025	8,4		920		110	7900	7600	7600	330	330					1200		220		15000	7,41
MK1 S	18.2.2025	8		880		120	11000	11000	9800	520	460					1200		220		15000	7,47
MK1 S	27.2.2025	7,4		900		110	10000	9700	9700	290	280					1100		220		14000	7,45
MK1 S	6.3.2025	8,4		840		110	11000	10000	10000	310	290					1200		230		14000	7,46
MK1 S	11.3.2025	7		830		110	10000	10000	10000	330	330					1200		230		15000	7,37
MK1 S	17.3.2025	9		830		110	12000	11000	11000	440	430					1300		240		17000	7,44
MK1 S	25.3.2025	8,6		940		110	13000	13000	12000	430	420					1300		240		18000	7,47
MK1 S	1.4.2025	9,4		840		98	11000	11000	11000	370	360					1200		230		15000	7,44
MK1 S	8.4.2025	10,3		710		120	14000	14000	13000	450	440					1200		240		18000	7,48
MK1 S	15.4.2025	9,4		790		100	10000	10000	9500	320	270					1200		240		13000	7,63
MK1 S	24.4.2025	9,2		800		150	8300	8100	8100	230	220					1100		220		11000	7,52
MK1 S	28.4.2025	10,6		760		150	11000	10000	10000	270	250					1200		230		14000	7,5
MK1 S	6.5.2025	8,7		790		160	20000	20000	19000	510	500					1200		230		27000	7,62
MK1 S	13.5.2025	10,4		760		140	7500	7200	7000	270	260					1100		210		9800	7,47
MK1 S	20.5.2025	10,5		670		130	8800	8500	8000	300	290					1100		220		10000	7,48
MK1 S	26.5.2025	11		700		150	8500	8200	8200	230	230					1100		220		12000	7,59
MK1 S	3.6.2025	11,3		720		160	7800	7600	7600	180	180					1200		210		9700	7,61
MK1 S	10.6.2025	11		710		140	8300	8100	8100	220	220					1100		210		11000	7,45
MK1 S	16.6.2025	10,2		720		150	7400	7200	7200	200	200					1100		200		10000	7,61
MK1 S	24.6.2025	10,8		830		110	8600	8400	8300	260	260					1200		220		13000	7,47
MK1 S	1.7.2025	10,5		760		98	7000	6800	6600	200	200					1200		210		8900	7,62
MK1 S	8.7.2025	10,8		840		97	7100	6900	6800	200	200					1200		210		8800	7,52
MK1 S	14.7.2025	12,6		800		99	6800	6500	6500	230	220					1100		210		9200	7,87
MK1 S	22.7.2025	12,6		880		92	5200	5000	5000	210	200					1200		210		6400	7,56
MK1 S	29.7.2025	11,8		720		84	7100	6900	6800	170	140					1200		210		9600	7,31
MK1 S	4.8.2025	12,6		710		110	5100	5000	5000	130	130					1200		210		5900	7,5
MK1 S	11.8.2025	11,8	120	870	64	110	7100	6900	6900	150	140	2800	35	8,7	1400	1100		220	1,7	8300	7,52
MK1 S	19.8.2025	11,2		690		97	7700	7300	7200	340	320					1100		220		9300	7,6
MK1 S	27.8.2025	10,9		740		100	6200	6000	6000	140	140					1100		220		8400	7,55
MK1 S	2.9.2025	11		750		94	4900	4800	4700	140	130					1100		220		7000	7,45
MK1 S	9.9.2025	12,4		740		88	7500	7300	7300	210	210					1200		220		9600	7,47
MK1 S	15.9.2025	11,4		760		100	4900	4700	4400	150	140					1200		220		11000	7,62
MK1 S	23.9.2025	9,7		720		130	7100	6900	6900	200	190					1200		220		9000	7,66
MK1 S	30.9.2025	10,9		710		110	5800	5600	5600	170	170					1200		230		6900	7,51
MK1 S	8.10.2025	11,5		780		100	5100	5000	4900	140	130					1200		230		6500	7,38
MK1 S	15.10.2025	10,6		800		92	4900	4600	4600	210	200					1200		230		5800	7,4
MK1 S	21.10.2025	7,8		970		100	2000	2000	1900	50	46					1200		210		2500	7,67

		Lämpötila (näytteenott																				
Liite 2a.	Parametri Yksikkö	ajan mittaama) °C	Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani, Mn µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja nitriittitypen summa µg/l	Nitraattitypp i µg/l	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais) mg/l	Sähkönjohta vuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	pH	
MK1 S	28.10.2025	9,2		960		120	960	900	880	56	44						1200		210		1300	7,57
MK1 S	3.11.2025	8,4		990		110	1000	980	990	21	18						1200		210		1100	7,51
MK1 S	12.11.2025	6,7		960		110	990	970	950	21	19						1200		210		1300	7,58
MK1 S	18.11.2025	7,1		1100		91	2600	2500	2500	92	89						1200		210		3300	7,48
MK1 S	25.11.2025	5,7		930		98	2600	2500	2500	86	88						1200		210		4100	7,51
MK1 S	2.12.2025	6,2		930		93	3400	3300	3300	96	94						1200		220		4700	8,14
MK1 S	10.12.2025	6,4		940		90	2800	2800	2800	77	74						1200		210		3800	7,66
MK1 S	18.12.2025	6,1		850		85	3100	3000	3000	87	82						1200		210		4600	7,47
MK1 S	22.12.2025	7		870		85	3300	3300	3300	75	75						1200		210		4800	7,57
MK1 S	29.12.2025	5,2		900		74	3600	3500	3400	100	98						1200		210		5200	7,68
MK1 P	8.1.2025	1,6		820		110	7200	6800	6800	310	310						1200		220		11000	7,57
MK1 P	13.1.2025	2,8		850		100	7300	7000	7000	310	310						1100		210		11000	7,54
MK1 P	23.1.2025	1		850		94	7700	7400	7300	310	310						1000		200		11000	7,6
MK1 P	27.1.2025	3,4		870		95	7700	7400	7300	330	330						1000		200		12000	7,64
MK1 P	5.2.2025	2,4		820		100	7600	7200	7200	340	340						1100		200		12000	7,6
MK1 P	11.2.2025	3,2		850		110	7700	7400	7300	380	380						1200		220		12000	7,59
MK1 P	18.2.2025	2,5	120	1000	69	110	8800	8500	8300	340	330	130	0,8	3,7	1000		1200		220	2	14000	7,6
MK1 P	27.2.2025	2,1		850		110	8500	8200	7800	320	310						1100		210		12000	7,63
MK1 P	6.3.2025	2,6		810		100	9600	9300	9200	320	320						1100		220		13000	7,6
MK1 P	11.3.2025	3,4		840		110	11000	10000	10000	360	360						1200		230		16000	7,51
MK1 P	17.3.2025	2,1		910		110	11000	11000	11000	340	330						1200		230		16000	7,63
MK1 P	25.3.2025	4,1		900		110	12000	12000	12000	400	400						1300		230		17000	7,61
MK1 P	1.4.2025	4,4		690		86	12000	12000	12000	360	360						1100		210		17000	7,6
MK1 P	8.4.2025	5,5		750		99	12000	11000	11000	360	330						1200		230		17000	7,73
MK1 P	15.4.2025	6		760		110	14000	14000	14000	380	400						1200		240		18000	7,65
MK1 P	24.4.2025	7		770		140	11000	10000	10000	330	330						1200		230		15000	7,75
MK1 P	28.4.2025	7		730		140	10000	10000	9900	280	280						1200		230		13000	7,88
MK1 P	6.5.2025	6		740		140	180	180	180	6,5	6,4						1200		220		13000	7,87
MK1 P	13.5.2025	10,5		780		150	12000	11000	11000	380	330						1100		220		16000	7,73
MK1 P	20.5.2025	11,2	110	670	56	130	9900	9600	9400	330	330	150	0,8	3,3	1600		1100		220	1,7	13000	7,76
MK1 P	26.5.2025	11,8		700		140	9100	8900	8800	260	260						1100		220		14000	7,92
MK1 P	3.6.2025	11,4		710		160	9500	9200	9100	260	260						1200		220		12000	7,76
MK1 P	10.6.2025	12,7		660		150	8100	7900	7700	240	230						1200		220		10000	7,63
MK1 P	16.6.2025	11,8		670		130	8200	8000	7900	240	240						1100		200		12000	7,85
MK1 P	24.6.2025	12,5		710		120	7900	7600	7400	260	250						1100		200		11000	7,71
MK1 P	1.7.2025	12,5		730		98	7000	6800	6700	230	220						1100		200		9100	7,5
MK1 P	8.7.2025	12		800		93	8200	8000	7900	210	210						1100		210		11000	7,81
MK1 P	14.7.2025	17,1		750		90	7000	6800	6700	210	210						1200		210		9600	7,75
MK1 P	22.7.2025	17,7		820		94	5900	5700	5700	210	200						1100		210		7700	7,71
MK1 P	29.7.2025	16		710		85	5000	4800	4800	110	110						1200		210		6100	7,65
MK1 P	4.8.2025	15,8		690		95	6000	5800	5800	160	160						1200		210		7100	7,67

		Lämpötila (näytteenott																			
Liite 2a.	Parametri Yksikkö	ajan mittaama) °C	Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani, Mn µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja nitriittitypen summa µg/l	Nitraattitypp i µg/l	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais) mg/l	Sähkönjohta vuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	pH
MK1 P	11.8.2025	14,5	120	780	56	100	6300	6200	6200	120	120	240	1,7	4	1300	1100		210	1,6	7900	7,85
MK1 P	19.8.2025	12,1		650		86	7500	7200	7200	290	280					1100		220		9400	7,85
MK1 P	27.8.2025	10,7		740		100	7300	7100	7100	170	170					1100		220		10000	7,86
MK1 P	2.9.2025		120	840	61	100	6000	5800			170	240	1,2	4,2	1400	1100	<0,02	220	1,5	8900	7,57
MK1 P	2.9.2025	11,7		720		93	6700	6500	5600	190	170					1200		220		9100	7,66
MK1 P	9.9.2025	13,7		720		95	6900	6700	6700	190	180					1200		220		9400	7,71
MK1 P	15.9.2025	12,1		730		94	3600	3500	3500	120	120					1200		220		8900	7,84
MK1 P	23.9.2025	8,7		670		88	7500	7300	7200	220	220					1200		220		9600	7,92
MK1 P	30.9.2025	9,1		680		110	7000	6800	6800	220	220					1200		230		9000	7,9
MK1 P	8.10.2025	9,5		690		110	6200	6000	6000	150	150					1200		230		7800	7,74
MK1 P	15.10.2025	7,1		790		100	6000	5800	5800	230	230					1200		230		8200	7,75
MK1 P	21.10.2025	4,4		820		94	5400	5300	5200	160	150					1200		230		6400	7,76
MK1 P	28.10.2025	5,3		900		100	2200	2100	2000	78	74					1200		220		2900	7,88
MK1 P	3.11.2025	5,1	120	1100	38	110	1300	1300	1300	31	29	250	1,2	4,1	1100	1200		210	2	1500	7,84
MK1 P	12.11.2025	2,3		920		100	1100	1100	1100	21	20					1200		210		1300	7,75
MK1 P	18.11.2025	1,3		960		99	2600	2500	2500	100	100					1200		210		3400	7,67
MK1 P	25.11.2025	0,7		910		97	3400	3300	2700	120	100					1200		220		4400	7,57
MK1 P	2.12.2025	2,1		940		88	2700	2600	2600	57	56					1200		220		3700	8,22
MK1 P	10.12.2025	2		920		85	2900	2800	2700	84	82					1200		210		3900	7,7
MK1 P	18.12.2025	1		890		78	3000	2900	2900	78	78					1200		210		4400	7,73
MK1 P	22.12.2025	2,3		890		82	3300	3200	3200	77	74					1200		210		4600	7,71
MK1 P	29.12.2025	1,9		840		74	3300	3200	3200	80	78					1100		210		4700	7,7
MK2 S	8.1.2025	9,2		260		33	14000	13000	13000	500	490					630		290		18000	7,4
MK2 S	13.1.2025	8,8		270		35	18000	17000	17000	660	650					720		290		23000	7,24
MK2 S	23.1.2025	7,7		200		30	16000	16000	16000	610	600					620		260		21000	7,31
MK2 S	27.1.2025	7,8		250		32	15000	15000	14000	570	560					620		240		20000	7,39
MK2 S	5.2.2025	5,1		280		54	15000	14000	14000	640	640					650		240		21000	7,36
MK2 S	11.2.2025	7,8		210		30	13000	12000	12000	690	660					580		250		18000	7,31
MK2 S	18.2.2025	9,2		190		30	19000	18000	18000	780	790					630		220		24000	7,28
MK2 S	27.2.2025	7,4		270		32	13000	13000	12000	420	400					560		290		16000	7,25
MK2 S	11.3.2025	9		180		28	17000	16000	15000	670	650					620		270		20000	7,21
MK2 S	17.3.2025	8,6		250		32	18000	17000	17000	680	680					590		310		21000	7,36
MK2 S	25.3.2025	10,9		190		29	17000	16000	16000	750	740					590		260		21000	7,29
MK2 S	1.4.2025	11,5		190		29	17000	16000	16000	770	770					570		270		19000	7,25
MK2 S	8.4.2025	10,5		210		30	13000	12000	12000	680	680					560		250		17000	7,4
MK2 S	15.4.2025	11,1		180		25	13000	13000	11000	570	470					550		240		17000	7,37
MK2 S	24.4.2025	10,5		220		43	17000	16000	16000	880	870					600		300		23000	7,44
MK2 S	28.4.2025	11,8		210		39	17000	16000	16000	1000	1000					640		280		22000	7,45
MK2 S	6.5.2025	11,3		210		42	280	270	260	18	18					600		240		18000	7,33
MK2 S	13.5.2025	13		230		42	13000	13000	13000	750	730					600		250		17000	7,42
MK2 S	20.5.2025	12,5		180		33	15000	14000	14000	870	850					530		240		18000	7,43

Liite 2a.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott																			Strontium		Sulfidi		Sähkönjohta		pH
		ajan mittaama)	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen summa	Nitraattitypp i	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	Nitriittityppi liukoinen	Rauta, Fe	Sameus FTU	Sinkki (Zn)	(Sr)	Sulfaatti	(kokonais)	vuus	TOC	Typpi							
																					°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	
MK2 S	26.5.2025	13,7		180		39	15000	14000	14000	920	920					580		270		21000	7,44						
MK2 S	3.6.2025	13,6		170		37	20000	19000	19000	1100	1100					590		250		24000	7,52						
MK2 S	10.6.2025	13		210		38	17000	16000	15000	1000	1000					590		230		21000	7,35						
MK2 S	16.6.2025	13,5		200		42	14000	13000	13000	790	780					550		250		19000	7,46						
MK2 S	24.6.2025	13,3		200		37	17000	16000	16000	960	930					590		230		21000	7,49						
MK2 S	1.7.2025	13,6		180		36	16000	15000	15000	650	640					550		210		17000	7,49						
MK2 S	8.7.2025	12,9		210		35	14000	13000	13000	490	490					550		230		15000	7,46						
MK2 S	14.7.2025	17,6		200		35	16000	16000	16000	630	630					570		310		22000	7,63						
MK2 S	22.7.2025	16,4		210		32	11000	11000	11000	440	430					500		250		13000	7,3						
MK2 S	29.7.2025	16		150		27	12000	12000	12000	470	470					480		220		14000	7,39						
MK2 S	4.8.2025	16,8		240		52	11000	11000	11000	550	540					620		260		12000	7,39						
MK2 S	11.8.2025	16	70	210	210	37	16000	15000	15000	640	630	820	6,4	5	6600	600		270	1,9	17000	7,34						
MK2 S	19.8.2025	14,3		150		31	13000	12000	12000	650	610					520		220		15000	7,41						
MK2 S	27.8.2025	14,1		180		44	18000	17000	17000	820	820					570		270		24000	7,37						
MK2 S	2.9.2025	14,1		180		51	11000	11000	11000	520	580					560		220		16000	7,61						
MK2 S	9.9.2025	15,7		160		40	16000	15000	15000	890	890					660		260		26000	7,56						
MK2 S	15.9.2025	15,2		170		37	8700	8200	7800	550	520					600		260		21000	7,88						
MK2 S	23.9.2025	11,8		160		36	14000	13000	13000	800	780					530		220		16000	7,6						
MK2 S	30.9.2025	13,3		170		34	12000	11000	11000	790	790					500		240		14000	7,52						
MK2 S	8.10.2025	13,3		150		46	17000	16000	15000	900	870					700		270		20000	7,39						
MK2 S	15.10.2025	13,1		190		58	16000	15000	15000	800	790					720		270		19000	7,35						
MK2 S	21.10.2025	12		170		55	16000	15000	15000	670	640					710		220		20000	7,52						
MK2 S	28.10.2025	13,3		180		71	16000	15000	15000	840	830					780		220		20000	7,45						
MK2 S	3.11.2025	13		200		58	15000	15000	14000	630	610					720		250		18000	7,45						
MK2 S	12.11.2025	11,7		190		67	18000	17000	17000	760	740					820		290		22000	7,46						
MK2 S	18.11.2025	10,9		200		58	17000	16000	16000	740	740					890		230		19000	7,34						
MK2 S	25.11.2025	8,2		190		55	12000	12000	11000	550	530					740		210		17000	7,38						
MK2 S	2.12.2025	8,2		170		45	14000	14000	14000	520	510					730		230		18000	8,04						
MK2 S	10.12.2025	6,9		180		46	14000	13000	13000	620	620					730		260		19000	7,43						
MK2 S	18.12.2025	10,3		190		39	12000	12000	12000	600	590					680		270		16000	7,36						
MK2 S	22.12.2025	11,7		180		42	16000	15000	15000	730	730					730		230		23000	7,4						
MK2 S	29.12.2025	9,5		150		56	21000	20000	19000	990	960					840		280		26000	7,31						
MK2 P	8.1.2025	1,6		190		37	17000	16000	16000	480	480					700		290		21000	7,5						
MK2 P	13.1.2025	2,5		200		35	15000	15000	14000	470	460					700		270		20000	7,47						
MK2 P	23.1.2025	0,6		220		33	16000	15000	15000	560	560					670		260		21000	7,5						
MK2 P	27.1.2025	1,4		210		29	15000	15000	14000	570	540					620		250		21000	7,47						
MK2 P	5.2.2025	0,6		210		43	15000	15000	14000	570	560					570		230		22000	7,48						
MK2 P	11.2.2025	1		180		30	13000	13000	13000	570	560					570		230		19000	7,5						
MK2 P	18.2.2025	2	62	150	160	29	18000	18000	15000	650	530	48	0,42	3	5100	580		240	1,6	21000	7,41						
MK2 P	27.2.2025	2,1		180		28	14000	14000	13000	440	430					530		220		20000	7,51						
MK2 P	6.3.2025	1		250		28	15000	15000	14000	500	480					590		260		19000	7,52						

Liite 2a.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott ajan																			
		mittaama) °C	Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani, Mn µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja nitriittitypen summa µg/l	Nitraattityppi i µg/l	Nitraattityppi i (NO3-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais) mg/l	Sähkönjohta vuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	pH
MK2 P	11.3.2025	0,3		170		26	14000	14000	14000	450	450					530		250		18000	7,39
MK2 P	17.3.2025	0,8		210		40	18000	18000	17000	520	520					630		280		21000	7,51
MK2 P	25.3.2025	2,7		210		29	17000	16000	16000	670	640					590		290		20000	7,38
MK2 P	1.4.2025	2,7		180		25	15000	15000	15000	600	590					560		270		18000	7,51
MK2 P	8.4.2025	2,7		180		27	15000	14000	14000	590	580					590		280		18000	7,46
MK2 P	15.4.2025	2,1		170		28	13000	12000	12000	490	540					530		280		18000	7,54
MK2 P	24.4.2025	3,7		150		24	12000	12000	12000	490	480					450		230		16000	7,57
MK2 P	28.4.2025	5,5		160		31	15000	14000	14000	550	550					530		270		17000	7,57
MK2 P	6.5.2025	4,8		170		31	16000	16000	15000	710	680					580		280		19000	7,72
MK2 P	13.5.2025	8,8		170		34	16000	15000	15000	680	680					590		270		19000	7,65
MK2 P	20.5.2025	11,1	73	170	200	32	16000	15000	15000	760	730	59	0,63	2,4	6200	580		270	1,8	18000	7,77
MK2 P	26.5.2025	11,2		160		40	15000	14000	14000	640	640					570		270		20000	7,72
MK2 P	3.6.2025	12		150		40	15000	15000	15000	610	600					600		270		19000	7,84
MK2 P	10.6.2025	13,1		130		37	16000	15000	15000	620	610					600		270		14000	7,78
MK2 P	16.6.2025	13,3		150		37	14000	14000	14000	620	620					600		260		19000	7,94
MK2 P	24.6.2025	13,6		150		36	14000	13000	13000	530	520					590		250		18000	7,83
MK2 P	1.7.2025	14,1		150		37	17000	17000	17000	570	560					570		240		18000	7,79
MK2 P	8.7.2025	14		150		36	16000	16000	16000	420	410					570		240		18000	7,95
MK2 P	14.7.2025	19,7		140		33	16000	15000	15000	410	390					580		250		18000	7,94
MK2 P	22.7.2025	21,3		140		34	15000	15000	15000	410	410					570		250		18000	7,91
MK2 P	29.7.2025	20,9		110		30	15000	15000	15000	390	390					570		250		17000	7,88
MK2 P	4.8.2025	21,5		110		31	13000	13000	13000	390	390					530		250		14000	7,85
MK2 P	11.8.2025	18,6	64	120	180	31	13000	13000	13000	350	340	81	1,1	2,3	5900	540		250	1,9	14000	7,77
MK2 P	19.8.2025	15		100		27	14000	13000	13000	450	440					540		260		15000	7,97
MK2 P	27.8.2025	12,2		120		33	14000	13000	13000	350	350					540		260		15000	7,84
MK2 P	2.9.2025		67	130	180	34	14000	13000			340	150	1,6	2,1	6300	550	<0,02	260	1,7	16000	7,1
MK2 P	2.9.2025	12,9		120		32	14000	14000	14000	410	400					540		260		15000	7,77
MK2 P	9.9.2025	14,3		120		35	12000	12000	11000	480	410					560		260		17000	7,86
MK2 P	15.9.2025	13,8		120		36	17000	16000	16000	690	670					580		260		20000	7,87
MK2 P	23.9.2025	9,4		110		36	17000	17000	16000	760	740					600		250		20000	7,92
MK2 P	30.9.2025	8,6		100		34	15000	14000	14000	640	620					590		260		19000	7,86
MK2 P	8.10.2025	8,1		100		32	16000	15000	14000	570	520					600		250		18000	7,79
MK2 P	15.10.2025	6,5		130		39	16000	15000	15000	570	560					640		250		18000	7,8
MK2 P	21.10.2025	13		130		38	16000	16000	15000	590	540					660		250		19000	7,78
MK2 P	28.10.2025	4,7		140		49	13000	12000	12000	600	590					650		250		19000	7,78
MK2 P	3.11.2025	4,9	81	160	150	55	16000	15000	15000	610	610	200	1,1	12	4900	710		250	2,3	19000	7,69
MK2 P	12.11.2025	2,4		140		53	16000	15000	15000	560	530					740		250		19000	7,66
MK2 P	18.11.2025	2,2		180		56	17000	16000	16000	740	730					800		250		20000	7,56
MK2 P	25.11.2025	0,1		360		65	17000	16000	15000	610	560					810		260		22000	7,44
MK2 P	2.12.2025	1,9		190		49	15000	14000	14000	530	530					770		260		18000	8,07
MK2 P	10.12.2025	3		190		49	14000	14000	14000	580	580					750		260		19000	7,48
MK2 P	18.12.2025	1,3		160		42	14000	14000	14000	570	570					740		240		18000	7,53

Liite 2a.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott																			
		ajan	Magnesium	Mangaani,	Natrium	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja	Nitraattitypp	i (NO3-N),	Nitriittityppi	Nitriittityppi	Strontium	Sulfidi	Sähkönjohta	TOC	Typpi	pH				
		mittaama)	(Mg)	Mn	(Na)		summa											i	liukoinen	(NO2-N),	liukoinen
		°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	
MK2 P	22.12.2025	1,5		200		48	16000	15000	15000	630	610					720		240		20000	7,55
MK2 P	29.12.2025	1,3		160		40	15000	15000	14000	640	620					770		230		20000	7,47

Liite 2b.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																							Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	
		Alumiini, Al	Ammoniumt yppi	Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	DOC	Elohopea (Hg), liukoinen	NO3, NO2, NH4)	Fosfaattifosf ori	Fosfori	Happi, kyllästysaste %	Happi, liuennut mg O2/l	Kadmium, Cd (liukoinen)	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutu s, CODCr	Kiintoaine GF/C	Kiintoaineen hehkutusjää nnös	Kloridi	Kupari, Cu	Litium (Li)		Lyijy, Pb
Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C
SUPO syöte	8.1.2025	130	20000	15	170	30	360	340		<0,02	26000	49	71			0,031	96	460	<30	13	9,4	31	37	140	0,22	6,1
SUPO syöte	13.1.2025		23000	16	220						29000									13	9,2	31				6,5
SUPO syöte	21.1.2025		23000	17	260						29000									12	7,6	32				6,3
SUPO syöte	27.1.2025		24000	18	190						30000									2,8	<1	31				6,8
SUPO syöte	28.1.2025		22000								28000															7
SUPO syöte	4.2.2025		23000	31	200						29000									11	6,4	32				6,9
SUPO syöte	10.2.2025		23000	22	190						29000									4	2	32				7,2
SUPO syöte	18.2.2025	58	24000	19	180	19	280	340	1,9	<0,02	29000	40	45	94	11	0,036	88	430	<30	6,8	3,2	30	32	250	0,025	8,5
SUPO syöte	26.2.2025		23000	20	190						28000									5	1,2	31				7,4
SUPO syöte	4.3.2025		22000	18	200						27000									18	11	33				6,5
SUPO syöte	11.3.2025		22000	24	560						28000									53	39	31				
SUPO syöte	17.3.2025		23000	19	170						29000									8,2	4,2	32				5,6
SUPO syöte	25.3.2025		22000	17	190						28000									17	11	29				4,7
SUPO syöte	31.3.2025		19000	15	150						26000									9,4	5	30				6,3
SUPO syöte	8.4.2025		22000	15	110						29000									12	6	30				5,5
SUPO syöte	15.4.2025		22000	16	110						29000									9,2	5,4	30				7,6
SUPO syöte	23.4.2025		20000	16	110						27000									7,2	4	29				8
SUPO syöte	28.4.2025		18000	15	97						25000									8,8	5,2	28				7,5
SUPO syöte	6.5.2025		17000	13	100						23000									7,4	3,4	25				7,3
SUPO syöte	13.5.2025		16000	15	94						23000									3,4	<1	25				8,3
SUPO syöte	20.5.2025	47	15000	17	130	37	340	6700	1,7	<0,02	22000	19	17	110	12	0,031	78	380	<30	4,4	1,6	22	38	310	0,15	10
SUPO syöte	26.5.2025		13000	14	76						19000									6,4	3,6	22				10,6
SUPO syöte	3.6.2025		9700	15	110						15000									6,2	3,6	21				14,2
SUPO syöte	10.6.2025		10000	14	83						16000									6,2	2,4	21				14,5
SUPO syöte	16.6.2025		9100	14	69						15000									8	2,4	22				13,8
SUPO syöte	23.6.2025		9800	17	94						16000									6	2	23				15,2
SUPO syöte	30.6.2025		10000	17	72						17000									5,1	1,6	23				14,9
SUPO syöte	14.7.2025		8200	18	95						15000									2,9	<1	25				17,6
SUPO syöte	22.7.2025		9800	18	99						17000									2,4	<1	25				19,4
SUPO syöte	29.7.2025		9800	18	100						17000									3,2	<1	27				21,1
SUPO syöte	5.8.2025		9800	19	93						17000									2,8	<1	28				22,6
SUPO syöte	19.8.2025	95	10000	20	160	29	360	290	1,5	<0,02	18000	33	41	130	12	0,037	90	450	<30	13	8,2	29	13	230	0,062	17,7
SUPO syöte	26.8.2025		10000	18	210						18000									12	6,4	27				15,3
SUPO syöte	3.9.2025		11000	18	120						19000									5,2	1,2	28				
SUPO syöte	8.9.2025		11000	18	130						17000									5	<1	29				16,2
SUPO syöte	15.9.2025		11000	20	120						18000									6,8	2,8	29				15,8
SUPO syöte	23.9.2025		9500	18	120						17000									4,4	<1	28				12,2
SUPO syöte	30.9.2025		9200	20	150						17000									8,8	1,6	29				11,2
SUPO syöte	8.10.2025		8600	21	130						16000									5,2	2	30				11,2
SUPO syöte	15.10.2025		8400	18	130						17000									3,8	1	30				10
SUPO syöte	21.10.2025		8300	16	110						16000									8	3,2	30				6,9
SUPO syöte	30.10.2025		8400	17	100						17000									5,4	2,2	29				7,7

Liite 2b.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																							Lämpötila (näytteenott	
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Boori	Elohopea (Hg),	pi (lask.	Kadmium, Cd	Kalium (K)	Kemiallinen hapenkulutu s, CODCr	Kiintoaine GF/C	Kiintoaineen hehkutusjää nnös	Kloridi	Kupari, Cu	Litium (Li)	Lyijy, Pb	ajan mittaama)								
		Al	yppi	Sb	As		Barium (Ba)	(B)											Bromi (Br)	DOC	liukoinen	NO3, NO2, NH4)	Fosfaattifosf ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut
		Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l
SUPO syöte	3.11.2025	41	8400	14	100	20	190	310	1,9	<0,02	17000	32	26	110	13	0,016	85	490	<30	8,2	5,4	28	11	110	0,024	6,9
SUPO syöte	12.11.2025		8700	18	160						17000									14	11	31				6,3
SUPO syöte	18.11.2025		8800	18	260						17000									16	9,6	30				3,1
SUPO syöte	25.11.2025		9900	16	230						18000									11	6,8	29				3,5
SUPO syöte	2.12.2025		10000	19	240						18000									10	6,6	30				5,7
SUPO syöte	10.12.2025		11000	18	250						19000									5,4	<1	31				6
SUPO syöte	17.12.2025		11000	17	270						19000									4,4	1,6	32				5,7
SUPO syöte	22.12.2025		11000	17	300						19000									2,4	<1	32				5,4
SUPO syöte	29.12.2025		11000	17	300						19000									5,8	3,2	36				5,6

Liite 2b.	Parametri Yksikkö	Nitraatti- ja nitriittityypit																				Syanidi, helposti vapautuva		Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	Sähköjohta		WAD-syanidi	pH
		Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittityypen summa	Nitraattityppi i	i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N) liukoinen	Rauta, Fe	Sameus FTU	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	vuus	TOC	Typpi									
		mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l									
SUPO syöte	8.1.2025	1600	6600	190	46	5600	3800	3800	1800	1800	1700	8,1	2,1	1800	8200		15		920	2,6	30000	<10	8,08						
SUPO syöte	13.1.2025		6400		50	5700	3800	3800	1900	1900				8100	< 0,05			920		29000		8,06							
SUPO syöte	21.1.2025		5500		45	5600	3700	3700	1900	1900				8300	< 0,05			940		31000		8,09							
SUPO syöte	27.1.2025		5900		43	5900	3800	3800	2100	2100				8400	< 0,05			950		28000		8,08							
SUPO syöte	28.1.2025					5700	3600	3500	2100	2100								860		29000		8,1							
SUPO syöte	4.2.2025		6200		58	5700	3500	3500	2100	2100				8700	< 0,05			980		30000		8,09							
SUPO syöte	10.2.2025		5700		43	5700	3500	3500	2100	2100				8700	< 0,05			980		29000		8,08							
SUPO syöte	18.2.2025	1800	5900	170	50	5300	3200	3100	2100	2200	160	3,9	0,8	1800	8900	< 0,05	< 0,05	980	2,1	30000		8,14							
SUPO syöte	26.2.2025		6700		46	4900	2800	2600	2200	1900				8800	0,006			990		28000		8,11							
SUPO syöte	4.3.2025		6300		46	5400	2900	2900	2500	2400				9100	< 0,05			1000		28000		8,04							
SUPO syöte	11.3.2025		7000		67	5500	3100	3100	2400	2400				9100			1000		29000	<10	8								
SUPO syöte	17.3.2025		6100		48	5900	3400	3300	2500	2500				8900			980		28000	<10	8,05								
SUPO syöte	25.3.2025		6100		47	6200	3800	3700	2400	2300				9100			990		36000	<10	8,15								
SUPO syöte	31.3.2025		6100		69	6700	4500	4500	2100	2100				9200			1000		30000	<10	8,15								
SUPO syöte	8.4.2025		4500		48	6900	4700	4700	2100	2100				9100			1000		28000	<10	8,16								
SUPO syöte	15.4.2025		4300		51	7300	5200	4700	2100	1900				9400			1000		28000	<10	8,23								
SUPO syöte	23.4.2025		4100		47	6900	4900	4900	2000	2000				9100			990		28000	<10	8,31								
SUPO syöte	28.4.2025		4500		51	6700	4900	4800	1800	1800				8800			970		26000	<10	8,38								
SUPO syöte	6.5.2025		4000		47	6400	4700	4600	1700	1700				8000			930		26000	<10	8,21								
SUPO syöte	13.5.2025		3900		45	6500	4800	4700	1800	1700				8100			920		24000	<10	8,14								
SUPO syöte	20.5.2025	1600	3300	120	34	6500	4800	4800	1800	1700	240	3,5	0,5	1500	7500		<10	880	1,8	21000	<10	8,13							
SUPO syöte	26.5.2025		3100		40	6300	4500	4400	1800	1700				7200			850		21000	<10	8,17								
SUPO syöte	3.6.2025		3800		54	5500	3900	3900	1600	1600				7000			810		17000	<10	8,07								
SUPO syöte	10.6.2025		3200		42	5500	3800	3800	1700	1700				6900			800		16000	<10	8,18								
SUPO syöte	16.6.2025		2300		39	5600	4000	3900	1700	1700				6800			760		15000	<10	8,2								
SUPO syöte	23.6.2025		2000		30	6300	4600	4600	1700	1700				6900			780		17000	<10	8,19								
SUPO syöte	30.6.2025		1900		29	6500	4800	4800	1700	1700				6700			760		17000	<10	8,2								
SUPO syöte	14.7.2025		2600		45	6800	4900	4900	2000	2000				7600			850		18000	<10	8,14								
SUPO syöte	22.7.2025		2700		43	7000	4900	4900	2100	2100				7700			810		18000	<10	8,14								
SUPO syöte	29.7.2025		2400		39	7200	4800	4800	2400	2400				8100			830		19000	<10	8,12								
SUPO syöte	5.8.2025		2200		35	7300	4700	4700	2500	2500				7800			880		16000	<10	8,07								
SUPO syöte	19.8.2025	1400	2200	160	34	8000	5100	5000	3000	2900	660	5,6	2,4	1800	7300		<10	860	1,5	17000	11	8,08							
SUPO syöte	26.8.2025		2500		34	7900	4800	4700	3200	3100				7500			880		19000	<10	8,09								
SUPO syöte	3.9.2025		2900		36	7600	4500	4500	3100	3100				7800			910		18000	<10	8,1								
SUPO syöte	8.9.2025		3400		37	6400	3500	3200	2900	3200				8200			940		18000	<10	8,06								
SUPO syöte	15.9.2025		3400		35	7100	3600	3300	3500	3200				8000			920		18000	<10	8,16								
SUPO syöte	23.9.2025		3000		38	7500	3900	3900	3600	3600				7700			870		17000	<10	8,16								
SUPO syöte	30.9.2025		3000		36	7500	3700	3700	3800	3800				7800			900		16000	<10	8,2								
SUPO syöte	8.10.2025		2600		35	7600	3700	3700	3900	3800				8000			910		16000	<10	8,1								
SUPO syöte	15.10.2025		3100		36	8100	4300	4200	3900	3900				7800			880		16000	<10	8,26								
SUPO syöte	21.10.2025		3500		47	8100	4500	4300	3600	3400				7700			860		16000	<10	8,18								
SUPO syöte	30.10.2025		2900		48	8200	4500	4400	3700	3700				7300			870		17000	<10	8,11								

Liite 2b.	Parametri Yksikkö																						
		Magnesium (Mg) mg/l	Mangaani, Mn µg/l	Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja	Nitraattitypp i	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Syanidi,	Syanidi, kokonais µg/l	Syanidi, kokonais- mg/l	Sähköjohta vuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	WAD- syanidi µg/l	pH	
						nitriittitypen summa µg/l									helposti vapautuva mg/l								
SUPO syöte	3.11.2025	1500	3700	170	55	8300	4700	4600	3600	3600	660	5,3	1,3	1900	7200		<10		860	2	16000	<10	8,11
SUPO syöte	12.11.2025		3100		47	8100	4700	4700	3400	3300					7100			830		17000	<10	8,24	
SUPO syöte	18.11.2025		3300		39	7700	5000	5000	2700	2700					7100			780		18000	<10	8,32	
SUPO syöte	25.11.2025		2300		29	8100	5300	5100	2800	2900					6900			790		19000	<10	8,39	
SUPO syöte	2.12.2025		3000		38	8000	5100	5000	2900	2800					7200			830		18000	<10	8,16	
SUPO syöte	10.12.2025		2800		35	7800	5000	5000	2800	2800					6800			820		19000	<10	8,52	
SUPO syöte	17.12.2025		2100		26	7800	4900	4900	2800	2800					6800			820		19000	<10	8,29	
SUPO syöte	22.12.2025		1800		21	7800	5000	4900	2800	2800					6600			810		19000	<10	8,5	
SUPO syöte	29.12.2025		2000		21	7500	4800	4800	2700	2700					7500			820		20000	<10	8,55	

Liite 2c.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																							
		Alumiini, Al	Ammoniumtyppi	Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	DOC	Elohopea (Hg), liukoinen	NO3, NO2, NH4	Fosfaattifosfori	Fosfori	Happi, kyllästysaste	Happi, liuennut	Kadmium, Cd (liukoinen)	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr	Kiintoaineen GF/C	Kiintoaineen hehkutusjäännös	Kloridi	Kupari, Cu	Litium (Li)	Lyijy, Pb
VVA E	1.1.2025		18000	5,7	11						24000									<1	<1	32			
VVA E	2.1.2025		15000	5,8	11						21000									<1	<1	32			
VVA E	6.1.2025		17000	5,5	11						23000									<1	<1	30			
VVA E	7.1.2025		17000	5,1	11						23000									<1	<1	31			
VVA E	8.1.2025		17000	5,4	12						23000									1,4	<1	29			
VVA E	9.1.2025		18000	5,4	12						24000									<1	<1	29			
VVA E	13.1.2025		16000	5,5	10						22000									<1	<1	31			
VVA E	14.1.2025		16000	4,9	11						22000									<1	<1	33			
VVA E	15.1.2025		16000	5,1	11						23000									<1	<1	32			
VVA E	16.1.2025		18000	5,2	11						24000									<1	<1	31			
VVA E	20.1.2025		16000	5	11						22000									<1	<1	32			
VVA E	21.1.2025		18000	5	11						24000									<1	<1	30			
VVA E	21.1.2025																								
VVA E	22.1.2025		18000	5,3	12						24000									1,2	<1	31			
VVA E	23.1.2025		17000	5,1	11						23000									1	<1	31			
VVA E	27.1.2025		19000	5,1	11						25000									1,2	<1	30			
VVA E	28.1.2025		19000	4,7	9,8						25000									1,4	<1	31			
VVA E	29.1.2025		18000	4,9	11						24000									1,4	<1	31			
VVA E	30.1.2025		19000	5,2	11						25000									1	<1	31			
VVA E	3.2.2025		19000	5	9,7						25000									<1	<1	31			
VVA E	4.2.2025		17000	5,4	11						23000									<1	<1	31			
VVA E	5.2.2025		17000	5,6	11						23000									<1	<1	29			
VVA E	6.2.2025		18000	5,4	10						23000									1	<1	30			
VVA E	10.2.2025		19000	4,9	11						24000									<1	<1	32			
VVA E	11.2.2025		19000	5,3	12						24000									<1	<1	31			
VVA E	12.2.2025		20000	5,1	11						25000									<1	<1	32			
VVA E	13.2.2025		20000	5,2	11						26000									1,4	<1	30			
VVA E	17.2.2025		20000	4,7	12						26000									<1	<1	30			
VVA E	18.2.2025	<5	20000	4,6	12	36	140	330	1,7	<0,02	26000	<2	5,2	99	13	0,035	99	590	<30	1	<1	31	3,2	250	0,028
VVA E	19.2.2025		18000	4,9	9,1						24000									<1	<1	32			
VVA E	20.2.2025		19000	5,2	9,4						25000									1,6	<1	33			
VVA E	24.2.2025		21000	4,6	9,4						27000									<1	<1	30			
VVA E	25.2.2025		21000	4,4	9						26000									<1	<1	31			
VVA E	26.2.2025		20000	5	11						26000									<1	<1	32			
VVA E	27.2.2025		20000	5	10						26000									3,2	<1	31			
VVA E	3.3.2025		19000	4,8	10						25000									2,4	<1	32			
VVA E	4.3.2025		20000	4,9	10						25000									1,2	<1	32			
VVA E	5.3.2025		18000	5	10						24000									<1	<1	30			
VVA E	6.3.2025		20000	4,8	9,3						26000									<1	<1	30			
VVA E	10.3.2025		18000	5	8,8						24000									<1	<1	31			
VVA E	11.3.2025		20000	5,3	10						26000									1	<1	31			
VVA E	12.3.2025		21000	5,1	9,9						27000									1,8	<1	30			

Liite 2c.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp										Elohopea pi (lask.				Kadmium,			Kemiallinen		Kiintoaineen		Litium		
		Ammoniumt	Antimoni,	Arseni, As		Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi	DOC	liukoinen	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Fosfori	Happi,	Happi,	Cd	Kalium (K)	Kalsium, Ca	s, CODCr	Kiintoaine	hehkutusjää	Kloridi	Kupari, Cu	(Li)	Lyijy, Pb
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
VVA E	13.3.2025		21000	5,1	9,7						26000									1	<1	31			
VVA E	17.3.2025		18000	5,2	10						23000									1	<1	29			
VVA E	18.3.2025		21000	5	10						27000									3,1	<1	29			
VVA E	19.3.2025		20000	5,8	9,8						25000									1,4	<1	29			
VVA E	20.3.2025		20000	5	10						26000									1,7	<1	28			
VVA E	24.3.2025		19000	4,8	9						25000									1,6	<1	29			
VVA E	25.3.2025		20000	5	11						26000									<1	<1	29			
VVA E	26.3.2025		19000	4,8	11						25000									1,6	<1	28			
VVA E	27.3.2025		21000	4,9	10						27000									1,8	<1	28			
VVA E	31.3.2025		19000	4,6	11						25000									<1	<1	28			
VVA E	1.4.2025		16000	5	11						22000									1,4	<1	28			
VVA E	2.4.2025		17000	5,2	12						23000									1,4	<1	28			
VVA E	3.4.2025		19000	4,4	10						25000									3,6	1,2	28			
VVA E	7.4.2025		20000	4,9	12						26000									<1	<1	29			
VVA E	8.4.2025		20000	4,7	8,8						26000									<1	<1	28			
VVA E	9.4.2025		18000	4,5	9,5						24000									1,2	<1	28			
VVA E	10.4.2025		20000	4,6	9,9						26000									<1	<1	29			
VVA E	14.4.2025		19000	4,6	8,3						25000									2,8	<1	29			
VVA E	15.4.2025		20000	4,5	8,5						25000									1	<1	31			
VVA E	16.4.2025		18000	4,5	10						23000									<1	<1	29			
VVA E	17.4.2025		17000	4,2	10						23000									1,6	<1	29			
VVA E	21.4.2025		19000	4,3	11						25000									7,4	3,7	29			
VVA E	22.4.2025		20000	4,4	9,7						26000									1,4	<1	29			
VVA E	23.4.2025		19000	4,7	10						25000									1,6	<1	26			
VVA E	24.4.2025		18000	4,4	9,2						24000									2,8	<1	29			
VVA E	28.4.2025		18000	4,4	10						24000									1	<1	29			
VVA E	29.4.2025		19000	4,9	11						24000									1,4	<1	29			
VVA E	30.4.2025		19000	4,5	9,9						25000									1,6	<1	29			
VVA E	1.5.2025		19000	4,5	10						25000									<1	<1	28			
VVA E	5.5.2025		18000	4,2	10						24000									1,6	<1	28			
VVA E	6.5.2025		17000	3,9	10						23000									1,7	<1	27			
VVA E	7.5.2025		18000	3,8	10						24000									<1	<1	28			
VVA E	8.5.2025		18000	4	11						23000									<1	<1	28			
VVA E	12.5.2025		17000	3,9	12						22000									<1	<1	27			
VVA E	13.5.2025		16000	4,4	10						22000									<1	<1	27			
VVA E	14.5.2025		18000	4,4	11						23000									1,4	<1	26			
VVA E	15.5.2025	8,3	17000	4,4	12	32	73	290	1,7	<0,02	23000	<2	<3	100	12	0,031	74	560	<30	<1	<1	25	2,5	160	0,042
VVA E	19.5.2025		17000	4,2	10						22000									<1	<1	27			
VVA E	20.5.2025		17000	3,8	11						23000									<1	<1	26			
VVA E	21.5.2025		17000	4,6	8						23000									<1	<1	26			
VVA E	22.5.2025		18000	4,7	11						24000									<1	<1	26			
VVA E	26.5.2025		17000	4,5	11						23000									1,6	<1	27			

Liite 2c.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp										Elohopea pi (lask. NO3, NO2, NH4)					Kadmium, Cd (liukoinen)			Kemiallinen hapenkulutus, CODCr		Kiintoaineen hehkutusjää			Litium (Li)	
		Alumiini, Al	Ammoniumtyppi	Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	DOC	liukoinen		Fosfaattifosfori	Fosfori	Happi, kyllästysaste	Happi, liuennut		Kalium (K)	Kalsium, Ca			Kiintoaine	nnös	Kloridi	Kupari, Cu		Lyijy, Pb
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
VVA E	27.5.2025		14000	4,1	10							20000									1,2	<1	26			
VVA E	28.5.2025		13000	4	9							19000									130	110	29			
VVA E	29.5.2025		13000	4	11							19000									150	140	30			
VVA E	2.6.2025		15000	4,6	11							21000									1	<1	29			
VVA E	3.6.2025		14000	4,6	11							20000									<1	<1	26			
VVA E	4.6.2025		16000	4,5	11							21000									<1	<1	26			
VVA E	5.6.2025		16000	4,6	10							22000									<1	<1	26			
VVA E	9.6.2025		15000	4,1	11							21000									1	<1	26			
VVA E	10.6.2025		16000	4,7	11							22000									<1	<1	26			
VVA E	11.6.2025		16000	4,9	11							21000									<1	<1	24			
VVA E	12.6.2025		15000	4,8	12							21000									1,4	<1	24			
VVA E	16.6.2025		15000	5,4	12							20000									1,4	<1	25			
VVA E	17.6.2025		15000	2,5	5,6							21000									<1	<1	25			
VVA E	18.6.2025		15000	4,6	10							21000									<1	<1	26			
VVA E	19.6.2025		14000	5,4	10							19000									1	<1	26			
VVA E	23.6.2025		14000	5,7	10							19000									<1	<1	25			
VVA E	24.6.2025		14000	5	10							19000									<1	<1	26			
VVA E	25.6.2025		14000	4,8	11							19000									<1	<1	25			
VVA E	26.6.2025		14000	5,3	11							20000									<1	<1	25			
VVA E	30.6.2025		13000	5,3	10							18000									<1	<1	24			
VVA E	1.7.2025		13000	5,2	11							19000									<1	<1	24			
VVA E	2.7.2025		13000	5,1	9,6							19000									1,1	<1	24			
VVA E	3.7.2025		13000	5,4	9,5							18000									<1	<1	25			
VVA E	7.7.2025		13000	5,3	11							18000									<1	<1	26			
VVA E	8.7.2025		13000	5,6	11							19000									1	<1	27			
VVA E	9.7.2025		13000	5,4	11							19000									1	<1	24			
VVA E	10.7.2025		13000	5,1	9							18000									1,4	<1	24			
VVA E	14.7.2025		12000	5,1	8,8							18000									1,3	<1	25			
VVA E	15.7.2025		13000	0,48	0,92							19000									<1	<1	25			
VVA E	16.7.2025		13000	5,7	7,8							19000									1,8	<1	25			
VVA E	17.7.2025		12000	5,1	8,3							18000									1,8	<1	24			
VVA E	21.7.2025		12000	4,9	8,8							18000									1,2	<1	24			
VVA E	22.7.2025		12000	5,4	8,8							18000									<1	<1	24			
VVA E	23.7.2025		12000	5,5	9							18000									1,4	<1	24			
VVA E	24.7.2025		12000	5,6	9							18000									1,2	<1	25			
VVA E	28.7.2025		12000	6,4	8,9							18000									1,2	<1	26			
VVA E	29.7.2025		11000	5,5	8,5							17000									1,8	<1	25			
VVA E	30.7.2025		11000	6,8	8,8							17000									1,2	<1	26			
VVA E	31.7.2025		11000	6,9	8,7							17000									1,8	<1	25			
VVA E	4.8.2025		11000	6,2	9,4							17000									1,2	<1	26			
VVA E	5.8.2025		11000	6,3	8							17000									2,4	<1	26			
VVA E	6.8.2025		11000	6,2	8,8							17000									2,4	<1	25			

Liite 2c.	Parametri											Epäorg. kokonaistyp													
		Alumiini, Al	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	DOC	Elohopea	NO3, NO2, NH4	Fosfaattifosf	Fosfori	Happy,	Happy,	Kadmium, Cd	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutu	Kiintoaine		Kloridi	Kupari, Cu	Litium (Li)	Lyijy, Pb
			yppi	Sb						(Hg),				kyllästysaste	liuennut				s, CODCr	GF/C	nnös				
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
VVA E	7.8.2025		10000	6,4	9,1						16000								2,8	<1	25				
VVA E	11.8.2025	6,4	10000	6	10	35	64	250	1,7	<0,02	16000	<2	<3	120	11	0,015	79	610	<30	1,2	<1	25	1,3	140	<0,02
VVA E	12.8.2025		10000	6,6	9,4						16000								2,4	<1	25				
VVA E	13.8.2025		10000	6,2	8,5						16000								2,8	<1	25				
VVA E	14.8.2025		9900	5,9	8,2						16000								2,4	<1	25				
VVA E	18.8.2025		10000	6,1	9,3						16000								2,8	<1	25				
VVA E	19.8.2025		10000	6,9	9,8						16000								3	<1	25				
VVA E	20.8.2025		10000	6,8	10						16000								2,6	<1	26				
VVA E	21.8.2025		10000	7,3	11						16000								2,2	<1	26				
VVA E	25.8.2025		9800	7	9,5						16000								2	<1	25				
VVA E	26.8.2025		9900	6,4	8,9						16000								2,4	<1	25				
VVA E	27.8.2025		9900	6,4	10						16000								1,1	<1	28				
VVA E	28.8.2025		9700	6,8	9,7						16000								<1	<1	25				
VVA E	1.9.2025		9800	5,9	8,4						16000								1	<1	25				
VVA E	2.9.2025	<5	9500	5,8	9,9	33	76	320									86	600	<30	1		25	1,6	120	0,039
VVA E	2.9.2025		9700	5,7	8,6						16000								1,4	<1	25				
VVA E	3.9.2025		10000	5,5	7,4						16000								<1	<1	25				
VVA E	4.9.2025		9800	6,4	8,1						16000								4,2	1,2	26				
VVA E	8.9.2025		10000	4,7	6,7						16000								2	<1	26				
VVA E	9.9.2025		10000	5,3	8,2						16000								1,6	<1	27				
VVA E	10.9.2025		10000	5,2	8						16000								2,4	<1	27				
VVA E	11.9.2025		9800	5,4	9,4						16000								1,6	<1	26				
VVA E	15.9.2025		9900	6,1	9,8						16000								1,6	<1	27				
VVA E	16.9.2025		9700	5,8	8,5						16000								3	<1	27				
VVA E	17.9.2025		9600	5,6	9,6						16000								1,6	<1	26				
VVA E	18.9.2025		9600	5,4	8,8						16000								1,4	<1	27				
VVA E	22.9.2025		9700	6,2	9,3						16000								1,4	<1	27				
VVA E	23.9.2025		9700	5,8	9,2						16000								<1	<1	27				
VVA E	24.9.2025		9600	5,5	9,2						16000								<1	<1	27				
VVA E	25.9.2025		9600	5,9	9,8						16000								1,4	<1	27				
VVA E	29.9.2025		9400	5,8	9,4						16000								1,4	<1	27				
VVA E	30.9.2025		9400	6,1	9						15000								1,2	<1	29				
VVA E	1.10.2025		9200	5,5	13						16000								1,2	<1	28				
VVA E	2.10.2025		9400	5,3	11						16000								<1	<1	28				
VVA E	6.10.2025		9500	4,8	6,9						16000								2	<1	27				
VVA E	7.10.2025		9300	5,2	8,3						15000								1,2	<1	28				
VVA E	8.10.2025		9200	5,3	7,9						16000								1,6	<1	28				
VVA E	9.10.2025		9200	4,9	8,8						16000								1,2	<1	28				
VVA E	13.10.2025		9000	4,6	8,1						15000								1	<1	28				
VVA E	14.10.2025		8900	4,7	8,5						16000								1,6	<1	29				
VVA E	15.10.2025		8500	5,3	8,3						16000								1	<1	29				
VVA E	16.10.2025		8600	5,2	8,8						16000								<1	<1	28				

Liite 2c.	Parametri	Alumiini, Al	Epäorg. kokonaistyp										Happi, liuennut	Happi, kyllästysaste	Kadmium, Cd	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr	Kiintoaine	Kiintoaineen vaikutusjää			Litium	Lyijy, Pb						
			Ammoniumtyppi	Antimoni, Sb	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi (Br)	DOC	Elohopea (Hg), liukoinen	Nitraatti, NO3, NO2, NH4	Fosfaattifosfori								Fosfori	Kadmium, Cd	Kalium (K)			Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutus, CODCr	Kiintoaine	Kiintoaineen vaikutusjää	Litium	Lyijy, Pb
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l					
VVA E	20.10.2025		8600	4,8	9,5							15000								<1	<1	29								
VVA E	21.10.2025		8600	4,9	8,9							16000								1,2	<1	29								
VVA E	22.10.2025		8600	5,7	11							16000								1,6	<1	28								
VVA E	23.10.2025		8500	4,4	8,7							15000								1	<1	28								
VVA E	27.10.2025		8400	4,5	9,1							15000								<1	<1	29								
VVA E	28.10.2025		8500	4,4	7,9							15000								<1	<1	28								
VVA E	29.10.2025		8100	4,7	8,1							15000								1	<1	28								
VVA E	30.10.2025		8400	4,6	7,6							15000								1	<1	27								
VVA E	3.11.2025	<5	7600	4,6	8,5	31	130	290	1,8	<0,02		15000	<2	<3	120	16	<0,01	86	620	<30	<1	<1	27	0,9	130	<0,02				
VVA E	4.11.2025		7300	4,7	8,5							14000								<1	<1	27								
VVA E	5.11.2025		7100	4,7	8,4							14000								1,2	<1	28								
VVA E	6.11.2025		8100	4,2	9,4							15000								1,2	<1	28								
VVA E	10.11.2025		8100	3,4	7,8							15000								1	<1	28								
VVA E	11.11.2025		8000	3,6	6,3							15000								2	<1	29								
VVA E	12.11.2025		8100	3,7	5,8							15000								<1	<1	29								
VVA E	13.11.2025		8200	3,3	6,5							16000								1	<1	30								
VVA E	17.11.2025		6900	3,4	6,1							14000								1	<1	32								
VVA E	18.11.2025		8200	3,5	5,8							16000								<1	<1	29								
VVA E	19.11.2025		7900	3,8	6,4							15000								1,4	<1	30								
VVA E	20.11.2025		8500	3,4	5,7							16000								6	1,2	29								
VVA E	24.11.2025		8800	3,8	6,7							16000								<1	<1	30								
VVA E	25.11.2025		8600	3,5	6,2							16000								1,4	<1	30								
VVA E	26.11.2025		8800	3,5	7							17000								1,2	<1	30								
VVA E	27.11.2025		9000	4	6,6							17000								<1	<1	29								
VVA E	1.12.2025		9100	3,9	6,2							17000								<1	<1	29								
VVA E	2.12.2025		8200	3,6	7,1							16000								1,1	<1	30								
VVA E	3.12.2025		8200	3,4	6,4							16000								<1	<1	30								
VVA E	4.12.2025		8900	3,4	6,4							17000								1,4	<1	32								
VVA E	8.12.2025		9200	3,5	7,4							16000								1,8	<1	34								
VVA E	9.12.2025		9100	3,6	6,4							16000								1	<1	32								
VVA E	10.12.2025		9400	3,8	7,9							17000								<1	<1	30								
VVA E	11.12.2025		9400	3,6	7,7							17000								<1	<1	30								
VVA E	14.12.2025																													
VVA E	15.12.2025		9100	3,4	6,7							17000								<1	<1	31								
VVA E	16.12.2025		9100	3,5	7,1							17000								<1	<1	31								
VVA E	17.12.2025		9400	3,5	6,9							17000								1	<1	32								
VVA E	18.12.2025		9400	3,8	6,7							17000								<1	<1	32								
VVA E	22.12.2025		9500	3,7	7,5							17000								<1	<1	30								
VVA E	23.12.2025		9500	3,8	7,1							17000								<1	<1	31								
VVA E	24.12.2025		9300	4	8,4							17000								<1	<1	33								
VVA E	25.12.2025		9500	4,2	8,2							17000								360	340	31								
VVA E	29.12.2025		9700	4,4	9,1							17000								1,8	<1	34								

Liite 2c.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp										Kadmium,			Kemiallinen		Kiintoaineen		Litium					
		Alumiini, Al	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni, As	Barium (Ba)	Boori (B)	Bromi	Elohopea	pi (lask.	Fosfaattifosf	Fosfori	Happi,	Happi,	Cd	hapenkulutu	Kiintoaine	hehkusjää	Kloridi	Kupari, Cu	Lyijy, Pb			
			yppi	Sb				(Br)	(Hg),	NO3, NO2,			liuennut	kyllästysaste	liukoinen	NH4)	ori	mg O2/l		liukoinen)		Kalium (K)	Kalsium, Ca	s, CODCr
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
VVA E	30.12.2025		9500	4,4	8,7						17000								1	<1	30			
VVA E	31.12.2025		9500	4,1	9,5						17000								1	<1	30			

Liite 2c.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott ajan mittaama)	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen summa	Nitraattitypp i	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	Syanidi, helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	Sähkönjohta vuus	TOC	Typpi	WAD- syanidi	pH
		°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	
VVA E	1.1.2025	2,7		73		10	6100	5100	4900	1100	1000					1900					340		24000	<10	7,2
VVA E	2.1.2025	2,7		69		10	5900	4900	4800	1000	1000					1900					340		24000	<10	7,17
VVA E	6.1.2025	2,5		68		10	6200	5100	5000	1100	1100					1900					340		25000	<10	7,15
VVA E	7.1.2025	2,9		74		10	5900	4900	4800	1100	1100					1900					340		24000	<10	7,17
VVA E	8.1.2025	2,9		74		9,9	6100	5000	5000	1100	1100					1900					340		23000	<10	7,19
VVA E	9.1.2025	3		76		10	5800	4700	4700	1100	1100					1900					340		23000	14	7,09
VVA E	13.1.2025	3,2		80		10	6000	4900	4900	1100	1100					2000					340		25000	16	7,08
VVA E	14.1.2025	3,2		77		12	5800	4700	4600	1100	1100					2000		< 0,05			340		25000		7,13
VVA E	15.1.2025	3,2		82		11	6600	5500	5400	1100	1100					2000		< 0,05			340		24000		7,15
VVA E	16.1.2025	3,1		79		11	5900	4700	4600	1200	1100					1900		< 0,05			340		25000		7,13
VVA E	20.1.2025	3,4		76		9,8	5600	4400	4400	1200	1200					1900		< 0,05			340		25000		7,18
VVA E	21.1.2025	3,6		77		11	5700	4600	4600	1100	1100					1800		< 0,05			340		25000		7,09
VVA E	21.1.2025																<0,02								
VVA E	22.1.2025	3,5		80		16	5900	4700	4600	1200	1100					1800		< 0,05			340		24000		7,18
VVA E	23.1.2025	3,4		79		11	5700	4600	4600	1100	1100					1900		< 0,05			340		25000		7,14
VVA E	27.1.2025	3,5		79		9,1	5900	4700	4700	1200	1200					1800		< 0,05			340		25000		7,13
VVA E	28.1.2025	3,6		81		11	5600	4400	4300	1200	1200					1800		< 0,05			300		26000		7,26
VVA E	29.1.2025	3,5		79		11	6100	4800	4600	1300	1200					1800		< 0,05			300		25000		7,18
VVA E	30.1.2025	3,8		80		11	6300	5000	4900	1300	1300					1900		< 0,05			340		26000		7,09
VVA E	3.2.2025	3,8		86		11	5700	4500	4500	1200	1200					1800		< 0,05			340		25000		7,1
VVA E	4.2.2025	3,8		110		26	5700	4400	4300	1200	1200					1900		< 0,05			340		25000		7,15
VVA E	5.2.2025	3,8		100		26	5600	4400	4400	1200	1200					1900		< 0,05			330		25000		7,17
VVA E	6.2.2025	4		100		25	5200	4000	4000	1200	1200					1800		< 0,05			330		26000		7,05
VVA E	10.2.2025	4,1		84		14	5400	4200	4200	1200	1200					1900		< 0,05			340		26000		7,25
VVA E	11.2.2025	4,3		84		12	5400	4100	4100	1300	1300					1900		< 0,05			340		26000		7,27
VVA E	12.2.2025	4,2		80		13	5100	3800	3900	1300	1300					1900		< 0,05			340		26000		7,15
VVA E	13.2.2025	4		78		11	5600	4300	4300	1300	1300					1800		< 0,05			340		25000		7,33
VVA E	17.2.2025	4,3		74		10	5600	4300	4200	1300	1300					1800		< 0,05			340		26000		7,2
VVA E	18.2.2025	4	20	67	180	11	5700	4400	4200	1300	1300	<2,5	0,16	12	1200	1800		< 0,05	< 0,05		330	1,7	25000		7,12
VVA E	19.2.2025	4,2		82		10	5500	4300	3700	1300	1100					1800		< 0,05			330		26000		7,16
VVA E	20.2.2025	4,2		83		10	5500	4200	4200	1300	1300					1900		< 0,05			330		26000		7,15
VVA E	24.2.2025	4,2		84		12	5500	4200	4200	1300	1300					1800		0,005			340		25000		7,12
VVA E	25.2.2025	4,2		84		11	5400	4100	4100	1300	1300					1800		0,007			340		25000		7,28
VVA E	26.2.2025	4,3		89		12	5500	4200	4200	1300	1300					1800		0,006			340		26000		7,23
VVA E	27.2.2025	4,2		88		11	5900	4500	4400	1400	1400					1900		< 0,005			340		26000		7,19
VVA E	3.3.2025	4,2		87		11	5500	4100	4100	1400	1400					1900		< 0,05			340		26000		7,14
VVA E	4.3.2025	4,3		88		11	5400	4100	4000	1400	1400					1900		< 0,05			340		26000		7,21
VVA E	5.3.2025	4,2		85		12	5800	4400	4100	1400	1400					1900		< 0,05			340		26000		7,31
VVA E	6.3.2025	4,2		79		11	5600	4200	4100	1400	1400					1900		< 0,05			340		26000		7,27
VVA E	10.3.2025	4,1		84		11	5500	4200	4100	1300	1300					1900					340		25000	<10	7,24
VVA E	11.3.2025	4,1		83		10	5500	4100	4100	1400	1400					1900					340		26000	<10	7,13
VVA E	12.3.2025	4,1		92		10	5600	4100	4100	1500	1500					1900					340		26000	<10	7,24

Liite 2c.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott ajan mittaama)	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen summa	Nitraattitypp i	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	Syanidi, helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	Sähkönjohta vuus	TOC	Typpi	WAD- syaniidi	pH
		°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	
VVA E	13.3.2025	4,1		95		11	5300	3900	3900	1400	1400					1900					340		26000	<10	7,23
VVA E	17.3.2025	4		89		11	5200	3800	3800	1400	1400					1900					330		25000	<10	7,44
VVA E	18.3.2025	4,1		89		11	5500	4100	4000	1400	1400					1900					340		25000	<10	7,22
VVA E	19.3.2025	4,2		83		11	5300	3900	3800	1400	1400					1800					340		26000	<10	7,33
VVA E	20.3.2025	3,6		87		10	5700	4200	4200	1500	1500					1900					340		25000	<10	7,23
VVA E	24.3.2025	3,6		86		10	5500	4000	3900	1500	1500					1900					340		25000	<10	7,26
VVA E	25.3.2025	3,7		92		11	5500	4000	3900	1500	1400					1900					330		25000	<10	7,46
VVA E	26.3.2025	3,6		89		11	5500	4000	4000	1500	1500					1900					330		25000	<10	7,2
VVA E	27.3.2025	3,5		85		11	5500	4000	4100	1500	1500					1900					330		26000	<10	7,2
VVA E	31.3.2025	3,8		87		12	5500	4000	4000	1400	1400					1900					340		25000	<10	7,17
VVA E	1.4.2025	4,2		82		9,4	5700	4200	4200	1500	1500					1900					340		26000	<10	7,23
VVA E	2.4.2025	4,2		83		9,3	5600	4100	4100	1500	1500					1900					2,5		26000	<10	6,47
VVA E	3.4.2025	4,2		84		11	5500	4000	4000	1500	1500					1900					340		26000	<10	7,41
VVA E	7.4.2025	4,3		83		10	5700	4200	4100	1500	1500					1900					330		25000	<10	7,29
VVA E	8.4.2025	4,3		75		10	5500	4000	4000	1400	1400					1900					340		25000	<10	7,19
VVA E	9.4.2025	4,1		75		10	5600	4200	4200	1400	1400					1900					330		25000	10	7,26
VVA E	10.4.2025	4,4		83		12	5600	4200	4000	1500	1400					1900					330		26000	<10	7,22
VVA E	14.4.2025	4,4		80		10	5800	4400	4100	1400	1400					1800					330		27000	<10	7,3
VVA E	15.4.2025	4,2		78		10	5300	3900	3900	1400	1400					1900					340		25000	<10	7,3
VVA E	16.4.2025	4,5		82		12	5300	3900	3900	1400	1300					1900					330		25000	<10	7,38
VVA E	17.4.2025	4,6		74		9,6	5600	4200	4200	1400	1400					1900					330		27000	<10	7,45
VVA E	21.4.2025	5,8		74		9,1	5600	4200	4200	1400	1400					1900					330		26000	<10	7,31
VVA E	22.4.2025	4,9		69		8,9	5600	4200	4200	1400	1400					1900					330		26000	<10	7,41
VVA E	23.4.2025	5,1		78		9,6	5500	4100	4100	1400	1400					1900					330		25000	<10	7,36
VVA E	24.4.2025	5,2		83		10	5600	4200	4200	1400	1400					1900					330		26000	<10	7,32
VVA E	28.4.2025	5,4		79		10	5500	4200	4200	1300	1300					1800					330		24000	<10	7,45
VVA E	29.4.2025	5,3		79		10	5300	4000	4000	1300	1300					1900					330		24000	<10	7,26
VVA E	30.4.2025	5,4		79		11	5600	4300	4300	1300	1300					1800					330		24000	<10	7,33
VVA E	1.5.2025	5,9		77		11	5900	4600	4400	1300	1300					1800					330		24000	10	7,28
VVA E	5.5.2025	5,4		74		10	5600	4400	4400	1300	1200					1800					320		22000	<10	7,38
VVA E	6.5.2025	5,3		68		9,3	5500	4200	4100	1300	1300					1800					320		24000	<10	7,48
VVA E	7.5.2025	5,2		66		9,3	5600	4300	4300	1300	1300					1800					320		25000	<10	7,46
VVA E	8.5.2025	5,2		64		7,6	5000	3800	3800	1200	1200					1800					320		24000	<10	7,58
VVA E	12.5.2025	6,3		61		7,2	5400	4200	4200	1200	1200					1800					320		23000	<10	7,7
VVA E	13.5.2025	7		69		9,8	5500	4300	4300	1200	1200					1800					310		24000	<10	7,55
VVA E	14.5.2025	7,4		66		8,8	5400	4200	4200	1200	1200					1800					310		23000	<10	7,54
VVA E	15.5.2025	7,7	25	85	130	11	5600	4400	4400	1200	1200	12	0,24	7,9	1400	1700			<10		310	1,7	23000	<10	7,66
VVA E	19.5.2025	9		59		7,7	5200	4100	4100	1100	1100					1700					310		23000	<10	7,61
VVA E	20.5.2025	9		56		7,9	5500	4400	4300	1100	1100					1800					310		23000	<10	7,71
VVA E	21.5.2025	9		54		6,7	5700	4600	4600	1100	1100					1800					310		22000	<10	7,69
VVA E	22.5.2025	8,3		60		8,8	6000	4900	4900	1100	1100					1800					310		24000	<10	7,79
VVA E	26.5.2025	10,2		59		8,5	5500	4400	4400	1100	1100					1800					320		23000	<10	7,83

Liite 2c.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott ajan mittaama)	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen summa	Nitraattitypp i	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	Syanidi, helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	Sähkönjohta vuus	TOC	Typpi	WAD- syaniidi	pH
		°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	
VVA E	27.5.2025	11		61		9,1	5600	4600	4600	1000	1000					1700					310		22000	<10	7,81
VVA E	28.5.2025	11		53		7,6	5500	4500	4500	1000	1000					1900					310		21000	<10	7,78
VVA E	29.5.2025	11		62		8,8	5500	4400	4400	1000	1000					1900					320		21000	<10	7,83
VVA E	2.6.2025	11,8		56		8,2	5500	4500	4500	990	990					1900					310		22000	<10	7,74
VVA E	3.6.2025	11,6		64		8,9	5700	4700	4700	1000	990					1800					310		21000	10	7,86
VVA E	4.6.2025	12,1		64		9,3	5200	4300	4300	910	910					1800					310		21000	<10	7,8
VVA E	5.6.2025	12,4		60		8,8	5900	4900	4700	1000	1000					1800					310		22000	<10	7,84
VVA E	9.6.2025	13,1		58		8,3	5600	4700	4600	980	980					1800					310		21000	<10	7,74
VVA E	10.6.2025	13,1		58		14	5600	4600	4600	970	950					1800					310		22000	<10	7,81
VVA E	11.6.2025	13,5		58		7,9	5400	4400	4400	980	970					1800					310		20000	<10	7,84
VVA E	12.6.2025	13,3		55		7,8	5500	4600	4500	960	960					1800					310		20000	<10	7,81
VVA E	16.6.2025	13,5		57		8,1	5300	4400	4300	950	940					1800					310		20000	<10	7,82
VVA E	17.6.2025	13,7		26		3,8	5600	4600	4600	950	950					1700					310		20000	<10	7,72
VVA E	18.6.2025	13,9		50		7,3	5500	4500	4500	960	950					1800					310		20000	<10	7,69
VVA E	19.6.2025	13,6		51		7,3	5400	4500	4500	920	920					1800					310		20000	<10	7,7
VVA E	23.6.2025	13,6		50		7,8	5400	4500	4500	900	890					1800					310		20000	<10	7,61
VVA E	24.6.2025	13,7		53		7,3	5200	4200	4200	920	910					1800					310		20000	<10	7,67
VVA E	25.6.2025	13,6		51		8,2	5300	4400	4400	840	840					1800					290		20000	<10	7,69
VVA E	26.6.2025	13,6		48		7,4	5600	4700	4700	900	890					1800					290		19000	<10	7,69
VVA E	30.6.2025	14,4		44		5,4	5400	4500	4400	910	890					1800					300		19000	<10	7,7
VVA E	1.7.2025	14,5		47		6,8	5700	4800	4800	920	910					1800					310		19000	<10	7,89
VVA E	2.7.2025	14,8		45		5,9	5700	4900	4700	860	850					1800					280		19000	<10	7,67
VVA E	3.7.2025	14,7		45		7	5400	4500	4500	850	850					1800					310		18000	<10	7,69
VVA E	7.7.2025	14,7		48		7,3	5200	4400	4000	810	750					1800					310		18000	<10	7,8
VVA E	8.7.2025	14,4		55		8,6	5600	4800	4800	810	790					1900					300		18000	<10	7,84
VVA E	9.7.2025	14,3		50		7,3	5500	4700	4500	780	750					1800					300		18000	<10	7,8
VVA E	10.7.2025	14,8		46		6,3	5400	4500	4500	850	840					1800					300		19000	<10	7,85
VVA E	14.7.2025	17		46		6	5600	4800	4700	850	820					1800					300		19000	<10	7,83
VVA E	15.7.2025	17,6		4,7		0,6	5500	4700	4700	840	820					1900					300		19000	<10	7,94
VVA E	16.7.2025	17,7		48		6,2	5500	4700	4700	830	830					1900					300		20000	<10	7,8
VVA E	17.7.2025	17,7		45		6,1	5700	4800	4700	870	840					1800					310		19000	<10	7,74
VVA E	21.7.2025	19,1		45		5,5	5500	4600	4600	850	840					1800					300		18000	<10	7,79
VVA E	22.7.2025	19,6		45		5,9	5600	4800	4700	870	860					1800					290		18000	<10	7,82
VVA E	23.7.2025	19,7		45		6,4	5600	4700	4700	870	860					1800					300		18000	<10	7,74
VVA E	24.7.2025	19,7		43		6,1	5800	5000	5000	890	880					1900					290		18000	<10	7,74
VVA E	28.7.2025	20,5		47		6,4	5900	5000	5100	890	890					2000					290		18000	<10	7,74
VVA E	29.7.2025	20,5		41		6,3	5800	5000	4900	880	870					1900					300		20000	<10	7,81
VVA E	30.7.2025	20,6		48		5,8	5900	5000	5000	890	890					1800					290		18000	<10	7,8
VVA E	31.7.2025	21		53		5,9	5700	4800	4800	880	880					1800					310		16000	<10	7,68
VVA E	4.8.2025	21,7		49		5,7	5800	4800	4800	940	930					1800					310		15000	<10	7,76
VVA E	5.8.2025	21,6		43		6,5	5900	4900	4900	950	940					1800					310		16000	<10	7,84
VVA E	6.8.2025	21,3		40		5	5900	4900	4900	970	970					1800					310		17000	<10	7,72

Liite 2c.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott ajan mittaama)	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen		Nitraattitypp i (NO3-N),		Nitriittityppi (NO2-N),		Strontium		Sulfidi		Syanidi, helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	Sähkönjohta	TOC	Typpi	WAD- syanidi	pH
		°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	
VVA E	7.8.2025	21,2		43		5,3	6100	5100	5000	1000	1000					1800				310		16000	<10	7,79
VVA E	11.8.2025	20	16	56	130	6,4	5800	4800	4700	1000	980	16	1,6	4,6	1400			<10		310	1,6	16000	<10	7,81
VVA E	12.8.2025	19,7		43		5,5	5800	4800	4800	970	970					1800				300		17000	<10	7,83
VVA E	13.8.2025	19,2		45		6,3	5500	4600	4600	940	940					1800				310		17000	<10	7,75
VVA E	14.8.2025	18,7		36		4,7	6100	5100	5100	970	960					1800				310		16000	<10	7,92
VVA E	18.8.2025	17		38		4,9	5700	4900	4800	840	840					1800				310		17000	<10	7,86
VVA E	19.8.2025	16,5		41		5,9	5700	4800	4700	930	920					1800				310		16000	<10	7,86
VVA E	20.8.2025	15,4		45		6,5	5600	4700	4700	890	890					1800				310		16000	<10	7,79
VVA E	21.8.2025	14,9		40		6,4	6000	5000	5000	1000	990					1800				310		16000	<10	7,78
VVA E	25.8.2025	14,5		42		5,5	5800	4800	4700	1100	1000					1800				310		16000	<10	7,73
VVA E	26.8.2025	14,2		39		5,4	6100	5000	5000	1100	1100					1800				310		16000	<10	7,8
VVA E	27.8.2025	13,7		49		6,2	6000	4800	4800	1100	1100					1800				310		17000	<10	7,8
VVA E	28.8.2025	13,1		46		5,1	6100	4900	4800	1200	1100					1800				310		16000	<10	7,82
VVA E	1.9.2025	13,7		40		4,8	5900	4700	4700	1200	1200					1800				310		17000	<10	7,75
VVA E	2.9.2025		15	51	140	6,1	6000	4700			1300	4,2	0,76	4,4	1400		<0,02	<10		310	1,6	17000	<10	7,74
VVA E	2.9.2025	13,7		41		5,1	6000	4700	4500	1300	1300					1800				310		16000	<10	7,8
VVA E	3.9.2025			44		5,6	5900	4600	4600	1300	1300					1800				320		16000	<10	7,79
VVA E	4.9.2025	14,2		38		5	6200	4800	4800	1400	1400					1800				320		16000	<10	7,85
VVA E	8.9.2025	14,7		32		5	6000	4500	4800	1400	1500					1800				320		17000	<10	7,76
VVA E	9.9.2025	14,8		39		5,1	6000	4400	4000	1500	1300					1900				320		17000	<10	7,83
VVA E	10.9.2025	14,8		37		4,8	6200	4700	4700	1500	1500					1800				320		16000	<10	7,84
VVA E	11.9.2025	14,9		43		5,2	6200	4700	4700	1600	1500					1800				320		16000	<10	7,78
VVA E	15.9.2025	14,7		63		4,8	6400	4700	4600	1600	1600					1800				320		17000	<10	7,81
VVA E	16.9.2025	14,7		43		5,2	6400	4700	4700	1700	1700					1800				320		16000	<10	7,7
VVA E	17.9.2025	14,5		33		4,4	6100	4500	4500	1600	1600					1800				320		17000	<10	7,75
VVA E	18.9.2025	14,5		44		4,7	6300	4700	4700	1600	1600					1800				320		16000	<10	7,76
VVA E	22.9.2025	12,3		42		5,8	5800	4400	4300	1400	1400					1800				320		16000	<10	7,83
VVA E	23.9.2025	11,1		43		5,4	6200	4700	4700	1600	1600					1800				310		16000	<10	7,76
VVA E	24.9.2025	10,2		46		5,4	6000	4400	4400	1600	1500					1800				320		16000	<10	7,78
VVA E	25.9.2025	9,7		44		5,3	6600	5000	5000	1700	1700					1800				320		16000	<10	7,79
VVA E	29.9.2025	9,7		46		5,8	6400	4600	4400	1800	1800					1800				320		16000	<10	7,77
VVA E	30.9.2025	9,8		43		4,9	6000	4300	4100	1700	1600					1800				320		16000	<10	7,74
VVA E	1.10.2025	9,6		49		5,4	6300	4500	4500	1800	1800					1800				320		16000	<10	7,86
VVA E	2.10.2025	9,3		40		4,3	6400	4600	4600	1800	1800					1800				320		16000	<10	7,86
VVA E	6.10.2025	8,1		36		4,5	6300	4500	4300	1800	1700					1800				320		15000	<10	7,9
VVA E	7.10.2025	8,5		37		4,8	5900	4200	4200	1700	1700					1900				320		16000	<10	7,88
VVA E	8.10.2025	8,7		33		4,6	6400	4500	4400	1900	1900					1800				320		16000	<10	7,83
VVA E	9.10.2025	9		38		4,6	6300	4400	4200	1900	1800					1800				320		16000	<10	7,92
VVA E	13.10.2025	8,3		39		4,4	6200	4200	4100	2000	1900					1800				330		15000	<10	7,71
VVA E	14.10.2025	7,8		35		4,5	6700	4600	4500	2100	2100					1800				320		15000	<10	7,82
VVA E	15.10.2025	7,7		38		4	7000	4700	4500	2300	2200					1800				320		16000	<10	7,8
VVA E	16.10.2025	7,3		38		4,2	7300	4900	4400	2400	2200					1800				330		16000	<10	7,8

Liite 2c.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott ajan mittaama)	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen summa	Nitraattitypp i	Nitraattityppi i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	Syanidi, helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	Sähkönjohta vuus	TOC	Typpi	WAD- syaniidi	pH
		°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	
VVA E	20.10.2025	5,3		45		5	6100	4100	3900	2000	2200					1900					330		17000	<10	7,78
VVA E	21.10.2025	4,4		45		5,1	6900	4600	4400	2300	2200					1800					320		15000	<10	7,89
VVA E	22.10.2025	4,4		46		5,2	6900	4600	4600	2200	2200					1900					320		16000	<10	7,89
VVA E	23.10.2025	4,2		37		4,4	6900	4700	4600	2300	2200					1800					320		15000	<10	7,89
VVA E	27.10.2025	4,4		39		4,9	6800	4600	4500	2200	2100					1900					320		15000	<10	7,85
VVA E	28.10.2025	4,9		40		5,6	6400	4200	4200	2200	2200					1800					320		16000	<10	7,87
VVA E	29.10.2025	5,1		41		5	6800	4500	4500	2300	2300					1900					320		16000	<10	7,77
VVA E	30.10.2025	5,4		35		4,6	6900	4600	4500	2300	2300					1800					320		16000	<10	7,76
VVA E	3.11.2025	4,7	15	54	150	5,8	7000	4800	4800	2200	2200	9,2	0,52	4,1	1400	1800		<10			320	1,8	15000	<10	7,79
VVA E	4.11.2025	4,5		39		5,5	6900	4700	4600	2200	2200					1800					320		15000	<10	7,89
VVA E	5.11.2025	4,6		40		5,3	7000	4700	4700	2300	2300					1800					320		15000	<10	7,84
VVA E	6.11.2025	4,7		40		3,4	6900	4700	4600	2300	2200					1900					320		15000	<10	7,87
VVA E	10.11.2025	3,2		36		3,9	6600	4400	4200	2200	2400					1900					320		15000	<10	7,78
VVA E	11.11.2025	2,6		31		3,5	7200	4800	4700	2400	2400					1900					320		15000	<10	7,82
VVA E	12.11.2025	2,6		29		3,9	7300	4800	4800	2500	2500					1900					320		16000	<10	7,75
VVA E	13.11.2025	2,7		32		3,5	7400	4900	4800	2600	2600					1900					330		16000	<10	7,78
VVA E	17.11.2025	2,4		31		3,4	7000	4600	4500	2400	2300					1900					320		16000	<10	7,69
VVA E	18.11.2025	2,6		32		4	7300	4800	4800	2500	2500					1900					320		16000	<10	7,55
VVA E	19.11.2025	2,6		37		3,9	7500	5000	4900	2500	2500					1900					330		16000	<10	7,58
VVA E	20.11.2025	2,4		33		3,9	7500	4900	4500	2600	2300					1900					320		16000	<10	7,53
VVA E	24.11.2025	2,3		35		4,3	7000	4700	4600	2300	2300					2000					330		16000	<10	7,5
VVA E	25.11.2025	2,3		31		4,5	7700	5100	5100	2500	2500					1900					330		17000	<10	7,54
VVA E	26.11.2025	2,1		31		4,2	7700	5200	5100	2500	2500					2000					330		16000	<10	7,46
VVA E	27.11.2025	2,1		29		3,9	7600	5100	5100	2500	2500					1900					330		16000	<10	7,3
VVA E	1.12.2025	2,5		35		4,6	7700	5200	5200	2500	2500					1900					330		17000	<10	7,53
VVA E	2.12.2025	2,4		33		3,8	7700	5200	5200	2500	2500					1900					330		16000	<10	8,07
VVA E	3.12.2025	2,4		33		4,4	7600	5200	5100	2400	2400					2000					340		17000	<10	7,41
VVA E	4.12.2025	2,7		33		4,7	7700	5200	5200	2500	2500					2000					330		17000	<10	7,47
VVA E	8.12.2025	2,7		34		4,3	7000	4800	4800	2200	2200					2000					340		17000	<10	7,27
VVA E	9.12.2025	2,7		31		3,7	7300	5000	5000	2300	2300					1900					340		17000	<10	7,31
VVA E	10.12.2025	3,3		32		4,4	7500	5200	5200	2300	2300					1900					340		17000	<10	7,3
VVA E	11.12.2025	3		31		4,2	7500	5200	5200	2300	2300					1900					340		17000	<10	7,29
VVA E	14.12.2025	3,5																							
VVA E	15.12.2025	2,9		28		4,5	7500	5100	5100	2300	2300					2000					330		17000	<10	7,23
VVA E	16.12.2025	2,4		31		5,2	7500	5200	5100	2400	2400					2000					330		17000	<10	7,25
VVA E	17.12.2025	3,1		30		4	7200	5000	4900	2200	2200					2000					330		17000	<10	7,81
VVA E	18.12.2025	2,9		30		4,3	7200	4900	4900	2300	2300					1900					330		17000	<10	7,43
VVA E	22.12.2025	3		30		4,7	7600	5200	5200	2300	2300					1900					330		17000	<10	7,39
VVA E	23.12.2025	3		30		4,8	7500	5200	5200	2300	2300					1900					330		17000	<10	7,29
VVA E	24.12.2025	3,5		31		5,5	7500	5200	5200	2300	2200					1900					330		17000	<10	7,21
VVA E	25.12.2025	3,4		31		5,7	7500	5300	5200	2200	2200					1900					330		16000	<10	7,23
VVA E	29.12.2025	3,7		33		6,7	7400	5200	5200	2200	2100					2000					330		17000	<10	7,32

Liite 2c.	Parametri Yksikkö	Lämpötila (näytteenott ajan mittaama)	Magnesium (Mg)	Mangaani, Mn	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	Nitraatti- ja nitriittitypen summa	Nitraattitypp i	Nitraattitypp i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	Syanidi, helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	Sähkönjohta vuus	TOC	Typpi	WAD- syanidi	pH
		°C	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	
VVA E	30.12.2025	3,1		33		7,2	7300	5200	5100	2100	2100					1800					310		17000	<10	7,33
VVA E	31.12.2025			34		6	7500	5200	5200	2200	2200					1900					330		18000	<10	7,37

Näyte-erä
Tilausviite

EUAB31-00078867
OL-1495568

Agnico Eagle Finland Oy
/Ympäristöosasto
Tutkimustodistukset
Pokantie 541
99250 KIISTALA

FULL WATER SCAN

Näytenumero	749-2025-00028159		
Asiakkaan näytetunniste	VVA E FWS		
Näytteen nimi	VVA E FWS		
Näytteenottopiste	VVA E		
Näytematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Näytteenottopäivä	02.09.2025 08:30:00		
Näytteenottaja	Petri Peltonen/ asiakas		

Analyysit	Yksikkö	Tulos
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset		
pH *	RZB10	7,8
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset		
pH *	YSB47	7,74
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB53 mS/m	310
CODCr *	YSB33 mg O2/l	<30
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) *	YBB23 mg/l	1,6
BOD7 (ATU) *	RZB22 mg/l	<0,5
Sameus	YSC26 FTU	0,76
Kiintoaine (GF/A) *	YSC15 mg/l	1,0
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	YSC27 mg/l	2800
Typpi (N) *	YSD87 µg/l	17000
Nitraattityppi (NO3-N) *	YSD27 µg/l	4700
Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen *	YSD33 µg/l	1300
NO3-N + NO2-N *	YSD35 µg/l	6000
Ammoniumtyppi (NH4-N) *	YSD07 µg/l	9500
Alkaliniteetti	YSB01 mmol/l	3,00
Asiditeetti	YSB18 mmol/l	<0,02
Alkaliniteetti, bikarbonaattina	YSB03 mg/l	180

Näyttenumero		749-2025-00028159	
Asiakkaan näytetunniste		VVA E FWS	
Näytteen nimi		VVA E FWS	
Näytteenottopiste		VVA E	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kokonaisalkaliteetti, YSB05		mg	150
kalsiumkarbonaattin a (CaCO3)		CaCO3/l	
Redox-potentiaali	YSB59	mV	190
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	25
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	1800
Fluoridi (F-) *	RZB83	mg/l	<0,5
Syanidi, kokonais- *	YSB72	µg/l	<10
WAD-syanidi *	YSB75	µg/l	<10
Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH-)	RZL07	mmol/l	0,00060
Rikkihiili (CS2)	W2135	mg/l	<1
Tiosulfaatti *	AN1C7	mg/l	< 1,0
Tiosyanaatti *	AN0W9	mg/l	< 1,0
Alkuaineet			
Hopea (Ag)	YB028	µg/l	<0,02
Alumiini (Al) *	YB020	µg/l	<5
Arseeni (As) *	YB01C	µg/l	9,9
Boori (B) *	YB01R	µg/l	76
Barium (Ba) *	YB01D	µg/l	33
Beryllium (Be) *	YB01U	µg/l	<0,05
Vismutti (Bi)	YB033	µg/l	<0,05
Kalsium (Ca) *	YB06W	mg/l	600
Kadmium (Cd) *	YB01H	µg/l	0,014
Koboltti (Co) *	YB01J	µg/l	1,0
Kromi (Cr) *	YB01F	µg/l	16
Kupari (Cu) *	YB01V	µg/l	1,6
Rauta (Fe) *	YB01Z	µg/l	4,2
Elohopea (Hg) *	YB01I	µg/l	<0,02
Jodi (I)	YB021	µg/l	<20
Kalium (K) *	YB06V	mg/l	86
Litium (Li)	YB027	µg/l	120
Magnesium (Mg) *	YB06Z	mg/l	15
Mangaani (Mn) *	YB01W	µg/l	51

Näyttenumero		749-2025-00028159	
Asiakkaan näytetunniste		VVA E FWS	
Näytteen nimi		VVA E FWS	
Näytteenottopiste		VVA E	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Alkuaineet			
Molybdeeni (Mo) *	YB01L	µg/l	9,4
Natrium (Na) *	YB071	mg/l	140
Nikkeli (Ni) *	YB01G	µg/l	6,1
Nikkeli (Ni), liukoinen *	YB00H	µg/l	6,1
Fosfori (P)	YB0KT	µg/l	<5
Lyijy (Pb) *	YB01E	µg/l	0,039
Lyijy (Pb), liukoinen *	YB008	µg/l	<0,02
Pii (Si) *	YB080	µg/l	240
Rikki (S) *	YB082	µg/l	600000
Antimoni (Sb) *	YB01K	µg/l	5,8
Seleen (Se) *	YB01Q	µg/l	7,9
Strontium (Sr) *	YB01P	µg/l	1400
Tallium (Tl) *	YB01S	µg/l	0,045
Uraani (U) *	YB01T	µg/l	0,067
Sinkki (Zn) *	YB01Y	µg/l	4,4
Titaani (Ti)	YB13B	µg/l	<0,1
Bromi (Br)	YB0Z4	µg/l	320
Toksisuus (alihankinta)			
Inhiboivat aineet 24 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 24 h (%)	IXH8F	% (CE 50) no immobilization	
Inhiboivat aineet 48 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 48 h (%)	IXH8F	% (CE 50) no immobilization	
VOC 2 Alkoholit			
1-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
1-Etoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Metoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
1-Propanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2

Näyttenumero	749-2025-00028159		
Asiakkaan näytetunniste	VVA E FWS		
Näytteen nimi	VVA E FWS		
Näytteenottopiste	VVA E		
Näyttematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Analyyisit	Yksikkö	Tulos	
VOC 2 Alkoholit			
2-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
2-Butoksietanoli *	RZPV4	mg/l	<1
2-Etyyli-1-Heksanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
2-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
3-etoksi-1-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
3-pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
Etanoli *	RZPV4	mg/l	<0,5
Isobutanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
Isopropanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
tert-butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,001
VOC 2 Eetterit			
Butyylietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<0,1
Dietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<5
DIPE (Di-isopropyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAE (tert-amyylietyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAME (tert-amyylimetyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
VOC 2 Esterit			
Amyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Butyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Etyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isobutyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isopropyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01

Näyttenumero		749-2025-00028159	
Asiakkaan näytetunniste		VVA E FWS	
Näytteen nimi		VVA E FWS	
Näytteenottopiste		VVA E	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC 2 Esterit			
Metyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Propyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Vinyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
VOC 2 Ketonit			
2-Sykloheksen-1-oni *	RZPV3	mg/l	<0,25
Asetoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyylietyyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyyli-iso-amyyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,005
Metyyli-isobutyliketoni (MIBK) *	RZPV3	mg/l	<0,05
Sykloheksanoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
VOC 2 Terpeenit			
alfa-Pineeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
beta-Pineeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
Delta-3-kareeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
Limoneeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
VOC			
Dimetyylidisulfidi (CH3SSCH3) *	RZPV8	µg/l	<2
Dimetyylisulfidi *	RZPV8	µg/l	<2
Rikkihiili (CS2) *	RZPV8	µg/l	<2
Tetrahydrotiofeeni *	RZPV8	µg/l	<0,5
1,4-Dioksaani *	RZPV9	µg/l	<5
1-hekseeni *	RZPV9	mg/l	<0,01
1-Okteeni *	RZPV9	mg/l	<0,01
Akryylinitriili *	RZPV9	µg/l	<0,5
Furfuraali *	RZPV9	µg/l	<10
Tetrahydrofuraani *	RZPV9	mg/l	<0,01
1,1,1,2-Tetrakloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,1-Trikloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,2,2-Tetrakloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1

Näyttenumero	749-2025-00028159	
Asiakkaan näytetunniste	VVA E FWS	
Näytteen nimi	VVA E FWS	
Näytteenottopiste	VVA E	
Näyttematriisi	Prosessivesi	
Näytteen kuvaus	Prosessivesi	
Vastaanottopäivä	03.09.2025	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
VOC		
1,1,2,2-Tetraklooriet RZP03 aani *	µg/l	<0,1
1,1,2-Trikloorietaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,1-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Diklooripropeen RZP03 *	µg/l	<0,5
1,2,3-Triklooripropa RZP03 ani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-kloori RZP03 propaani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromietaani * RZP03	µg/l	<0,5
1,2-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,3-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1-Kloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
2,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
BromidikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,5
Bromikloorimetaani 'RZP03	µg/l	<0,5
cis-1,3-Diklooriprop RZP03 eeni *	µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
DibromikloorimetaarRZP03 i *	µg/l	<0,5
Dibromimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
DiffuoridikloorimetaaRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Dikloorimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
FluoritrikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,1
HeksaklooributadieeRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Heksakloorietaani * RZP03	µg/l	<0,5
Kloorimetaani * RZP03	µg/l	<1

Näyttenumero		749-2025-00028159	
Asiakkaan näytetunniste		VVA E FWS	
Näytteen nimi		VVA E FWS	
Näytteenottopiste		VVA E	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC			
Kloroformi (trikloorimetaani) *	RZP03	µg/l	<0,5
Metyylibromidi *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Tetrakloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetrakloorimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-1,3-Diklooripropenei *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-Dikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tribromimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Trikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Vinyylikloridi *	RZP03	µg/l	<0,10
Dekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Dekametyylitetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Dodekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Heksametyylidisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Heksametyylisyklotrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Oktametyylisyklotetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<1
Oktametyylitrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Tetrametyylisilaani *	RZPV6	µg/l	<0,05
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	RZP0L	mg/l	<0,02
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	RZP0L	mg/l	<0,02

Näyttenumero		749-2025-00028159	
Asiakkaan näytetunniste		VVA E FWS	
Näytteen nimi		VVA E FWS	
Näytteenottopiste		VVA E	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	RZP0L	mg/l	<0,02
Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)			
2-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
3-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
Dekaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heksaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heptaani *	RZPV2	µg/l	<5
Metyylisyklopentaa ni *	RZPV2	µg/l	<0,5
n-Nonaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Oktaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Pentaani *	RZPV2	µg/l	<5
Sykloheksaani *	RZPV2	µg/l	<0,5
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
Bentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Tolueeni *	RZP04	µg/l	<1
Etyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
m,p-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
o-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Styreeni *	RZP04	µg/l	<0,5
1,2-dietylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-dietylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-dietylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Propyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Isopropylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
sec-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,5
tert-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1

Näyttenumero		749-2025-00028159	
Asiakkaan näytetunniste		VVA E FWS	
Näytteen nimi		VVA E FWS	
Näytteenottopiste		VVA E	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
3-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
p-Isopropyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3,5-tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Naftaleeni *	RZP04	µg/l	<0,5
Bromibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Klooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2-Diklooribentseeni (o-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-Diklooribentseeni (m-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-Diklooribentseeni (p-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Nitrobentseeni *	RZP04	µg/l	<5
Sulfidi (kokonais)	W4P05	mg/l	<0,02

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Terhi Simonen Tuotantoyksikön päällikkö

Terhi.Simonen@etn.eurofins.com +358 405735577

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: Ymparisto.Tutkimustodistukset@agnicoeagle.com;anne.rajanen@agnicoeagle.com

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittaausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset						
RZB10	pH	± 0,2 yks./3%		Kyllä	SFS 3021:1979	RZ
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1 mS/m	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSB33	CODCr	<50:±10mgO2/l >50:±10%	30 mg O2/l	Kyllä	ISO 15705:2002	YS
YBB23	Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	<2:±0.3mg/l >2:±15%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
RZB22	BOD7 (ATU)	25%(<5) 20%(≥5)	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1899-2:1998; SFS-EN ISO 5815-1:2019	RZ
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15 FTU	Ei	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSC15	Kiintoaine (GF/A)	<3:±0.5mg/l >3:±20%	1 mg/l	Kyllä	SFS-EN 872:2005	YS
YSC27	Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	± 22%	1 mg/l	Ei	SFS 3008:1990	YS
YSD87	Typpi (N), -	<70:±10µg/l >70:±15%	50 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 29441:2018	YS
YSD27	Nitraattityppi (NO3-N), -	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD33	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	<7:±1µg/l >7:±15%	2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD35	NO3-N + NO2-N	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD07	Ammoniumtyppi (NH4-N), -	<50µg/l:±10µg/l >50µg/l:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 15923-1:2018	YS
YSB01	Alkaliniteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01 mmol/l	Ei	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
YSB18	Asiditeetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,02 mmol/l	Ei	SFS 3005:1981	YS
YSB03	Alkaliniteetti, bikarbonaattina	± 9%	0,61 mg/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB05	Kokonaissalkaliteetti, kalsiumkarbonaattina (CaCO3)	± 9%	0,5 mg CaCO3/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB59	Redox-potentiaali			Ei	Sis. men., Potentiometri	YS
RZB76	Kloridi (Cl-), -	10%	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB86	Sulfaatti (SO4), -	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB83	Fluoridi (F-), -	0,075mg/l(<0,50mg/l) 15%(>0,50mg/l)	0,1 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
YSB72	Syanidi, kokonais-, -	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS

Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB75	WAD-syanidi	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS
RZL07	Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH ⁻)			Ei		RZ
W2135	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0		1 mg/l	Ei	Sis. men., HS-GC-MS	W2
AN1C7	Tiosulfaatti, -		1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
AN0W9	Tiosyanaatti, -		0,1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
Alkuaineet						
YB028	Hopea (Ag), 7440-22-4		0,02 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB020	Alumiini (Al), 7429-90-5	<15:±1.5µg/l >15:±10%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01C	Arseeni (As), 7440-38-2	<0.45:±0.05µg/l >0.45:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01R	Boori (B), 7440-42-8	<4.2:±0.5µg/l >4.2:±12%	0,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01D	Barium (Ba), 7440-39-3	<2:±0.2µg/l >2:±10%	0,3 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01U	Beryllium (Be), 7440-41-7	<0.33:±0.05µg/l >0.33:±15%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB033	Vismutti (Bi), 7440-69-9		0,05 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06W	Kalsium (Ca), 7440-70-2	<0.5:±0.04mg/l >0.5:±8%	0,05 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01H	Kadmium (Cd), 7440-43-9	<0.066:±0.01µg/l >0.066:±15%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01J	Koboltti (Co), 7440-48-4	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01F	Kromi (Cr), 7440-47-3	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01V	Kupari (Cu), 7440-50-8	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Z	Rauta (Fe), 7439-89-6	<6:±0.75µg/l >6:±12%	2,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01I	Elohopea (Hg), 7439-97-6	<0.15:±0.02µg/l >0.15:±12%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB021	Jodi (I), 7553-56-2		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06V	Kalium (K), 7440-09-7	<1:±0.1mg/l >1:±10%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB027	Litium (Li), 7439-93-2		0,5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06Z	Magnesium (Mg), 7439-95-4	<0.25:±0.025mg/l >0.25:±10%	0,025 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01W	Mangaani (Mn), 7439-96-5	<1:±0.1µg/l >1:±8%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01L	Molybdeeni (Mo), 7439-98-7	<0.4:±0.05µg/l >0.4:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB071	Natrium (Na), 7440-23-5	<0.5:±0.05mg/l >0.5:±10%	0,25 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB

Alkuaineet						
YB01G	Nikkeli (Ni), 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB00H	Nikkeli (Ni), liukoinen, 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0KT	Fosfori (P), -	<50:±5µg/l >50:±10%	5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01E	Lyijy (Pb), 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB008	Lyijy (Pb), liukoinen, 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB080	Pii (Si), 7440-21-3	<500:±50µg/l >500:±10%	150 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB082	Rikki (S), 7704-34-9	<1250:±100µg/l >1250:±8%	250 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01K	Antimoni (Sb), 7440-36-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Q	Seleen (Se), 7782-49-2	<0.66:±0.1µg/l >0.66:±15%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01P	Strontium (Sr), 7440-24-6	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01S	Tallium (Tl), 7440-28-0	<0.13:±0.01µg/l >0.13:±8%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01T	Uraani (U), 7440-61-1	<0.05:±0.005µg/l >0.05:±10%	0,005 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Y	Sinkki (Zn), 7440-66-6	<1.6:±0.2µg/l >1.6:±12%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB13B	Titaani (Ti), 7440-32-6		0,1 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0Z4	Bromi (Br), 7726-95-6		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
Toksisuus (alihankinta)						
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Pentanoli, 71-41-0	32%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butoksietanoli, 111-76-2	35%	1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	34%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Pentanoli, 6032-29-7	38%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-pentanoli, 584-02-1	33%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0,5 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0,001 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	19%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAE (tert-amylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAME (tert-amyylimetyylieetteri), 994-05-8	22%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
VOC 2 Esterit						
RZPV5	Amyyliasettaatti, 628-63-7	37%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Butyyliasettaatti, 123-86-4	33%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Etyyliasettaatti, 141-78-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Iso-amyliasettaatti, 123-92-2	34%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isobutyliasettaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Esterit						
RZPV5	Isobutyylisetaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isopropyylisetaatti, 108-21-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Metyylisetaatti, 79-20-9	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Propyylisetaatti, 109-60-4	28%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Vinyylisetaatti, 108-05-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Ketonit						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0,25 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	39%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-iso-amyyliketoni, 110-12-3	40%	0,005 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-isobutyylketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃), 624-92-0	32%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0	26%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Akryylinitriili, 107-13-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ

VOC						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ

VOC						
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Metyylibromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropene, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trikloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Vinyylikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dodekametyylisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyyldisiloksaani, 107-46-0	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylisyklotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylisyklotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylitrisiloksaani, 107-51-7	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0,05 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Öljyhiilivetyjakeet						
RZP0L	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C10-C21	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C21-C40	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ

Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	Bentseeni, -	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Tolueeni, -	27%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-dietylibentseeni, 135-01-3	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Propylibentseeni, 103-65-1	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Isopropylibentseeni, 98-82-8	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Butylibentseeni, 104-51-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	sec-Butylibentseeni, 135-98-8	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	tert-Butylibentseeni, 98-06-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	2-Etyylitolueeni, 611-14-3	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	p-Isopropyylitolueeni, 99-87-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Trimetyylibentseeni, 526-73-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Trimetyylibentseeni, 95-63-6	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni, 527-53-7	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni, 95-93-2	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
W4P05	Sulfidi (kokonais)		0,02 mg/l	Ei		

Laboratorio		
	Eurofins Nab Labs - Pori	
FR	Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00
IY	EUROFINS ECOTOXICOLOGIE FRANCE	
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
W2	Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)	
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä.

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																									
		Elohopea									pi (lask.		Kadmium,		Kemiallinen				Kiintoainee		Lämpötila						
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi	(Hg),	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulutu	Kiintoaine	hehkutusjä	Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,		
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l	
MBBR syöte	1.1.2025		15000	18	9,3				1,7			23000	<2	3,4				<30	<1	<1	110				6,3		98
MBBR syöte	2.1.2025		14000	18	9,1				1,8			22000	<2	3,2				<30	<1	<1	110				7		100
MBBR syöte	6.1.2025		16000	18	9,7				1,8			24000	2,1	3,1				<30	<1	<1	110				6,4		97
MBBR syöte	7.1.2025		16000	18	9,6				1,7			24000	<2	3,6				<30	<1	<1	120				6,7		97
MBBR syöte	8.1.2025		13000	18	11				1,5			21000	<2	3,4				<30	1,6	<1	120				6,7		99
MBBR syöte	9.1.2025		15000	18	10				1,5			23000	<2	3,7				<30	1,6	<1	120				6,6		96
MBBR syöte	13.1.2025		14000	17	8,8				1,5			22000	<2	3,6				<30	<1	<1	120				7		100
MBBR syöte	14.1.2025		16000	16	9,1				1,5			24000	<2	<3				<30	1,4	<1	120				7		100
MBBR syöte	15.1.2025		16000	17	9,4				1,5			25000	<2	<3				<30	1	<1	120				6,5		100
MBBR syöte	16.1.2025		15000	18	10				1,7			23000	<2	<3				<30	<1	<1	120				7		110
MBBR syöte	20.1.2025		15000	18	9,3				1,8			23000	<2	<3				<30	<1	<1	130				6,8		100
MBBR syöte	21.1.2025		14000	19	9,4				1,4			22000	2,4	<3				<30	<1	<1	130				6,5		110
MBBR syöte	22.1.2025		15000	20	9,8				16			23000	<2	<3				<30	1	<1	130				6,8		110
MBBR syöte	23.1.2025		15000	20	9,6				1,7			23000	2,2	<3				<30	1,2	<1	120				6,5		110
MBBR syöte	27.1.2025		15000	22	8,8				1,8			23000	2,8	<3				<30	<1	<1	110				6,8		110
MBBR syöte	28.1.2025		14000	21	9				2			21000	2,1	<3				<30	2	<1	110				6,9		110
MBBR syöte	29.1.2025		16000	18	8,9				2			24000	<2	<3				<30	1,4	<1	100				6,8		100
MBBR syöte	30.1.2025		16000	18	9,7				2			25000	<2	<3				<30	<1	<1	100				6,8		110
MBBR syöte	3.2.2025		16000	24	8,1				2			24000	2,9	<3				<30	1	<1	110				6,5		110
MBBR syöte	4.2.2025		16000	24	8,6				2			23000	<2	<3				<30	<1	<1	100				6,6		120
MBBR syöte	5.2.2025		17000	28	10				1,7			25000	<2	<3				<30	<1	<1	100				7		120
MBBR syöte	6.2.2025		16000	27	10				1,8			24000	<2	<3				<30	<1	<1	110				6,8		130
MBBR syöte	10.2.2025		16000	22	9,2				2			23000	2,1	<3				<30	<1	<1	110				6,7		100
MBBR syöte	11.2.2025		17000	21	9,4				2			24000	2,2	<3				<30	<1	<1	98				6,6		98
MBBR syöte	12.2.2025		16000	23	9,4				1,9			23000	<2	<3				<30	<1	<1	100				6,7		99
MBBR syöte	13.2.2025		17000	22	9,2				1,6			25000	3,3	3,7				<30	<1	<1	100				6,6		98
MBBR syöte	17.2.2025		17000	20	10				1,7			25000	<2	3,1				<30	<1	<1	110				6,6		88
MBBR syöte	18.2.2025		16000	23	8,1				1,7			23000	<2	4,5				<30	<1	<1	110				7,3		100
MBBR syöte	19.2.2025		17000	20	7,8				1,7			25000	<2	3,4				<30	<1	<1	110				7,3		100
MBBR syöte	20.2.2025		17000	21	7,5				1,5			25000	<2	3,4				<30	<1	<1	100				7,3		100
MBBR syöte	24.2.2025		17000	16	7				1,7			25000	3,4	<3				<30	<1	<1	100				7,3		100
MBBR syöte	25.2.2025		16000	16	7,5				1,6			23000	<2	3,3				<30	<1	<1	100				7,3		100
MBBR syöte	26.2.2025		15000	19	9,3				2,2			22000	2,4	<3				<30	<1	<1	100				7,4		110
MBBR syöte	27.2.2025		17000	18	9,2				1,7			25000	2,4	<3				<30	1,6	<1	110				7,3		110
MBBR syöte	3.3.2025		17000	18	8,2				1,7			24000	2,1	<3				<30	<1	<1	120				7,3		110
MBBR syöte	4.3.2025		16000	16	9,4				1,8			22000	2,3	<3				<30	<1	<1	110				7,3		110
MBBR syöte	5.3.2025		15000	16	8,4				2			23000	2,5	<3				<30	<1	<1	110				7,4		100
MBBR syöte	6.3.2025		17000	16	7,6				1,9			25000	2,1	<3				<30	1,2	<1	130				7,4		100
MBBR syöte	10.3.2025		16000	16	7,6				1,8			24000	<2	<3				<30	<1	<1	120				7,1		100
MBBR syöte	11.3.2025		15000	18	8,4				1,8			23000	<2	<3				<30	1,4	<1	120				7,3		100
MBBR syöte	12.3.2025		18000	16	8,9				1,5			26000	<2	<3				<30	1,2	<1	120				7,3		110
MBBR syöte	13.3.2025		17000	16	9,3				1,4			25000	2,6	<3				<30	1,6	<1	120				7,5		110

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																										
		Elohopea									pi (lask.			Kadmium,			Kemiallinen			Kiintoainee			Lämpötila					
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi		(Hg),	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulutu	Kiintoaine	hehkutusjä		Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,	
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)	Mn
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l	
MBBR syöte	17.3.2025		16000	18	9,4				1,9		24000	2,2	<3					<30	1,2	<1	120				7,5		110	
MBBR syöte	18.3.2025		17000	17	9,2				1,8		25000	2,4	<3					<30	2,2	<1	120				7,5		110	
MBBR syöte	19.3.2025		17000	18	8,4				2		25000	2,1	<3					<30	1,8	<1	120				7,7		100	
MBBR syöte	20.3.2025		16000	18	8,5				2,2		24000	<2	<3					<30	<1	<1	120				7,9		110	
MBBR syöte	24.3.2025		17000	15	7,9				1,9		25000	2,2	<3					<30	2,4	<1	130				8,1		110	
MBBR syöte	25.3.2025		17000	15	9,8				2,1		25000	<2	<3					<30	1	<1	120				7,9		110	
MBBR syöte	26.3.2025		17000	15	9,4				2,1		25000	2,4	<3					<30	1,4	<1	120				7,5		110	
MBBR syöte	27.3.2025		17000	15	9,3				2,5		25000	<2	<3					<30	1	<1	120				8,4		100	
MBBR syöte	31.3.2025		16000	13	9,5				2,4		23000	2,1	<3					<30	1,6	<1	110				8,3		100	
MBBR syöte	1.4.2025		15000	15	9,9				2,2		23000	2,6	3,6					<30	1	<1	110				9		100	
MBBR syöte	2.4.2025		17000	15	9,2				2,1		25000	2	<3					<30	1	<1	120				9,2		100	
MBBR syöte	3.4.2025		17000	13	9				1,8		24000	4,2	<3					<30	1	<1	110				8,1		110	
MBBR syöte	7.4.2025		16000	15	9,6				1,9		24000	<2	<3					<30	<1	<1	120				9,2		99	
MBBR syöte	8.4.2025		17000	14	7,9						24000								1,2	<1	110				9,2		93	
MBBR syöte	9.4.2025		14000	13	8,7				1,9		21000	<2	<3					<30	<1	<1	110				9		92	
MBBR syöte	10.4.2025		16000	14	8,6				1,8		24000	2,1	<3					<30	<1	<1	120				8,1		100	
MBBR syöte	14.4.2025		18000	14	8,2				1,8		25000	2,2	<3					<30	<1	<1	130				9,7		98	
MBBR syöte	15.4.2025		15000	13	8,6				1,8		22000	2,8	3,2					<30	<1	<1	130				9,4		100	
MBBR syöte	16.4.2025		17000	14	9,1				1,7		24000	2,8	<3					<30	1,2	<1	120				9,6		96	
MBBR syöte	17.4.2025		16000	13	9				1,5		24000	2,6	<3					<30	1,2	<1	120				9,6		86	
MBBR syöte	21.4.2025		16000	13	8,8				1,6		23000	2,6	<3					<30	1,4	<1	120				9,1		87	
MBBR syöte	22.4.2025		15000	14	9,2				1,6		23000	2	<3					<30	2,9	<1	120				8,8		90	
MBBR syöte	23.4.2025		16000	16	9				1,6		24000	2,4	<3					<30	1,2	<1	120				9,8		90	
MBBR syöte	24.4.2025		16000	15	8				1,7		23000	2	4,3					<30	<1	<1	120				9,8		100	
MBBR syöte	28.4.2025		16000	15	9,5				1,9		24000	2,2	<3					<30	1	<1	120				9,9		99	
MBBR syöte	29.4.2025		16000	15	8,9				2,2		23000	<2	<3					<30	1,8	<1	110				10		93	
MBBR syöte	30.4.2025		16000	16	9,4				1,9		23000	2,2	<3					<30	2	<1	110				9,8		97	
MBBR syöte	1.5.2025		16000	15	9,4				1,9		23000	<2	<3					<30	7,6	4	110				10,1		94	
MBBR syöte	5.5.2025		16000	18	9,6				1,9		23000	<2	<3					<30	1	<1	120				9,8		90	
MBBR syöte	6.5.2025		14000	19	8,7				1,6		21000	<2	<3					<30	<1	<1	120				9,7		91	
MBBR syöte	7.5.2025		15000	18	9,4				1,9		23000	2,5	<3					<30	<1	<1	120				9,7		82	
MBBR syöte	8.5.2025		15000	19	9,2				1,6		22000	2,1	<3					<30	<1	<1	120				9,7		89	
MBBR syöte	12.5.2025		15000	18	11				1,7		22000	<2	<3					<30	<1	<1	110				9,8		83	
MBBR syöte	13.5.2025		15000	18	10				1,9		22000	<2	<3					<30	1	<1	110				10,2		83	
MBBR syöte	14.5.2025		14000	20	9,9				1,7		21000	<2	<3					<30	1,7	<1	110				9,9		86	
MBBR syöte	15.5.2025	9,4	14000	19	11	53	110	1500	1,7	<0,02	22000	2,7	<3	120	13	0,034	63	490	<30	1	<1	110	1,5	140	0,022	10	33	100
MBBR syöte	19.5.2025		14000	19	9,5				1,6		21000	2,3	<3					<30	<1	<1	120				9,4		79	
MBBR syöte	20.5.2025		14000	15	9,6				1,8		22000	2,3	<3					<30	<1	<1	110				9,4		74	
MBBR syöte	21.5.2025		15000	21	7,3				1,4		23000	2,2	<3					<30	<1	<1	120				9		72	
MBBR syöte	22.5.2025		15000	19	9,6				1,4		23000	2,3	<3					<30	1	<1	120				8,6		75	
MBBR syöte	26.5.2025		14000	19	9,9				1,7		22000	<2	<3					<30	<1	<1	110				10,5		74	
MBBR syöte	27.5.2025		15000	18	9,2				1,4		23000	<2	<3					<30	<1	<1	120				10,6		78	

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																													
		Elohopea										Kadmium,										Kiintoainee					Lämpötila				
		Alumiini,		Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi	(Hg),	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulutu	Kiintoaine	hehkutusjä	Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,					
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)	Mn			
Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l					
MBBR syöte	28.5.2025		11000	18	8,5				1,8		19000	2	<3					<30	48	42	130				11		69				
MBBR syöte	29.5.2025		11000	13	10				1,8		18000	2,8	<3					<30	110	92	83				12,1		62				
MBBR syöte	2.6.2025		14000	14	11				1,9		21000	<2	<3					<30	<1	<1	83				11,6		61				
MBBR syöte	3.6.2025		15000	16	9,1				1,4		22000	<2	<3					<30	<1	<1	78				11,6		70				
MBBR syöte	4.6.2025		15000	16	9				1,4		22000	<2	<3					<30	<1	<1	77				12		63				
MBBR syöte	5.6.2025		15000	14	11				1,3		22000	<2	<3					<30	1	<1	77				12,4		67				
MBBR syöte	9.6.2025		14000	13	11				1,8		21000	2,3	<3					<30	<1	<1	77				13,2		65				
MBBR syöte	10.6.2025		14000	13	12				1,9		21000	2,2	3					<30	2	<1	75				13,1		66				
MBBR syöte	11.6.2025		14000	13	11				1,7		21000	<2	<3					<30	<1	<1	75				13,3		64				
MBBR syöte	12.6.2025		14000	12	10				1,8		21000	2,2	3,3					<30	1,4	<1	74				13,3		64				
MBBR syöte	16.6.2025		13000	14	11				1,8		20000	<2	<3					<30	<1	<1	75				13,5		65				
MBBR syöte	17.6.2025		13000	15	11				1,5		20000	2,4	<3					<30	<1	<1	79				13,8		63				
MBBR syöte	18.6.2025		13000	14	11				1,4		20000	<2	<3					<30	2	<1	84				13,7		60				
MBBR syöte	19.6.2025		13000	12	9,7				1,4		19000	<2	<3					<30	1	<1	61				13,5		54				
MBBR syöte	23.6.2025		13000	12	9,5				1,5		19000	<2	<3					<30	<1	<1	67				13,6		53				
MBBR syöte	24.6.2025		12000	14	9,4				1,9		18000	<2	<3					<30	<1	<1	87				13,8		64				
MBBR syöte	25.6.2025		12000	14	10				1,6		19000	<2	3					<30	<1	<1	87				13,6		62				
MBBR syöte	26.6.2025		12000	14	10				1,3		19000	<2	<3					<30	1	<1	81				13,6		66				
MBBR syöte	30.6.2025		12000	14	9,9				1,3		19000	<2	<3					<30	1,6	<1	76				14,1		55				
MBBR syöte	1.7.2025		12000	13	9,1				1,4		19000	<2	<3					<30	<1	<1	78				14,5		54				
MBBR syöte	2.7.2025		12000	13	8,8				1,9		19000	<2	<3					<30	1,6	<1	71				14,9		55				
MBBR syöte	3.7.2025		12000	13	9,8				1,5		19000	2,4	<3					<30	<1	<1	73				14,7		53				
MBBR syöte	7.7.2025		12000	13	10				1,5		19000	<2	<3					<30	1	<1	82				14,7		60				
MBBR syöte	8.7.2025		12000	13	11				1,8		19000	<2	3,3					<30	<1	<1	81				14,7		62				
MBBR syöte	9.7.2025		11000	14	11				1,6		18000	<2	3,3					<30	1,4	<1	74				14,3		61				
MBBR syöte	10.7.2025		11000	14	9,1				1,5		18000	<2	3,2					<30	1,8	<1	77				14,6		56				
MBBR syöte	14.7.2025		11000	14	8,1				1,9		18000	<2	3,5					<30	<1	<1	77				17,3		56				
MBBR syöte	15.7.2025		11000	14	8,1				1,7		18000	<2	<3					<30	1,2	<1	81				17,9		59				
MBBR syöte	16.7.2025		11000	16	8,2				1,6		18000	<2	<3					<30	2	<1	78				18,8		63				
MBBR syöte	17.7.2025		11000	16	8,4				1,7		18000	<2	<3					<30	2,4	<1	71				17,9		54				
MBBR syöte	21.7.2025		11000	16	9,2				1,6		18000	2,1	<3					<30	1,2	<1	75				19,3		55				
MBBR syöte	22.7.2025		10000	19	8,9				1,8		17000	<2	<3					<30	1,6	<1	80				19,8		57				
MBBR syöte	23.7.2025		10000	18	9				2		17000	2,1	3,2					<30	1,2	<1	79				20,4		54				
MBBR syöte	24.7.2025		10000	17	9,6				1,5		17000	<2	<3					<30	<1	<1	83				20		56				
MBBR syöte	28.7.2025		9900	18	9,5				1,3		17000	<2	<3					<30	2,6	<1	86				20,7		55				
MBBR syöte	29.7.2025		9900	16	8,3				0,98		17000	<2	<3					<30	1,8	<1	82				20,7		49				
MBBR syöte	30.7.2025		9900	18	9,4				1,7		17000	<2	<3					<30	2	<1	84				20,7		52				
MBBR syöte	31.7.2025		9900	17	8,2				1,2		17000	<2	3					<30	2,4	<1	76				21		59				
MBBR syöte	4.8.2025		9300	17	9,2				1,6		16000	<2	<3					<30	<1	<1	89				21,7		56				
MBBR syöte	5.8.2025		9300	17	7,7				1,7		16000	<2	3,2					<30	1,4	<1	86				21,5		49				
MBBR syöte	6.8.2025		9200	17	8,4				1,7		16000	<2	<3					<30	2	<1	85				21,4		50				
MBBR syöte	7.8.2025		8800	17	9,3				1,7		16000	<2	<3					<30	1,6	<1	86				21		51				

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																										
		Elohopea									pi (lask.			Kadmium,			Kemiallinen			Kiintoainee			Lämpötila					
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi			NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulutu	Kiintoaine	hehkutusjä		Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,	
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)	Mn
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l	
MBBR syöte	11.8.2025	5,1	8700	17	10	53	71	1200	1,6	<0,02	16000	<2	<3	110	10	0,017	70	550	<30	1,8	<1	87	0,74	130	<0,02	19,7	23	54
MBBR syöte	12.8.2025		8900	17	9,2				2		16000	<2	<3						<30	2,2	<1	83				19,9		49
MBBR syöte	13.8.2025		9000	17	8,6				1,9		16000	<2	<3						<30	4,2	1,2	83				19		77
MBBR syöte	14.8.2025		8900	16	8,6				1,7		16000	<2	<3						<30	2,2	<1	82				18,7		45
MBBR syöte	18.8.2025		8900	17	11				1,8		16000	<2	<3						<30	3,8	1	85				16,9		51
MBBR syöte	19.8.2025		9900	8,6	8,9				1,8		16000	<2	<3						<30	2,6	<1	42				16,5		39
MBBR syöte	20.8.2025		9900	11	10				1,9		16000	<2	3,1						<30	2	<1	50				15,4		49
MBBR syöte	21.8.2025		8800	19	10				1,8		16000	<2	<3						<30	4,4	<1	89				14,7		54
MBBR syöte	25.8.2025		9000	14	9,5				1,9		16000	<2	<3						<30	2,4	<1	71				14,2		46
MBBR syöte	26.8.2025		9000	13	8,8				2		16000	<2	3,9						<30	1,6	<1	74				13,9		43
MBBR syöte	27.8.2025		8900	15	10				2,2		16000	<2	<3						<30	1,8	<1	75				13,5		56
MBBR syöte	28.8.2025		8800	14	9,6				1,8		16000	2	<3						<30	3,4	<1	69				13,1		52
MBBR syöte	1.9.2025		8500	16	9,9				1,7		16000	<2	<3						<30	1	<1	79				13,5		48
MBBR syöte	2.9.2025		8800	16	9,3				1,6		15000	<2	<3						<30	1,6	<1	81				13,6		49
MBBR syöte	3.9.2025		8700	18	7,7				1,9		16000	2	<3						<30	2	<1	90						52
MBBR syöte	4.9.2025		8800	21	8,5				1,6		16000	2,2	<3						<30	4	<1	92				13,8		51
MBBR syöte	8.9.2025		8700	20	8,3				1,7		16000	<2	<3						<30	1,4	<1	91				14,5		45
MBBR syöte	9.9.2025		8700	21	10				2,1		16000	2,6	<3						<30	2,4	<1	92				14,7		47
MBBR syöte	10.9.2025		8600	21	10				2,2		16000	2,1	<3						<30	2,8	<1	91				14,8		44
MBBR syöte	11.9.2025		8500	21	10				1,9		16000	2,7	<3						<30	3,2	<1	94				14,8		56
MBBR syöte	15.9.2025		8800	21	11				1,6		16000	2,7	<3						<30	1,6	<1	92				14,7		50
MBBR syöte	16.9.2025		8600	22	11				1,5		17000	2,6	<3						<30	2	<1	92				14,4		48
MBBR syöte	17.9.2025		8700	20	12				2,1		16000	2,4	<3						37	2,4	<1	88				14,3		42
MBBR syöte	18.9.2025		8500	20	11				1,8		17000	3,3	3,3						<30	<1	<1	94						49
MBBR syöte	22.9.2025		8800	21	12				1,8		16000	3	3,2						<30	1,6	<1	90				12,1		48
MBBR syöte	23.9.2025		8700	23	13				2		16000	2,6	<3						<30	1,4	<1	90				10,8		52
MBBR syöte	24.9.2025		8500	22	12				2		17000	2,8	<3						<30	1,6	<1	91				9,7		55
MBBR syöte	25.9.2025		8500	24	13				1,7		17000	2,9	<3						<30	2	<1	90				9,5		56
MBBR syöte	29.9.2025		8500	24	11				1,4		16000	3,3	<3						<30	<1	<1	91				9,7		53
MBBR syöte	30.9.2025		8700	24	11				1,9		17000	3,1	<3						<30	1,4	<1	90				9,6		51
MBBR syöte	1.10.2025		8300	23	13				1,8		16000	3	3,1						<30	<1	<1	91				9,3		51
MBBR syöte	2.10.2025		8500	22	13				1,8		17000	2,6	<3						<30	<1	<1	94				8,9		53
MBBR syöte	6.10.2025		8500	19	9,4				2		16000	2,4	<3						<30	2,8	<1	83				8		41
MBBR syöte	7.10.2025		8200	20	10				2,1		15000	2,8	3,2						<30	1,6	<1	86				8,3		48
MBBR syöte	9.10.2025		7900	26	11				1,6		16000	2,2	<3						<30	2,4	<1	110				8,5		48
MBBR syöte	9.10.2025		7600	26	11				2,2		16000	2,5	<3						<30	<1	<1	120				8,8		45
MBBR syöte	13.10.2025		7700	22	9,3				1,6		15000	2,8	<3						<30	2	<1	100				7,5		49
MBBR syöte	14.10.2025		7600	22	9,8				2,1		16000	3,2	<3						<30	1,2	<1	97				7,5		50
MBBR syöte	15.10.2025		7500	23	9,2				2,2		16000	<2	<3						<30	<1	<1	100				7,3		55
MBBR syöte	16.10.2025		7600	23	9,2				1,8		16000	2,5	<3						<30	<1	<1	99				7		50
MBBR syöte	20.10.2025		7500	24	9,5				2,2		15000	2,5	<3						<30	2	<1	100				6,6		63
MBBR syöte	21.10.2025		7600	24	9,9				2		16000	2,3	<3						<30	1,2	<1	95				6,6		59

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																										
		Elohopea										Kadmium,					Kemiallinen					Kiintoainee			Lämpötila			
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi	(Hg),	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulutu	Kiintoaine	hehkutusjä		Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,		
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)	Mn
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l		
MBBR syöte	22.10.2025		7500	25	9,3				1,8		15000	2,5	<3					<30	1,6	<1	92				6,8		56	
MBBR syöte	23.10.2025		7300	25	8,8				2		16000	<2	<3					<30	<1	<1	100				6,9		54	
MBBR syöte	27.10.2025		7300	25	8,3				1,8		16000	2,3	3,5					<30	<1	<1	95				7,1		57	
MBBR syöte	28.10.2025		7200	28	8,7				1,7		15000	2,3	<3					<30	1	<1	99				7,1		61	
MBBR syöte	29.10.2025		7300	29	8,1				1,7		16000	2,4	<3					<30	<1	<1	100				7		65	
MBBR syöte	30.10.2025		7100	29	8				1,7		16000	2,9	<3					<30	<1	<1	98				6,6		53	
MBBR syöte	3.11.2025	5,4	6600	30	9,4	57	140	1200	1,9	<0,02	16000	2,3	<3	120	15	0,014	70	570	<30	1,4	<1	91	0,54	89	<0,02	6,7	29	80
MBBR syöte	4.11.2025		6900	31	8,8				1,8		16000	2,3	3,2					<30	2	<1	94				6,7		60	
MBBR syöte	5.11.2025		6700	31	9,4				1,2		16000	2,7	3,6					<30	1,2	<1	94				6,7		61	
MBBR syöte	6.11.2025		6600	32	8,4				1,6		16000	2,6	<3					<30	1,4	<1	92				6,2		65	
MBBR syöte	10.11.2025		6800	33	8,3				2,2		16000	2	<3					<30	1,4	<1	94				6,2		63	
MBBR syöte	11.11.2025		7300	29	7,1				2,3		16000	<2	3,2					<30	<1	<1	84				6,4		52	
MBBR syöte	12.11.2025		7400	29	6,8				1,8		16000	<2	<3					<30	2,4	<1	85				6,7		51	
MBBR syöte	13.11.2025		7200	28	7,2				1,8		17000	<2	3					<30	<1	<1	86				6,6		55	
MBBR syöte	17.11.2025		6400	28	6,1				1,8		15000	<2	<3					<30	<1	<1	85				6,7		55	
MBBR syöte	18.11.2025		7900	32	7,2				2,2		17000	<2	<3					<30	1,2	<1	89				6,5		60	
MBBR syöte	19.11.2025		7600	29	6,1				2,1		17000	2,2	3,1					<30	<1	<1	89				6,6		58	
MBBR syöte	20.11.2025		7800	28	6,6				1,7		17000	<2	<3					<30	3,6	<1	82				6,5		57	
MBBR syöte	24.11.2025		7700	29	6,5				5,1		17000	2,1	3,2					<30	2	<1	89				6,9		63	
MBBR syöte	25.11.2025		7900	27	7,2				2,4		17000	2,6	<3					<30	2	<1	88				6,4		63	
MBBR syöte	26.11.2025		7900	26	7,2				1,8		17000	<2	<3					<30	1,6	<1	85				6,7		61	
MBBR syöte	27.11.2025		8000	28	6,3				1,9		17000	<2	<3					<30	1	<1	84				6,8		57	
MBBR syöte	1.12.2025		8100	31	7,4				1,4		17000	<2	<3					<30	<1	<1	88				6,3		71	
MBBR syöte	2.12.2025		8200	27	6,8				2,6		17000	<2	3,1					<30	<1	<1	84				6,7		63	
MBBR syöte	3.12.2025		7500	28	6				2,1		17000	<2	3					<30	<1	<1	87				6,9		64	
MBBR syöte	4.12.2025		8000	25	7,1				1,9		17000	<2	<3					<30	2	<1	94				6,7		63	
MBBR syöte	8.12.2025		8200	27	8,1				1,7		16000	<2	<3					<30	1	<1	94				6,3		70	
MBBR syöte	9.12.2025		8200	27	7				1,7		17000	<2	<3					<30	2	<1	97				6,8		58	
MBBR syöte	10.12.2025		8300	27	7,4				2,5		17000	<2	<3					<30	<1	<1	87				6,6		57	
MBBR syöte	11.12.2025		7800	29	7,4				2,1		17000	<2	<3					<30	<1	<1	88				6,8		60	
MBBR syöte	15.12.2025		8000	28	7,5				1,8		17000	<2	3,2					<30	1,2	<1	87				6,9		50	
MBBR syöte	16.12.2025		8100	26	6,3				1,6		17000	<2	<3					<30	<1	<1	89				6,6		54	
MBBR syöte	17.12.2025		8100	29	6,1				2,4		16000	<2	<3					<30	1,6	<1	92				6,8		53	
MBBR syöte	18.12.2025		8300	28	6,6				2,9		17000	<2	<3					<30	1,2	<1	84				6,1		51	
MBBR syöte	22.12.2025		8300	31	6,5				1,6		18000	<2	6,8					<30	<1	<1	92				6,7		62	
MBBR syöte	23.12.2025		8300	31	6,4				2,1		17000	<2	<3					<30	<1	<1	91				6,9		60	
MBBR syöte	24.12.2025		8500	30	6,6				2,1		18000	<2	<3					<30	<1	<1	98				7		58	
MBBR syöte	25.12.2025		8600	31	7,1				2,3		18000	2,2	<3					<30	160	140	86				7,3		59	
MBBR syöte	29.12.2025		8900	23	7,4				1,8		18000	2,3	<3					<30	1,2	<1	68				6,9		49	
MBBR syöte	30.12.2025		8700	31	7,6				2		18000	<2	<3					<30	<1	<1	78				6,5		59	
MBBR syöte	31.12.2025		8800	29	8,1				1,2		18000	2,1	3,6					<30	1	<1	76						60	

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																											
		Elohopea									pi (lask.		Kadmium,		Kemiallinen					Kiintoainee		Lämpötila							
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi	(Hg),	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulututu	Kiintoaine	hehkutusjä		Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,			
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)	Mn	
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l		
MBBR	1.1.2025		50	16	4				11		3500	<2	21					44	2,2	<1	110				7			94	
MBBR	2.1.2025		150	17	4,1				11		3500	<2	9,4					46	3	<1	110				7,4			81	
MBBR	6.1.2025		150	17	3,8				11		3500	<2	13					47	2,7	<1	120				7,2			78	
MBBR	7.1.2025		150	15	3				11		3600	2,4	15					46	3	<1	120				7			86	
MBBR	8.1.2025		39	16	4,9				11		3600	2,6	15					50	4,6	<1	120				7			87	
MBBR	9.1.2025		160	16	4				12		3600	2,6	13					45	4	<1	120				6,8			87	
MBBR	13.1.2025		55	18	3,8				11		3600	2,4	13					45	4,4	<1	120				7,3			88	
MBBR	14.1.2025		170	15	3,4				11		3600	2,1	13					<30	4,6	<1	130				7,5			93	
MBBR	15.1.2025		39	16	3,5				12		3900	2,2	13					37	3,6	<1	120				6,9			93	
MBBR	16.1.2025		37	16	3,7				12		3400	2,6	11					49	3	<1	120				7,5			92	
MBBR	20.1.2025		150	17	4,2				10		3800	3,6	11					45	3,2	<1	130				7,1			86	
MBBR	21.1.2025		140	17	3,4				11		4000	2,2	13					49	2,8	<1	130				6,5			91	
MBBR	22.1.2025		39	17	3,6				24		3500	3,7	17					54	4,6	<1	120				7,3			120	
MBBR	23.1.2025		47	18	3,9				12		3800	3	12					56	3,6	<1	120				6,5			120	
MBBR	27.1.2025		34	18	3,3				12		3500	3	13					44	3	<1	110				7,5			100	
MBBR	28.1.2025		170	18	3,3				12		3400	2,9	17					47	5,6	<1	110				7,2			99	
MBBR	29.1.2025		82	17	3,4				11		3600	2,7	17					43	4,6	<1	100				7,3			99	
MBBR	30.1.2025		31	16	3,3				10		3800	2,5	15					52	3,2	<1	100				7			98	
MBBR	3.2.2025		170	21	2,6				11		3700	4	14					44	4,2	<1	100				7,8			100	
MBBR	4.2.2025		52	23	3,1				11		3500	2,3	14					43	6	1,8	110				6,8			110	
MBBR	5.2.2025		180	25	3,6				11		3500	2,2	12					41	5,6	<1	100				7,2			130	
MBBR	6.2.2025		41	24	3,3				9		2900	<2	15					40	3,8	<1	100				7,3			130	
MBBR	10.2.2025		49	20	3,6				9,3		2900	2,7	22					41	3,6	<1	110				7,2			110	
MBBR	11.2.2025		54	20	4,6				9,1		2800	<2	14					37	3,4	<1	100				7,1			99	
MBBR	12.2.2025		170	19	4,8				8,9		3100	<2	13					35	5,2	<1	100				7,2			130	
MBBR	13.2.2025		160	19	3,6				10		3300	4,6	14					40	4,4	<1	100				7,2			110	
MBBR	17.2.2025		93	17	4,1				11		2700	<2	16					41	5,8	1,4	100				7,1			130	
MBBR	18.2.2025	<5	110	17	4,5	42	150	1400	11	<0,02	2800	<2	20	72	9,5	0,011	78	510	32	4,4	<1	110	0,3	190	<0,02	3,8	30		140
MBBR	19.2.2025		170	17	3,3				10		3100	<2	14					30	5,6	1,4	100				7,8			140	
MBBR	20.2.2025		160	19	3,7				10		3000	2,2	15					34	4,2	<1	110				7,8			130	
MBBR	24.2.2025		160	12	3				9,5		3000	2,6	14					34	2	<1	100				8			160	
MBBR	25.2.2025		83	14	3,4				9,6		2700	<2	14					36	3,3	<1	110				7,9			130	
MBBR	26.2.2025		160	15	3,8				11		2900	2,5	15					30	3,6	<1	100				8			130	
MBBR	27.2.2025		51	16	4,7				10		3000	2,9	16					34	8,4	<1	100				8			170	
MBBR	3.3.2025		140	15	3,3				12		2800	3,5	20					48	6	<1	110				8			300	
MBBR	4.3.2025		70	14	3,3				11		3100	3,7	18					42	6,8	1,6	120				7,8			190	
MBBR	5.3.2025		48	15	3				11		3000	3	16					42	5	1,4	120				7,8			150	
MBBR	6.3.2025		53	15	3,2				11		3100	4,3	16					44	5,8	1,4	120				8			130	
MBBR	10.3.2025		230	14	4,8				12		3300	2,4	15					42	3,7	<1	120				7,4			220	
MBBR	11.3.2025		150	16	2,8				12		3300	2,3	12					44	3,8	<1	120				7,6			310	
MBBR	12.3.2025		41	15	2,9				10		3100	2,2	12					<30	4	<1	120				7,7			200	
MBBR	13.3.2025		170	15	2,7				10		3100	3,1	15					36	3,8	<1	130				8			170	

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																												
		Elohopea									pi (lask.					Kadmium,					Kiintoainee					Lämpötila				
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi		(Hg),	NO3, NO2,	Fosfaattifosf		Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulututu	Kiintoaine	hehkutusjä		Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,		
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)	Mn		
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l			
MBBR	17.3.2025		2400	<0,5	<0,5				14		4600	2,6	15					52	4	<1	120				7,8		12			
MBBR	18.3.2025		4300	15	2,9				15		6400	5	18					48	2,6	1,2	120				7,8		340			
MBBR	19.3.2025		160	17	2,6				11		3100	3,7	16					<30	4,4	<1	120				8,4		280			
MBBR	20.3.2025		1400	15	3				15		4300	4,3	22					53	7,1	2,3	120				7,9		360			
MBBR	24.3.2025		19	13	2,7				11		2800	6,2	23					37	4,4	<1	130				8,4		270			
MBBR	25.3.2025		1600	14	2,9				14		3800	4,6	19					48	4,7	<1	130				8,3		340			
MBBR	26.3.2025		6400	13	3,3				14		8200	5,7	18					55	3,8	<1	120				7,8		310			
MBBR	27.3.2025		2600	12	2,5				12		5200	3	20					44	4,4	<1	120				8		300			
MBBR	31.3.2025		150	12	3,4				8,5		2900	3,7	14					<30	5	<1	120				8,7		210			
MBBR	1.4.2025		170	12	3,9				9,3		2500	3,8	15					30	4,6	<1	110				9,6		330			
MBBR	2.4.2025		120	12	3,9				7,6		2600	4,3	15					<30	5,2	2,4	110				10		210			
MBBR	3.4.2025		150	11	3,4				10		2500	5,2	13					34	3,4	<1	110				10		190			
MBBR	7.4.2025		160	11	3,9				11		2400	3,7	15					37	3,7	<1	120				9,9		220			
MBBR	8.4.2025		250	11	2,8				12		2200	3,7	16					41	3,2	<1	110				10		210			
MBBR	9.4.2025		120	11	3,3				11		2400	3,3	15					42	3,2	<1	110				9,4		260			
MBBR	10.4.2025		330	11	3,5				12		2800	2,1	11					45	4,4	<1	120				8,6		330			
MBBR	14.4.2025		21	11	2,4				10		2100	<2	16					38	4,6	<1	130				10,2		280			
MBBR	15.4.2025		84	11	2,4				10		2300	4,7	22					38	4,8	1	120				10,2		260			
MBBR	16.4.2025		34	11	3,3				10		2200	5,6	21					40	4,8	1	120				10,3		240			
MBBR	17.4.2025		60	10	3,4				10		2300	2,6	14					40	3,2	<1	120				10,4		230			
MBBR	21.4.2025		65	9,9	2,4				10		2300	3,4	15					39	4	<1	120				9,8		170			
MBBR	22.4.2025		38	10	3				10		2300	2,6	11					38	5,4	<1	120				10,2		150			
MBBR	23.4.2025		61	12	3,4				10		2300	3,6	20					31	3,5	<1	120				10,4		160			
MBBR	24.4.2025		70	12	3,3				9,8		2300	2,8	16					31	7,2	1,2	120				10,1		160			
MBBR	28.4.2025		160	12	3,9				11		2300	3,4	15					45	3,8	<1	120				10,4		190			
MBBR	29.4.2025		44	11	3,3				10		2000	3,5	17					39	5,2	1,4	110				10,1		160			
MBBR	30.4.2025		25	11	3,9				9,7		1900	2,2	13					39	4	<1	120				10,2		190			
MBBR	1.5.2025		32	12	3,4				9,2		2100	<2	11					38	9,6	3,6	120				11		150			
MBBR	5.5.2025		34	15	3,1				9,8		2000	<2	10					40	4,6	<1	120				10,2		130			
MBBR	6.5.2025		14	14	3,8				10		2000	<2	11					35	4,9	<1	120				10,4		130			
MBBR	7.5.2025		<10	15	3,9				12		1900	2,2	9,1					40	5,2	<1	120				10,2		130			
MBBR	8.5.2025		34	15	3,4				10		1700	<2	7,5					30	3,3	<1	120				10,3		140			
MBBR	12.5.2025		190	14	3,8				12		2200	2,3	14					47	2,7	<1	120				10,5		160			
MBBR	13.5.2025		24	14	3,5				11		1800	2,8	14					39	5,2	<1	120				11		120			
MBBR	14.5.2025		23	15	4,1				11		2000	<2	12					40	3,8	<1	120				10,5		120			
MBBR	15.5.2025	<5	29	14	4	51	110	1600	11	<0,02	1900	2,1	12	76	8,5	<0,01	63	500	37	4,3	<1	110	0,25	170	0,021	10,6	33	140		
MBBR	19.5.2025		77	15	4,1				11		1700	<2	12					41	4,9	<1	110				10,8		120			
MBBR	20.5.2025		48	11	4,5				10		1400	2,3	10					42	5,2	<1	110				10,5		120			
MBBR	21.5.2025		30	16	2,8				12		1900	<2	16					45	3,2	<1	120				10		210			
MBBR	22.5.2025		110	16	3,9				10		2500	2,6	15					39	2,6	<1	120				9,4		130			
MBBR	26.5.2025		38	16	2,9				10		1700	<2	15					42	2,9	<1	120				11,1		120			
MBBR	27.5.2025		39	14	3				11		1300	2,2	15					35	2	<1	120				11,4		160			

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																													
		Elohopea										pi (lask.					Kadmium,					Kiintoainee					Lämpötila				
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi	(Hg),	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulutu	Kiintoaine	hehkutusjä	Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,						
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)	Mn			
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l				
MBBR	28.5.2025		25	13	3,4				11		1300	<2	14					37	98	85	130				11,6		160				
MBBR	29.5.2025		160	10	3,5				4,7		1900	2,7	15					<30	160	140	80				11,8		140				
MBBR	2.6.2025		32	11	3,4				5,6		1400	2,1	15					<30	3,8	<1	85				12,2		100				
MBBR	3.6.2025		24	13	4				2,9		1600	2,3	18					<30	3,4	<1	78				12,1		100				
MBBR	4.6.2025		14	12	3,7				5,4		1200	<2	13					<30	3,1	<1	77				12,7		100				
MBBR	5.6.2025		27	9,8	4,2				7,2		1000	<2	12					<30	3,6	<1	77				13,1		110				
MBBR	9.6.2025		33	38	4				1,7		4600	10	28					<30	4	<1	77				13,6		110				
MBBR	10.6.2025		40	4,8	1,1				8,3		790	2,3	15					32	2,4	<1	77				13,5		65				
MBBR	11.6.2025		84	9,5	3,1				3		740	<2	17					<30	2,4	<1	74				14		100				
MBBR	12.6.2025		20	9,2	4,1				5,2		550	<2	12					<30	2,4	<1	73				13,9		110				
MBBR	16.6.2025		100	11	3,9				9		740	<2	14					<30	5	<1	81				14		100				
MBBR	17.6.2025		80	10	4,3				6,7		580	<2	13					<30	3,6	<1	80				14,3		96				
MBBR	18.6.2025		110	10	3,8				8,4		670	2	14					34	3,4	<1	82				14,3		97				
MBBR	19.6.2025		120	9,8	3,8				7		580	<2	9,5					30	2,8	<1	73				14,5		93				
MBBR	23.6.2025		79	8,8	2,8				9,3		530	<2	12					42	2,6	<1	73				14,3		84				
MBBR	24.6.2025		17	9,5	3,6				5		350	<2	13					<30	2,2	<1	83				14,3		90				
MBBR	25.6.2025		14	9,8	3,9				7,2		370	<2	18					<30	5,2	<1	80				14		87				
MBBR	26.6.2025		13	11	3,7				2,1		450	<2	16					<30	4	<1	82				14,1		85				
MBBR	30.6.2025		12	10	2,8				7,7		390	2,8	16					31	5	1,4	78				14,6		78				
MBBR	1.7.2025		11	9,4	3				7,9		400	3,2	16					34	1,9	<1	79				14,8		80				
MBBR	2.7.2025		13	9,6	3,2				8,9		380	3,4	17					35	6,1	<1	78				15,3		79				
MBBR	3.7.2025		16	9,7	3,7				8,3		440	3,5	18					<30	3,2	<1	78				14		86				
MBBR	7.7.2025		82	9,6	4,1				9,1		580	<2	14					30	2,8	<1	82				15,1		89				
MBBR	8.7.2025		95	9,2	3,4				13		670	3	17					42	2,8	<1	84				14,8		130				
MBBR	9.7.2025		83	10	4,4				8,4		640	3	17					<30	4,4	<1	77				14,6		130				
MBBR	10.7.2025		80	9,8	4,3				8,3		600	2,1	15					32	4	<1	77				15		92				
MBBR	14.7.2025		36	10	3,5				8,5		450	3,3	20					31	5	<1	79				17,8		83				
MBBR	15.7.2025		20	9,6	3,3				7		340	3,2	20					390	3,2	<1	79				18,3		82				
MBBR	16.7.2025		25	11	3				8,1		450	2,9	21					<30	6,5	2,3	77				18,4		95				
MBBR	17.7.2025		110	10	2,9				8,4		600	3,4	21					30	5,8	<1	74				18,2		90				
MBBR	21.7.2025		44	11	4				7,7		260	3,6	18					34	4	<1	78				19,8		89				
MBBR	22.7.2025		49	12	4,4				6,4		290	2,7	16					34	3,8	<1	78				20,3		93				
MBBR	23.7.2025		11	12	4,7				8,8		82	3	18					30	4,4	<1	79				20,8		100				
MBBR	24.7.2025		<10	12	4,7				7,4		190	<2	16					<30	3,4	<1	81				20,6		110				
MBBR	28.7.2025		51	14	4,5				7,6		250	3,5	16					32	5,2	<1	85				21		84				
MBBR	29.7.2025		43	11	3,8				7,7		260	4,1	19					<30	3,7	<1	85				21		82				
MBBR	30.7.2025		67	12	3,9				9,1		270	4,5	20					<30	3,8	<1	83				21,1		88				
MBBR	31.7.2025		81	12	3,7				7,9		260	3,8	17					34	3,6	<1	84				21,4		100				
MBBR	4.8.2025		<10	11	4,4				10		100	4	21					43	3,2	<1	88				22		87				
MBBR	5.8.2025		40	11	3,5				10		180	2,8	16					39	2,4	<1	87				21,9		75				
MBBR	6.8.2025		55	11	3,7				10		200	2,7	12					37	3,6	<1	86				21,8		74				
MBBR	7.8.2025		<10	12	4,2				10		85	2,6	13					<30	8,4	2,8	87				21,5		79				

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																											
		Elohopea									pi (lask.		Kadmium,					Kemiallinen					Kiintoainee		Lämpötila				
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi	(Hg),	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulutu	Kiintoaine	hehkutusjä		Kupari,	Litium	Lyijy,	ajan	Magnesium	Mangaani,			
		Al	yppi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	DOC	liukoinen	NH4)	ori	Fosfori	kyllästysaste	liuennut	(liukoinen)	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	Kloridi	Cu	(Li)	Pb	mittaama)	(Mg)	Mn	
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C	mg/l	µg/l		
MBBR	11.8.2025	<5	50	11	3,7	51	77	1100	10	<0,02	270	3,6	15	70	6,3	<0,01	70	550	40	6	1,2	87	0,08	130	<0,02	20,3	23	91	
MBBR	12.8.2025		15	13	3,8				11		200	3,2	13						37	4,7	<1	88				20	77		
MBBR	13.8.2025		12	13	3,2				8,4		200	2,6	12						<30	3,5	<1	89				19,6	82		
MBBR	14.8.2025		96	11	3,8				8,9		350	2,9	13						<30	2,8	<1	86				19,3	73		
MBBR	18.8.2025		<10	11	4,3				11		210	<2	11						<30	4,4	<1	86				17,4	77		
MBBR	19.8.2025		84	10	4,1				11		390	2,6	12						39	4	<1	73				17,1	75		
MBBR	20.8.2025		59	7,9	3,8				12		310	<2	13						31	3	<1	52				16,1	76		
MBBR	21.8.2025		13	15	4				12		310	2,1	11						44	2	<1	88				15,3	80		
MBBR	25.8.2025		<10	11	3,1				12		370	3,6	18						44	3,6	<1	77				14,7	71		
MBBR	26.8.2025		10	9,5	4,2				12		270	2,3	17						<30	4,4	<1	73				14,3	65		
MBBR	27.8.2025		20	9,8	4,7				12		350	<2	14						43	3,7	<1	75				14	79		
MBBR	28.8.2025		<10	9,1	4				11		350	<2	14						41	4	1,2	68				13,6	72		
MBBR	1.9.2025		14	11	4,9				7,8		290	2,2	13						43	4,4	<1	77				13,9	59		
MBBR	2.9.2025	<5	52	11	4,3	54	96	1300								74	530	37	4,8		88	0,12	120	<0,02		24	85		
MBBR	2.9.2025		53	12	4				11		360	2,3	19						41	5,6	1	88				14	68		
MBBR	3.9.2025		10	12	3,9				9,8		210	<2	18						45	3,2	<1	87					71		
MBBR	4.9.2025		16	13	4,6				9,9		210	<2	15						44	5	1	89				14,3	78		
MBBR	8.9.2025		11	14	4,9				10		120	<2	13						39	2,4	<1	93				15	90		
MBBR	9.9.2025		17	14	5,3				11		180	<2	13						41	3,6	<1	94				15,1	66		
MBBR	10.9.2025		65	14	5,1				11		290	<2	16						43	4	<1	93				15,6	67		
MBBR	11.9.2025		89	14	4,9				11		290	<2	14						40	6,8	<1	93				15,5	96		
MBBR	15.9.2025		82	15	5,3				11		290	<2	12						39	3,8	<1	94				15	75		
MBBR	16.9.2025		29	14	5,1				11		190	<2	11						44	4	<1	94				14,7	76		
MBBR	17.9.2025		84	15	6,6				11		310	<2	7,9						40	3,8	<1	93				14,7	79		
MBBR	18.9.2025		56	14	5,2				11		210	<2	9,8						43	4,2	<1	95				14,9	91		
MBBR	22.9.2025		120	21	6				12		430	<2	11						<30	4,8	<1	93				12,5	88		
MBBR	23.9.2025		98	21	6,1				11		480	<2	8,8						38	2,4	<1	94				11,6	79		
MBBR	24.9.2025		61	22	6,1				11		530	<2	8,2						36	3,6	<1	92				10,3	77		
MBBR	25.9.2025		69	24	6,4				11		650	<2	10						32	3,4	<1	93				10,1	79		
MBBR	29.9.2025		78	20	4,7				12		850	<2	13						45	5,2	<1	91				10,2	75		
MBBR	30.9.2025		41	19	4,9				12		760	<2	17						42	4	<1	94				10,2	77		
MBBR	1.10.2025		28	18	5,5				12		760	<2	16						41	2,8	<1	96				9,9	72		
MBBR	2.10.2025		28	18	6,5				12		840	<2	12						38	4,4	<1	90				9,6	82		
MBBR	6.10.2025		30	15	4,1				15		910	<2	10						53	3,6	<1	86				8,5	64		
MBBR	7.10.2025		37	16	4,3				15		910	<2	9,7						56	5,2	<1	86				8,7	72		
MBBR	8.10.2025		22	20	4,3				8,7		900	<2	13						<30	3,6	<1	120				9,1	80		
MBBR	9.10.2025		<10	22	4,6				10		850	2,1	17						<30	4,8	<1	120				9,2	76		
MBBR	13.10.2025		210	16	4,7				10		1100	3,3	17						37	5,2	<1	96				8,3	85		
MBBR	14.10.2025		44	17	3,7				12		990	<2	11						38	4,4	<1	99				8	63		
MBBR	15.10.2025		54	18	3,7				9		1000	<2	10						34	4	<1	100				7,8	67		
MBBR	16.10.2025		33	19	3,6				10		960	2,2	13						32	4	<1	98				7,8	68		
MBBR	20.10.2025		33	19	3,7				9,9		1000	2,3	13						36	2,8	<1	98				7	73		

Liite 2e.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																								
		Elohopea										pi (lask.					Kadmium,					Kiintoainee				
		Alumiini,	Ammoniumt	Antimoni,	Arseeni,	Barium	Boori	Bromi	DOC	liukoinen	NO3, NO2,	Fosfaattifosf	Fosfori	Happi,	Happi,	Cd	Kalium	Kalsium,	hapenkulut	Kiintoaine	hehkutusjä	Kloridi	Kupari,	Litium	Lyijy,	Lämpötila
	Yksikkö	Al	ypyi	Sb	As	(Ba)	(B)	(Br)	mg/l	µg/l	NH4)	ori	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	(K)	Ca	s, CODCr	GF/C	ännös	mg/l	Cu	(Li)	Pb	(näytteenott
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l															µg/l	µg/l	µg/l	°C
MBBR	21.10.2025		31	19	2,9				10		1100	2,3	14						34	3,2	<1	95				6,9
MBBR	22.10.2025		78	21	3,4				9,6		1300	2,7	15						30	2,4	<1	95				7,1
MBBR	23.10.2025		120	20	3,6				9,7		1300	2,4	14						33	4	<1	99				7,5
MBBR	27.10.2025		39	20	4,1				9,2		1100	2,4	16						36	3,6	<1	99				7,5
MBBR	28.10.2025		22	23	3,3				9,4		1000	2,4	13						34	4	<1	100				7,7
MBBR	29.10.2025		56	24	2,9				8,8		1200	2,4	15						34	5,2	<1	100				7,7
MBBR	30.10.2025		19	24	2,7				8,5		1100	2,2	14						35	3,6	<1	100				7,2
MBBR	3.11.2025	5,8	120	26	4,3	57	98	1300	9,3	<0,02	1400	<2	25	91	11	<0,01	67	560	33	4,4	<1	93	0,2	120	<0,02	7
MBBR	4.11.2025		16	26	3,5				8,8		1100	2,6	44						30	11	2,4	94				7,2
MBBR	5.11.2025		75	24	4,3				9,4		1300	<2	43						<30	4	<1	96				7,1
MBBR	6.11.2025		19	27	2,9				10		1400	<2	20						31	4,6	<1	93				6,7
MBBR	10.11.2025		75	26	3				11		1600	<2	17						42	4,2	1,2	93				6,9
MBBR	11.11.2025		43	26	2,8				11		1500	<2	23						40	8	1,2	87				6,7
MBBR	12.11.2025		27	25	3,8				9,3		1400	<2	18						37	4,6	1,7	86				7
MBBR	13.11.2025		<10	23	3,4				10		1400	<2	21						38	4,8	1,6	87				7,2
MBBR	17.11.2025		31	23	2,8				11		1500	<2	15						36	5,1	<1	86				6,6
MBBR	18.11.2025		20	24	2,6				10		1500	<2	16						38	7,2	<1	87				6,4
MBBR	19.11.2025		67	23	2,6				11		1600	<2	17						<30	2,2	<1	86				6,7
MBBR	20.11.2025		110	23	2,9				10		1800	2,3	17						<30	6,4	<1	85				6
MBBR	24.11.2025		50	22	2,8				9,4		1700	2	15						<30	4,8	<1	88				7
MBBR	25.11.2025		42	22	2,9				10		1700	2,3	12						36	3,2	<1	87				7
MBBR	26.11.2025		88	22	2,6				11		1700	<2	13						38	4,6	<1	88				7
MBBR	27.11.2025		68	23	2,4				10		1600	2,1	12						<30	4,8	1,2	85				7
MBBR	1.12.2025		48	23	2,4				8,2		1600	<2	13						33	7,2	<1	85				6,5
MBBR	2.12.2025		49	21	2,3				9		1400	2,2	15						41	5	<1	87				6,8
MBBR	3.12.2025		30	20	2,5				7,6		1400	2,1	15						<30	6	1,2	88				7,1
MBBR	4.12.2025		49	19	2,4				8		1300	<2	16						31	5,1	<1	90				7,5
MBBR	8.12.2025		77	20	3				8,7		1500	<2	17						30	4,2	<1	95				6,6
MBBR	9.12.2025		98	21	2,6				8,2		1400	<2	17						33	4,8	<1	95				7,2
MBBR	10.12.2025		230	22	3,5				9,8		1600	<2	20						<30	5,4	1,4	90				7,2
MBBR	11.12.2025		92	22	2,7				8,3		1400	2,6	16						34	5	<1	87				7,2
MBBR	15.12.2025		15	22	1,9				9,7		1200	<2	14						<30	2,6	<1	91				7,2
MBBR	16.12.2025		140	20	2,5				9,5		1300	2,8	17						<30	4,8	<1	90				7,2
MBBR	17.12.2025		19	23	2				10		1200	2,1	14						31	4	<1	91				7
MBBR	18.12.2025		47	24	2,3				11		1300	2,3	14						39	3,8	<1	89				6,5
MBBR	22.12.2025		39	23	2				9		1200	2,3	16						33	3,4	<1	87				7,2
MBBR	23.12.2025		130	24	1,8				7,1		1400	<2	11						<30	1,1	<1	91				7,1
MBBR	24.12.2025		29	26	1,9				11		1200	<2	11						57	2,4	<1	91				7,3
MBBR	25.12.2025		110	26	2				7,1		1500	<2	10						38	210	190	90				6,9
MBBR	29.12.2025		53	19	2,6				8,1		1300	2,3	10						36	4,2	<1	77				7,3
MBBR	30.12.2025		28	23	2,6				8,1		1200	<2	11						<30	3	<1	77				7,2
MBBR	31.12.2025		130	23	2,1				8,5		1500	<2	9						33	3,2	<1	76				

		Nitraatti- ja Nitraattityppi Nitriittityppi																				
Liite 2e.	Parametri Yksikkö	Natrium	Nikkeli,	nitriittitypen	Nitraattityp	i (NO3-N),	Nitriittityppi	(NO2-N),	Rauta,		Sinkki	Strontium		Sulfidi	Syanidi,	Syanidi,	Syanidi,	Sähkönjoht	WAD-			
		(Na)	Ni	summa	pi	liukoinen	(NO2-N)	liukoinen	Fe	Sameus	(Zn)	(Sr)	Sulfaatti	(kokonais)	helposti	Syanidi,	Syanidi,	avuus	TOC	Typpi	syaniidi	pH
		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	
MBBR syöte	1.1.2025		16	8200	7200		960						1600					320	1,7	23000	<10	7,3
MBBR syöte	2.1.2025		16	8200	7300		970						1600					330	1,8	24000	<10	7,2
MBBR syöte	6.1.2025		16	8300	7300		980						1600					330	1,8	24000	<10	7,2
MBBR syöte	7.1.2025		16	8000	7100		950						1600					330	1,8	24000	13	7,2
MBBR syöte	8.1.2025		15	8200	7300		950						1700					330	1,7	23000	<10	7,3
MBBR syöte	9.1.2025		15	7600	6600		960						1700					320	1,7	21000	12	7,1
MBBR syöte	13.1.2025		15	7900	6900		1000						1800					330	1,5	24000	15	7,1
MBBR syöte	14.1.2025		15	7500	6600		950						1800		< 0,05			330	1,6	24000		7,2
MBBR syöte	15.1.2025		16	8900	7900		1000						1700		< 0,05			330	1,5	23000		7,1
MBBR syöte	16.1.2025		16	7900	6900		1000						1600		< 0,05			330	1,7	24000		7,1
MBBR syöte	20.1.2025		15	8000	7000		1000						1600		< 0,05			320	1,8	24000		7,2
MBBR syöte	21.1.2025		16	8400	7400		1000						1600		< 0,05			320	1,5	24000		7,1
MBBR syöte	22.1.2025		17	8100	7100		1000						1600		< 0,05			320	16	23000		7,2
MBBR syöte	23.1.2025		16	8200	7200		1000						1600		< 0,05			320	1,7	24000		7,2
MBBR syöte	27.1.2025		14	8200	7200		1000						1600		< 0,05			320	1,8	24000		7,2
MBBR syöte	28.1.2025		16	7300	6300		1000						1500		< 0,05			290	2	24000		7,3
MBBR syöte	29.1.2025		15	8300	7100		1100						1600		< 0,05			290	2	24000		7,2
MBBR syöte	30.1.2025		15	8600	7500		1100						1600		< 0,05			320	2	25000		7,1
MBBR syöte	3.2.2025		14	7800	6700		1100						1600		< 0,05			320	2,1	25000		7,1
MBBR syöte	4.2.2025		15	7400	6300		1100						1600		< 0,05			320	2	24000		7,4
MBBR syöte	5.2.2025		29	7900	6800		1100						1700		< 0,05			310	1,7	25000		7,1
MBBR syöte	6.2.2025		29	7500	6400		1100						1600		< 0,05			320	1,8	25000		7,1
MBBR syöte	10.2.2025		17	7400	6300		1100						1600		< 0,05			320	2,1	24000		7,1
MBBR syöte	11.2.2025		14	7100	6000		1100						1600		< 0,05			320	2	24000		7,2
MBBR syöte	12.2.2025		15	7300	6200		1100						1600		< 0,05			310	2	24000		7,2
MBBR syöte	13.2.2025		14	7900	6800		1100						1600		< 0,05			320	1,7	24000		7,3
MBBR syöte	17.2.2025		13	7600	6400		1100						1600		< 0,05			320	1,7	24000		7,2
MBBR syöte	18.2.2025		14	7200	6100		1100						1600		< 0,05			320	1,7	24000		7,2
MBBR syöte	19.2.2025		14	7900	6800		1100						1600		< 0,05			310	1,8	25000		7,2
MBBR syöte	20.2.2025		14	7700	6500		1100						1600		< 0,05			310	1,6	25000		7,2
MBBR syöte	24.2.2025		14	7900	6700		1200						1700		0,006			320	1,7	24000		7,1
MBBR syöte	25.2.2025		15	7200	6100		1100						1600		< 0,005			320	1,6	25000		7,3
MBBR syöte	26.2.2025		15	6900	5800		1000						1500		< 0,005			320	2,2	24000		7,2
MBBR syöte	27.2.2025		15	8200	7000		1200						1600		< 0,005			320	1,8	25000		7,2
MBBR syöte	3.3.2025		15	7400	6200		1200						1600		< 0,05			320	1,8	25000		7,2
MBBR syöte	4.3.2025		16	5800	4800		920						1600		< 0,05			330	1,9	24000		7,2
MBBR syöte	5.3.2025		15	7800	6500		1300						1600		< 0,05			3,3	2,2	24000		7,3
MBBR syöte	6.3.2025		13	7900	6600		1300						1600		< 0,05			330	1,8	24000		7,3
MBBR syöte	10.3.2025		14	7700	6500		1200						1600					330	1,8	25000	<10	7,2
MBBR syöte	11.3.2025		14	7800	6500		1200						1600					330	1,9	25000	<10	7,1
MBBR syöte	12.3.2025		14	8100	6700		1300						1600					330	1,5	25000	<10	7,3
MBBR syöte	13.3.2025		14	8000	6700		1400						1600					330	1,6	25000	<10	7,5

Liite 2e.	Parametri Yksikkö																					
		Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja nitriittitypen summa µg/l	Nitraattityp pi µg/l	Nitraattityppi i (NO3-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais) mg/l	Syanidi, helposti vapautuva mg/l	Syanidi, kokonais µg/l	Syanidi, kokonais- mg/l	Sähkönjoht avuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	WAD- syanidi µg/l	pH
MBBR syöte	17.3.2025		15	7700	6400		1200						1700					330	2,1	24000	<10	7,3
MBBR syöte	18.3.2025		18	7800	6500		1200						1600					330	1,9	25000	<10	7,2
MBBR syöte	19.3.2025		15	7500	6300		1200						1600					330	2,1	25000	<10	7,3
MBBR syöte	20.3.2025		15	8400	7100		1300						1600					330	2,1	25000	<10	7,2
MBBR syöte	24.3.2025		14	8100	6700		1300						1600					330	1,9	24000	<10	7,2
MBBR syöte	25.3.2025		15	7600	6300		1300						1600					330	2,1	26000	<10	7,4
MBBR syöte	26.3.2025		15	7500	6200		1300						1600					330	2,1	24000	<10	7,3
MBBR syöte	27.3.2025		14	7700	6400		1300						1600					320	2,8	27000	<10	7,2
MBBR syöte	31.3.2025		14	7400	6100		1300						1600					330	2,2	25000	<10	7,1
MBBR syöte	1.4.2025		13	7800	6500		1400						1600					330	2	24000	<10	7,2
MBBR syöte	2.4.2025		13	7500	6200		1300						1600					330	2,1	25000	<10	7,3
MBBR syöte	3.4.2025		14	7200	5900		1300						1700					330	1,9	25000	<10	7,3
MBBR syöte	7.4.2025		14	7600	6200		1300						1700					320	2	24000	<10	7,3
MBBR syöte	8.4.2025		13	7300	6000	6000	1300	1200					1600					330		24000	<10	7,3
MBBR syöte	9.4.2025		13	7400	6100		1300						1600					330	1,9	24000	<10	7,3
MBBR syöte	10.4.2025		14	7600	6300		1300						1600					330	1,8	24000	<10	7,2
MBBR syöte	14.4.2025		14	7400	6100		1300						1600					330	1,8	24000	<10	7,3
MBBR syöte	15.4.2025		14	7200	6000		1200						1600					330	1,8	24000	<10	7,3
MBBR syöte	16.4.2025		15	7100	5900		1200						1600					330	1,6	24000	<10	7,4
MBBR syöte	17.4.2025		12	7500	6200		1300						1600					320	1,6	26000	<10	7,4
MBBR syöte	21.4.2025		12	7200	6000		1200						1500					320	1,6	25000	<10	7,3
MBBR syöte	22.4.2025		12	7500	6300		1200						1600					320	1,6	23000	<10	7,4
MBBR syöte	23.4.2025		14	7500	6300		1200						1600					320	1,6	24000	<10	7,2
MBBR syöte	24.4.2025		15	7400	6200		1200						1600					320	1,8	25000	<10	7,3
MBBR syöte	28.4.2025		15	7700	6500		1200						1600					320	1,9	23000	<10	7,3
MBBR syöte	29.4.2025		13	7100	6000		1200						1600					320	2,1	23000	<10	7,3
MBBR syöte	30.4.2025		14	6900	5700		1200						1600					320	1,6	23000	<10	7,5
MBBR syöte	1.5.2025		13	6900	5700		1200						1600					320	1,9	23000	<10	7,4
MBBR syöte	5.5.2025		14	7400	6300		1100						1500					310	1,9	23000	<10	7,3
MBBR syöte	6.5.2025		14	7300	6200		1200						1500					310	1,8	23000	<10	7,5
MBBR syöte	7.5.2025		14	7600	6500		1200						1600					310	1,9	24000	<10	7,6
MBBR syöte	8.5.2025		14	7200	6100		1100						1500					310	1,7	22000	<10	7,6
MBBR syöte	12.5.2025		13	7400	6400		1100						1500					310	1,9	22000	<10	7,6
MBBR syöte	13.5.2025		13	7400	6300		1100						1500					4	2,1	22000	<10	7
MBBR syöte	14.5.2025		15	7100	6100		1100						1500					310	1,9	22000	<10	7,7
MBBR syöte	15.5.2025	140	16	7600	6600	6500	1000	1000	23	0,22	2,2	2600	1500			<10		310	1,7	22000	<10	7,7
MBBR syöte	19.5.2025		15	7000	6000		1000						1500					310	1,6	22000	<10	7,7
MBBR syöte	20.5.2025		12	7600	6600		1100						1500					310	1,8	22000	<10	7,7
MBBR syöte	21.5.2025		11	8000	6900		1100						1500					310	1,8	22000	<10	7,8
MBBR syöte	22.5.2025		14	8200	7100		1000						1500					310	1,5	23000	<10	7,8
MBBR syöte	26.5.2025		14	7600	6600		1000						1500					310	1,6	22000	<10	7,8
MBBR syöte	27.5.2025		14	7600	6700		970						1500					310	1,7	21000	<10	7,8

Liite 2e.	Parametri Yksikkö																					
		Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja nitriittitypen summa µg/l	Nitraattityp pi µg/l	Nitraattityppi i (NO3-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais) mg/l	Syanidi, helposti vapautuva mg/l	Syanidi, kokonais µg/l	Syanidi, kokonais- mg/l	Sähkönjoht avuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	WAD- syanidi µg/l	pH
MBBR syöte	28.5.2025		13	7500	6600		970						1700					310	1,8	20000	<10	7,7
MBBR syöte	29.5.2025		12	6500	5500		980						1800					310	1,9	21000	<10	7,8
MBBR syöte	2.6.2025		12	6500	5500		960						1800					310	1,9	22000	<10	7,8
MBBR syöte	3.6.2025		12	6900	5900		960						1700					310	1,4	20000	<10	7,8
MBBR syöte	4.6.2025		9,6	6500	5600		900						1700					310	1,4	21000	<10	7,8
MBBR syöte	5.6.2025		12	6500	5600		950						1700					310	1,3	21000	<10	7,8
MBBR syöte	9.6.2025		12	6700	5800		910						1600					310	1,9	22000	<10	7,7
MBBR syöte	10.6.2025		11	6600	5700		920						1700					310	1,9	21000	<10	7,8
MBBR syöte	11.6.2025		10	6500	5600		940						1700					300	1,7	20000	<10	7,8
MBBR syöte	12.6.2025		10	6600	5600		910						1700					310	1,9	20000	<10	7,7
MBBR syöte	16.6.2025		15	6600	5700		900						1600					300	1,8	20000	<10	7,8
MBBR syöte	17.6.2025		12	6800	5900		900						1600					300	1,5	20000	<10	7,6
MBBR syöte	18.6.2025		12	6900	6000		910						1600					300	1,4	20000	<10	7,8
MBBR syöte	19.6.2025		9,3	6300	5400		880						1700					300	1,3	21000	<10	7,7
MBBR syöte	23.6.2025		9,2	6400	5500		860						1700					300	1,5	19000	<10	7,6
MBBR syöte	24.6.2025		12	6400	5600		850						1700					300	1,8	20000	<10	7,7
MBBR syöte	25.6.2025		13	7000	6200		830						1600					290	1,6	20000	<10	7,7
MBBR syöte	26.6.2025		12	7000	6100		840						1600					290	1,5	19000	<10	7,6
MBBR syöte	30.6.2025		8,9	6700	5900		840						1600					300	1,3	19000	<10	7,8
MBBR syöte	1.7.2025		9,9	7100	6300		850						1600					280	1,4	19000	<10	7,8
MBBR syöte	2.7.2025		8,9	7000	6200		820						1600					300	2	18000	<10	8,1
MBBR syöte	3.7.2025		10	6900	6000		820						1600					300	1,5	18000	<10	7,8
MBBR syöte	7.7.2025		11	6700	6000		770						1600					300	1,6	18000	<10	7,8
MBBR syöte	8.7.2025		12	7100	6300		760						1700					290	1,8	18000	<10	7,8
MBBR syöte	9.7.2025		10	6900	6100		730						1600					290	1,6	18000	<10	7,8
MBBR syöte	10.7.2025		10	6800	6000		780						1600					290	1,5	18000	<10	7,9
MBBR syöte	14.7.2025		9,4	7000	6200		780						1600					300	2,1	19000	<10	7,8
MBBR syöte	15.7.2025		10	6900	6200		750						1600					290	1,9	18000	<10	7,9
MBBR syöte	16.7.2025		11	7000	6200		770						1700					290	1,6	20000	<10	7,8
MBBR syöte	17.7.2025		9,9	6900	6100		790						1700					300	1,6	19000	<10	7,8
MBBR syöte	21.7.2025		9,9	6700	5900		780						1700					300	1,7	18000	<10	7,8
MBBR syöte	22.7.2025		10	7100	6300		800						1600					290	2	18000	<10	7,8
MBBR syöte	23.7.2025		10	6800	6000		820						1700					290	2	18000	<10	7,7
MBBR syöte	24.7.2025		9,3	7200	6300		840						1700					280	1,6	18000	<10	7,8
MBBR syöte	28.7.2025		9,4	7200	6400		820						1700					290	1,2	17000	<10	7,8
MBBR syöte	29.7.2025		9,4	7200	6400		810						1700					290	1,2	18000	<10	7,8
MBBR syöte	30.7.2025		9,1	7200	6300		820						1600					280	1,7	18000	<10	7,8
MBBR syöte	31.7.2025		8,6	6900	6000		820						1600					300	1,2	15000	<10	7,7
MBBR syöte	4.8.2025		8,8	7000	6100		870						1600					300	1,6	15000	<10	7,8
MBBR syöte	5.8.2025		9,3	7000	6100		850						1600					300	1,8	15000	<10	7,8
MBBR syöte	6.8.2025		9	7100	6200		870						1600					300	1,8	16000	<10	7,8
MBBR syöte	7.8.2025		8,8	7200	6300		910						1600					300	1,6	16000	<10	7,8

		Nitraatti- ja Nitraattityppi Nitriittityppi																			Syanidi,				Sähkönjoht				WAD-	
Liite 2e.	Parametri	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	nitriittitypen summa	Nitraattityppi	i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	(NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	avuus	TOC	Typpi	syanidi	pH								
	Yksikkö	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l									
MBBR syöte	11.8.2025	140	10	6800	6000	6000	870	870	12	1,5	0,63	2100	1600			<10		300	1,7	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	12.8.2025		9	6900	6000		860						1600					290	2,1	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	13.8.2025		11	6600	5700		860						1600					300	2,1	17000	<10	7,8								
MBBR syöte	14.8.2025		7,5	7100	6200		880						1600					310	1,6	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	18.8.2025		9,6	6800	6000		770						1600					300	1,7	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	19.8.2025		5,7	6000	5100		900						1700					310	1,6	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	20.8.2025		7,5	6100	5200		840						1700					310	2	16000	<10	7,9								
MBBR syöte	21.8.2025		9,7	7500	6600		930						1600					300	1,8	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	25.8.2025		7,8	6700	5700		1000						1600					300	1,9	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	26.8.2025		7,7	6800	5800		1000						1600					310	2	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	27.8.2025		10	6900	5900		1000						1600					310	2,2	17000	<10	7,8								
MBBR syöte	28.8.2025		7,4	7000	5900		1100						1700					310	1,8	15000	<10	7,8								
MBBR syöte	1.9.2025		8,5	7000	5900		1100						1600					310	1,8	16000	<10	7,6								
MBBR syöte	2.9.2025		9	6500	5400		1100						1600					310	1,6	16000	<10	7,7								
MBBR syöte	3.9.2025		10	7200	6100		1200						1600					310	1,9	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	4.9.2025		9,4	7600	6300		1200						1600					310	1,7	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	8.9.2025		9,1	7300	6000		1200						1600					310	1,8	16000	<10	7,7								
MBBR syöte	9.9.2025		10	7500	6100		1400						1600					310	2,1	17000	<10	7,8								
MBBR syöte	10.9.2025		9,8	7600	6200		1300						1600					310	2,2	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	11.9.2025		10	7700	6400		1400						1600					310	1,9	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	15.9.2025		9,2	7500	6200		1300						1600					310	1,6	17000	<10	7,8								
MBBR syöte	16.9.2025		9,4	8100	6600		1400						1600					310	1,6	17000	<10	7,7								
MBBR syöte	17.9.2025		9,5	7700	6200		1400						1600					310	2,3	17000	<10	7,7								
MBBR syöte	18.9.2025		10	8000	6600		1400						1600					310	1,8	17000	<10	7,8								
MBBR syöte	22.9.2025		10	7600	6300		1300						1600					310	1,8	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	23.9.2025		14	7500	6200		1300						1600					300	2,1	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	24.9.2025		10	8000	6500		1500						1600					310	2,1	16000	<10	7,9								
MBBR syöte	25.9.2025		12	8300	6900		1500						1600					310	1,7	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	29.9.2025		10	7800	6300		1500						1600					310	1,5	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	30.9.2025		9,9	8000	6400		1600						1600					310	2	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	1.10.2025		9,8	7700	6100		1600						1600					310	1,8	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	2.10.2025		9	8000	6400		1600						1600					310	2	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	6.10.2025		9,2	7200	5600		1500						1600					310	2	34000	<10	7,9								
MBBR syöte	7.10.2025		9	7000	5500		1500						1700					310	2,1	16000	<10	7,9								
MBBR syöte	9.10.2025		13	8500	6800		1600						1500					310	1,6	16000	<10	7,9								
MBBR syöte	9.10.2025		10	8500	6800		1600						1600					310	2,1	16000	<10	7,9								
MBBR syöte	13.10.2025		9,1	7400	5800		1600						1600					310	1,6	16000	<10	7,7								
MBBR syöte	14.10.2025		9,9	8200	6400		1800						1600					310	2,2	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	15.10.2025		9,6	8800	6800		1900						1600					310	2,2	16000	<10	7,8								
MBBR syöte	16.10.2025		9,8	8400	6500		1800						1600					310	2	17000	<10	7,9								
MBBR syöte	20.10.2025		12	7900	6200		1700						1600					310	2,1	17000	<10	7,8								
MBBR syöte	21.10.2025		12	8400	6500		1900						1600					310	2	16000	<10	7,8								

		Nitraatti- ja Nitraattityppi																			Nitriittityppi				Syanidi,				Sähkönjoht				WAD-	
Liite 2e.	Parametri	Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	nitriittitypen summa	Nitraattityppi	i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	(NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Sameus	Sinkki (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	avuus	TOC	Typpi	syaniidi	pH												
	Yksikkö	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l													
MBBR syöte	22.10.2025		12	7800	6000		1800						1600					310	1,8	16000	<10	8												
MBBR syöte	23.10.2025		12	8800	6900		1900						1600					310	1,9	16000	<10	7,9												
MBBR syöte	27.10.2025		13	8400	6500		1800						1600					310	1,8	16000	<10	7,8												
MBBR syöte	28.10.2025		16	7800	6000		1700						1600					300	1,8	17000	<10	7,8												
MBBR syöte	29.10.2025		15	8600	6700		1900						1600					310	1,8	16000	<10	7,7												
MBBR syöte	30.10.2025		15	8700	6900		1900						1600					300	1,8	16000	<10	7,8												
MBBR syöte	3.11.2025	160	19	8900	7100	7000	1800	1800	56	0,75	0,97	2200	1600			<10		300	2	16000	<10	7,7												
MBBR syöte	4.11.2025		17	8700	6900		1800						1600					300	1,8	16000	<10	7,9												
MBBR syöte	5.11.2025		14	8900	7000		1900						1600					310	1,3	16000	<10	7,9												
MBBR syöte	6.11.2025		17	8900	7000		1900						1600					310	1,5	16000	<10	7,9												
MBBR syöte	10.11.2025		16	9100	7100		1900						1600					310	2,2	16000	<10	7,8												
MBBR syöte	11.11.2025		13	8400	6500		1900						1700					310	2,3	16000	<10	7,8												
MBBR syöte	12.11.2025		13	8900	6800		2200						1700					310	2	16000	<10	7,7												
MBBR syöte	13.11.2025		13	9300	7100		2200						1700					310	1,9	16000	<10	7,8												
MBBR syöte	17.11.2025		12	8100	6200		1900						1700					300	1,9	16000	<10	7,8												
MBBR syöte	18.11.2025		15	9200	7100		2100						1700					310	2,2	17000	<10	7,6												
MBBR syöte	19.11.2025		14	9300	7100		2100						1700					310	2,2	17000	<10	7,7												
MBBR syöte	20.11.2025		14	9200	6900		2200						1800					310	1,8	18000	<10	7,6												
MBBR syöte	24.11.2025		15	8800	6900		1900						1700					320	5,2	17000	<10	7,5												
MBBR syöte	25.11.2025		16	9000	7100		2000						1700					320	2,6	19000	<10	7,5												
MBBR syöte	26.11.2025		15	9500	7300		2100						1700					320	1,9	17000	<10	7,4												
MBBR syöte	27.11.2025		13	9200	7100		2100						1700					320	1,9	18000	<10	7,3												
MBBR syöte	1.12.2025		15	9100	7100		2000						1700					320	1,4	17000	<10	7,4												
MBBR syöte	2.12.2025		14	9000	6900		2100						1700					320	2,3	17000	<10	8,1												
MBBR syöte	3.12.2025		15	9300	7100		2100						1700					320	2,2	17000	<10	7,6												
MBBR syöte	4.12.2025		14	9100	7000		2100						1700					320	1,5	18000	<10	7,4												
MBBR syöte	8.12.2025		14	7400	5800		1600						1700					320	1,8	17000	<10	7,3												
MBBR syöte	9.12.2025		12	8900	7000		2000						1700					320	1,8	18000	<10	7,3												
MBBR syöte	10.12.2025		12	9000	7000		2000						1700					320	2,5	17000	<10	7,3												
MBBR syöte	11.12.2025		12	8900	6900		1900						1700					320	1,9	17000	<10	7,3												
MBBR syöte	15.12.2025		9,6	8700	6600		2000						1700					320	1,8	18000	<10	7,2												
MBBR syöte	16.12.2025		13	8700	6700		2000						1700					320	1,6	17000	<10	7,3												
MBBR syöte	17.12.2025		12	8300	6400		1900						1800					320	2,6	18000	<10	7,8												
MBBR syöte	18.12.2025		11	8600	6600		2000						1700					320	2,9	17000	<10	7,5												
MBBR syöte	22.12.2025		17	9200	7300		1900						1600					310	1,6	18000	<10	7,4												
MBBR syöte	23.12.2025		14	9000	7100		1900						1700					310	2,2	17000	<10	7,3												
MBBR syöte	24.12.2025		14	9000	7100		1900						1700					310	2,2	18000	<10	7,2												
MBBR syöte	25.12.2025		14	9200	7300		1900						1600					310	2,1	18000	<10	7,3												
MBBR syöte	29.12.2025		10	8600	6700		1900						1700					320	1,9	18000	<10	7,3												
MBBR syöte	30.12.2025		15	9000	7200		1800						1600					300	2	18000	<10	7,4												
MBBR syöte	31.12.2025		14	9000	7100		1900						1600					310	1,6	19000	<10	7,5												

Liite 2e.	Parametri Yksikkö																						
		Nitraatti- ja				Nitraattitypp		Nitriittityppi								Syanidi,						WAD-	
		Natrium (Na)	Nikkeli, Ni	nitriittitypen summa	Nitraattityp pi	i (NO3-N), liukoinen	Nitriittityppi (NO2-N)	(NO2-N), liukoinen	Rauta, Fe	Sameus (Zn)	Strontium (Sr)	Sulfaatti	Sulfidi (kokonais)	helposti vapautuva	Syanidi, kokonais	Syanidi, kokonais-	Sähkönjoht avuus	TOC	Typpi	syanidi	pH		
		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l			
MBBR	1.1.2025		17	3400	3100		300					1600					310	11	4000	<10	6,9		
MBBR	2.1.2025		16	3300	3000		310					1700					310	11	4200	<10	7		
MBBR	6.1.2025		16	3300	3000		300					1700					320	11	4200	<10	7		
MBBR	7.1.2025		16	3400	3100		300					1600					320	11	4200	<10	7		
MBBR	8.1.2025		16	3600	3300		280					1600					320	11	4000	<10	7,1		
MBBR	9.1.2025		16	3400	3100		290					1600					310	12	4200	<10	7		
MBBR	13.1.2025		16	3500	3200		280					1700					320	11	4200	<10	7		
MBBR	14.1.2025		16	3400	3100		230					1800		< 0,05			310	11	4300		7		
MBBR	15.1.2025		17	3900	3700		280					1700		< 0,05			310	12	4200		7		
MBBR	16.1.2025		16	3400	3100		270					1600		< 0,05			320	12	4200		7		
MBBR	20.1.2025		16	3600	3300		280					1600		< 0,05			310	11	4400		7		
MBBR	21.1.2025		17	3900	3600		250					1600	<0,02	< 0,05			310	11	4700		7		
MBBR	22.1.2025		18	3500	3300		200					1600		< 0,05			310	25	3800		7		
MBBR	23.1.2025		17	3800	3600		220					1600		< 0,05			310	13	4500		7		
MBBR	27.1.2025		17	3500	3300		180					1600		< 0,05			310	12	3900		7,1		
MBBR	28.1.2025		16	3200	3000		200					1600		< 0,05			280	12	4200		7,1		
MBBR	29.1.2025		16	3500	3300		200					1600		< 0,05			280	11	4000		7		
MBBR	30.1.2025		15	3800	3600		210					1600		< 0,05			310	11	4100		7		
MBBR	3.2.2025		15	3500	3300		190					1500		< 0,05			310	11	4800		6,9		
MBBR	4.2.2025		15	3400	3200		190					1600		< 0,05			310	11	4400		7,2		
MBBR	5.2.2025		31	3300	3200		130					1700		< 0,05			300	11	4000		7		
MBBR	6.2.2025		30	2900	2800		120					1600		< 0,05			300	9,4	3700		6,9		
MBBR	10.2.2025		17	2900	2800		110					1600		< 0,05			310	9,7	3700		7,1		
MBBR	11.2.2025		15	2700	2600		120					1600		< 0,05			300	9,3	3500		7		
MBBR	12.2.2025		16	2900	2800		110					1600		< 0,05			300	9,4	3700		7		
MBBR	13.2.2025		16	3100	3000		110					1600		< 0,05			310	11	3700		7,3		
MBBR	17.2.2025		16	2600	2500		100					1600		< 0,05			310	12	3300		7		
MBBR	18.2.2025	170	16	2700	2600	2500	96	36	780	1	6,3	2100	1600	< 0,05		< 0,05	300	11	3500		6,9		
MBBR	19.2.2025		15	2900	2800		97					1600		< 0,05			300	10	3600		7		
MBBR	20.2.2025		15	2800	2700		110					1600		< 0,05			300	10	3600		6,9		
MBBR	24.2.2025		16	2800	2700		100					1600		< 0,005			310	10	3500		6,9		
MBBR	25.2.2025		15	2600	2500		76					1600		< 0,005			310	10	3400		7,1		
MBBR	26.2.2025		15	2700	2600		120					1600		< 0,005			300	11	3400		7		
MBBR	27.2.2025		17	2900	2800		82					1600		< 0,005			310	11	3300		7		
MBBR	3.3.2025		18	2700	2600		98					1700		< 0,05			310	13	3400		6,9		
MBBR	4.3.2025		18	3000	2900		80					1600		< 0,05			310	12	3700		7		
MBBR	5.3.2025		16	3000	2900		97					1600		< 0,05			310	12	3400		7,1		
MBBR	6.3.2025		16	3000	2900		88					1600		< 0,05			310	12	3400		7		
MBBR	10.3.2025		16	3100	3100		75					1700					320	12	3800	<10	7		
MBBR	11.3.2025		17	3100	3000		60					1600					320	13	3700	<10	6,9		
MBBR	12.3.2025		16	3100	3000		74					1700					320	11	3600	<10	7		
MBBR	13.3.2025		16	2900	2800		72					1600					320	10	3600	<10	7		

Liite 2e.	Parametri Yksikkö																					
		Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja nitriittitypen summa µg/l	Nitraattityp pi µg/l	Nitraattityppi i (NO3-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais) mg/l	Syanidi, helposti vapautuva mg/l	Syanidi, kokonais µg/l	Syanidi, kokonais- mg/l	Sähkönjoht avuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	WAD- syanidi µg/l	pH
MBBR	17.3.2025		0,83	2200	2100		64						1600					310	15	5100	<10	7,2
MBBR	18.3.2025		17	2100	2000		58						1700					320	16	6800	<10	7
MBBR	19.3.2025		17	2900	2900		54						1600					320	12	3500	<10	7,1
MBBR	20.3.2025		18	2900	2900		<2						1700					320	15	4400	<10	7
MBBR	24.3.2025		17	2800	2700		83						1600					320	11	3200	<10	7
MBBR	25.3.2025		18	2200	2100		55						1700					310	14	4600	<10	7,1
MBBR	26.3.2025		16	1800	1800		48						1600					320	14	10000	<10	7
MBBR	27.3.2025		16	2600	2600		3,2						1600					310	12	4800	<10	6,9
MBBR	31.3.2025		17	2700	2600		35						1600					320	8,8	3300	<10	7
MBBR	1.4.2025		15	2300	2300		6,5						1700					320	9,7	2800	<10	7
MBBR	2.4.2025		13	2500	2400		60						1600					310	7,9	3000	<10	7,1
MBBR	3.4.2025		15	2300	2300		60						1700					310	10	2900	<10	7,2
MBBR	7.4.2025		15	2200	2200		24						1700					310	12	2900	<10	7
MBBR	8.4.2025		15	1900	1900		50						1700					320	12	2800	<10	6,9
MBBR	9.4.2025		17	2300	2300		14						1700					320	12	2600	<10	7,1
MBBR	10.4.2025		17	2500	2500		57						1600					310	13	3700	<10	6,9
MBBR	14.4.2025		16	2100	2100		24						1600					320	11	2700	<10	7
MBBR	15.4.2025		16	2200	2200		39						1600					320	10	2800	<10	7,1
MBBR	16.4.2025		17	2200	2100		50						1600					310	11	2900	<10	7,2
MBBR	17.4.2025		14	2200	2200		4,7						1600					310	10	2600	<10	7,2
MBBR	21.4.2025		13	2200	2200		43						1600					310	10	2600	<10	7,1
MBBR	22.4.2025		13	2300	2200		41						1600					310	11	2700	<10	7,2
MBBR	23.4.2025		14	2200	2200		59						1700					310	10	2800	<10	7
MBBR	24.4.2025		15	2200	2100		61						1600					310	10	2900	<10	7
MBBR	28.4.2025		16	2100	2100		61						1600					310	11	3000	<10	7,3
MBBR	29.4.2025		14	2000	1900		73						1600					310	11	2700	<10	7
MBBR	30.4.2025		16	1900	1900		38						1600					310	9,9	2300	<10	7,1
MBBR	1.5.2025		15	2100	2100		36						1600					310	9,5	2100	<10	7,1
MBBR	5.5.2025		16	2000	2000		59						1500					300	10	2200	<10	7,1
MBBR	6.5.2025		14	2000	1900		79						1600					300	11	2500	<10	7
MBBR	7.5.2025		15	1900	1800		69						1600					300	12	2400	<10	7,3
MBBR	8.5.2025		15	1700	1700		41						1600					300	11	2100	<10	7,2
MBBR	12.5.2025		13	2000	1900		77						1500					300	12	2700	<10	7,2
MBBR	13.5.2025		13	1800	1800		66						1500					290	12	2400	<10	7
MBBR	14.5.2025		15	2000	1900		77						1500					290	11	2300	<10	7
MBBR	15.5.2025	140	16	1900	1900	1900	73	73	960	0,64	6	2400	1400			<10		290	11	2300	<10	7,1
MBBR	19.5.2025		14	1600	1600		57						1500					300	11	2400	<10	6,9
MBBR	20.5.2025		14	1400	1300		53						1500					300	11	1700	<10	7,1
MBBR	21.5.2025		13	1900	1800		54						1500					300	12	2100	<10	7,1
MBBR	22.5.2025		15	2400	2300		68						1500					300	11	2700	<10	7,3
MBBR	26.5.2025		14	1700	1700		<2						1500					300	10	2000	<10	7,2
MBBR	27.5.2025		15	1300	1300		45						1500					300	12	1800	<10	7,2

Liite 2e.	Parametri Yksikkö																					
		Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja nitriittitypen summa µg/l	Nitraattitypp pi µg/l	Nitriittityppi i (NO3-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais) mg/l	Syanidi, helposti vapautuva mg/l	Syanidi, kokonais µg/l	Syanidi, kokonais- µg/l	Sähkönjoht avuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	WAD- syaniidi µg/l	pH
MBBR	28.5.2025		14	1300	1300		15						1700					300	11	1700	<10	7,1
MBBR	29.5.2025		15	1700	1600		99						1700					300	5,1	2100	<10	7,1
MBBR	2.6.2025		12	1400	1300		85						1800					300	5,9	2000	<10	7
MBBR	3.6.2025		10	1600	1600		70						1700					300	3,2	1800	<10	7,1
MBBR	4.6.2025		10	1200	1100		75						1700					300	5,6	1500	<10	7,1
MBBR	5.6.2025		13	1000	950		89						1700					290	7,5	1400	<10	7
MBBR	9.6.2025		16	4600	4600		10						1600					300	2,1	4800	<10	7,2
MBBR	10.6.2025		5,5	750	700		54						1700					300	8,9	1100	<10	7,3
MBBR	11.6.2025		10	660	580		79						1700					290	3,2	1000	<10	7,2
MBBR	12.6.2025		10	530	470		62						1700					290	5,3	800	<10	7,3
MBBR	16.6.2025		14	640	550		89						1600					290	9,3	1000	<10	7,2
MBBR	17.6.2025		12	500	410		91						1600					290	6,9	930	<10	7,1
MBBR	18.6.2025		12	560	460		97						1600					290	8,7	960	<10	9
MBBR	19.6.2025		11	460	400		59						1700					290	6,9	850	<10	7,1
MBBR	23.6.2025		10	450	360		88						1700					290	9,6	440	<10	7,1
MBBR	24.6.2025		11	330	260		67						1700					290	5,2	710	<10	7,2
MBBR	25.6.2025		13	360	300		68						1700					280	7,4	740	<10	7,2
MBBR	26.6.2025		13	440	380		66						1600					280	2,4	720	<10	7
MBBR	30.6.2025		9,4	380	300		74						1600					280	8,1	750	<10	7,2
MBBR	1.7.2025		9,9	390	310		76						1600					290	8,1	720	<10	7,4
MBBR	2.7.2025		9,7	370	300		72						1600					290	8,8	660	<10	8,1
MBBR	3.7.2025		11	420	340		89						1300					290	8,3	710	<10	7,3
MBBR	7.7.2025		12	500	390		110						1700					290	9,1	870	<10	7,2
MBBR	8.7.2025		11	570	450		120						1700					290	13	980	<10	7,2
MBBR	9.7.2025		12	560	460		100						1600					280	9,2	1000	<10	7,2
MBBR	10.7.2025		11	520	400		110						1600					280	8,5	920	<10	7,2
MBBR	14.7.2025		9,3	410	310		110						1700					290	8,9	720	<10	7,2
MBBR	15.7.2025		8,9	320	220		95						1700					280	6,9	670	<10	7,1
MBBR	16.7.2025		11	420	310		110						1700					280	8,2	830	<10	7,2
MBBR	17.7.2025		9,1	490	360		130						1700					290	8,6	950	<10	7,1
MBBR	21.7.2025		9	220	150		70						1700					290	8,2	560	<10	7
MBBR	22.7.2025		8,4	240	170		63						1700					280	6,8	580	<10	7,3
MBBR	23.7.2025		8,9	71	47		24						1700					280	8,8	450	<10	7,3
MBBR	24.7.2025		11	180	130		53						1700					280	7,4	430	<10	7,1
MBBR	28.7.2025		8,4	200	130		64						1800					290	7,5	570	<10	7,2
MBBR	29.7.2025		8,7	220	160		61						1700					280	7,8	650	<10	7,3
MBBR	30.7.2025		13	200	140		67						1600					280	9,4	600	<10	7,2
MBBR	31.7.2025		8	180	130		52						1600					300	8,1	530	<10	7,2
MBBR	4.8.2025		7,6	94	56		38						1700					290	11	400	<10	7,3
MBBR	5.8.2025		8,3	140	100		43						1600					290	10	490	<10	7,4
MBBR	6.8.2025		7,8	140	100		41						1600					290	10	490	<10	7,2
MBBR	7.8.2025		7,6	75	50		25						1600					290	10	390	<10	7,2

Liite 2e.	Parametri Yksikkö	Nitraatti- ja Nitraattityppi Nitriittityppi Syanidi,																				
		Natrium	Nikkeli,	nitriittitypen	Nitraattityp	i (NO3-N),	Nitriittityppi	(NO2-N),	Rauta,		Sinkki	Strontium		Sulfidi	helposti	Syanidi,	Syanidi,	Sähkönjoht		WAD-		
		(Na)	Ni	summa	pi	liukoinen	(NO2-N)	liukoinen	Fe	Sameus	(Zn)	(Sr)	Sulfaatti	(kokonais)	vapautuva	kokonais	kokonais-	avuus	TOC	Typpi	syanidi	pH
		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	
MBBR	11.8.2025	140	9,4	220	150	150	76	74	740	0,92	5,2	2000	1600			<10		290	11	600	<10	7,2
MBBR	12.8.2025		8,4	180	130		57						1600					290	11	500	<10	7,2
MBBR	13.8.2025		9,4	190	120		67						1600					290	8,4	540	<10	7,2
MBBR	14.8.2025		7,7	250	170		79						1600					300	9	660	<10	7,2
MBBR	18.8.2025		10	200	130		68						1600					300	11	520	<10	7,2
MBBR	19.8.2025		8,8	310	210		100						1600					300	12	720	<10	7,2
MBBR	20.8.2025		9,3	250	160		84						1700					300	12	650	<10	7,3
MBBR	21.8.2025		9,1	300	210		92						1600					300	12	650	<10	7,3
MBBR	25.8.2025		21	360	230		130						1700					300	12	750	<10	7,1
MBBR	26.8.2025		8,3	260	180		79						1700					300	12	710	<10	7,3
MBBR	27.8.2025		10	330	230		100						1700					300	11	750	<10	7,3
MBBR	28.8.2025		8,5	340	240		110						1700					300	11	690	<10	7,4
MBBR	1.9.2025		8,7	280	180		100						1700					300	8,1	630	<10	7,1
MBBR	2.9.2025	140	11	280	190			100	740	1,2	5,9	2200	1600			<10		300	11	660	<10	6,9
MBBR	2.9.2025		9,3	310	200		100						1600					300	11	670	<10	7,3
MBBR	3.9.2025		9,6	200	110		82						1600					300	10	490	<10	7,1
MBBR	4.9.2025		8,7	190	110		82						1600					300	10	490	<10	7,2
MBBR	8.9.2025		11	110	65		41						1600					300	10	480	<10	7,3
MBBR	9.9.2025		9,5	160	93		64						1600					300	11	510	<10	7,4
MBBR	10.9.2025		9,4	220	140		78						1600					300	12	640	<10	7,3
MBBR	11.9.2025		10	200	120		81						1600					300	12	620	<10	7,3
MBBR	15.9.2025		8,7	210	130		86						1600					300	11	640	<10	7,4
MBBR	16.9.2025		8,4	160	88		71						1600					300	12	550	<10	7,2
MBBR	17.9.2025		9,5	230	140		88						1600					310	11	690	<10	7,2
MBBR	18.9.2025		9,8	150	69		76						1600					300	11	550	<10	7,3
MBBR	22.9.2025		11	310	150		160						1600					300	12	810	<10	7,4
MBBR	23.9.2025		11	380	170		210						1600					290	12	830	<10	7,3
MBBR	24.9.2025		11	470	180		290						1600					300	12	880	<10	7,3
MBBR	25.9.2025		12	580	260		330						1600					300	11	950	<10	7,3
MBBR	29.9.2025		11	770	390		380						1600					310	12	1200	<10	7,4
MBBR	30.9.2025		11	720	360		350						1600					300	12	1200	<10	7,4
MBBR	1.10.2025		9,9	730	360		370						1600					300	12	1100	<10	7,4
MBBR	2.10.2025		10	810	440		370						1600					300	12	1200	<10	7,4
MBBR	6.10.2025		10	880	540		340						1600					300	15	1300	<10	7,3
MBBR	7.10.2025		10	870	570		300						1700					310	15	1200	<10	7,5
MBBR	8.10.2025		10	880	620		260						1500					300	8,7	1200	<10	7,4
MBBR	9.10.2025		11	840	590		250						1500					300	10	1200	<10	7,6
MBBR	13.10.2025		10	930	640		280						1600					310	10	1500	<10	7,3
MBBR	14.10.2025		10	950	660		290						1700					310	12	1400	<10	7,4
MBBR	15.10.2025		9,2	960	680		280						1600					310	9,4	1300	<10	7,3
MBBR	16.10.2025		9,7	930	660		280						1600					310	10	1300	<10	7,5
MBBR	20.10.2025		12	1000	710		310						1700					310	10	1500	<10	7,3

Liite 2e.	Parametri Yksikkö																					
		Natrium (Na) mg/l	Nikkeli, Ni µg/l	Nitraatti- ja nitriittitypen summa µg/l	Nitraattityp pi µg/l	Nitraattityppi i (NO3-N), liukoinen µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen µg/l	Rauta, Fe µg/l	Sameus FTU	Sinkki (Zn) µg/l	Strontium (Sr) µg/l	Sulfaatti mg/l	Sulfidi (kokonais) mg/l	Syanidi, helposti vapautuva mg/l	Syanidi, kokonais µg/l	Syanidi, kokonais- mg/l	Sähkönjoht avuus mS/m	TOC mg/l	Typpi µg/l	WAD- syaniidi µg/l	pH
MBBR	21.10.2025		11	1100	750		370						1600					300	10	1500	<10	7,4
MBBR	22.10.2025		12	1200	810		360						1600					300	9,6	1600	<10	7,4
MBBR	23.10.2025		12	1200	820		390						1600					300	9,8	1600	<10	7,5
MBBR	27.10.2025		12	1100	700		350						1600					300	9,5	1500	<10	7,3
MBBR	28.10.2025		16	1000	690		360						1600					300	9,4	1500	<10	7,4
MBBR	29.10.2025		14	1100	740		360						1600					300	9,1	1600	<10	7,3
MBBR	30.10.2025		13	1100	700		360						1600					300	8,6	1400	<10	7,2
MBBR	3.11.2025	160	17	1300	750	750	550	550	1900	1,8	6,4	2200	1600			<10		300	9,6	1800	<10	7,3
MBBR	4.11.2025		15	1100	590		530						1600					300	9,3	1400	<10	7,5
MBBR	5.11.2025		14	1200	560		670						1600					300	9,7	1500	<10	7,5
MBBR	6.11.2025		17	1400	790		570						1600					300	11	1700	<10	7,3
MBBR	10.11.2025		15	1500	960		570						1600					300	11	2000	<10	7,3
MBBR	11.11.2025		15	1500	920		560						1700					300	12	1800	<10	7,2
MBBR	12.11.2025		15	1400	900		520						1700					310	9,7	1800	<10	7,3
MBBR	13.11.2025		15	1400	920		490						1700					310	10	1700	<10	7,3
MBBR	17.11.2025		13	1500	1000		470						1800					300	11	2000	<10	7,3
MBBR	18.11.2025		15	1500	1100		470						1700					300	10	2000	<10	7,2
MBBR	19.11.2025		14	1500	1100		420						1700					310	11	2000	<10	7,2
MBBR	20.11.2025		15	1700	1200		470						1700					300	10	2100	<10	7,3
MBBR	24.11.2025		15	1600	1200		360						1800					310	9,6	2000	<10	7,2
MBBR	25.11.2025		15	1700	1300		390						1700					310	11	2200	<10	7,3
MBBR	26.11.2025		14	1600	1200		350						1800					310	11	2100	<10	7,2
MBBR	27.11.2025		13	1500	1100		330						1800					310	10	1900	<10	7,1
MBBR	1.12.2025		15	1600	1200		350						1700					310	8,7	2000	<10	7,3
MBBR	2.12.2025		16	1400	1100		250						1700					310	9,5	1800	<10	7,9
MBBR	3.12.2025		15	1400	1100		250						1700					310	7,9	1800	<10	7,3
MBBR	4.12.2025		14	1300	1000		260						1700					310	7,6	1700	<10	7,2
MBBR	8.12.2025		13	1400	1100		290						1700					310	8,7	1800	<10	7,1
MBBR	9.12.2025		11	1300	1000		270						1700					310	8,5	1800	<10	7,1
MBBR	10.12.2025		12	1400	1100		280						1700					320	10	2000	<10	7,1
MBBR	11.12.2025		12	1300	1000		290						1700					310	8,7	1800	<10	7,1
MBBR	15.12.2025		12	1200	960		260						1700					310	9,9	1700	<10	7,1
MBBR	16.12.2025		14	1200	980		260						1700					310	9,5	1900	<10	7,1
MBBR	17.12.2025		13	1200	960		240						1800					310	10	1600	<10	7,6
MBBR	18.12.2025		11	1300	990		270						1700					310	11	1700	<10	7,3
MBBR	22.12.2025		13	1200	1000		230						1700					310	9	1600	<10	7,2
MBBR	23.12.2025		13	1300	1200		110						1700					310	7,1	1800	<10	7,1
MBBR	24.12.2025		16	1200	1100		130						1700					310	11	1600	<10	7,1
MBBR	25.12.2025		14	1400	1200		190						1700					310	7,2	1900	<10	7
MBBR	29.12.2025		13	1200	1000		190						1800					310	8,3	1700	<10	7,1
MBBR	30.12.2025		14	1200	1000		170						1600					290	8,2	1700	<10	7,1
MBBR	31.12.2025		13	1400	1200		250						1600					300	8,6	1800	<10	7,2

Näyte-erä
Tilausviite

EUAB31-00078867
OL-1495568

Agnico Eagle Finland Oy
/Ympäristöosasto
Tutkimustodistukset
Pokantie 541
99250 KIISTALA

FULL WATER SCAN

Näytenumero	749-2025-00028160		
Asiakkaan näytetunniste	MBBR FWS		
Näytteen nimi	MBBR FWS		
Näytteenottopiste	MBBR		
Näytematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Näytteenottopäivä	02.09.2025 11:10:00		
Näytteenottaja	Petri Peltonen/ asiakas		

Analyysit		Yksikkö	Tulos
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset			
pH *	RZB10		6,9
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
pH *	YSB47		7,42
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB53	mS/m	300
CODCr *	YSB33	mg O2/l	37
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) *	YBB23	mg/l	11
BOD7 (ATU) *	RZB22	mg/l	19
Sameus	YSC26	FTU	1,2
Kiintoaine (GF/A) *	YSC15	mg/l	4,8
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	YSC27	mg/l	2600
Typpi (N) *	YSD87	µg/l	660
Nitraattityppi (NO3-N) *	YSD27	µg/l	190
Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen *	YSD33	µg/l	100
NO3-N + NO2-N *	YSD35	µg/l	280
Ammoniumtyppi (NH4-N) *	YSD07	µg/l	52
Alkaliniteetti	YSB01	mmol/l	2,49
Asiditeetti	YSB18	mmol/l	<0,02
Alkaliniteetti, bikarbonaattina	YSB03	mg/l	150

Näyttenumero	749-2025-00028160		
Asiakkaan näytetunniste	MBBR FWS		
Näytteen nimi	MBBR FWS		
Näytteenottopiste	MBBR		
Näyttematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kokonaisalkaliteetti, YSB05	mg	120	
kalsiumkarbonaattin a (CaCO3)	CaCO3/l		
Redox-potentiaali YSB59	mV	170	
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	88
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	1600
Fluoridi (F-) *	RZB83	mg/l	<0,5
Syanidi, kokonais- *	YSB72	µg/l	<10
WAD-syanidi *	YSB75	µg/l	<10
Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH-)	RZL07	mmol/l	0,00010
Rikkihiili (CS2)	W2135	mg/l	<1
Tiosulfaatti *	AN1C7	mg/l	< 1,0
Tiosyanaatti *	AN0W9	mg/l	< 1,0
Alkuaineet			
Hopea (Ag)	YB028	µg/l	<0,02
Alumiini (Al) *	YB020	µg/l	<5
Arseeni (As) *	YB01C	µg/l	4,3
Boori (B) *	YB01R	µg/l	96
Barium (Ba) *	YB01D	µg/l	54
Beryllium (Be) *	YB01U	µg/l	<0,05
Vismutti (Bi)	YB033	µg/l	<0,05
Kalsium (Ca) *	YB06W	mg/l	530
Kadmium (Cd) *	YB01H	µg/l	<0,01
Koboltti (Co) *	YB01J	µg/l	2,2
Kromi (Cr) *	YB01F	µg/l	1,3
Kupari (Cu) *	YB01V	µg/l	0,12
Rauta (Fe) *	YB01Z	µg/l	740
Elohopea (Hg) *	YB01I	µg/l	<0,02
Jodi (I)	YB021	µg/l	<20
Kalium (K) *	YB06V	mg/l	74
Litium (Li)	YB027	µg/l	120
Magnesium (Mg) *	YB06Z	mg/l	24
Mangaani (Mn) *	YB01W	µg/l	85

Näyttenumero		749-2025-00028160	
Asiakkaan näytetunniste		MBBR FWS	
Näytteen nimi		MBBR FWS	
Näytteenottopiste		MBBR	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Alkuaineet			
Molybdeeni (Mo) *	YB01L	µg/l	8,6
Natrium (Na) *	YB071	mg/l	140
Nikkeli (Ni) *	YB01G	µg/l	11
Nikkeli (Ni), liukoinen *	YB00H	µg/l	11
Fosfori (P)	YB0KT	µg/l	<5
Lyijy (Pb) *	YB01E	µg/l	<0,02
Lyijy (Pb), liukoinen *	YB008	µg/l	0,045
Pii (Si) *	YB080	µg/l	1600
Rikki (S) *	YB082	µg/l	540000
Antimoni (Sb) *	YB01K	µg/l	11
Seleen (Se) *	YB01Q	µg/l	3,4
Strontium (Sr) *	YB01P	µg/l	2200
Tallium (Tl) *	YB01S	µg/l	<0,01
Uraani (U) *	YB01T	µg/l	0,12
Sinkki (Zn) *	YB01Y	µg/l	5,9
Titaani (Ti)	YB13B	µg/l	0,47
Bromi (Br)	YB0Z4	µg/l	1300
Toksisuus (alihankinta)			
Inhiboivat aineet 24 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 24 h (%)	IXH8F	% (CE 50)	no immobilization
Inhiboivat aineet 48 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 48 h (%)	IXH8F	% (CE 50)	no immobilization
VOC 2 Alkoholit			
1-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
1-Etoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Metoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
1-Propanoli *	RZPV4	mg/l	<0.2

Näyttenumero		749-2025-00028160	
Asiakkaan näytetunniste		MBBR FWS	
Näytteen nimi		MBBR FWS	
Näytteenottopiste		MBBR	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC 2 Alkoholit			
2-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
2-Butoksietanoli *	RZPV4	mg/l	<1
2-Etyyli-1-Heksanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
2-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
3-etoksi-1-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
3-pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
Etanoli *	RZPV4	mg/l	<0,5
Isobutanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
Isopropanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
tert-butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,001
VOC 2 Eetterit			
Butyylietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<0,1
Dietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<5
DIPE (Di-isopropyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAE (tert-amyylietyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAME (tert-amyylimetyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
VOC 2 Esterit			
Amyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Butyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Etyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isobutyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isopropyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01

Näyttenumero 749-2025-00028160

Asiakkaan näytetunniste MBBR FWS

Näytteen nimi MBBR FWS

Näytteenottopiste MBBR

Näyttematriisi Prosessivesi

Näytteen kuvaus Prosessivesi

Vastaanottopäivä 03.09.2025

Analyysit	Yksikkö	Tulos
-----------	---------	-------

VOC 2 Esterit

Metyyliasetatti * RZPV5 mg/l <0,01

Propyyliasetatti * RZPV5 mg/l <0,01

Vinyliasetatti * RZPV5 mg/l <0,01

VOC 2 Ketonit

2-Sykloheksen-1-oni * RZPV3 mg/l <0,25

Asetoni * RZPV3 mg/l <0,05

Metyylietyyliketoni * RZPV3 mg/l <0,05

Metyyli-iso-amyyliketoni * RZPV3 mg/l <0,005

Metyyli-isobutyliketoni (MIBK) * RZPV3 mg/l <0,05

Sykloheksanoni * RZPV3 mg/l <0,05

VOC 2 Terpeenit

alfa-Pineeni * RZPV7 µg/l <0,5

beta-Pineeni * RZPV7 µg/l <0,5

Delta-3-kareeni * RZPV7 µg/l <0,5

Limoneeni * RZPV7 µg/l <0,5

VOC

Dimetyylidisulfidi (CH₃SSCH₃) * RZPV8 µg/l <2

Dimetyylisulfidi * RZPV8 µg/l <2

Rikkihiili (CS₂) * RZPV8 µg/l <2

Tetrahydrotiofeeni * RZPV8 µg/l <0,5

1,4-Dioksaani * RZPV9 µg/l <5

1-hekseeni * RZPV9 mg/l <0,01

1-Okteeni * RZPV9 mg/l <0,01

Akryyliniiriili * RZPV9 µg/l <0,5

Furfuraali * RZPV9 µg/l <10

Tetrahydrofuraani * RZPV9 mg/l <0,01

1,1,1,2-Tetrakloorietaanin * RZPV3 µg/l <0,1

1,1,1-Trikloorietaanin * RZPV3 µg/l <0,1

1,1,2,2-Tetrakloorietaanin * RZPV3 µg/l <0,1

Näyttenumero	749-2025-00028160	
Asiakkaan näytetunniste	MBBR FWS	
Näytteen nimi	MBBR FWS	
Näytteenottopiste	MBBR	
Näyttematriisi	Prosessivesi	
Näytteen kuvaus	Prosessivesi	
Vastaanottopäivä	03.09.2025	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
VOC		
1,1,2,2-Tetraklooriet RZP03 aani *	µg/l	<0,1
1,1,2-Trikloorietaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,1-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Diklooripropeen RZP03 *	µg/l	<0,5
1,2,3-Triklooripropa RZP03 ani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-kloori RZP03 propaani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromietaani * RZP03	µg/l	<0,5
1,2-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,3-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1-Kloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
2,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
BromidikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,5
Bromikloorimetaani 'RZP03	µg/l	<0,5
cis-1,3-Diklooriprop RZP03 eeni *	µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
DibromikloorimetaarRZP03 i *	µg/l	<0,5
Dibromimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
DiffuoridikloorimetaaRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Dikloorimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
FluoritrikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,1
HeksaklooributadieeRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Heksakloorietaani * RZP03	µg/l	<0,5
Kloorimetaani * RZP03	µg/l	<1

Näyttenumero		749-2025-00028160	
Asiakkaan näytetunniste		MBBR FWS	
Näytteen nimi		MBBR FWS	
Näytteenottopiste		MBBR	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC			
Kloroformi (trikloorimetaani) *	RZP03	µg/l	<0,5
Metyyliibromidi *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Tetrakloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetrakloorimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-1,3-Diklooripr opeeni *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-Dikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tribromimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Trikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Vinyylikloridi *	RZP03	µg/l	<0,10
Dekametyylisyklope ntasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Dekametyylitetrasilo ksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Dodekametyylisyklo heksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Heksametyylidisilok saani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Heksametyylisyklotr isiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Oktametyylisyklotetr asiloksaani *	RZPV6	µg/l	<1
Oktametyylitrisiloks aani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Tetrametyylisilaani *	RZPV6	µg/l	<0,05
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	RZP0L	mg/l	<0,02
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	RZP0L	mg/l	<0,02

Näyttenumero		749-2025-00028160	
Asiakkaan näytetunniste		MBBR FWS	
Näytteen nimi		MBBR FWS	
Näytteenottopiste		MBBR	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	

Analyysit		Yksikkö	Tulos
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	RZP0L	mg/l	<0,02
Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)			
2-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
3-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
Dekaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heksaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heptaani *	RZPV2	µg/l	<5
Metyylisyklopentaa ni *	RZPV2	µg/l	<0,5
n-Nonaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Oктаani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Pentaani *	RZPV2	µg/l	<5
Sykloheksaani *	RZPV2	µg/l	<0,5
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
Bentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Tolueeni *	RZP04	µg/l	<1
Etyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
m,p-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
o-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Styreeni *	RZP04	µg/l	<0,5
1,2-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Propyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Isopropyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
sec-Butyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,5
tert-Butyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1

Näyttenumero		749-2025-00028160	
Asiakkaan näytetunniste		MBBR FWS	
Näytteen nimi		MBBR FWS	
Näytteenottopiste		MBBR	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
3-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
p-Isopropyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3,5-tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Naftaleeni *	RZP04	µg/l	<0,5
Bromibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Klooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2-Diklooribentseeni (o-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-Diklooribentseeni (m-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-Diklooribentseeni (p-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Nitrobentseeni *	RZP04	µg/l	<5

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Terhi Simonen Tuotantoyksikön päällikkö

Terhi.Simonen@etn.eurofins.com +358 405735577

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: Ymparisto.Tutkimustodistukset@agnicoeagle.com;anne.rajanen@agnicoeagle.com

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittaasepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset						
RZB10	pH	± 0,2 yks./3%		Kyllä	SFS 3021:1979	RZ
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1 mS/m	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSB33	CODCr	<50:±10mgO2/l >50:±10%	30 mg O2/l	Kyllä	ISO 15705:2002	YS
YBB23	Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	<2:±0.3mg/l >2:±15%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
RZB22	BOD7 (ATU)	25%(<5) 20%(≥5)	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1899-2:1998; SFS-EN ISO 5815-1:2019	RZ
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15 FTU	Ei	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSC15	Kiintoaine (GF/A)	<3:±0.5mg/l >3:±20%	1 mg/l	Kyllä	SFS-EN 872:2005	YS
YSC27	Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	± 22%	1 mg/l	Ei	SFS 3008:1990	YS
YSD87	Typpi (N), -	<70:±10µg/l >70:±15%	50 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 29441:2018	YS
YSD27	Nitraattityppi (NO3-N), -	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD33	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	<7:±1µg/l >7:±15%	2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD35	NO3-N + NO2-N	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD07	Ammoniumtyppi (NH4-N), -	<50µg/l:±10µg/l >50µg/l:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 15923-1:2018	YS
YSB01	Alkaliniteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01 mmol/l	Ei	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
YSB18	Asiditeetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,02 mmol/l	Ei	SFS 3005:1981	YS
YSB03	Alkaliniteetti, bikarbonaattina	± 9%	0,61 mg/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB05	Kokonaissalkaliteetti, kalsiumkarbonaattina (CaCO3)	± 9%	0,5 mg CaCO3/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB59	Redox-potentiaali			Ei	Sis. men., Potentiometri	YS
RZB76	Kloridi (Cl-), -	10%	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB86	Sulfaatti (SO4), -	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB83	Fluoridi (F-), -	0,075mg/l(<0,50mg/l) 15%(>0,50mg/l)	0,1 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
YSB72	Syanidi, kokonais-, -	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS

Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB75	WAD-syanidi	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS
RZL07	Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH ⁻)			Ei		RZ
W2135	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0		1 mg/l	Ei	Sis. men., HS-GC-MS	W2
AN1C7	Tiosulfaatti, -		1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
AN0W9	Tiosyanaatti, -		0,1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
Alkuaineet						
YB028	Hopea (Ag), 7440-22-4		0,02 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB020	Alumiini (Al), 7429-90-5	<15:±1.5µg/l >15:±10%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01C	Arseeni (As), 7440-38-2	<0.45:±0.05µg/l >0.45:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01R	Boori (B), 7440-42-8	<4.2:±0.5µg/l >4.2:±12%	0,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01D	Barium (Ba), 7440-39-3	<2:±0.2µg/l >2:±10%	0,3 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01U	Beryllium (Be), 7440-41-7	<0.33:±0.05µg/l >0.33:±15%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB033	Vismutti (Bi), 7440-69-9		0,05 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06W	Kalsium (Ca), 7440-70-2	<0.5:±0.04mg/l >0.5:±8%	0,05 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01H	Kadmium (Cd), 7440-43-9	<0.066:±0.01µg/l >0.066:±15%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01J	Koboltti (Co), 7440-48-4	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01F	Kromi (Cr), 7440-47-3	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01V	Kupari (Cu), 7440-50-8	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Z	Rauta (Fe), 7439-89-6	<6:±0.75µg/l >6:±12%	2,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01I	Elohopea (Hg), 7439-97-6	<0.15:±0.02µg/l >0.15:±12%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB021	Jodi (I), 7553-56-2		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06V	Kalium (K), 7440-09-7	<1:±0.1mg/l >1:±10%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB027	Litium (Li), 7439-93-2		0,5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06Z	Magnesium (Mg), 7439-95-4	<0.25:±0.025mg/l >0.25:±10%	0,025 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01W	Mangaani (Mn), 7439-96-5	<1:±0.1µg/l >1:±8%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01L	Molybdeeni (Mo), 7439-98-7	<0.4:±0.05µg/l >0.4:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB071	Natrium (Na), 7440-23-5	<0.5:±0.05mg/l >0.5:±10%	0,25 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB

Alkuaineet						
YB01G	Nikkeli (Ni), 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB00H	Nikkeli (Ni), liukoinen, 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0KT	Fosfori (P), -	<50:±5µg/l >50:±10%	5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01E	Lyijy (Pb), 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB008	Lyijy (Pb), liukoinen, 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB080	Pii (Si), 7440-21-3	<500:±50µg/l >500:±10%	150 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB082	Rikki (S), 7704-34-9	<1250:±100µg/l >1250:±8%	250 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01K	Antimoni (Sb), 7440-36-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Q	Seleen (Se), 7782-49-2	<0.66:±0.1µg/l >0.66:±15%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01P	Strontium (Sr), 7440-24-6	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01S	Tallium (Tl), 7440-28-0	<0.13:±0.01µg/l >0.13:±8%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01T	Uraani (U), 7440-61-1	<0.05:±0.005µg/l >0.05:±10%	0,005 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Y	Sinkki (Zn), 7440-66-6	<1.6:±0.2µg/l >1.6:±12%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB13B	Titaani (Ti), 7440-32-6		0,1 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0Z4	Bromi (Br), 7726-95-6		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
Toksisuus (alihankinta)						
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Pentanoli, 71-41-0	32%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butoksietanoli, 111-76-2	35%	1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	34%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Pentanoli, 6032-29-7	38%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-pentanoli, 584-02-1	33%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0,5 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0,001 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	19%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAE (tert-amylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAME (tert-amyylimetyylieetteri), 994-05-8	22%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
VOC 2 Esterit						
RZPV5	Amyyliasetatti, 628-63-7	37%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Butyyliasetatti, 123-86-4	33%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Etyyliasetatti, 141-78-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Iso-amyliasetatti, 123-92-2	34%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isobutyliasetatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Esterit						
RZPV5	Isobutyylisetaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isopropyylisetaatti, 108-21-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Metyylisetaatti, 79-20-9	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Propyylisetaatti, 109-60-4	28%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Vinyylisetaatti, 108-05-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Ketonit						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0,25 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	39%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-iso-amyyliketoni, 110-12-3	40%	0,005 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-isobutyylketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃), 624-92-0	32%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0	26%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Akryylnitriili, 107-13-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ

VOC						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ

VOC						
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Metyylibromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropene, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trikloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Vinyylikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dodekametyylisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylidisiloksaani, 107-46-0	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylisyklotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylisyklotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylitrisiloksaani, 107-51-7	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0,05 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Öljyhiilivetyjakeet						
RZP0L	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C10-C21	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C21-C40	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ

Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	Bentseeni, -	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Tolueeni, -	27%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-dietylibentseeni, 135-01-3	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Propylibentseeni, 103-65-1	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Isopropylibentseeni, 98-82-8	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Butylibentseeni, 104-51-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	sec-Butylibentseeni, 135-98-8	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	tert-Butylibentseeni, 98-06-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	2-Etyylitolueeni, 611-14-3	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	p-Isopropyylitolueeni, 99-87-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Trimetyylibentseeni, 526-73-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Trimetyylibentseeni, 95-63-6	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni, 527-53-7	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni, 95-93-2	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

Laboratorio		
FR	Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00
IY	EUROFINS ECOTOXICOLOGIE FRANCE	
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
W2	Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)	
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä.

Agnico Eagle Finland Oy
/Ympäristöosasto
Tutkimustodistukset
Pokantie 541
99250 KIISTALA

FULL WATER SCAN

Näytenumero	749-2025-00028161		
Asiakkaan näytetunniste	MK1 P FWS		
Näytteen nimi	MK 1 P FWS		
Näytteenottopiste	MK1 P		
Näytematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Näytteenottopäivä	02.09.2025 10:15:00		
Näytteenottaja	Petri Peltonen/ asiakas		

Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset			
pH *	RZB10	7,5	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
pH *	YSB47	7,57	
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB53	mS/m	220
CODCr *	YSB33	mg O2/l	<30
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) *	YBB23	mg/l	1,5
BOD7 (ATU) *	RZB22	mg/l	<0,5
Sameus	YSC26	FTU	1,2
Kiintoaine (GF/A) *	YSC15	mg/l	<1
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	YSC27	mg/l	2000
Typpi (N) *	YSD87	µg/l	8900
Nitraattityppi (NO3-N) *	YSD27	µg/l	5800
Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen *	YSD33	µg/l	170
NO3-N + NO2-N *	YSD35	µg/l	6000
Ammoniumtyppi (NH4-N) *	YSD07	µg/l	2200
Alkaliniteetti	YSB01	mmol/l	2,31
Asiditeetti	YSB18	mmol/l	<0,02
Alkaliniteetti, bikarbonaattina	YSB03	mg/l	140

Näyttenumero	749-2025-00028161		
Asiakkaan näytetunniste	MK1 P FWS		
Näytteen nimi	MK 1 P FWS		
Näytteenottopiste	MK1 P		
Näyttematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kokonaisalkaliteetti, YSB05	mg	120	
kalsiumkarbonaattin a (CaCO3)	CaCO3/l		
Redox-potentiaali YSB59	mV	150	
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	38
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	1100
Fluoridi (F-) *	RZB83	mg/l	<0,5
Syanidi, kokonais- *	YSB72	µg/l	<10
WAD-syanidi *	YSB75	µg/l	<10
Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH-)	RZL07	mmol/l	0,00030
Rikkihiili (CS2)	W2135	mg/l	<1
Tiosulfaatti *	AN1C7	mg/l	< 1,0
Tiosyanaatti *	AN0W9	mg/l	< 0,5
Alkuaineet			
Hopea (Ag)	YB028	µg/l	<0,02
Alumiini (Al) *	YB020	µg/l	13
Arseeni (As) *	YB01C	µg/l	8,5
Boori (B) *	YB01R	µg/l	72
Barium (Ba) *	YB01D	µg/l	20
Beryllium (Be) *	YB01U	µg/l	<0,05
Vismutti (Bi)	YB033	µg/l	<0,05
Kalsium (Ca) *	YB06W	mg/l	280
Kadmium (Cd) *	YB01H	µg/l	0,016
Koboltti (Co) *	YB01J	µg/l	5,2
Kromi (Cr) *	YB01F	µg/l	0,099
Kupari (Cu) *	YB01V	µg/l	0,23
Rauta (Fe) *	YB01Z	µg/l	240
Elohopea (Hg) *	YB01I	µg/l	<0,02
Jodi (I)	YB021	µg/l	<20
Kalium (K) *	YB06V	mg/l	11
Litium (Li)	YB027	µg/l	7,2
Magnesium (Mg) *	YB06Z	mg/l	120
Mangaani (Mn) *	YB01W	µg/l	840

Näyttenumero		749-2025-00028161	
Asiakkaan näytetunniste		MK1 P FWS	
Näytteen nimi		MK 1 P FWS	
Näytteenottopiste		MK1 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Alkuaineet			
Molybdeeni (Mo) *	YB01L	µg/l	9,4
Natrium (Na) *	YB071	mg/l	61
Nikkeli (Ni) *	YB01G	µg/l	100
Nikkeli (Ni), liukoinen *	YB00H	µg/l	100
Fosfori (P)	YB0KT	µg/l	<5
Lyijy (Pb) *	YB01E	µg/l	<0,02
Lyijy (Pb), liukoinen *	YB008	µg/l	<0,02
Pii (Si) *	YB080	µg/l	6100
Rikki (S) *	YB082	µg/l	380000
Antimoni (Sb) *	YB01K	µg/l	110
Seleen (Se) *	YB01Q	µg/l	0,28
Strontium (Sr) *	YB01P	µg/l	1400
Tallium (Tl) *	YB01S	µg/l	0,028
Uraani (U) *	YB01T	µg/l	0,92
Sinkki (Zn) *	YB01Y	µg/l	4,2
Titaani (Ti)	YB13B	µg/l	0,98
Bromi (Br)	YB0Z4	µg/l	610
Toksisuus (alihankinta)			
Inhiboivat aineet 24 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 24 h (%)	IXH8F	% (CE 50) no immobilization	
Inhiboivat aineet 48 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 48 h (%)	IXH8F	% (CE 50) no immobilization	
VOC 2 Alkoholit			
1-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
1-Etoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Metoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
1-Propanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2

Näyttenumero	749-2025-00028161
Asiakkaan näytetunniste	MK1 P FWS
Näytteen nimi	MK 1 P FWS
Näytteenottopiste	MK1 P
Näyttematriisi	Prosessivesi
Näytteen kuvaus	Prosessivesi
Vastaanottopäivä	03.09.2025

Analyysit	Yksikkö	Tulos
-----------	---------	-------

VOC 2 Alkoholit

2-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
2-Butoksietanoli *	RZPV4	mg/l	<1
2-Etyyli-1-Heksanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
2-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
3-etoksi-1-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
3-pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
Etanoli *	RZPV4	mg/l	<0,5
Isobutanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
Isopropanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
tert-butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,001

VOC 2 Eetterit

Butyylietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<0,1
Dietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<5
DIPE (Di-isopropyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAE (tert-amyylietyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAME (tert-amyyli-metyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1

VOC 2 Esterit

Amyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Butyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Etyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isobutyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isopropyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01

Näyttenumero		749-2025-00028161	
Asiakkaan näytetunniste		MK1 P FWS	
Näytteen nimi		MK 1 P FWS	
Näytteenottopiste		MK1 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC 2 Esterit			
Metyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Propyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Vinyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
VOC 2 Ketonit			
2-Sykloheksen-1-oni *	RZPV3	mg/l	<0,25
Asetoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyylietyyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyyli-iso-amyyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,005
Metyyli-isobutyryliketoni (MIBK) *	RZPV3	mg/l	<0,05
Sykloheksanoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
VOC 2 Terpeenit			
alfa-Pineeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
beta-Pineeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
Delta-3-kareeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
Limoneeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
VOC			
Dimetyylidisulfidi (CH3SSCH3) *	RZPV8	µg/l	<2
Dimetyylisulfidi *	RZPV8	µg/l	<2
Rikkihiili (CS2) *	RZPV8	µg/l	<2
Tetrahydrotiofeeni *	RZPV8	µg/l	<0,5
1,4-Dioksaani *	RZPV9	µg/l	<5
1-hekseeni *	RZPV9	mg/l	<0,01
1-Okteeni *	RZPV9	mg/l	<0,01
Akryylinitriili *	RZPV9	µg/l	<0,5
Furfuraali *	RZPV9	µg/l	<10
Tetrahydrofuraani *	RZPV9	mg/l	<0,01
1,1,1,2-Tetrakloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,1-Trikloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,2,2-Tetrakloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1

Näyttenumero	749-2025-00028161	
Asiakkaan näytetunniste	MK1 P FWS	
Näytteen nimi	MK 1 P FWS	
Näytteenottopiste	MK1 P	
Näyttematriisi	Prosessivesi	
Näytteen kuvaus	Prosessivesi	
Vastaanottopäivä	03.09.2025	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
VOC		
1,1,2,2-Tetraklooriet RZP03 aani *	µg/l	<0,1
1,1,2-Trikloorietaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,1-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Diklooripropeen RZP03 *	µg/l	<0,5
1,2,3-Triklooripropa RZP03 ani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-kloori RZP03 propaani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromietaani * RZP03	µg/l	<0,5
1,2-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,3-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1-Kloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
2,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
BromidikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,5
Bromikloorimetaani 'RZP03	µg/l	<0,5
cis-1,3-Diklooriprop RZP03 eeni *	µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
DibromikloorimetaarRZP03 i *	µg/l	<0,5
Dibromimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
DiffuoridikloorimetaaRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Dikloorimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
FluoritrikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,1
HeksaklooributadieeRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Heksakloorietaani * RZP03	µg/l	<0,5
Kloorimetaani * RZP03	µg/l	<1

Näyttenumero		749-2025-00028161	
Asiakkaan näytetunniste		MK1 P FWS	
Näytteen nimi		MK 1 P FWS	
Näytteenottopiste		MK1 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC			
Kloroformi (trikloorimetaani) *	RZP03	µg/l	<0,5
Metyyliibromidi *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Tetrakloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetrakloorimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-1,3-Diklooripropeni *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-Dikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tribromimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Trikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Vinyylikloridi *	RZP03	µg/l	<0,10
Dekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Dekametyyliitetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Dodekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Heksametyylidisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Heksametyylisyklotrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,6
Oktametyylisyklotetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<1
Oktametyylitrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Tetrametyylisilaani *	RZPV6	µg/l	<0,05
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	RZP0L	mg/l	<0,02
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	RZP0L	mg/l	<0,02

Näyttenumero		749-2025-00028161	
Asiakkaan näytetunniste		MK1 P FWS	
Näytteen nimi		MK 1 P FWS	
Näytteenottopiste		MK1 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	RZP0L	mg/l	<0,02
Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)			
2-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
3-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
Dekaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heksaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heptaani *	RZPV2	µg/l	<5
Metyylisyklopentaa ni *	RZPV2	µg/l	<0,5
n-Nonaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Oktaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Pentaani *	RZPV2	µg/l	<5
Sykloheksaani *	RZPV2	µg/l	<0,5
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
Bentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Tolueeni *	RZP04	µg/l	<1
Etyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
m,p-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
o-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Styreeni *	RZP04	µg/l	<0,5
1,2-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Propyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Isopropylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
sec-Butyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,5
tert-Butyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Etyyliitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1

Näyttenumero		749-2025-00028161	
Asiakkaan näytetunniste		MK1 P FWS	
Näytteen nimi		MK 1 P FWS	
Näytteenottopiste		MK1 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
3-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
p-Isopropyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3,5-tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Naftaleeni *	RZP04	µg/l	<0,5
Bromibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Klooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2-Diklooribentseeni (o-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-Diklooribentseeni (m-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-Diklooribentseeni (p-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Nitrobentseeni *	RZP04	µg/l	<5
Sulfidi (kokonais)	W4P05	mg/l	<0,02

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Terhi Simonen Tuotantoyksikön päällikkö

Terhi.Simonen@etn.eurofins.com +358 405735577

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: Ymparisto.Tutkimustodistukset@agnicoeagle.com;anne.rajanen@agnicoeagle.com

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittaausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset						
RZB10	pH	± 0,2 yks./3%		Kyllä	SFS 3021:1979	RZ
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1 mS/m	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSB33	CODCr	<50:±10mgO2/l >50:±10%	30 mg O2/l	Kyllä	ISO 15705:2002	YS
YBB23	Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	<2:±0.3mg/l >2:±15%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
RZB22	BOD7 (ATU)	25%(<5) 20%(≥5)	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1899-2:1998; SFS-EN ISO 5815-1:2019	RZ
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15 FTU	Ei	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSC15	Kiintoaine (GF/A)	<3:±0.5mg/l >3:±20%	1 mg/l	Kyllä	SFS-EN 872:2005	YS
YSC27	Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	± 22%	1 mg/l	Ei	SFS 3008:1990	YS
YSD87	Typpi (N), -	<70:±10µg/l >70:±15%	50 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 29441:2018	YS
YSD27	Nitraattityppi (NO3-N), -	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD33	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	<7:±1µg/l >7:±15%	2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD35	NO3-N + NO2-N	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD07	Ammoniumtyppi (NH4-N), -	<50µg/l:±10µg/l >50µg/l:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 15923-1:2018	YS
YSB01	Alkaliniteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01 mmol/l	Ei	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
YSB18	Asiditeetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,02 mmol/l	Ei	SFS 3005:1981	YS
YSB03	Alkaliniteetti, bikarbonaattina	± 9%	0,61 mg/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB05	Kokonaissalkaliteetti, kalsiumkarbonaattina (CaCO3)	± 9%	0,5 mg CaCO3/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB59	Redox-potentiaali			Ei	Sis. men., Potentiometri	YS
RZB76	Kloridi (Cl-), -	10%	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB86	Sulfaatti (SO4), -	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB83	Fluoridi (F-), -	0,075mg/l(<0,50mg/l) 15%(>0,50mg/l)	0,1 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
YSB72	Syanidi, kokonais-, -	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS

Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB75	WAD-syanidi	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS
RZL07	Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH ⁻)			Ei		RZ
W2135	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0		1 mg/l	Ei	Sis. men., HS-GC-MS	W2
AN1C7	Tiosulfaatti, -		1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
AN0W9	Tiosyanaatti, -		0,1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
Alkuaineet						
YB028	Hopea (Ag), 7440-22-4		0,02 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB020	Alumiini (Al), 7429-90-5	<15:±1.5µg/l >15:±10%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01C	Arseeni (As), 7440-38-2	<0.45:±0.05µg/l >0.45:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01R	Boori (B), 7440-42-8	<4.2:±0.5µg/l >4.2:±12%	0,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01D	Barium (Ba), 7440-39-3	<2:±0.2µg/l >2:±10%	0,3 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01U	Beryllium (Be), 7440-41-7	<0.33:±0.05µg/l >0.33:±15%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB033	Vismutti (Bi), 7440-69-9		0,05 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06W	Kalsium (Ca), 7440-70-2	<0.5:±0.04mg/l >0.5:±8%	0,05 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01H	Kadmium (Cd), 7440-43-9	<0.066:±0.01µg/l >0.066:±15%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01J	Koboltti (Co), 7440-48-4	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01F	Kromi (Cr), 7440-47-3	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01V	Kupari (Cu), 7440-50-8	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Z	Rauta (Fe), 7439-89-6	<6:±0.75µg/l >6:±12%	2,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01I	Elohopea (Hg), 7439-97-6	<0.15:±0.02µg/l >0.15:±12%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB021	Jodi (I), 7553-56-2		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06V	Kalium (K), 7440-09-7	<1:±0.1mg/l >1:±10%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB027	Litium (Li), 7439-93-2		0,5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06Z	Magnesium (Mg), 7439-95-4	<0.25:±0.025mg/l >0.25:±10%	0,025 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01W	Mangaani (Mn), 7439-96-5	<1:±0.1µg/l >1:±8%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01L	Molybdeeni (Mo), 7439-98-7	<0.4:±0.05µg/l >0.4:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB071	Natrium (Na), 7440-23-5	<0.5:±0.05mg/l >0.5:±10%	0,25 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB

Alkuaineet						
YB01G	Nikkeli (Ni), 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB00H	Nikkeli (Ni), liukoinen, 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0KT	Fosfori (P), -	<50:±5µg/l >50:±10%	5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01E	Lyijy (Pb), 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB008	Lyijy (Pb), liukoinen, 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB080	Pii (Si), 7440-21-3	<500:±50µg/l >500:±10%	150 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB082	Rikki (S), 7704-34-9	<1250:±100µg/l >1250:±8%	250 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01K	Antimoni (Sb), 7440-36-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Q	Seleen (Se), 7782-49-2	<0.66:±0.1µg/l >0.66:±15%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01P	Strontium (Sr), 7440-24-6	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01S	Tallium (Tl), 7440-28-0	<0.13:±0.01µg/l >0.13:±8%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01T	Uraani (U), 7440-61-1	<0.05:±0.005µg/l >0.05:±10%	0,005 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Y	Sinkki (Zn), 7440-66-6	<1.6:±0.2µg/l >1.6:±12%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB13B	Titaani (Ti), 7440-32-6		0,1 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0Z4	Bromi (Br), 7726-95-6		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
Toksisuus (alihankinta)						
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Pentanoli, 71-41-0	32%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butoksietanoli, 111-76-2	35%	1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	34%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Pentanoli, 6032-29-7	38%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-pentanoli, 584-02-1	33%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0,5 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0,001 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	19%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAE (tert-amyylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAME (tert-amyyli-metyylieetteri), 994-05-8	22%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
VOC 2 Esterit						
RZPV5	Amyyliasetatti, 628-63-7	37%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Butyyliasetatti, 123-86-4	33%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Etyyliasetatti, 141-78-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Iso-amyyliasetatti, 123-92-2	34%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isobutyliasetatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Esterit						
RZPV5	Isobutyylisetaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isopropyylisetaatti, 108-21-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Metyylisetaatti, 79-20-9	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Propyylisetaatti, 109-60-4	28%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Vinyylisetaatti, 108-05-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Ketonit						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0,25 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	39%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-iso-amyyliketoni, 110-12-3	40%	0,005 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-isobutyylketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃), 624-92-0	32%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0	26%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Akryylnitriili, 107-13-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ

VOC						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ

VOC						
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Metyylibromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropene, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trikloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Vinyylikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dodekametyylisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylidisiloksaani, 107-46-0	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylisyklotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylisyklotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylitrisiloksaani, 107-51-7	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0,05 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Öljyhiilivetyjakeet						
RZP0L	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C10-C21	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C21-C40	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ

Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	Bentseeni, -	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Tolueeni, -	27%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-dietylibentseeni, 135-01-3	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Propylibentseeni, 103-65-1	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Isopropylibentseeni, 98-82-8	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Butylibentseeni, 104-51-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	sec-Butylibentseeni, 135-98-8	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	tert-Butylibentseeni, 98-06-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	2-Etyylitolueeni, 611-14-3	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	p-Isopropyylitolueeni, 99-87-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Trimetyylibentseeni, 526-73-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Trimetyylibentseeni, 95-63-6	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni, 527-53-7	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni, 95-93-2	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
W4P05	Sulfidi (kokonais)		0,02 mg/l	Ei		

Laboratorio		
	Eurofins Nab Labs - Pori	
FR	Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00
IY	EUROFINS ECOTOXICOLOGIE FRANCE	
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
W2	Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)	
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.

Näyte-erä
Tilausviite

EUAB31-00078867
OL-1495568

Agnico Eagle Finland Oy
/Ympäristöosasto
Tutkimustodistukset
Pokantie 541
99250 KIISTALA

FULL WATER SCAN

Näytenumero	749-2025-00028162		
Asiakkaan näytetunniste	MK2 P FWS 2		
Näytteen nimi	MK 2 P FWS		
Näytteenottopiste	MK2 P		
Näytematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Näytteenottopäivä	02.09.2025 10:40:00		
Näytteenottaja	Petri Peltonen/ asiakas		

Analyysit	Yksikkö	Tulos
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset		
pH *	RZB10	7,1
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset		
pH *	YSB47	7,84
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB53 mS/m	260
CODCr *	YSB33 mg O2/l	<30
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) *	YBB23 mg/l	1,7
BOD7 (ATU) *	RZB22 mg/l	<0,5
Sameus	YSC26 FTU	1,6
Kiintoaine (GF/A) *	YSC15 mg/l	1,2
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	YSC27 mg/l	2000
Typpi (N) *	YSD87 µg/l	16000
Nitraattityppi (NO3-N) *	YSD27 µg/l	13000
Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen *	YSD33 µg/l	340
NO3-N + NO2-N *	YSD35 µg/l	14000
Ammoniumtyppi (NH4-N) *	YSD07 µg/l	1600
Alkaliniteetti	YSB01 mmol/l	1,78
Asiditeetti	YSB18 mmol/l	<0,02
Alkaliniteetti, bikarbonaattina	YSB03 mg/l	110

Näyttenumero	749-2025-00028162		
Asiakkaan näytetunniste	MK2 P FWS 2		
Näytteen nimi	MK 2 P FWS		
Näytteenottopiste	MK2 P		
Näyttematriisi	Prosessivesi		
Näytteen kuvaus	Prosessivesi		
Vastaanottopäivä	03.09.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kokonaisalkaliteetti, YSB05	mg	89	
kalsiumkarbonaattin a (CaCO3)	CaCO3/l		
Redox-potentiaali YSB59	mV	160	
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	440
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	550
Fluoridi (F-) *	RZB83	mg/l	<0,5
Syanidi, kokonais- * YSB72	µg/l	<10	
WAD-syanidi *	YSB75	µg/l	<10
Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH-)	RZL07	mmol/l	0,00010
Rikkihiili (CS2)	W2135	mg/l	<1
Tiosulfaatti *	AN1C7	mg/l	< 1,0
Tiosyanaatti *	AN0W9	mg/l	< 0,5
Alkuaineet			
Hopea (Ag)	YB028	µg/l	<0,02
Alumiini (Al) *	YB020	µg/l	14
Arseeni (As) *	YB01C	µg/l	13
Boori (B) *	YB01R	µg/l	160
Barium (Ba) *	YB01D	µg/l	170
Beryllium (Be) *	YB01U	µg/l	<0,05
Vismutti (Bi)	YB033	µg/l	<0,05
Kalsium (Ca) *	YB06W	mg/l	220
Kadmium (Cd) *	YB01H	µg/l	0,018
Koboltti (Co) *	YB01J	µg/l	1,3
Kromi (Cr) *	YB01F	µg/l	0,15
Kupari (Cu) *	YB01V	µg/l	0,52
Rauta (Fe) *	YB01Z	µg/l	150
Elohopea (Hg) *	YB01I	µg/l	<0,02
Jodi (I)	YB021	µg/l	<20
Kalium (K) *	YB06V	mg/l	16
Litium (Li)	YB027	µg/l	9,1
Magnesium (Mg) *	YB06Z	mg/l	67
Mangaani (Mn) *	YB01W	µg/l	130

Näyttenumero		749-2025-00028162	
Asiakkaan näytetunniste		MK2 P FWS 2	
Näytteen nimi		MK 2 P FWS	
Näytteenottopiste		MK2 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Alkuaineet			
Molybdeeni (Mo) *	YB01L	µg/l	13
Natrium (Na) *	YB071	mg/l	180
Nikkeli (Ni) *	YB01G	µg/l	34
Nikkeli (Ni), liukoinen *	YB00H	µg/l	33
Fosfori (P)	YB0KT	µg/l	<5
Lyijy (Pb) *	YB01E	µg/l	<0,02
Lyijy (Pb), liukoinen *	YB008	µg/l	<0,02
Pii (Si) *	YB080	µg/l	9000
Rikki (S) *	YB082	µg/l	200000
Antimoni (Sb) *	YB01K	µg/l	77
Seleen (Se) *	YB01Q	µg/l	0,24
Strontium (Sr) *	YB01P	µg/l	6300
Tallium (Tl) *	YB01S	µg/l	0,025
Uraani (U) *	YB01T	µg/l	0,44
Sinkki (Zn) *	YB01Y	µg/l	2,1
Titaani (Ti)	YB13B	µg/l	0,74
Bromi (Br)	YB0Z4	µg/l	6600
Toksisuus (alihankinta)			
Inhiboivat aineet 24 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 24 h (%)	IXH8F	% (CE 50) no immobilization	
Inhiboivat aineet 48 h	IXH8F	Equitox/m³	<1,1
Inhiboivat aineet 48 h (%)	IXH8F	% (CE 50) no immobilization	
VOC 2 Alkoholit			
1-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
1-Etoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Metoksi-2-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
1-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
1-Propanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2

Näyttenumero		749-2025-00028162	
Asiakkaan näytetunniste		MK2 P FWS 2	
Näytteen nimi		MK 2 P FWS	
Näytteenottopiste		MK2 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC 2 Alkoholit			
2-Butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
2-Butoksietanoli *	RZPV4	mg/l	<1
2-Etyyli-1-Heksanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
2-Pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
3-etoksi-1-propanoli *	RZPV4	mg/l	<2
3-pentanoli *	RZPV4	mg/l	<0,1
Etanoli *	RZPV4	mg/l	<0,5
Isobutanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
Isopropanoli *	RZPV4	mg/l	<0,2
tert-butanoli *	RZPV4	mg/l	<0,001
VOC 2 Eetterit			
Butyylietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<0,1
Dietyylieetteri *	RZPV1	µg/l	<5
DIPE (Di-isopropyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAE (tert-amyylietyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAME (tert-amyylimetyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
VOC 2 Esterit			
Amyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Butyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Etyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isobutyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isopropyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01

Näyttenumero		749-2025-00028162	
Asiakkaan näytetunniste		MK2 P FWS 2	
Näytteen nimi		MK 2 P FWS	
Näytteenottopiste		MK2 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC 2 Esterit			
Metyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Propyyliasetatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Vinyyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
VOC 2 Ketonit			
2-Sykloheksen-1-oni *	RZPV3	mg/l	<0,25
Asetoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyylietyyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyyli-iso-amyyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,005
Metyyli-isobutyliketoni (MIBK) *	RZPV3	mg/l	<0,05
Sykloheksanoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
VOC 2 Terpeenit			
alfa-Pineeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
beta-Pineeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
Delta-3-kareeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
Limoneeni *	RZPV7	µg/l	<0,5
VOC			
Dimetyylidisulfidi (CH3SSCH3) *	RZPV8	µg/l	<2
Dimetyylisulfidi *	RZPV8	µg/l	<2
Rikkihiili (CS2) *	RZPV8	µg/l	<2
Tetrahydrotiofeeni *	RZPV8	µg/l	<0,5
1,4-Dioksaani *	RZPV9	µg/l	<5
1-hekseeni *	RZPV9	mg/l	<0,01
1-Okteeni *	RZPV9	mg/l	<0,01
Akryylinitriili *	RZPV9	µg/l	<0,5
Furfuraali *	RZPV9	µg/l	<10
Tetrahydrofuraani *	RZPV9	mg/l	<0,01
1,1,1,2-Tetrakloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,1-Trikloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,2,2-Tetrakloorietaani *	RZP03	µg/l	<0,1

Näyttenumero	749-2025-00028162	
Asiakkaan näytetunniste	MK2 P FWS 2	
Näytteen nimi	MK 2 P FWS	
Näytteenottopiste	MK2 P	
Näyttematriisi	Prosessivesi	
Näytteen kuvaus	Prosessivesi	
Vastaanottopäivä	03.09.2025	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
VOC		
1,1,2,2-Tetraklooriet RZP03 aani *	µg/l	<0,1
1,1,2-Trikloorietaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,1-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
1,1-Diklooripropeen RZP03 *	µg/l	<0,5
1,2,3-Triklooripropa RZP03 ani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-kloori RZP03 propaani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromietaani * RZP03	µg/l	<0,5
1,2-Dikloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
1,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1,3-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
1-Kloorietaani * RZP03	µg/l	<0,1
2,2-Diklooripropaani RZP03 *	µg/l	<0,5
BromidikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,5
Bromikloorimetaani 'RZP03	µg/l	<0,5
cis-1,3-Diklooriprop RZP03 eeni *	µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni * RZP03	µg/l	<0,1
DibromikloorimetaarRZP03 i *	µg/l	<0,5
Dibromimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
DiffuoridikloorimetaaRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Dikloorimetaani * RZP03	µg/l	<0,5
FluoritrikloorimetaanRZP03 i *	µg/l	<0,1
HeksaklooributadieeRZP03 ni *	µg/l	<0,1
Heksakloorietaani * RZP03	µg/l	<0,5
Kloorimetaani * RZP03	µg/l	<1

Näyttenumero		749-2025-00028162	
Asiakkaan näytetunniste		MK2 P FWS 2	
Näytteen nimi		MK 2 P FWS	
Näytteenottopiste		MK2 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
VOC			
Kloroformi (trikloorimetaani) *	RZP03	µg/l	<0,5
Metyyliibromidi *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Tetrakloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetrakloorimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-1,3-Diklooripropeni *	RZP03	µg/l	<0,5
trans-Dikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Tribromimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Trikloorieteeni *	RZP03	µg/l	<0,1
Vinyylikloridi *	RZP03	µg/l	<0,10
Dekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Dekametyylitetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Dodekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Heksametyylidisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Heksametyylisyklotrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Oktametyylisyklotetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<1
Oktametyylitrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Tetrametyylisilaani *	RZPV6	µg/l	<0,05
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	RZP0L	mg/l	0,03
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	RZP0L	mg/l	0,02

Näyttenumero		749-2025-00028162	
Asiakkaan näytetunniste		MK2 P FWS 2	
Näytteen nimi		MK 2 P FWS	
Näytteenottopiste		MK2 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	

Analyysit		Yksikkö	Tulos
Öljyhiilivetyjakeet			
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	RZP0L	mg/l	<0,02
Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)			
2-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
3-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
Dekaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heksaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heptaani *	RZPV2	µg/l	<5
Metyylisyklopentaa ni *	RZPV2	µg/l	<0,5
n-Nonaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Oktaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Pentaani *	RZPV2	µg/l	<5
Sykloheksaani *	RZPV2	µg/l	<0,5
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
Bentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Tolueeni *	RZP04	µg/l	<1
Etyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
m,p-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
o-Ksyleeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Styreeni *	RZP04	µg/l	<0,5
1,2-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-dietylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Propyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Isopropylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
sec-Butyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,5
tert-Butyylibentsee ni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1

Näyttenumero		749-2025-00028162	
Asiakkaan näytetunniste		MK2 P FWS 2	
Näytteen nimi		MK 2 P FWS	
Näytteenottopiste		MK2 P	
Näyttematriisi		Prosessivesi	
Näytteen kuvaus		Prosessivesi	
Vastaanottopäivä		03.09.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)			
3-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
p-Isopropyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Trimetyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3,5-tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Naftaleeni *	RZP04	µg/l	<0,5
Bromibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Klooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2-Diklooribentseeni (o-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3-Diklooribentseeni (m-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,4-Diklooribentseeni (p-) *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,3-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,2,4-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
1,3,5-Triklooribentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Klooritolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Nitrobentseeni *	RZP04	µg/l	<5
Sulfidi (kokonais)	W4P05	mg/l	<0,02

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Terhi Simonen Tuotantoyksikön päällikkö

Terhi.Simonen@etn.eurofins.com +358 405735577

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: Ymparisto.Tutkimustodistukset@agnicoeagle.com;anne.rajanen@agnicoeagle.com

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittaausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset						
RZB10	pH	± 0,2 yks./3%		Kyllä	SFS 3021:1979	RZ
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1 mS/m	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSB33	CODCr	<50:±10mgO2/l >50:±10%	30 mg O2/l	Kyllä	ISO 15705:2002	YS
YBB23	Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	<2:±0.3mg/l >2:±15%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
RZB22	BOD7 (ATU)	25%(<5) 20%(≥5)	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN 1899-2:1998; SFS-EN ISO 5815-1:2019	RZ
YSC26	Sameus	<1:±0.2FTU >1:±20%	0,15 FTU	Ei	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSC15	Kiintoaine (GF/A)	<3:±0.5mg/l >3:±20%	1 mg/l	Kyllä	SFS-EN 872:2005	YS
YSC27	Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) 105 °C	± 22%	1 mg/l	Ei	SFS 3008:1990	YS
YSD87	Typpi (N), -	<70:±10µg/l >70:±15%	50 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 29441:2018	YS
YSD27	Nitraattityppi (NO3-N), -	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD33	Nitriittityppi (NO2-N), liukoinen	<7:±1µg/l >7:±15%	2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD35	NO3-N + NO2-N	<13:±2µg/l >13:±15%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD07	Ammoniumtyppi (NH4-N), -	<50µg/l:±10µg/l >50µg/l:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-ISO 15923-1:2018	YS
YSB01	Alkaliniteetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,01 mmol/l	Ei	Sis. men. (titraus pH 4,5 ja 4,2), Titraus	YS
YSB18	Asiditeetti	<0.1:±0.01mmol/l >0.1:±10%	0,02 mmol/l	Ei	SFS 3005:1981	YS
YSB03	Alkaliniteetti, bikarbonaattina	± 9%	0,61 mg/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB05	Kokonaissalkaliteetti, kalsiumkarbonaattina (CaCO3)	± 9%	0,5 mg CaCO3/l	Ei	Sis. men., laskennallinen, Laskennallinen	YS
YSB59	Redox-potentiaali			Ei	Sis. men., Potentiometri	YS
RZB76	Kloridi (Cl-), -	10%	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB86	Sulfaatti (SO4), -	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB83	Fluoridi (F-), -	0,075mg/l(<0,50mg/l) 15%(>0,50mg/l)	0,1 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
YSB72	Syanidi, kokonais-, -	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS

Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB75	WAD-syanidi	<50:±10µg/l >50:±20%	10 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 14403-2:2012	YS
RZL07	Hydroksidi-ionikonsentraatio (OH ⁻)			Ei		RZ
W2135	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0		1 mg/l	Ei	Sis. men., HS-GC-MS	W2
AN1C7	Tiosulfaatti, -		1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
AN0W9	Tiosyanaatti, -		0,1 mg/l	Kyllä	DIN EN ISO 10304-3 (D22): 1997-11	FR
Alkuaineet						
YB028	Hopea (Ag), 7440-22-4		0,02 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB020	Alumiini (Al), 7429-90-5	<15:±1.5µg/l >15:±10%	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01C	Arseeni (As), 7440-38-2	<0.45:±0.05µg/l >0.45:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01R	Boori (B), 7440-42-8	<4.2:±0.5µg/l >4.2:±12%	0,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01D	Barium (Ba), 7440-39-3	<2:±0.2µg/l >2:±10%	0,3 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01U	Beryllium (Be), 7440-41-7	<0.33:±0.05µg/l >0.33:±15%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB033	Vismutti (Bi), 7440-69-9		0,05 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06W	Kalsium (Ca), 7440-70-2	<0.5:±0.04mg/l >0.5:±8%	0,05 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01H	Kadmium (Cd), 7440-43-9	<0.066:±0.01µg/l >0.066:±15%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01J	Koboltti (Co), 7440-48-4	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01F	Kromi (Cr), 7440-47-3	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01V	Kupari (Cu), 7440-50-8	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Z	Rauta (Fe), 7439-89-6	<6:±0.75µg/l >6:±12%	2,5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01I	Elohopea (Hg), 7439-97-6	<0.15:±0.02µg/l >0.15:±12%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB021	Jodi (I), 7553-56-2		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06V	Kalium (K), 7440-09-7	<1:±0.1mg/l >1:±10%	0,5 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB027	Litium (Li), 7439-93-2		0,5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB06Z	Magnesium (Mg), 7439-95-4	<0.25:±0.025mg/l >0.25:±10%	0,025 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01W	Mangaani (Mn), 7439-96-5	<1:±0.1µg/l >1:±8%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01L	Molybdeeni (Mo), 7439-98-7	<0.4:±0.05µg/l >0.4:±11%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB071	Natrium (Na), 7440-23-5	<0.5:±0.05mg/l >0.5:±10%	0,25 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB

Alkuaineet						
YB01G	Nikkeli (Ni), 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB00H	Nikkeli (Ni), liukoinen, 7440-02-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0KT	Fosfori (P), -	<50:±5µg/l >50:±10%	5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01E	Lyijy (Pb), 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB008	Lyijy (Pb), liukoinen, 7439-92-1	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB080	Pii (Si), 7440-21-3	<500:±50µg/l >500:±10%	150 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB082	Rikki (S), 7704-34-9	<1250:±100µg/l >1250:±8%	250 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01K	Antimoni (Sb), 7440-36-0	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Q	Seleen (Se), 7782-49-2	<0.66:±0.1µg/l >0.66:±15%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01P	Strontium (Sr), 7440-24-6	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01S	Tallium (Tl), 7440-28-0	<0.13:±0.01µg/l >0.13:±8%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01T	Uraani (U), 7440-61-1	<0.05:±0.005µg/l >0.05:±10%	0,005 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Y	Sinkki (Zn), 7440-66-6	<1.6:±0.2µg/l >1.6:±12%	0,2 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB13B	Titaani (Ti), 7440-32-6		0,1 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB0Z4	Bromi (Br), 7726-95-6		2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
Toksisuus (alihankinta)						
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 24 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
IXH8F	Inhiboivat aineet 48 h (%)			Ei	NF EN ISO 6341+Arrêté du 20 mars 2015–Redevances	IY
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Pentanoli, 71-41-0	32%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butoksietanoli, 111-76-2	35%	1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	34%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Pentanoli, 6032-29-7	38%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-pentanoli, 584-02-1	33%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0,5 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0,001 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	19%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAE (tert-amylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAME (tert-amyylimetyylieetteri), 994-05-8	22%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
VOC 2 Esterit						
RZPV5	Amyyliasettaatti, 628-63-7	37%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Butyyliasettaatti, 123-86-4	33%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Etyyliasettaatti, 141-78-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Iso-amyliasettaatti, 123-92-2	34%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isobutyliasettaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Esterit						
RZPV5	Isobutyylisetaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isopropyylisetaatti, 108-21-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Metyylisetaatti, 79-20-9	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Propyylisetaatti, 109-60-4	28%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Vinyylisetaatti, 108-05-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Ketonit						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0,25 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	39%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-iso-amyyliketoni, 110-12-3	40%	0,005 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-isobutyylketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃), 624-92-0	32%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0	26%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Akryylnitriili, 107-13-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ

VOC						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ

VOC						
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Metyylibromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropene, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trikloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Vinyylikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dodekametyylisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyyldisiloksaani, 107-46-0	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylisyklotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylisyklotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylitrisiloksaani, 107-51-7	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0,05 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Öljyhiilivetyjakeet						
RZP0L	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C10-C21	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ
RZP0L	Öljyhiilivedyt >C21-C40	22%	0,02 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9377-2:2001	RZ

Alifaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	Bentseeni, -	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Tolueeni, -	27%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-dietylibentseeni, 135-01-3	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Propylibentseeni, 103-65-1	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Isopropylibentseeni, 98-82-8	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Butylibentseeni, 104-51-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	sec-Butylibentseeni, 135-98-8	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	tert-Butylibentseeni, 98-06-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

Aromaattiset hiilivedyt (VOC2)						
RZP04	2-Etyylitolueeni, 611-14-3	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	p-Isopropyylitolueeni, 99-87-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Trimetyylibentseeni, 526-73-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Trimetyylibentseeni, 95-63-6	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni, 527-53-7	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni, 95-93-2	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
W4P05	Sulfidi (kokonais)		0,02 mg/l	Ei		

Laboratorio		
	Eurofins Nab Labs - Pori	
FR	Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg)	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00
IY	EUROFINS ECOTOXICOLOGIE FRANCE	
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
W2	Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)	
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.

Näytteen- ottopaikka pvm	Veden lämpötila °C	Alumiini (Al) µg/l	Ammoniumtyppi (NH4-N) µg/l	Antimoni (Sb) µg/l	Arseeni (As) µg/l	Kalium (K) µg/l	Kalsium (Ca) µg/l	Kiinto- aine mg/l	Kloridi (Cl⁻) mg/l	kokonais- typpi (N) µg/l	Kupari (Cu) µg/l	Magnesium (Mg) µg/l	Mangaani (Mn) µg/l	Natrium (Na) µg/l	Nikkeli (Ni) µg/l	Nitraattityppi (NO3-N) µg/l	Nitriittityppi (NO2-N) µg/l	pH	Pii (Si) µg/l	Rauta (Fe) µg/l	Sinkki (Zn) µg/l	Sulfaatti (SO4) mg/l	Sähkön- johtavuus mS/m	
Lysimetri 1																								
18.8.2011	7,9		220	5 140	180			6,2	20	110 000	7,0				430	66 000	460	7,4		21	23	2 600	460	
24.11.2011	0,4		1,5	5 750	200			8,2	20	230 000	2,5				450	91 000	180	7,4		69	28	3 300	520	
1.11.2012	4,8		20	2 830	76			7,4	16	69 000	2,2				454	69 000	6,7	7,1		44	100	5 600	590	
13.12.2012	0,8		17	2 540	68			13	16	52 000	2,2				407	51 000	15	7,6		76	79	4 600	570	
14.8.2013	-		110	3 400	69			330	16	69 000	4,0				440	65 000	11	8,1		110	77	5 400	650	
6.11.2013	3,2		11	4 100	110			2,4	19	91 000	3,1				630	83 000	21	8,1		53	120	6 900	720	
20.8.2014	10,2		<4.0	4 900	130			1 800	46	280 000	21				4 300	220 000	63	7,7		5 900	3 300	13 000	1 300	
2.10.2014	8,9		16	2 400	28			2,2	33	140 000	6,1				2 300	140 000	34	7,7		930	1 800	7 800	850	
3.8.2015	kuiva																							
14.10.2015	kuiva																							
30.8.2016	11,6		640	550	2,7			22	11	49 000	1,8				330	48 000	630	7,7		24	240	1 200	230	
6.10.2016	8,2		210	2 200	10			4,8	24	120 000	3,4				1 400	110 000	13	7,7		39	630	6 000	740	
8.8.2017	Ei näytettä																							
31.10.2017	3,5	<5.0	7,6	980	2,7			35	16	65 000	1,3	660000	1700	7000	520			7,4		25	240	2 500	390	
15.8.2018	13,2	<5.0	68	400	1,2	1 700	19 000	26	5,1	29 000	0,83	240 000	400	2 900	180			7,2	730	11	130	640	130	
23.10.2018	5,4	<30	<4.0	1100	3,0	4 000	58 000		15	68 000	<3.0	760 000	570	7 800	470			8,0	1 600	70	220	2 600	390	
19.12.2019	0,8	5,3	36	927	4,9	3 670	59 000	35	13	62 000	1,7	625 000	108	6 690	277	62 000	<2.0	8,2	1 030	89,1	121	2 100	350	
29.7.2020	-	28	<10	2900	17	4 900	270 000	80	42	60 000	5,1	1 400 000	290	10 000	620	77 000	140	7,58	2 300	760	260	8 400	720	
8.9.2020	Ei näytettä																							
10.8.2021		<50	<10	340	1,3	1 100	28 000	10	4,5	20 000	0,6	130 000	43	1 800	70			7,56	450	86	50	800	150	
7.12.2021	0,2	15	23	1900	5,6	3 700	140 000	1,4	14	64 000	2,2	850 000	65	7 600	360	56 000	<2	7,84	1 700	92	150	3 800	490	
9.8.2022		41	36	2700	9,7	3 900	140 000	14	14	62 000	3,7	1 200 000	66	9 000	470	62 000	24	7,82	2 100	170	210	4 200	530	
10.11.2022		12	33	1400	5	2 700	84 000	5,6	9,2	44 000	1,8	580 000	34	5 200	200	39 000	<2	7,77	1 300	110	100	2 100	330	
14.8.2023	12	6,8	72	550	1,3	1 600	42 000	4	4,4	25 000	0,85	210 000	32	2 500	61	20 000	67	7,39	<150	48	35	840	150	
7.11.2023		8,6	<10	1800	4,4	2 600	120 000	4	8,7	43 000	1,7	670 000	50	5 300	170	41 000	52	7,69	1 400	160	77	2 600	370	
22.8.2024	13,5	5,1	<10	310	1,4	990	26 000	1,6	2,7	15 000	0,78	100 000	42	1 500	37	13 000	96	7,49	450	120	30	470	110	
13.11.2024	5,3	<5	<10	750	1,9	1 600	53 000	1	5,3	23 000	1,1	260 000	56	2 900	89	23 000	6,1	7,64	810	35	51	1 000	190	
11.8.2025	12,4	<5	57	570	2,1	1 400	49 000	2,4	3,5	16 000	1,2	200 000	62	2 300	64	15 000	<2	7,36	750	90	44	680	130	
1.10.2025	11,3	<5	10	840	2,7	1 500	72 000	2,2	4,3	20 000	1,1	290 000	57	2 900	91	20 000	45	7,73	950	90	58	980	180	
Lysimetri 2																								
18.8.2011	kuiva																							
24.11.2011	0,4		650	95	140			7,2	15	190 000	2,5				56	160 000	2,5	6,8		120	24	1 100	280	
1.11.2012	kuiva																							
13.12.2012	kuiva																							
14.8.2013	kuiva																							
6.11.2013	2		45	17	39			65	<2.0	9 100	10				24	8 800	6,0	6,8		580	46	900	150	
20.8.2014	10,5		12	12	76			91	<1.0	650	29				21	569	7,0	6,9		5 400	76	560	94	
2.10.2014	7,8		7,7	11	29				<1.0	3 000	13				15	779	<2.0	7,2		1 200	54	640	100	
3.8.2015	8,8		770	6,7	41				0,55	1 500	3,5				6,1	540	26	6,8		53	18	170	40	
14.10.2015	5,6		45	42	150				1,8	40 000	1,8				45	41 000	26	7,1		76	38	740	160	
30.8.2016	10,8		99	48	330				1,7	1 800	<1.0				49	1 700	14	7,6		110	35	800	150	
6.10.2016	6,4		4	55	380				<1.0	1 900	<1.0				62	1 900	<2.0	7,3		30	34	1 200	200	
8.8.2017	-	750	19	53	380				<0.5	680	11	27000	55	2000	39			7,7		2 300	33	1 500	240	
31.10.2017	3,5	13	54	53	300				0,61	820	0,97	52000	15	3000	53			7,5		31	47	1 200	190	
15.8.2018	12,8	7,3	13	51	410	6 700	380 000		0,77	650	0,80	77 000	23	3 600	67			7,5	2 700	16	40	1 400	210	
23.10.2018	3,6	44	<4.0	42	340	5 900	350 000	2,2	0,71	<1 500	19	68 000	15	3 400	58			7,7	2 000	100	51	1 200	180	
19.12.2019	0,3	7,7	210	68	754	7 140	487 000	45	0,85	1 300	1,3	102 000	24	3 930	88	300	37	8,08	1 850	46	47	1 600	230	
29.7.2020	Ei näytettä																							
8.9.2020	-	15	<5	38	750	7 300	450 000	8,4	<2,0	610	1	110 000	17	4 200	82									

Liite 4.	Parametri	Epäorg. kokonaistyp																			Lämpötila (näytteenott ajan mittaama)
		Ammoniumt		Antimoni, Sb	Arseeni, As	Elohopea (Hg), liukoinen	NO3, NO2, NH4)	Fosfaattifosf ori	Fosfori	Happi, kyllästysaste	Happi, liuennut	Kadmium, Cd (liukoinen)	Kalium (K)	Kalsium, Ca	Kemiallinen hapenkulutu s, CODCr	Kiintoaine GF/C	Kiintoaineen hehkutusjää		Kupari, Cu	Lyijy, Pb	
		Alumiini, Al	yppi														nnös	Kloridi			
	Yksikkö	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	%	mg O2/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	°C
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	14.5.2025	80	<10	0,069	2,7	<0,02	15	9,6	27	84	12	<0,01	0,61	3,8	30	2,8	<1	<0,5	0,29	0,051	0,8
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	15.5.2025	95	<10	0,068	3	<0,02	15	12	32	91	13	<0,01	<0,5	3	34	4,4	<1	<0,5	0,29	0,062	0,7
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	20.5.2025	100	<10	<0,05	1,9	<0,02	15	5,2	25	71	9,3	<0,01	<2,5	3,1	<30	1,8	<1	<0,5	0,55	0,033	4,1
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	21.5.2025	110	<10	0,17	1,9	<0,02	15	5,7	23	75	10	<0,01	<2,5	3,3	<30	1,2	<1	<0,5	0,52	0,035	3,4
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	3.6.2025	48	<10	1,4	1,8	<0,02	15	<2	9	82	9,6	<0,01	<0,5	8,1	<30	<1	<1	0,55	0,25	0,02	8,4
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	4.6.2025	46	<10	0,59	1,7	<0,02	15	<2	8,5	80	9,2	<0,01	<0,5	7,7	<30	<1	<1	<0,5	0,23	0,021	9,2
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	10.6.2025	53	<10	0,49	2,1	<0,02	15	2,5	9,9	85	9,8	<0,01	<0,5	8,5	<30	<1	<1	<0,5	0,25	<0,02	9,3
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	11.6.2025	45	<10	0,36	2,1	<0,02	15	3,3	9,9	79	8,9	<0,01	<0,5	9,1	<30	<1	<1	<0,5	0,28	0,021	10,2
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	9.7.2025	19	17	12	70	<0,02	24	49	95	16	1,8	<0,01	1,2	44	30	17	6,8	8,4	0,057	0,031	9,3
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	14.5.2025	16	21	4,2	3,7	<0,02	63	<2	33	79	10	<0,01	1,3	8,9	<30	2	<1	<0,5	0,66	0,04	5,3
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	15.5.2025	15	<10	4,6	2,8	<0,02	44	<2	26	75	10	<0,01	1,2	9,1	<30	1,6	<1	<0,5	0,61	0,039	3,4
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	20.5.2025	15	<10	6	1,4	<0,02	23	<2	17	72	9,1	<0,01	<2,5	11	<30	<1	<1	<0,5	0,71	<0,02	5,3
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	21.5.2025	17	<10	6,8	1,5	<0,02	26	<2	14	71	9,4	<0,01	0,96	11	<30	<1	<1	<0,5	0,64	<0,02	3,4
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	3.6.2025	20	11	7,1	1,6	<0,02	36	<2	12	66	7,4	<0,01	1,8	16	31	<1	<1	<0,5	0,46	0,027	10
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	4.6.2025	19	12	6,8	1,5	<0,02	44	<2	11	95	11	<0,01	1,9	17	32	1	<1	<0,5	0,41	0,023	8,8
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	10.6.2025	22	16	5,7	1,7	<0,02	38	<2	12	66	7,5	<0,01	2,2	19	31	1,2	<1	<0,5	0,45	<0,02	9,4
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	11.6.2025	22	11	5,9	1,7	<0,02	36	2,6	14	57	6,5	<0,01	2,3	20	32	2	<1	<0,5	0,49	0,026	9,5
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	9.7.2025	27	<10	3,6	1,9	<0,02	15	2,4	18	58	6,6	<0,01	2,4	26	<30	1,8	<1	<0,5	0,32	0,02	9,9
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	19.8.2025	23	<10	3,9	2,7	<0,02	16	2,1	24	47	5,4	<0,01	2,8	29	41	5,4	1,6	<0,5	0,36	0,021	9,5
PVK2 P uusi	14.5.2025	790	12	5,5	2,9	<0,02	410	5,4	44	71	10	<0,01	1,3	15	<30	6,4	2,8	0,68	2	0,37	1,2
PVK2 P uusi	15.5.2025	91	<10	0,088	2,7	<0,02	15	10	28	84	12	<0,01	<0,5	2,9	<30	3	<1	<0,5	1,4	0,1	1
PVK2 P uusi	20.5.2025	81	<10	0,13	1,2	<0,02	15	4,8	25	77	10	<0,01	<2,5	3,1	<30	2,2	<1	<0,5	0,54	<0,02	4,6
PVK2 P uusi	21.5.2025	81	22	1,3	1,2	<0,02	27	3,3	46	37	5,2	<0,01	<2,5	10	41	2	<1	0,66	0,95	0,053	1,9
PVK2 S uusi	14.5.2025	1500	<10	4,1	7,8	<0,02	680	30	88	79	11	0,026	1,2	16	<30	22	17	0,8	5,3	1	1,7
PVK2 S uusi	15.5.2025	1500	<10	3,8	8,2	<0,02	490	13	31	88	12	0,028	1,1	14	<30	19	14	0,65	5,3	1	2,4
PVK2 S uusi	20.5.2025	1600	<10	7,2	10	<0,02	210	9	75	73	8,7	0,021	<2,5	17	31	17	13	<0,5	7,2	0,79	8
PVK2 S uusi	21.5.2025	1700	<10	7,2	10	<0,02	260	14	76	70	8,9	0,012	<2,5	17	42	16	11	0,55	7,4	0,87	5,2
PVK2 S uusi	3.6.2025	650	<10	7,2	6,6	<0,02	120	11	30	93	10	0,015	0,77	21	48	4,6	2	0,58	4,3	0,34	12,2
PVK2 S uusi	4.6.2025	640	<10	7,6	6,8	<0,02	150	5,3	29	88	9,5	0,021	0,78	22	38	3,6	<1	0,59	4,2	0,34	11,9
PVK2 S uusi	10.6.2025	520	<10	7,8	7,6	<0,02	78	<2	25	90	9,6	0,018	0,81	26	41	3,8	<1	0,59	4,4	0,29	12,4
PVK2 S uusi	11.6.2025	490	12	7,8	6,9	<0,02	170	7,9	25	71	7,8	0,014	0,81	28	38	3,2	<1	0,59	4,3	0,29	11,2
PVK2 S uusi	9.7.2025	220	<10	7,9	9,3	<0,02	15	3,5	34	41	4,3	0,019	<2,5	33	62	2,4	<1	<0,5	4,1	0,097	12,7

Liite 4.	Parametri	Nitraatti- ja												Syanidi, kokonais	Sähkönjohta			WAD-	
		Magnesium	Mangaani,	Natrium	Nikkeli,	nitriittitypen	Nitraattitypp	Nitriittityppi	Rauta,	Sameus	Sinkki (Zn)	Sulfaatti	vuus		TOC	Typpi	Väri	syanidi	pH
		(Mg)	Mn	(Na)	Ni	summa	i	(NO2-N)	Fe	FTU	µg/l	mg/l	µg/l		mS/m	mg/l	µg/l	mg Pt/l	µg/l
	Yksikkö	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	FTU	µg/l	mg/l	µg/l	mS/m	mg/l	µg/l	mg Pt/l	µg/l	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	14.5.2025	0,71	83	0,59	0,32	<5	<5	<2	820	2,9	2,3	0,86		2,6	10	250	100	7	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	15.5.2025	0,57	99	0,53	0,38	<5	<5	<2	790	2,6	2,7	0,66		2,1	11	230	95	6,9	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	20.5.2025	0,56	50	<1,25	0,39	<5	<5	2,8	600	1,4	2,1	1		2,2	10	280	94	6,9	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	21.5.2025	0,56	45	<1,25	0,46	<5	<5	<2	610	1,3	2,2	1,3		2,4	8,8	270	90	7	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	3.6.2025	1,3	17	1,4	1	<5	<5	<2	260	0,73	0,72	4,5		5,4	7,2	160	73	7,1	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	4.6.2025	1,2	16	1,3	0,55	<5	<5	<2	250	0,72	0,88	31		5,3	7,4	120	74	7,5	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	10.6.2025	1,3	19	1,4	0,63	<5	<5	<2	310	0,67	0,91	3,4		5,6	8,7	170	82	7,5	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	11.6.2025	1,4	25	1,5	0,72	<5	<5	<2	320	0,79	1,1	3,7		6	7,5	190	76	7,5	
Pintavalutuskenttä 1 poistuva	9.7.2025	12	1900	11	44	6,8	<5	5,5	5900	46	2,1	81		38	10	360	210	7,1	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	14.5.2025	0,53	10	0,4	2,1	42	39	2,7	370	1,4	1,9	1,9	<10	5,2	7,8	500	74	<10 7,3	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	15.5.2025	0,52	5,1	0,46	2,3	34	32	2,3	270	1,2	1,9	1,8	<10	5,3	9	480	76	<10 7,3	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	20.5.2025	1,2	3	<1,25	2,9	13	11	2,4	200	0,8	1,6	2,1	<10	6,2	11	440	85	<10 7,2	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	21.5.2025	0,59	2,4	0,66	3,2	16	15	<2	200	1,1	1,6	2,1		6,3	9,8	410	79	7,5	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	3.6.2025	0,9	5,4	1,4	3,2	25	23	<2	410	2,6	1,9	6,3	<10	9,8	11	440	86	<10 7,1	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	4.6.2025	0,96	4,7	1,5	3,1	32	31	<2	460	2,5	1,9	7,3	<10	10	11	430	86	<10 7,4	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	10.6.2025	1,1	4,1	1,9	3,8	22	19	2,5	520	2,5	2	7,8	<10	11	12	470	91	<10 7,3	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	11.6.2025	1,2	5,2	2,1	3,7	25	22	3	610	3	2,2	8,9	<10	12	11	520	92	<10 7	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	9.7.2025	1,9	12	3,3	3,4	5,3	<5	2,6	870	3,7	2,6	15	<10	16	11	460	84	<10 7,2	
Pintavalutuskenttä 4 poistuva	19.8.2025	2	25	3,7	4,9	5,7	<5	2,6	1600	4,4	2,1	9,3	<10	17	15	660	120	<10 7,3	
PVK2 P uusi	14.5.2025	4,8	57	1,5	1,9	400	390	12	1000	19	7,6	43		14	6,8	700	100	6,8	
PVK2 P uusi	15.5.2025	0,57	82	0,53	0,39	<5	<5	<2	710	2,4	3,2	0,69		2,4	10	250	94	7,2	
PVK2 P uusi	20.5.2025	0,54	13	<1,25	0,36	<5	<5	2,4	390	1,4	2,2	1,1		2,3	10	270	93	7	
PVK2 P uusi	21.5.2025	2,6	40	1,5	1,1	<5	<5	2,2	250	1,5	6	20		8,9	14	620	99	6,7	
PVK2 S uusi	14.5.2025	5,5	140	1,5	4,6	670	650	18	2300	61	11	42		14	6,3	900	230	6,7	
PVK2 S uusi	15.5.2025	4,3	87	1,4	4,1	480	460	16	2100	46	9	32		12	8,1	750	160	7	
PVK2 S uusi	20.5.2025	3,6	27	<1,25	5,3	200	180	26	2000	45	6,8	23		12	15	570	280	7,1	
PVK2 S uusi	21.5.2025	3,7	26	<1,25	5,8	250	220	27	2300	52	7,4	24		12	15	590	280	7,1	
PVK2 S uusi	3.6.2025	4,1	8,8	1,5	3,7	110	110	9,5	890	13	3,4	26		14	18	450	230	7,6	
PVK2 S uusi	4.6.2025	4,3	9	1,6	3,7	140	130	7,5	880	13	3,1	27		15	17	440	210	7,4	
PVK2 S uusi	10.6.2025	4,9	9,6	1,8	3,9	68	60	7,6	780	10	3,1	34		17	17	330	200	7,6	
PVK2 S uusi	11.6.2025	5,2	9,9	1,9	3,8	160	140	17	720	11	3	37		18	14	370	170	7,5	
PVK2 S uusi	9.7.2025	5	60	1,5	5,4	<5	<5	4,7	740	3,4	2	25		20	23	560	200	7,3	