

EURAJOEN JA EURAJOENSALMEN TARKKAILUTUTKIMUS

Vuosiraportti 2025



Sari Koivunen



Lounais-Suomen
vesi- ja ympäristötutkimus Oy

Eurajoen ja Eurajoensalmen tarkkailututkimus, vuosiraportti 2025

Raportti nro 16-26-5661

Laatija: Sari Koivunen, biologi
Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy
Puhelin: 040 506 1735
Sähköposti: etunimi.sukunimi@lsvsy.fi

Turussa 14.7.2026

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (Y 1564941-9)

Oriekedonkatu 24, 20380 TURKU
sähköposti: etunimi.sukunimi@lsvsy.fi
www.lsvsy.fi

Sisällys

1. TUTKIMUKSEN TARKOITUS	6
2. TUTKIMUSALUE, AINEISTO JA MENETELMÄT	6
2.1. Veden laatu	7
3. SÄÄOLOJEN JA EURAJOEN VIRTAAVAT TUTKIMUSVUONNA	8
3.1. Lämpötila ja sademäärät	8
3.2. Virtaamat	9
4. KUORMITUS JA AINEVIRTAAVAT	13
4.1. Jätevesikuormitus	13
4.1.1. Jätevesimäärä	13
4.1.2. JVP-Eura Oy	13
4.1.3. Säskylä	13
4.1.4. Apetit Ruoka Oy	14
4.1.5. Kokonaiskuormitus	14
4.2. Jätevesikuormituksen laskennalliset vaikutukset	18
4.3. Muut kuormituslähteet, hajakuormitus ja luonnonhuuhtouma	19
4.4. Ainevirtaamat	20
5. VEDENLAATUTUTKIMUSTEN TULOKSET	23
5.1. Eurajoki ja Köyliönjoki	23
5.1.1. Tammikuu	23
5.1.2. Helmikuu	25
5.1.3. Huhtikuu	26
5.1.4. Kesäkuu	27
5.1.5. Heinäkuu	28
5.1.6. Lokakuu	29
5.1.7. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Eurajoen näytteet paikassa 22	30
5.1.8. Koko vuosi, Eurajoki	30
5.1.9. Koko vuosi, Köyliönjoki	31
5.1.10. Ekologinen tila	31
5.2. Eurajoen haitalliset ja vaaralliset aineet	34
5.2.1. Tammikuu	34
5.2.2. Helmikuu	34
5.2.3. Huhtikuu	35
5.2.4. Jatkoesitys	35
5.3. Eurajoensalmi	38

5.3.1. Maaliskuu.....	38
5.3.2. Kesäkuu.....	38
5.3.3. Heinäkuu	38
5.3.4. Elokuu	38
5.3.5. Ekologinen tila	39
6. TIIVISTELMÄ.....	40
7. KIRJALLISUUS.....	42

Liitteet

Liite 1a., 1b. Vesitutkimusten havaintopaikat

Liite 2a. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n tulokset, Eurajoki

Liite 2b. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n tulokset, Eurajoki hava

Liite 2c. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n tulokset, Eurajoensalmi

Liite 3. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen tuloksia, havaintopaikat 12, 22, 42, 45

Liite 4. Apetit Ruoka Oy:n kuormitus

Jakelu

Sähköpostina

Säkylän kunta/Tekninen lautakunta/Tarja Syvänen
Apetit Ruoka Oy/Ari Kulmala
Apetit Ruoka Oy/Jenni Sarviluoma
Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto/Hallintopalvelusihteerit
Eurajoen kunta/Ympäristönsuojelulautakunta/Kirjaamo
Eurajoen vesiensuojeluyhdistys ry/Seppo Varjonen
Euran kunta/Anni Lahtinen
Euran kunta/Vesihuoltolaitos/Olli Koivuniemi
Euran kunta/ympäristönsuojelu/Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto
HKFoods Finland Oy/Jouni Pesonen
Jujo Thermal Oy/Mari Ylinen
Jujo Thermal Oy/Matti-Pekka Vanninen
JVP-Eura Oy/Hallitus/Ari Reunanen
JVP-Eura Oy/Hallitus/Mari Ylinen
JVP-Eura Oy/Hallitus/Matti-Pekka Vanninen
JVP-Eura Oy/Hallitus/Nurmi Visa
JVP-Eura Oy/Hallitus/Olli Koivuniemi
JVP-Eura Oy/Hallitus/Riku Juhola
JVP-Eura Oy/Hallitus/Sami Hesso
JVP-Eura Oy/Jarkko Leminen
JVP-Eura Oy/Kimmo Hirvelä
JVP-Eura Oy/Marius Heiskanen
JVP-Eura Oy/Petri Nevala
Lupa- ja valvontavirasto/Asko Sydänoja
Lupa- ja valvontavirasto/Harri Helminen
Lupa- ja valvontavirasto/Heli Perttula
Lupa- ja valvontavirasto/Jani Pekkarinen
Lupa- ja valvontavirasto/Kirjaamo
Lupa- ja valvontavirasto/Timo Stranius
Pyhäjärvi-instituutti/Teija Kirkkala
Rauman kaupunki/Kirjaamo, ympäristö ja rakennusvalvonta
Rauman kaupunki/Tuija Kailaste
Rauman Vesi/Elina Lainio
Rauman Vesi/Juho-Pekka Erama
Rauman Vesi/Tiina Lautakari
Rauman Vesi/Tomi Suvanto
Säkylän kunta/Tarmo Saarinen
Säkylän kunta/ympäristönsuojelu/Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto/Ympäristönsuojelu
Teollisuuden Voima Oyj/Tuki-dokumentaatiohallinta
Teollisuuden Voima Oyj/Vesilaitos
UPM Communication Papers Oy/Eerik Ojala
UPM Communication Papers Oy/Pasi Varjonen

1. TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Eurajoen ja Eurajoensalmen tarkkailututkimuksen tarkoituksena on seurata JVP-Eura Oy:n, Säskylän kunnan ja Apetit Ruoka Oy:n (ent. Apetit Suomi Oy) jätevedenpuhdistamoista jokeen johdettavien jätevesien vaikutuksia Eurajoen ja Eurajoensalmen veden laatuun ja tilaan. Vuonna 2025 tehtiin ohjelman mukaisten vedenlaatututkimusten lisäksi haitallisten ja vaarallisten aineiden tarkkailua.

Eurajoen ja Eurajoensalmen vesistötarkkailuohjelma hyväksyttiin Lounais-Suomen ympäristökeskuksen 28.10.2008 antamalla päätöksellä (LOS-2007-Y-367-121) tietyin lisäyksin. Tarkkailuvelvolliset ovat JVP-Eura Oy, Säskylän kunta ja Apetit Ruoka Oy (ent. Apetit Suomi Oy). Lisäksi alajuoksulla seurataan UPM Communication Papers Oy:n tilauksesta vedenottoon liittyviä muuttujia. Lisäksi JVP-Eura Oy:n purkupaikan alapuolelta on tutkittu bisfenoli S –pitoisuutta vuoden 2020 alusta lähtien, koska Jujo Thermal Oy on siirtynyt käyttämään toiminnassaan bisfenoli S:ää.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto antoi joulukuussa 2019 JVP-Eura Oy:lle, Säskylän kunnalle ja Apetit Suomi Oy:lle päätökset liittyen jätevesien purkupaikkavaihtoehtoja koskeviin selvityksiin. Päätösten mukaan puhdistamoiden käsitellyt jätevedet saa edelleen johtaa Eurajokeen. Lisäksi Eurajoen vesistötarkkailuohjelmaan on lisättävä tarkkailupiste Juvajoen liittymäkohdan yläpuolelle. Paikka (tunnus 38) sijaitsee Pappilankoskessa, ja sijainti sovittiin tarkkailuvelvollisten ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa. Paikka otettiin tarkkailuun mukaan tammikuusta 2020 lähtien.

Eurajoen haitallisten ja vaarallisten aineiden tarkkailu aloitettiin vuonna 2024. Tarkkailua tehtiin Eurajoen yläjuoksun havaintopaikoissa 14, 16B, 18 ja 22 laaditun tarkkailuohjelman (Koivunen 2023) ja sen hyväksymiseen liittyvän Varsinais-Suomen ELY-keskuksen lausunnon (12.4.2024, VARELY/1340/3025) mukaisesti. Esitys tarkkailun jatkosta toimitettiin Varsinais-Suomen ELY-keskukselle hyväksyttäväksi lokaan 2025 lopussa tarkkailusta saatujen tulosten perusteella (Koivunen 2025).

2. TUTKIMUSALUE, AINEISTO JA MENETELMÄT

Eurajoen vesistöalueen (nro 34) pinta-ala on yhteensä 1 336 km² ja järvisyys 13 %. Vesistöalueella sijaitsee Lounais-Suomen suurin järvi, Säskylän Pyhäjärvi (154 km²), josta noin 52 km:n mittainen, Euran ja Eurajoen kuntien halki virtaava Eurajoki saa alkunsa. Eurajokivarren valuma-alueella (pl. Pyhäjärven valuma-alue) peltojen osuus on noin 28 % ja metsät, joista pääosa on kangasmailla, muodostavat lähes 70 % pinta-alasta. Joen valuma-alueella on Litorinameren aikaisia happamia sulfaattimaita. Eurajoen tärkeimmät sivujoet ovat Köyliönjärvestä lähtevä Köyliönjoki (valuma-alueen pinta-ala 264 km²) ja joen alajuoksulle liittyvä Juvajoki (86 km²). Eurajoen ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi (paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta).

Eurajoki laskee Selkämereen Eurajoensalmi-nimiseen merenlahteen, joka on Olkiluodon saaren ja mantereen rajaama. Eurajoensalmen leveys on 1,1–1,3 km ja pituus noin 8 km. Lahden syvyys on Eurajoen päässä suurelta osin vähemmän kuin viisi metriä ja meren puoleisessa osassakin vähemmän kuin 10 metriä.

2.1. Veden laatu

Eurajoen vedenlaadun vuosittaiset tarkkailututkimukset tehtiin vuonna 2025 havaintopaikoissa 14, 16B 22, 24, 32, 38 ja 42 kuusi kertaa (13.1., 3.2., 1.4., 4.6., 22.7. ja 22.10., *liite 1a* ja *1b*, tulokset *liite 2a*). Tarkkailua jatkettiin vapaaehtoisesti myös paikasta 18 (Ruosteenojantien silta) ja Ahmasojasta, mikä auttaa tulosten tulkintaa jätevesien vaikutusten ja hajakuormituksen erottamisen osalta. Velvoitetarkkailuun liittyen Köyliönjoesta Eurajokeen virtaavaa vettä (K20) tarkkailtiin neljä kertaa (3.2., 1.4., 22.7. ja 22.10.). Tarkoituksena oli arvioida Köyliönjoen vaikutuksia Eurajoen veden laatuun.

Eurajoen haitallisten ja vaarallisten aineiden tarkkailua tehtiin tammi-, helmi- ja huhtikuussa varsinaisen velvoitetarkkailun yhteydessä. Tulokset on esitetty *liitteessä 2b*.

Eurajoesta purkautuvien vesien vaikutusta Eurajoensalmen veden laatuun seurattiin yhdessä havaintopaikassa (490) 19.3., 10.6., 7.7. ja 11.8.2025 tehdyin tarkkailututkimuksin (*liite 1a*, tulokset *liite 2c*). Erityisesti selvitettiin vesialueen happi- ja ravinnepitoisuuksia sekä rehevyystasoa.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen seurannassa tutkittiin havaintopaikkojen 12, 22, 42 ja 45 vedenlaatua vuoden 2025 aikana (*liite 3*).

Vesinäytteiden otossa ja analysoinnissa käytettiin vesiviranomaisten hyväksymiä menetelmiä, joista suurin osa on julkaistu SFS-standardeina ja akkreditoitu (Mäkelä ym. 1992). Näytteenotosta vastasivat sertifioidut ympäristönäytteenottajat. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T101, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025:2017. Laboratorion voimassa oleva pätevyysalue löytyy FINAS-akkreditointipalvelun internet-sivuilta: www.finas.fi kohdasta Akkreditoidut toimielimet » Testauslaboratoriot.

Eurajoen ja Köyliönjoen tilan arvioinnissa käytettiin Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistyksen käyttämää likaantuneisuusluokitusta (*taulukko 1*). Luokituksessa esitetyt arvosteluperusteet ovat ohjeellisia ja veden laadun kokonaiskuva on tärkeämpi kuin yksittäiset tekijät. Veden hygieenistä tilaa luokiteltaessa käytettiin ympäristöhallinnon soveltaman yleisen käyttökelpoisuusluokituksen (Suomen ympäristökeskus 2005) mukaisia raja-arvoja (*taulukko 1*).

Eurajoen ja Köyliönjoen sekä Eurajoensalmen ekologisen tilan arviointi tehtiin veden laadun osalta ympäristöhallinnon ohjeiden mukaan (Aroviita ym. 2019). Eurajoki kuuluu Pyhäjärvestä Köyliönjoen yhtymäkohtaan asti keskisuuriin savimaiden jokiin (Ksa) ja Köyliönjoen alapuolella suuriin savimaiden jokiin (Ssa). Eurajoen ekologinen tila on ympäristöhallinnon toimesta luokiteltu tyydyttäväksi. Köyliönjoki puolestaan on keskisuuri savimaiden joki (Ksa), jonka ekologinen luokka on tyydyttävä. Eurajoensalmi kuuluu tyypiltään Selkämeren sisempiin rannikkovesiin (Ses). Eurajoensalmen sisäosa on luokiteltu ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi ja ulompi osa hyväksi.

TAULUKKO 1. Jokivesistöjen tilaluokitus (Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys) ja hygieeninen tila (yleisen käyttökelpoisuuden mukainen luokittelu, Syke).

Jokivesistöjen tilaluokitus				Hygieeninen tila	
	Happikyl-lästys %	Biologinen hapenkulutus mg/l	NH ₄ -N µg/l	Enterokokit tai E. coli -bakteerit kpl/100 ml	
Puhdas	80-100	0-2	< 100	Erinomainen	<10
Lievästi likaantunut	70-80	2-5	100-500	Hyvä	10-49
Likaantunut	40-70	5-10	500-1000	Tyydyttävä	50-99
Voimakkaasti likaantunut	<40	>10	>1000	Välttävä	100-999
				Huono	>1000

3. SÄÄOLOT JA EURAJOEN VIRTAAMAT TUTKIMUSVUONNA

3.1. Lämpötila ja sademäärät

Talvi 2024/2025 alkoi lauhana, sillä joulukuu 2024 oli keskimääräistä lämpimämpi ja myös **tammikuussa 2025** sää jatkui selvästi tavanomaista lauhempana, vaikka kuun keskilämpötila jäi hieman pakkasen puolelle (Ilmatieteen laitos 2025). Tammikuun sademäärä oli lähellä tavanomaista. Edelleen **helmikuu** oli selvästi keskimääräistä lauhempi, mutta niukkasateinen. Helmi–maaliskuun vaihteessa maa oli lumeton.

Myös **maaliskuu** oli helmikuun tavoin yli kolme astetta tavallista lämpimämpi ja niukkasateinen. Sateet painottuivat kuun alkuun. **Huhtikuu** oli reilun asteen tavanomaista lämpimämpi ja sademäärä oli lähellä keskimääräistä. Huhtikuun puolivälissä korkeimmat lämpötilat olivat yli 15 °C. **Toukokuussa** sää oli vaihteleva: kuu alkoi viileänä mutta puolivälistä eteenpäin oli ajoittain kesäisen lämmintä. Keskilämpötila jäi hieman alle tavanomaisen ja sademäärä oli tavallista suurempi; sateet painottuivat kuun loppuun.

Kesäkuu oli Rauman säätietojen mukaan hieman keskimääräistä viileämpi ja sateisempi. Lämpimintä oli kuun puolivälissä, jolloin lämpötila nousi yli 20 °C:een, mutta hella-erä ei ylittynyt. Sadepäiviä oli tasaisesti kuun aikana mutta sademäärissä oli kuu-rorintamien vuoksi suuria eroja. **Heinäkuun** alussa sää lämpeni. Kuun alussa poikkeuksellisen voimakas ja pitkäkestoinen Ulla-myrsky toi mukanaan tuulia ja sateita; Rauman Kylmäpihlajalla puuskatuuli oli suurimmillaan yli 32 m/s. Kuun puolivälin jälkeen alkoi pitkä hellejakso. Kuun sademäärä oli hieman keskimääräistä suurempi ja Raumalla satoi erityisesti 5.7., lähes 40 mm. Keskilämpö oli Rauman tietojen mukaan noin kaksi astetta keskiarvoa korkeampi. **Elokuu** oli hieman keskimääräistä viileämpi ja Porissa tavallista sateisempi. Kuun alussa ja puolivälissä oli lämmintä, minkä jälkeen sää viileni.

Syyskuussa päivälämpötilat pysyivät kesäisissä lukemissa kuun loppupuolelle asti, ja kuun keskilämpötila oli 2–3 astetta keskiarvoa korkeampi. Syyskuu oli Porissa sateinen mutta Raumalla sademäärä oli lähellä keskimääräistä. Eniten satoi kuun puolivälin jälkeen. **Lokakuu** oli keskimääräistä lauhempi ja edelleen Porissa tavallista sateisempi mutta Raumalla sademäärältään keskimääräinen. **Marraskuu** alkoi leutona, mutta puolivälissä sää kylmeni talviseksi, ja loppukuu oli taas lauha. Keskilämpötila oli noin 2–3 °C keskiarvoa korkeampi. Syys- ja lokakuun tapaan sademäärä oli Porissa tavallis-

ta suurempi mutta Raumalla keskimääräinen. Sadetta tuli lähes päivittäin. **Joulukuu** oli useita asteita tavallista lämpimämpi, ja sää muuttui talviseksi vasta loppukuusta. Sademäärä oli varsin keskimääräinen.

Vuosi 2025 oli Ilmatieteen laitoksen mukaan koko Suomessa 1–2 astetta tavanomaista lämpimämpi ja sademäärä jäi alle keskiarvon. Porissa ja Raumalla varsinkin alku- ja loppuvuoden lämpötilat olivat tavanomaista selvästi korkeampia ja ainoastaan touko-kesäkuussa oli hieman tavanomaista kylmempää.

TAULUKKO 2. Porin rautatieaseman (1.1.–31.5.) ja Porin Isomäen (1.8.–) sekä Rauman Pyynpään säätietoja vuodelta 2025. Vertailukausien 1991–2020 ja 1981–2010 lämpötilatiedot Porin lentoasemalta ja sademäärätiedot 1991–2020 Porista hila-aineistona. Rauman Pyynpään asemalta on tietoja vasta vuodesta 2018. Lähde: Ilmatieteen laitos.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	yht.
Lämpötila (°C)	Pori 2025	-1,1	-1,9	2,2	5,6	9,0	ei säätietoja	14,3	13	6,8	3,0	2,0		
	Rauma 2025	-0,4	-1,6	2,4	5,4	8,4	13,5	19,5	15,5	14,1	7,5	4,0	2,7	7,6*
	1991–2020	-4,0	-4,6	-1,3	4,0	9,7	14,1	17,1	15,8	11,0	5,4	1,2	-1,8	5,6*
	1981–2010	-4,8	-5,4	-1,9	3,7	9,5	13,9	16,8	15,3	10,4	5,6	0,4	-3,1	5,0*
Sademäärä (mm)	Pori 2025	43	9	18	28	51	ei säätietoja	89	84	84	83	55		
	Rauma 2025	42	11	7	36	42	71	84	69	56	68	62	51	599[#]
	1991–2020 □	44	34	30	29	39	61	71	70	64	70	58	56	626[#]
	1981–2010	44	28	29	30	35	54	67	71	56	66	55	51	586[#]

* lämpötilojen keskiarvo [#] sademäärien summa

□ vertailujakson tiedot www.fmi.fi/tilastoja-vuodesta-1961 (Pori, haku 13.1.2022)

3.2. Virtaamat

Eurajoen virtaamia on mitattu säännöllisesti joen yläjuoksulla Pyhäjärven luusuassa Kauttuankoskella ja joen alajuoksulla Pappilankosken voimalaitospadolla. Pappilankosken virtaamia ei ole enää saatavilla ympäristöhallinnon avoimessa ympäristötietojärjestelmässä syyskuusta 2023 lähtien. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen mukaan Pappilankosken virtaamatietojen toimitus on loppunut voimayhtiöltä (Paneliankosken Voima), eikä niitä ole luvassa velvoitettu myöskään toimittamaan. Eurajoen alajuoksulle Pappilankosken loppuneen virtaamamittausaseman tilalle on tehty uusi mittausasema nimeltään ”Eurajoki, Eurajoen vanha jvp”, ja nimensä mukaisesti se sijaitsee Eurajoen vanhan jätevedenpuhdistamon edustalla. Uudelta asemalta on mittaustietoja syksystä 2024 lähtien, ja tuloksia on käytetty Pappilankosken tietojen tilalla.

Kauttuankosken padolla säännöstellään Pyhäjärven pintaa, mikä vaikuttaa voimakkaasti Eurajoen yläosan virtaamiin. Varsinaista jokiosuutta säännöstellään Paneliankosken ja Pappilankosken voimalaitoksilla. Kuivina kausina Eurajoen alajuoksulta johdetaan vettä Lapinjokeen Rauman vedenoton tarpeisiin. Eurajoen yläjuoksulle laskevan Ahmasojan virtaamaa on seurattu vuodesta 2020 lähtien.

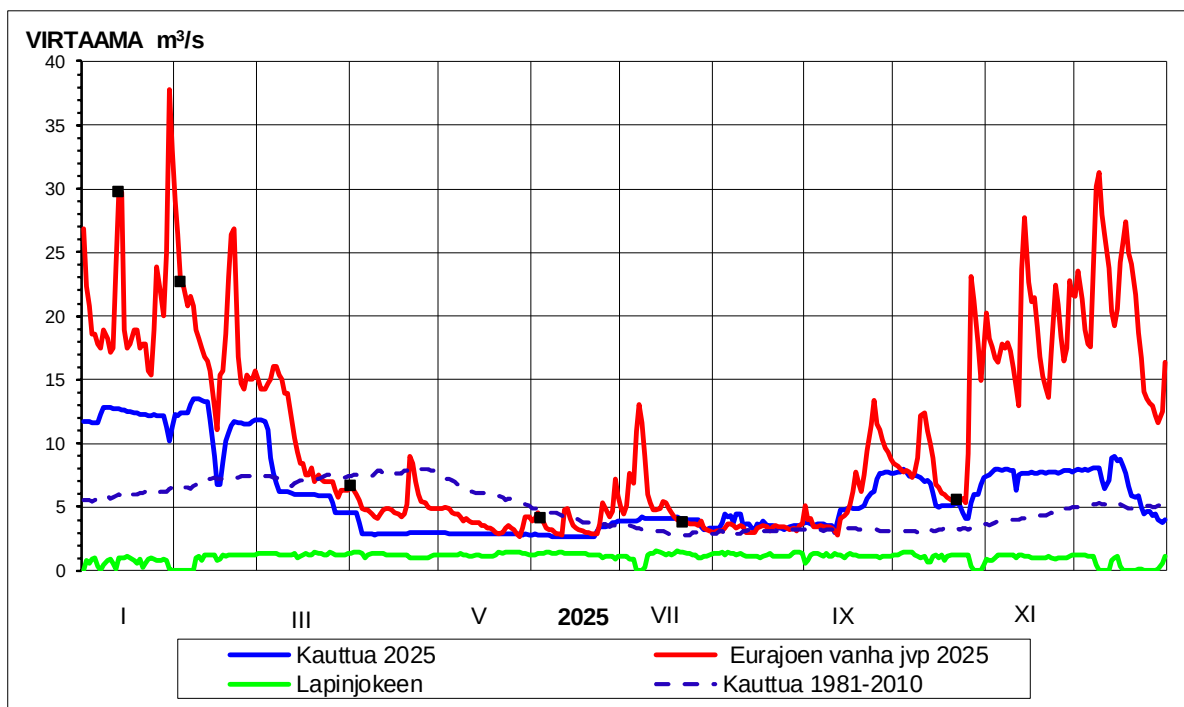
Vuonna 2025 Kauttuankosken keskivirtaama oli pitkänajan keskiarvoja suurempi kuten vuosina 2023 ja 2024 (kuva 1, taulukko 3). Tammi–helmikuussa Kauttuankosken virtaama oli ajankohdan keskimääräistä suurempi; talvi oli lauha. Huhti–toukokuussa virtaamat jäivät tavanomaista pienemmiksi vähäsateisen kevään seurauksena. Kesällä

virtaamat olivat melko tavanomaisella tasolla. Syyskuun puolivälissä virtaamat lähtivät kasvuun ja olivat koholla loppuvuoden ajan.

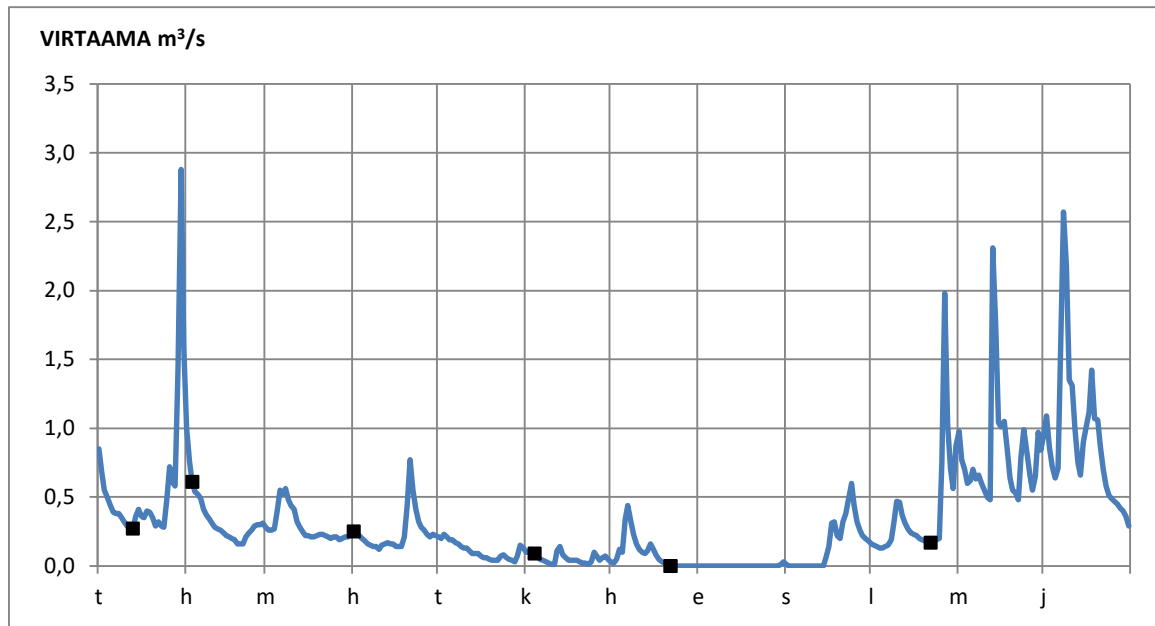
Eurajoen alajuoksun (Eurajoen vanha jvp) virtaamat olivat tammi–helmikuussa hyvin suuria sään ollessa lauhaa. Vuoden suurin virtaama mitattiin jo tammikuun lopulla. Keväällä ei havaittu lumen sulamisen aiheuttamaa virtaamahuippua, koska vähäiset lumet sulivat jo aikaisemmin. Kesällä virtaamat olivat pääosin pieniä heinäkuun alun yksittäistä virtaamahuippua lukuun ottamatta. Syyskuussa virtaamat lähtivät Kauttuankosken tavoin nousuun, ja olivat suuria koko loppuvuoden aikana.

Eurajoen alajuoksulta Lapinjokeen johdettu vesimäärä on esitetty *kuvassa 1*. Lapinjokeen johdettiin vettä ympäri vuoden lukuun ottamatta päiviä, jolloin Eurajoen virtaama oli suuri. Eniten vettä johdettiin maaliskuussa, kun taas joulukuussa johdettu vesimäärä oli muita kuukausia pienempi. Maaliskuussa Lapinjokeen johdettu vesimäärä oli keskimäärin 1,3 m³/s. Eurajoen tarkkailukerroista vain helmikuussa ei johdettu vettä Eurajoesta Lapinjokeen. Eurajoesta Lapinjokeen johdettu vesimäärä oli vuonna 2025 yhteensä noin 33 milj. m³, mikä oli enemmän kuin vuosina 2016–2024 keskimäärin (tiedot UPM-Kymmene Rauma). Lisäksi Kokemäenjoesta pumpattiin lisävettä Eurajokeen yhteensä 1 916 m³ heinä- ja marraskuussa; määrä oli vähäinen.

Ahmasojan virtaama vuonna 2025 oli keskimäärin 0,33 m³/s. Virtaama oli suurimmillaan 2,9 m³/s tammikuun lopulla (*kuva 2*).



KUVA 1. Eurajoen Kauttuankosken ja alajuoksun (Eurajoen vanha jvp) virtaamat ja Lapinjokeen johdettu vesimäärä vuonna 2025 ja pitkänajan (1981–2010) vertailuarvot Kauttuankoskella. Musta symboli kuvaa velvoitetarkkailun ajankohtaa.



KUVA 2. Ahmasojan virtaama vuonna 2025. Musta symboli kuvaa tarkkailun ajankohtaa.

TAULUKKO 3. Eurajoen kuukausittaiset keskivirtaamat (m³/s) ja näytteenottopäivien virtaamat vuonna 2025 (lähde: Hydrologian ja vesien käytön tietojärjestelmä HYDRO / Lähde: Syke ja Hydrologinen vuosikirja 2001–2005.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	koko vuosi
Eurajoki, Pyhäjärven luusua (Kauttuankoski)													
1965–90	5,5	6,2	6,1	6,1	6,0	4,1	3,4	3,6	3,9	4,2	5,1	5,4	5,0
1991–05	5,1	6,1	6,4	7,9	6,1	3,6	2,5	2,5	2,7	2,5	3,4	4,4	4,4
2006	4,6	3,6	2,6	5,4	6,2	5,0	2,3	1,8	1,3	1,4	4,7	10,8	4,1
2007	10,2	9,2	9,2	6,7	3,7	2,5	2,4	2,0	1,9	2,1	2,5	5,6	4,8
2008	9,7	12,0	13,4	12,6	5,3	2,4	2,5	2,9	5,6	6,0	11,7	11,8	8,0
2009	8,3	8,2	6,3	3,4	2,7	2,5	2,5	2,4	1,7	1,2	1,2	2,1	3,5
2010	2,2	2,2	2,2	2,3	3,6	6,7	3,5	1,8	2,6	2,4	2,9	3,0	3,0
2011	3,2	3,1	3,0	3,0	3,7	3,8	2,7	2,7	4,1	6,8	3,9	7,6	4,0
2012	8,4	7,8	8,9	8,6	7,4	4,8	3,1	2,4	3,5	10,6	12,1	6,2	7,0
2013	6,0	4,9	3,9	5,0	7,5	3,3	2,2	2,0	2,1	1,8	2,0	3,1	3,7
2014	6,6	4,4	3,7	3,4	2,6	1,9	1,8	2,5	2,3	2,0	1,7	3,4	3,0
2015	7,2	7,8	7,9	6,7	4,4	3,4	4,6	4,5	2,9	2,2	2,0	7,4	5,1
2016	4,5	9,0	8,1	5,3	5,3	2,6	2,6	2,3	2,3		1,6	1,5	4,2
2017	1,5	1,5	1,4	1,3	1,5	1,7	1,5	1,3	1,6	3,0	7,7	9,5	2,8
2018	8,9	8,8	4,4	4,8	4,5	2,5	2,3	2,2	2,3	1,9	1,9	2,1	3,8
2019	2,0	2,1	2,3	2,9	2,6	2,3	2,2	1,7	1,8	1,8	3,7	8,5	2,8
2020	11,5	14,3	17,5	15,6	6,8	2,9	2,3	2,1	2,4	3,5	5,1	4,3	7,3
2021	4,0	4,2	4,0	6,7	5,8	3,7	2,7	2,7	2,9	4,6	6,4	2,7	4,2
2022	2,8	3,5	4,8	8,7	8,6	4,2	2,8	2,8	2,9	4,8	4,0	2,3	4,3
2023	4,7	5,0	6,1	8,8	6,4	2,7	2,9	3,5	7,3	10,4	9,4	8,6	6,3
2024	5,8	7,0	8,7	10,6	8,6	3,8	3,9	4,7	3,6	3,4	5,3	11,8	6,4
2025	12,1	11,6	6,7	3,1	2,9	3,0	3,9	3,6	5,0	6,2	7,7	6,7	6,0
näytepvä	12,7	12,3		4,5		2,8	4,1			5,3			
Eurajoki, Pappilankoski/Eurajoki vanha jvp													
1991–05	10,2	9,8	11,8	18,0	11,2	5,2	3,3	3,0	3,3	5,4	8,9	10,0	8,3
2006	6,6	3,1	2,2	19,0	13,5	6,5	0,5	0,3	0,7	8,1	20,6	29,4	9,2
2007	23,5	13	15,5	12,4	6,2	2,4	1,4	2,1	2,4	5,6	11,5	16,7	9,4
2008	22,4	21,1	19,5	19,2	6,7	2,8	2,3	5,6	10,6	14,6	23,3	17,0	13,7
2009	8,6	9,3	7,2	13,1	6,3	3,4	2,3	1,6	1,3	2,7	3,5	4,4	5,3
2010	2,3	1,7	2,7	20,2	13,0	10,1	2,6	1,0	3,7	4,3	10,0	4,0	6,3
2011	3,0	3,0	3,2	20,5	6,8	4,9	3,5	1,8	9,3	12,6	9,2	23,6	8,5
2012	16,7	7,5	17,8	18,8	12,3	7,7	3,6	1,6	5,1	26,1	22,6	9,9	12,5
2013	12,2	7,3	4,9	17,8	10,5	5,0	1,5	0,66	0,59	1,0	7,6	11,5	6,4
2014	12,8	7,8	10,5	6,5	3,3	1,6	1,3	1,7	1,6	1,2	3,9	9,5	5,1
2015	17,0	14,4	21,2	13,6	7,2	5,0	8,9	5,9	3,0	2,3	4,8	22,8	10,5
2016	6,5	18,3	14,7	14,7	10,2	3,1	1,2	1,3	1,4	0,97	2,7	2,7	6,4
2017	1,0	0,89	6,4	6,4	3,7	2,4	0,66	0,4	1,0	7,5	15,4	23,8	5,8
2018	21,1	12,8	4,4	17,5	8,5	1,6	1,1	0,8	1,6	2,2	3,0	6,5	6,7
2019	3,0	8,8	11,0	10,0	3,7	2,4	1,0	0,49	1,9	4,3	12,8	24,6	7,0
2020	22,6	31,1	27,3	19,8	8,8	3,9	3,9	2,1	2,6	7,6	14,9	15,7	13,3
2021	10,3	9,2	12,6	15,4	13,6	3,4	1,4	3,1	2,3	12,8	14,2	3,1	8,4
2022	3,7	5,5	12,4	25,1	12,3	3,9	1,3	1,4	1,6	4,9	15,0	18,0	8,8
2023	22,4	22,3	20,5	25,0	11,5	8,8	6,8						
2024	ei tietoja												
2025*	21,1	18,7	10,2	5,3	3,8	3,9	5,4	3,3	6,3	9,5	18,5	20,5	10,5
näytepvä	29,8	22,7		6,6		4,1	3,8			5,6			

*2025 lähtien tiedot Eurajoki vanha jvp

4. KUORMITUS JA AINEVIRTAAMAT

4.1. Jätevesikuormitus

4.1.1. Jätevesimäärä

Vuonna 2025 jätevesiä johdettiin Eurajokeen Säskylän kunnan, Apetit Ruoka Oy:n ja JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamoilta. Jokeen johdettiin jätevesiä keskimäärin 11 014 m³ vuorokaudessa koko vuodelle tasaisesti jaettuna. Jätevesimäärä oli hieman pienempi kuin vuosina 2012–2024 keskimäärin. JVP-Eura Oy:n puhdistamon jätevedet käsittivät noin 51 % (5 662 m³/d) joen yläjuoksulle johdetusta jäteveden kokonaismäärästä (Korhonen & Ilmanen 2026). Säskylän kunnan puhdistamolta johdettujen jätevesien osuus oli noin 23 % (2 484 m³/d, Ilmanen & Korhonen 2026). Apetit Ruoka Oy:n puhdistamon jätevesimäärä oli vuoden aikana keskimäärin 2 868 m³/d eli noin 26 % jätevesien kokonaisvirtaamasta.

Vuonna 2025 koko vuodelle jaettu jätevesien kokonaisvirtaama oli noin 2 % Kauttuankosken keskivirtaamasta. Kauttuankosken keskivirtaama oli jonkin verran suurempi pitkän ajan keskiarvoihin verrattuna.

4.1.2. JVP-Eura Oy

JVP-Eura Oy:n keskuspuhdistamolle on johdettu Euran kunnan jätevesien lisäksi 9.4.2004 lähtien yhteiskäsittelyyn Kauttuun paperiteollisuuden (nyk. Jujo Thermal Oy) jätevedet. Euran kunnan viemäriverkoston kautta puhdistamolle johdetaan myös asumisjätevesistä poikkeavia jätevesiä. Puhdistamolla otetaan vastaan myös sako- ja umpikaivolietetteitä, jotka puretaan kuntalinjalta tulevaan jätevesilinjaan. Puhdistamon vuonna 2013 alkanut laajennus- ja saneerausurakka saatiin valmiiksi syksyllä 2014. Puhdistamon väliselkeytyskapasiteettia lisättiin sekä keväällä 2018 että syksyllä 2020. Puhdistamolta vesistöön lähtevä jätevesi hygienisoitiin jatkuvatoimisesti 17.1.2020 alkaen kemiallisesti permuurahaishapolla. Lähtevän jäteveden UV-hygienisointi otettiin käyttöön 26.11.2020 alkaen, minkä jälkeen kemiallinen hygienisointi on ollut varalaitteistona. Jätevesien purkupaikka sijaitsee Eurajoessa Euran keskustaajaman alapuolella (liite 1b).

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy teki JVP-Eura Oy:n puhdistamon päästötarkkailututkimukset vuonna 2025 yhteensä 24 kertaa. Puhdistamo toimi hyvin 21 tarkkailukerralla ja melko hyvin 3 tarkkailukerralla (Korhonen & Ilmanen 2026). Puhdistamon kuormitus vuoden 2025 tarkkailukerroilla on esitetty kuvassa 3. BOD-, fosfori- ja typpikuormitus olivat selvästi pienempiä kuin esim. vuosina 2012–2024 keskimäärin (taulukko 4). Kuormitus on pienentynyt huomattavasti jo 2010-luvun lopulta lähtien. Merkittävin tekijä kuormituksen vähenemisessä on ollut puhdistusprosessiin tehdyt saneeraukset ja edelleen prosessin tehostaminen viime vuosien aikana.

4.1.3. Säskylä

Säskylän jätevedenpuhdistamolle johdetaan Säskylän yhdyskuntajätevesien lisäksi Kivikylä Oy:n Säskylän tehtaan esikäsitellyt jätevedet, Apetit Ruoka Oy:n sosiaalitulojen jätevedet sekä Säskylän varuskunnan jätevedet. Pöytyän Yläneen jätevedet on johdettu Yläne–Säskylä –siirtoviemäriä pitkin puhdistamolle vuoden 2003 alusta lukien. Samaan siirtoviemäriin johdetaan myös Yläneenjoen jätevesiosuuskunnan jätevedet. Lisäksi Köyliön kunnan Kepolan taajaman viemärlaitoksen jätevedet on 9.12.2010 alkaen

johdettu siirtoviemärillä Säskylään. Köyliön kunta liittyi Säskylään kuntaliitoksessa 1.1.2016. Vuoden 2020 alusta lähtien lähtevää jätevettä hygienisoitiin ympärivuoden kemiallisesti peretikkahapolla. Marraskuussa 2021 puhdistamolla otettiin käyttöön UV-yksikkö hygienisointia varten. Kemiallinen hygienisointiyksikkö on edelleen varajärjestelmänä. Jätevedet johdetaan käsittelyn jälkeen purkuviemärillä Eurajoen yläjuoksulle (*liite 1b*). Samaan putkeen johdetaan Apetit Ruoka Oy:n käsitellyt prosessijätevedet.

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy teki puhdistamon päästötarkkailututkimukset vuonna 2025 yhteensä 12 kertaa. Puhdistamo toimi hyvin kaikilla tarkkailukerroilla (Ilmanen & Korhonen 2026). Vuonna 2025 BOD-kuormitus oli jonkin verran pienempi kuin vuosina 2012–2024 keskimäärin (*taulukko 4*). Fosfori- ja typpikuormitus olivat tavanomaisella tasolla.

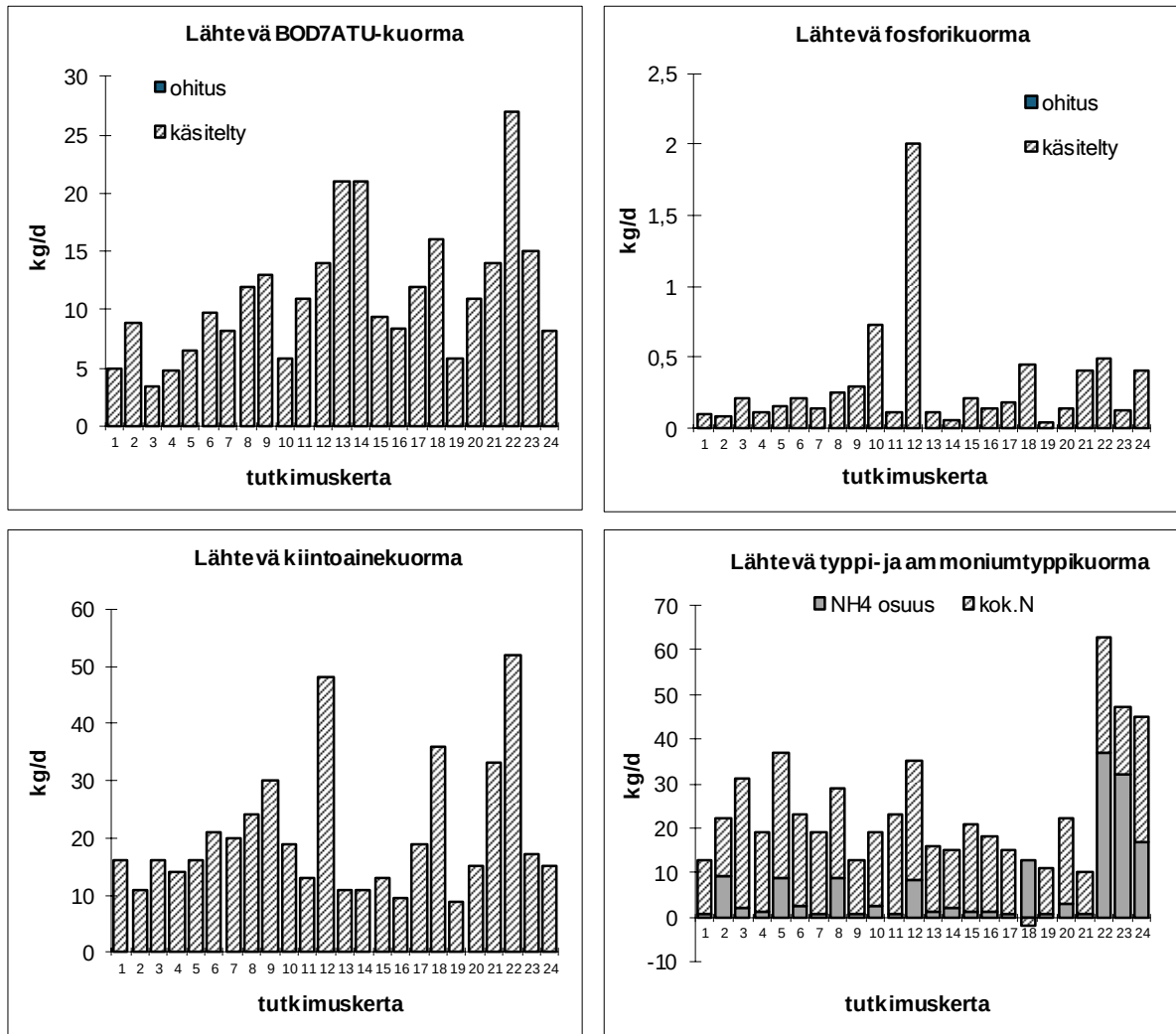
4.1.4. Apetit Ruoka Oy

Apetit Oyj:n Säskylässä Lännen Teollisuusalueella sijaitsevat Apetit Ruoka Oy:n pakastetehtaat, Sucros Oy:n sokeritehdas ja Hankkija Oy:n rehutehdas. Alueen tuotantolaitosten jätevesien muodostuminen ja käsittely on kausiluontoista. Jätevedenpuhdistamon toiminnasta ja tarkkailusta vastaa Apetit Ruoka Oy:n (ent. Apetit Suomi Oy) ympäristöhallinto.

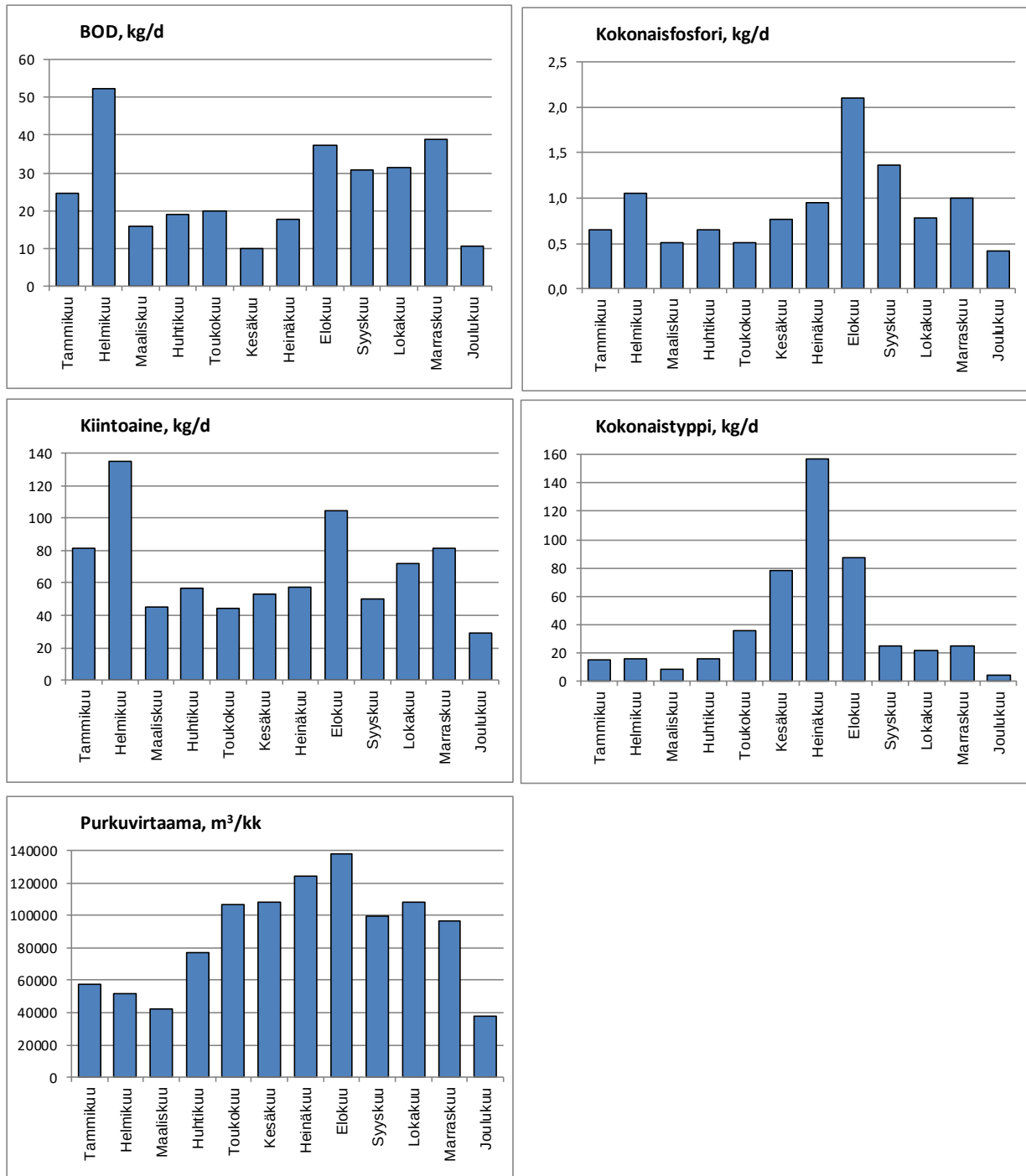
Vuonna 2025 jätevedenpuhdistamon purkuvirtaama oli suurimmillaan elokuussa (*kuva 4, liite 4*). Suurin fosforikuormitus ajoittui niin ikään elokuulle, kun taas typpikuormitus oli suurimmillaan heinäkuussa. Kiintoaineen ja BOD:n kuormitushuiput ajoittuivat helmikuulle. BOD- ja typpikuormitus olivat lievästi koholla keskimääräiseen (v. 2012–2024) verrattuna, kun taas fosforikuormitus oli tavanomaisella tasolla (*taulukko 4*).

4.1.5. Kokonaiskuormitus

Vuonna 2025 Eurajokeen kohdistunut taajamien ja teollisuuden yhteenlaskettu ravinne- ja BOD-kuormitus olivat pienempiä kuin vuosina 2012–2024 keskimäärin (*taulukko 4*). Kuvassa 5 on esitetty jätevesikuormituksen kehitys ja kuormituksen jakautuminen eri puhdistamoilta viimeisen kymmenen vuoden (2016–2025) aikana. JVP-Eura Oy:n BOD- ja fosforikuormitus ja näiden osuus kuormituksesta ovat pienentyneet huomattavasti. Vuonna 2025 Apetit Ruoka Oy oli suurin jätevesikuormittaja typen ja fosforin sekä myös BOD-kuormituksen osalta.



KUVA 3. JVP-Eura Oy:n lähtevän veden kuormitus puhdistamon tarkkailukerroilla vuonna 2025 (Korhonen & Ilmanen 2026).



KUVA 4. *Apetit Ruoka Oy:n jätevesien BOD-, ravinne- ja kiintoainekuormituksen sekä purkuvirtaaman jaksottuminen vuonna 2025.*

TAULUKKO 4. Eurajokeen kohdistunut keskimääräinen jätevesikuormitus (kg/d) vuosina 2009–2025. JVP-Eura Oy:n kuormitus vuosilta 2008–2011 sisältää myös kuntalinjan ohitus-ten arvioidut kuormitukset.

BHK₇ kg/d	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Apetit Ruoka Oy 1)	25	16	298	112	16	14	20	14	11	18	14	15	14	17	20	24	26
Säkylän kunta 2)	3	8,7	6,9	7,6	4,3	4,6	3,9	7,4	5,2	12	5,8	7,9	5,0	4,9	6,3	5,0	4,1
JVP-Eura Oy 3)	232	357	378	440	270	220	74	83	80	47	31	53	29	11	9,4	15	11
YHTEENSÄ	260	382	683	560	290	239	98	104	96	77	51	76	48	33	35	44	41

KOKONAISFOSFORI kg/d	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Apetit Ruoka Oy 1)	0,7	0,6	3,3	2,0	1,2	1,0	1,0	0,8	0,5	0,6	1,3	1,2	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9
Säkylän kunta 2)	0,1	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,4	0,3	0,4
JVP-Eura Oy 3)	4,8	7,0	9,2	17	6,2	6,1	2,9	2,9	1,9	0,9	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
YHTEENSÄ	5,6	7,9	12,8	19,5	7,7	7,4	4,2	4,0	2,7	1,8	2,0	2,0	1,2	1,1	1,5	1,5	1,6

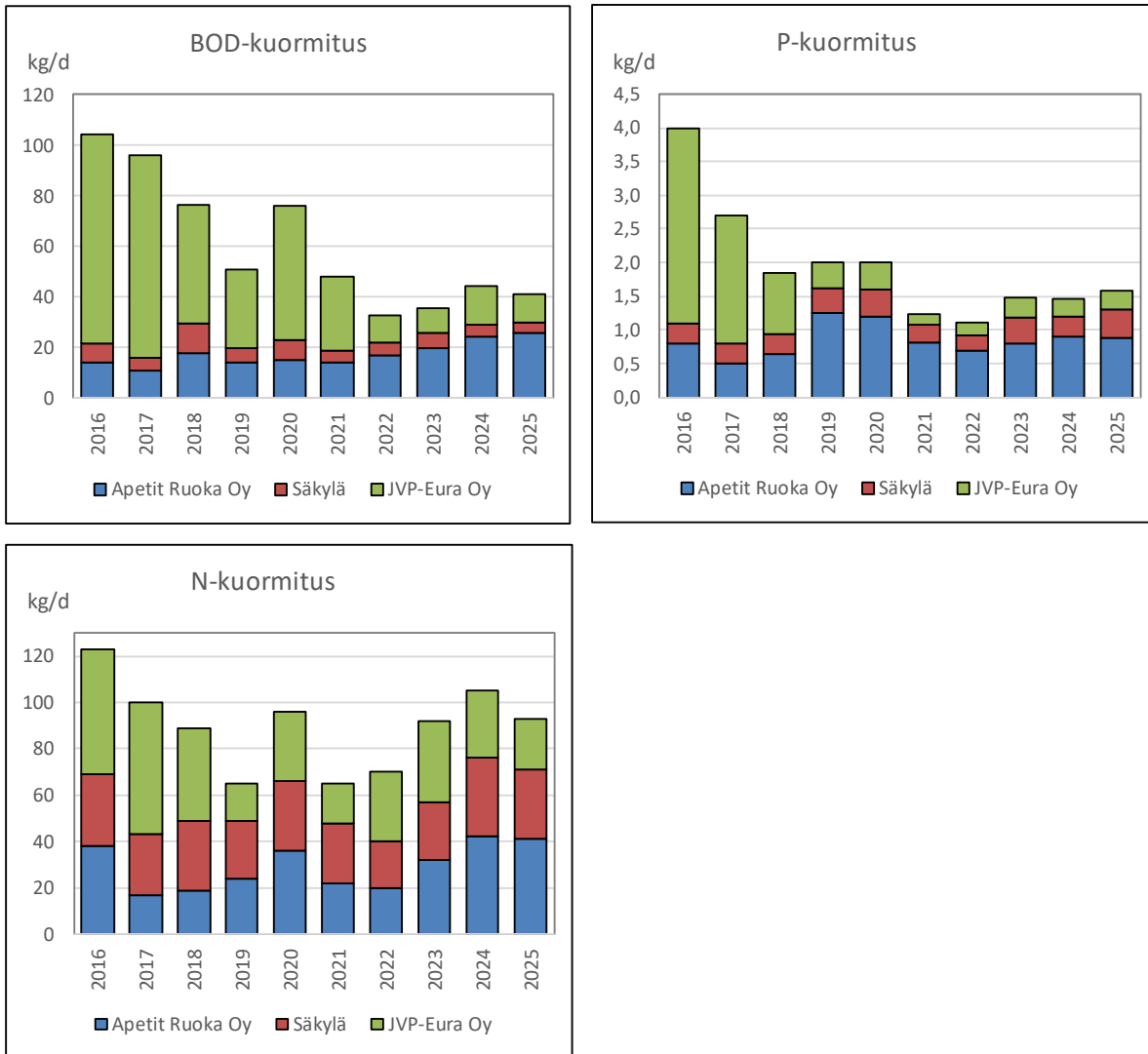
KOKONAISTYYPPI kg/d	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Apetit Ruoka Oy 1)	20	22	62	50	37	39	65	38	17	19	24	36	22	20	32	42	41
Säkylän kunta 2)	21	50	64	36	36	32	30	31	26	30	25	30	26	20	25	34	30
JVP-Eura Oy 3)	116	175	135	170	160	250	100	54	57	40	16	30	17	30	35	29	22
YHTEENSÄ	157	247	261	256	233	321	195	123	100	89	65	96	65	70	92	105	93

1) Ent. Apetit Suomi Oy / Lännen Tehtaat Oy. Jaettuna tasaisesti koko vuodelle

2) Vuodesta 2003 lähtien puhdistamolle on johdettu myös Yläneen kunnan jätevedet. Yläneen kunta osaksi Pöytyän kuntaa

1.1.2009. Köyliön kunnan jätevedet on johdettu puhdistamolle 9.12.2010 lähtien.

3) Ennen vuotta 2004 Euran kunnan jvp. Ohitusten kuormitus arvioitu vuosilta 2006-2011.



KUVA 5. Eurajokeen kohdistunut keskimääräinen jätevesikuormitus (kg/d) yhteensä ja kuormituksen jakautuminen jätevedenpuhdistamojen kesken vuosina 2016–2025.

4.2. Jätevesikuormituksen laskennalliset vaikutukset

Kuormituksen vesistövaikutuksia voidaan arvioida laskennallisesti jätevesikuormituksen ja virtaamatietojen perusteella. Koko vuoden keskivirtaamatilanteessa (Kauttuankoski 6,0 m³/s) puhdistamojen keskimääräinen jätevesikuormitus olisi yläjuoksulla lisännyt laskennallisesti biologista hapenkulutusta 0,08 mg/l, fosforipitoisuutta 3 µg/l, kokonaistyyppipitoisuutta 180 µg/l ja ammoniumtyypipitoisuutta 20 µg/l. Laskennalliset vaikutukset koko vuoden tasolla olivat hapenkulutuksen ja fosforin osalta pieniä ja typen osalta melko pieniä.

Jätevedenpuhdistamoilta Eurajokeen kohdistunut typpikuormitus oli vuonna 2025 suurimmillaan heinäkuussa. Tällöin Kauttuankosken keskivirtaama (3,9 m³/s) oli vuoden keskimääräistä pienempi. Jätevesien kuormitus nosti laskennallisesti yläjuoksun joki-veden kokonaistyyppipitoisuutta 615 µg/l, mikä oli suurin laskennallinen kasvu vuoden aikana. Heinäkuussa jätevesien tyypestä 75 % oli peräisin Apetit Ruoka Oy:n puhdistamolta. Heinäkuun tarkkailukerralla (22.7.2025) havaittu typpipitoisuuden kasvu Apetit

Ruoka Oy:n ja Säkylän jätevesien purkupaikan ylä- ja alapuolisen paikan 14 ja 16B välillä oli 730 µg/l; muutos oli selvästi vuoden muita tarkkailukertoja suurempi. Eurajoen typpipitoisuus ei muuttunut paikkojen 18 ja 22 välillä; JVP-Eura Oy:n typpi-kuormitus oli pieni.

Jätevesistä jokeen johdettu fosforikuormitus oli suurimmillaan kesäkuussa, jolloin Kauttuankosken keskivirtaama oli 3,0 m³/s. Tällöin pääosa (60 %) fosforista oli peräisin JVP-Eura Oy:n jätevesistä. Jätevesistä peräisin oleva fosfori nosti jokiveden fosforipitoisuutta laskennallisesti 13 µg/l. Kesäkuun tarkkailukerralla (4.6.2025) fosforipitoisuus kasvoi paikkojen 14 ja 16B välillä 4 µg/l, kun taas paikkojen 18 ja 22 välillä fosforipitoisuus pieneni 6 µg/l.

Jätevesien BOD- ja ammoniumtyppikuormitus oli suurimmillaan marraskuussa, jolloin Kauttuankosken virtaama oli keskimääräistä suurempi (7,7 m³/s). Tällöin pääosa (90 %) jätevesien ammoniumtypestä oli peräisin JVP-Eura Oy:n puhdistamolta. BOD-kuormituksesta noin 50 % tuli Apetit Ruoka Oy:ltä. Jätevesistä peräisin oleva ammoniumtyppi nosti jokiveden ammoniumtyppipitoisuutta laskennallisesti noin 60 µg/l. BOD-arvo kasvoi laskennallisesti 0,11 mg/l. Marraskuussa ei tehty vesistötarkkailua. Yläjuoksun vesi oli purkupaikkojen alapuolella kaikilla vuoden tarkkailukerroilla ammoniumtypen osalta puhtaille jokivesille tyypillistä. Typen osalta vaikutukset näkyivät ammoniumtypen sijasta nitriitti/nitraattitypen kasvuna.

4.3. Muut kuormituslähteet, hajakuormitus ja luonnonhuuhtouma

Eurajokeen tulee jätevesien lisäksi ravinteita, happea kuluttavaa orgaanista ainesta, kiintoainetta ja muita veden laatuun ja joen tilaan vaikuttavia yhdisteitä Pyhäjärvestä virtaavassa vedessä ja vesistöalueen maaperästä luonnonhuuhtoumana ja hajakuormituksena sekä muuna pistekuormituksena. Hajakuormitus koostuu maa- ja metsätalouden sekä haja-asutuksen aiheuttamasta kuormituksesta.

Ympäristöhallinnon WSFS-Vemala -mallin mukaan Eurajokeen kohdistuvasta fosforikuormituksesta 53 % oli peräisin peltoviljelystä, 20 % luonnonhuuhtoumasta ja 7 % haja- ja loma-asutuksesta. Vastaavasti typen osalta 70 % kuormituksesta tulee peltoviljelystä, 19 % luonnonhuuhtoumasta ja 1,5 % haja- ja loma-asutuksesta. Pistekuormituksen osuus oli fosforin osalta 5 % ja typen osalta 4 % kokonaiskuormituksesta. Mallin luvut ovat vuosilta 2014–2023 (WSFS-Vemala 17.6.2025).

Luonnonhuuhtouman ja hajakuormituksen määrä ja vaikutukset jokiveden laatuun vaihtelevat vuosittain ja eri vuodenaikoina suuresti sääolosuhteiden mukaan. Samanlaisesti myös joessa virtaava vesimäärä ja sen mukainen jätevesien laimenemisaste vaihtelevat ollen suurimmillaan yleensä keväisin ja syksyisin. Jokivesi voi esimerkiksi voimakkaan sadekuuron seurauksena muuttua hyvin sameaksi ja ravinnepitoiseksi.

Eurajoen alajuoksun valuma-alueella on varsin paljon ns. alunamaita, joista huuhtoutuu ajoittain runsaasti happamuutta aiheuttavia yhdisteitä. Jokiveden pH-arvo voi tällöin laskea kalojen kannalta haitallisen alhaiseksi. Näillä yhdisteillä on lisäksi taipumus saostaa vedestä mm. fosforia, mikä voi vaikuttaa huomattavastikin mereen joutuvan fosforin määrään. Alunamaista huuhtoutuu jokeen myös ammoniumtyppeä ja mangaania, jotka ovat vesilaitosten vedenoton kannalta ongelmallisia yhdisteitä.

Luonnonhuuhtouman ja hajakuormituksen yhteismäärän osuutta ja vaikutuksia veden laatuun on jossain määrin mahdollista arvioida ainetaselaskelmien avulla. Jätevesissä jokeen tulevat ainemäärät tunnetaan kohtuullisella tarkkuudella jätevesien tarkkailun perusteella. Kun kokonaisainevirtaamasta vähennetään Pyhäjärven veden ja jätevesien osuus, saadaan jokeen lisävesissä tuleva huuhtoutuma luonnosta ja hajakuormitus. Osa jätevesien ravinteista sitoutuu joen pohjan kasveihin ja muihin eliöihin. Lisäksi ravinteita ja kiintoainesta voi sedimentoitua joen pohjalle hitaammin virtaaviin kohtiin. Eloperäinen happea kuluttava aines, jonka määrää mm. BOD-arvo kuvaa, voi vähentää bakteerien ja muiden hajottajaeliöiden syömänä merkittävästi veden virratessa kohti joen alajuoksua.

Taulukossa 5 on esitetty Eurajoen laskennalliset ainevirtaamat eri vesistötarkkailukerroilla jaettuna Pyhäjärvestä tulevaan kuormitukseen, jätevesikuormitukseen sekä hajakuormitukseen ja luonnonhuuhtoumaan. Lisäksi on esitetty Eurajoensalmeen ja Lapinjokeen päätyvän ainevirtaaman jakautuminen. Pyhäjärvestä tuleva ainevirtaama määrää Eurajoen veden peruslaadun joen yläjuoksulla. Vuonna 2025 jätevesien fosforikuormitus ja osuus kuormituksesta oli tarkkailukerroista suurin kesäkuussa, jolloin jätevesien fosfori muodosti noin 16 % kokonaiskuormituksesta. Jätevesien typpi-kuormitus oli suurin heinäkuun tarkkailukerralla, jolloin jätevesien typen osuus kokonaiskuormituksesta oli lähes 40 %. Jätevesien BOD-kuormitus oli suurimmillaan vain noin 5 % kokonaiskuormituksesta. Hajakuormitus oli suurimmillaan talven tarkkailukerroilla, jolloin virtaamat olivat suuria. Pääosa kuormituksesta päätyi Eurajoensalmeen Eurajoen kautta. Kesäkuukausina Lapinjokeen päätyi noin 25 % ravinne- ja BOD-kuormituksesta.

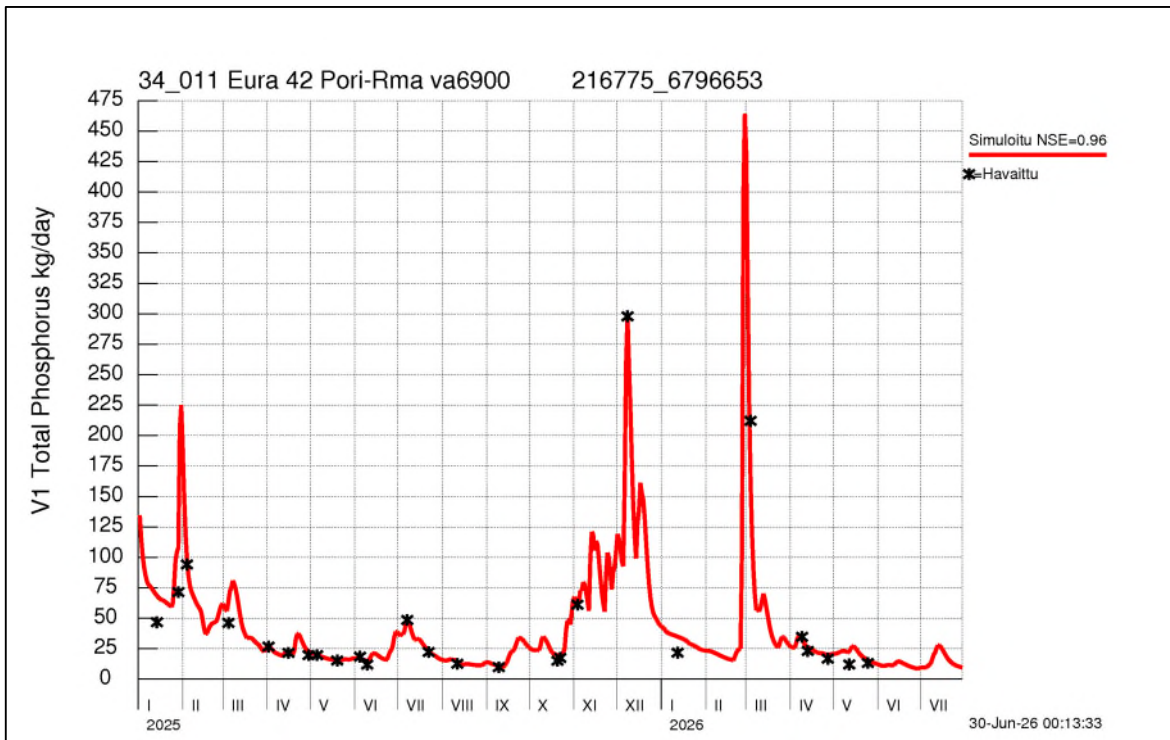
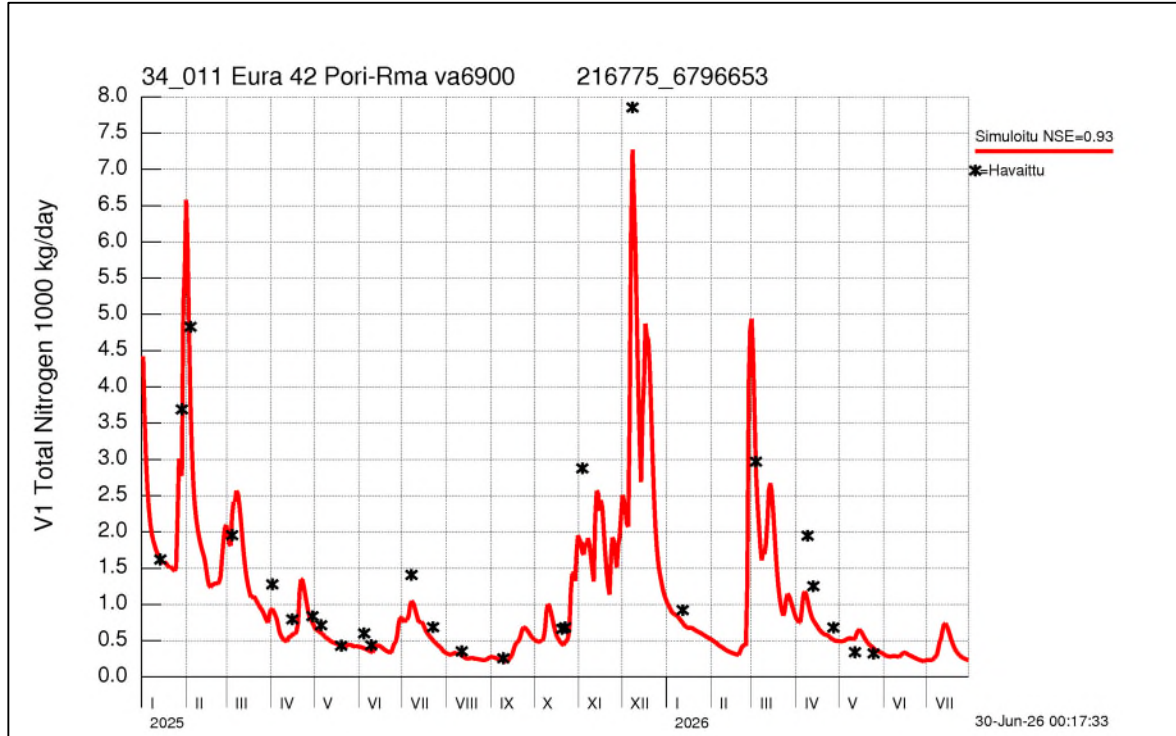
4.4. Ainevirtaamat

Eurajoen vuoden 2025 kuormitustietoina esitetään ympäristöhallinnon WSFS-Vemala-malliin perustuvia simuloituja kuormitustietoja typen ja fosforin osalta Eurajoen alajuoksun havaintopaikalta 42 (*kuva 6, vesi.fi*).

Sekä fosforin että typen osalta kuormitus oli suurimmillaan joulukuussa, jolloin virtaamat ja valumat olivat suuria. Toinen kuormitushuippu ajoittui tammi–helmikuun vaihteeseen; talvi oli lauha ja virtaamat suuria. Keväällä ja kesällä ravinnekuormitus oli alkutalven ja syksyn huippulukemiin verrattuna pienempää.

TAULUKKO 5. Eurajoen ainevirtaamat (kg/d) vuoden 2025 varsinaisilla tarkkailukerroilla. JVP-Eura Oy:n ja Säkylän puhdistamoiden kuormituksena on käytetty yksittäisten tarkkailukertojen tai neljännesvuosijaksojen kuormitusarvoja. Apetit Ruoka Oy:n puhdistamon kuormituksena on käytetty kuukauden kuormitusta. Eurajoen vedenlaatutiedot ovat peräisin velvoite-tarkkailuaineistosta paikoista 14 ja 42. Ainemäärät on laskettu näytteenottopäivien virtaamien ja pitoisuuksien tulona. Hajakuormituksen ja luonnonhuuhtouman osuus on saatu vähentämällä Eurajoensalmeen ja Lapinjokeen kohdistuvasta kuormituksesta Pyhäjärven ja jätevesien aiheuttama kuormitus.

	13.1.2025	3.2.2025	1.4.2025	4.6.2025	22.7.2025	22.10.2025
Virtaama (m³/s)						
Kauttuankoski	12,7	12,3	4,5	2,8	4,1	5,3
Alajuoksu Eurajoki vanha jvp	29,8	22,7	6,6	4,1	3,8	5,6
Lapinjokeen	1,06	0	1,39	1,36	1,42	1,23
BOD₇ (kg/d)						
Pyhäjärvestä Eurajokeen	2085	1275	622	218	496	733
jätevedenpuhdistamot Eurajokeen	43	63	36	25	42	47
hajakuormitus ja luonnonhuuhtouma	1871	1016	516	370	319	106
kuormitus yht.	3999	2354	1174	613	857	885
Eurajoensalmeen	3862	2354	969	461	624	726
Eurajoesta Lapinjokeen	137	0	204	153	233	159
Eurajoensalmeen ja Lapinjokeen yht.	3999	2354	1174	613	857	885
Kok-P (kg/d)						
Pyhäjärvestä Eurajokeen	14	12	5,1	6,8	8,1	21
jätevedenpuhdistamot Eurajokeen	1,2	1,4	1,4	3,2	1,6	1,2
hajakuormitus ja luonnonhuuhtouma	59	63	18	10	7,9	-6
kuormitus yht.	75	76	24	20	18	17
Eurajoensalmeen	72	76	20	15	13	14
Eurajoesta Lapinjokeen	2,6	0	4,2	5,1	4,8	3,0
Eurajoensalmeen ja Lapinjokeen yht.	75	76	24	20	18	17
Kok-N (kg/d)						
Pyhäjärvestä Eurajokeen	505	446	156	116	166	302
jätevedenpuhdistamot Eurajokeen	81	57	79	147	210	74
hajakuormitus ja luonnonhuuhtouma	2000	3419	870	397	165	273
kuormitus yht.	2586	3923	1105	660	541	649
Eurajoensalmeen	2497	3923	912	496	394	532
Eurajoesta Lapinjokeen	89	0	192	165	147	117
Eurajoensalmeen ja Lapinjokeen yht.	2586	3923	1105	660	541	649

Kokonaisfosfori, kg/vrk**Kokonaistyppi, 1000 kg/vrk**

KUVA 6. Eurajoen fosfori- ja typpikuormitus joen alajuoksulla vuonna 2025 ja alkuvuonna 2026 (vesi.fi).

5. VEDENLAATUTUTKIMUSTEN TULOKSET

5.1. Eurajoki ja Köyliönjoki

5.1.1. Tammikuu

Eurajoen virtaamat yläjuoksun Kauttuankoskella olivat joulukuussa 2024 ja tammikuussa 2025 selvästi pitkänajan keskimääräistä suurempia. Pyhäjärven vedenpinta oli ollut marraskuun lopun tulvien jälkeen korkealla, joten vettä juoksutettiin tavanomaisista runsaammin Eurajokeen. Tammikuun näytteenottopäivänä Kauttuankosken virtaama ($12,7 \text{ m}^3/\text{s}$) oli noin kaksinkertainen ajankohdan keskimääräiseen verrattuna. Alajuoksun virtaama (Eurajoki vanha jvp) oli näytteenottopäivänä lähes $30 \text{ m}^3/\text{s}$. **Ahmasojan** virtaama oli näytteenottopäivänä pieni.

Tammikuun näytteenottopäivänä (13.1.2025) Eurajoen vedenlaadussa ei todettu oleellisia muutoksia havaintopaikkojen **14** ja **16B** välillä, joten Säkylästä jokeen johdettujen jätevesien (Apetit Ruoka Oy, Säkylän jvp) vaikutuksia ei ollut havaittavissa (kuva 7). Ammoniumtypen ja BOD₇-arvojen osalta vesi oli puhdasta molemmissa paikoissa. Hygienen tila oli erinomainen–hyvä. Vedessä oli runsaasti happea. Ravinne- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvot olivat pieniä.

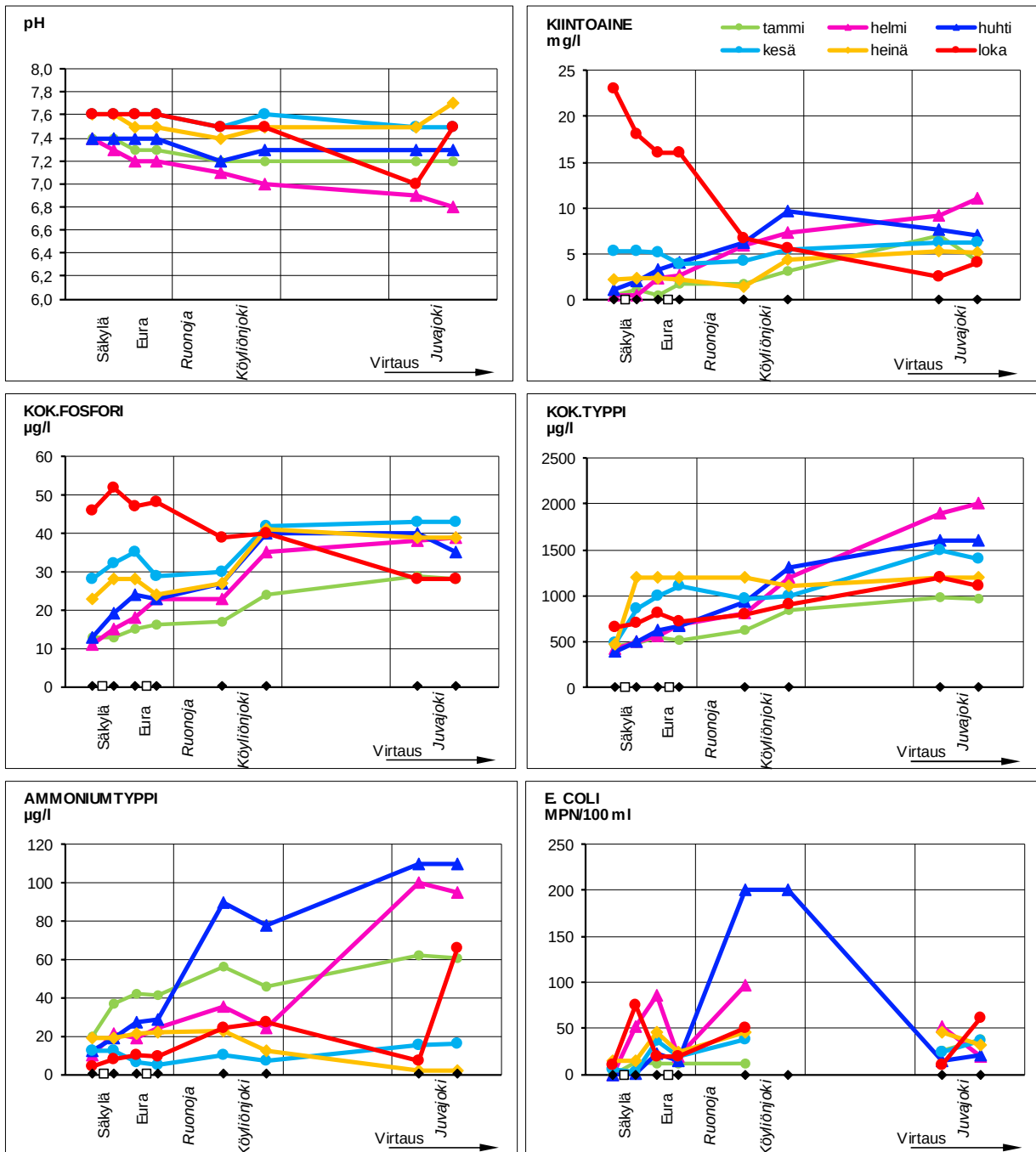
Paikkojen **16B** ja **18** välille laskee Ahmasoja. Ahmasojassa (**Ahmas**) ravinnepitoisuudet ja bakteerimäärät olivat suurempia ja pH-arvo oli alhaisempi kuin Eurajoen yläjuoksulla. Ahmasojan vesi oli ammoniumtypen osalta lievästi likaantunutta ja hygieeninen tila oli välttävä. Ahmasjoen virtaama oli näytteenottopäivänä pieni, joten vaikutukset Eurajoen vedenlaatuun olivat vähäisiä.

Eurajoen vedenlaatu ei oleellisesti muuttunut paikkojen **18** ja **22** välillä, joten JVP-Eura Oy:n jätevesien vaikutuksia ei ollut havaittavissa. Molemmissa paikoissa vesi oli ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta puhdasta, ja hygieeninen tila oli hyvä. Paikassa **22** ei havaittu bisfenoli S:ää. Ravinne- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvot olivat pieniä ja jäivät pääosin ajankohdalle tyypillisiä lukemia alhaisemmiksi.

Keskijuoksun havaintopaikassa **24** kokonaistyyppipitoisuus oli kasvanut hieman paikan **22** jälkeen, mutta fosfori- ja kiintoainepitoisuuksissa ei ollut paikkojen välisiä eroja. Vesi oli puhdasta ja hygieenisesti hyvälaatuista. Muun muassa ravinne- ja kiintoainepitoisuudet olivat ajankohdan keskimääräistä pienempiä.

Köyliönjoen yhtymäkohdan alapuolisessa havaintopaikassa **32** Eurajoen kokonaistyyppi- ja myös kokonaisfosforipitoisuus olivat jonkin verran ylempää paikkaa **24** suurempia, mihin vaikutti muun muassa Köyliönjoesta tuleva vesi. Vesi oli ammoniumtypen osalta puhdasta. Vedenlaatu oli ajankohdan keskimääräistä parempaa.

Alajuoksun havaintopaikassa **38** vedessä oli jonkin verran runsaammin tyypeä ja kiintoainetta kuin paikassa **32**. Vesi oli kuitenkin edelleen puhdasta ja hygieenisesti hyvälaatuista.



KUVA 7. Eurajoen veden laatu joen yläjuoksulta joen alajuoksulle (vaaka-akseli) vuoden 2025 varsinaisilla tarkkailukerroilla. Havaintopaikkojen (14, 16B, 18, 22, 24, 32, 38, 42) sijainti on merkitty vaaka-akselille mustilla vinoneliöillä ja jätevedenpuhdistamoiden purkupaiikat valkoisella neliöllä.

Havaintopaikassa 42 vedenlaatu hyvin samanlaista kuin Juvajoen yläpuolisessa paikassa 38. Vesi oli puhdasta ja hygieenisesti hyvälaatuista. Kadmiumpitoisuus oli pieni. Alajuoksun vedenlaatu oli ajankohdan keskimääräistä parempaa.

5.1.2. Helmikuu

Eurajoen virtaamat yläjuoksun Kauttuankoskella olivat tammikuussa 2025 selvästi pitkänajan keskimääräistä suurempia. Myös helmikuun alun näytteenottokerralla Kauttuankosken virtaama (12,3 m³/s) oli ajankohdan keskimääräistä suurempi. Alajuoksun virtaama oli näytteenottopäivänä 22,7 m³/s; virtaama oli laskussa tammikuun lopun virtaamapiikin jälkeen. Myös **Ahmasojan** virtaama oli näytteenottopäivänä laskusuunnassa.

Helmikuun näytteenottopäivänä (3.2.2025) Eurajoen typpiyhdisteiden pitoisuudet ja bakteerimäärät kasvoivat hieman havaintopaikkojen **14** ja **16B** välillä (kuva 7). Hygieeninen tila muuttui erinomaisesta hyväksi paikkojen välillä. Ammoniumtypen pitoisuudet ja BOD₇-arvot olivat puhtaille jokivesille tyypillisiä. Kiintoainepitoisuudet olivat pieniä, mutta väriarvot koholla edellistalvien lukemiin verrattuna. Säköylästä jokeen johdettujen jätevesien (Apetit Ruoka Oy, Säkylän jvp) mahdolliset vaikutukset olivat pieniä.

Paikkojen 16B ja **18** välille laskevan Ahmasojan (**Ahmas**) vesi oli hapanta Eurajokeen verrattuna. Ravinne- ja kiintoainepitoisuudet olivat Eurajokea suurempia. Ahmasojan hygieeninen tila oli tyydyttävä, ja ammoniumtypen osalta vesi oli puhdasta. Ahmasojan virtaama oli pieni, joten sen vaikutus Eurajoen vedenlaatuun oli vähäinen.

Eurajoen kokonaistyyppipitoisuus kasvoi hieman paikkojen **18** ja **22** välillä, mutta muilta osin paikkojen väliset erot ja JVP-Eura Oy:n mahdolliset vaikutukset olivat vähäisiä. Paikan 22 vesi oli ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta puhdasta, ja hygieeninen tila oli hyvä. Paikassa 22 ei havaittu bisfenoli S:ää. Tutkimuskerralla vedenlaatu oli ajankohdan keskimääräistä parempaa muun muassa ammoniumtypen ja BOD₇-arvojen osalta.

Keskijuoksun havaintopaikassa **24** veden kokonaistyyppi- ja kiintoainepitoisuus olivat kasvaneet hieman paikan 22 jälkeen. Myös *E. coli* -bakteerien määrä oli suurempi kuin paikassa 22; hygieeninen tila oli tyydyttävä. Vesi oli ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta puhdasta.

Köyliönjoesta Eurajokeen virtaavassa vedessä (**K20**) etenkin kokonaistyyppipitoisuus ja *E. coli* -bakteerien määrä olivat suurempia kuin Eurajoen keskijuoksulla. Myös fosforipitoisuus ja väriarvo olivat Eurajokea suurempia. Köyliönjoen vesi oli ammoniumtypen osalta puhdasta hygieenisen tilan ollessa välttävä. *E. coli* -bakteerien määrä oli suurempi kuin edellistalvina yleensä.

Köyliönjoen yhtymäkohdan alapuolisessa havaintopaikassa **32** Eurajoen kokonaisravinnepitoisuudet ja väriarvo olivat kasvaneet paikkaan 24 verrattuna muun muassa Köyliönjoesta tulevasta vedestä johtuen. Ammoniumtypen osalta vesi oli edelleen puhdasta.

Alajuoksun havaintopaikassa **38** typpiyhdisteiden pitoisuudet olivat kasvaneet keskijuoksun jälkeen. Vesi oli ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta lähinnä puhdasta, ja

hygieeninen tila oli tyydyttävä. Väriarvo oli koholla ajankohdan keskimääräiseen verrattuna, kun taas ammoniumtyppipitoisuus jäi tavanomaista pienemmäksi.

Havaintopaikassa **42** vedenlaadussa ei ollut suuria eroja paikkaan 38 verrattuna. Vesi oli puhdasta, ja hygieeninen tila oli hyvä. Väriarvo oli suurempi ja ammoniumtyypin pitoisuus pienempi kuin edellistalvina keskimäärin kuten paikassa 38.

5.1.3. Huhtikuu

Huhtikuun tutkimuskerralla (1.4.2025) Eurajoen virtaama yläjuoksun Kauttuankoskella oli 4,5 m³/s, mikä oli ajankohdan keskimääräistä pienempi. Alkuvuonna Kauttuankosken virtaamat olivat pitkänajan keskiarvoa suurempia, mutta maaliskuun alkupuolella virtaamat lähtivät laskuun. Alajuoksun virtaamisissa ei havaittu keväälle tyypillistä virtaamahuippua, vaan virtaamat olivat alkuvuoden aikana suurimmillaan tammikuun lopussa lauhan talven seurauksena. Alajuoksun virtaama oli huhtikuun näytteenottopäivänä 6,6 m³/s. **Ahmasojan** virtaama oli näytteenottopäivänä 0,25 m³/s. Ahmasojan virtaamat olivat pieniä myös maaliskuussa.

Eurajoen kokonais- ja nitriitti/nitraattityppipitoisuudet kasvoivat hieman havaintopaikkojen **14** ja **16B** välillä. Ammoniumtyypin ja BOD₇-arvojen osalta vesi oli kummassakin paikassa puhdasta. Bakteerimäärien perusteella hygieeninen tila oli erinomainen. Säkylästä jokeen johdettujen jätevesien (Apetit Ruoka Oy, Säkylän jvp) mahdolliset vaikutukset olivat vähäisiä (kuva 7). Sameusarvot ja kiintoainepitoisuudet olivat pieniä.

Paikkojen **16B** ja **18** välille laskee Ahmasoja, jonka valuma-alueella on runsaasti suota. Ahmasojan ravinne- ja kiintoainepitoisuudet sekä bakteerimäärät olivat suurempia kuin Eurajoen yläjuoksulla. Ahmasojan hygieeninen tila oli välttävä, ja ammoniumtyypin osalta vesi oli lievästi likaantunutta. Eurajoen ravinne- ja kiintoainepitoisuudet ja bakteerimäärät kasvoivat hieman paikkojen 16B ja 18 välillä Ahmasojasta ja muista valumavesistä johtuen. Hygieeninen tila muuttui paikkojen välillä erinomaisesta hyväksi.

Eurajoen vedenlaadun muutokset paikkojen **18** ja **22** välillä olivat pieniä, joten myös JVP-Eura Oy:n jätevesien mahdolliset vaikutukset jäivät vähäisiksi. Purkupaikan alapuolella havaittiin tosin hieman bisfenoli S:ää vuoden muista tutkimuskerroista poiketen. Kummassakin paikassa vesi oli ammoniumtyypin ja BOD₇-arvojen osalta puhdasta, ja hygieeninen tila oli hyvä. Paikan 22 ravinne- ja kiintoainepitoisuudet jäivät ajankohdan keskimääräistä pienemmiksi.

Eurajoen havaintopaikassa **24** veden typpipitoisuudet ja *E. coli* -bakteerien määrä olivat suurempia kuin paikassa 22. Enterokokkibakteereita ei havaittu. Ammoniumtyypin ja BOD₇-arvon osalta vesi oli edelleen puhdasta, mutta hygieeninen tila oli *E. colien* perusteella välttävä.

Köyliönjoesta Eurajokeen virtaavassa vedessä (**K20**) ravinne- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameus- ja väriarvot olivat suurempia kuin Eurajoen keskijuoksulla. Enterokokkibakteereita havaittiin enemmän kuin Eurajoessa. Hygieeninen tila oli välttävä. Ammoniumtyypin osalta vesi oli puhdasta.

Köyliönjoen yhtymäkohdan alapuolisessa Eurajoen havaintopaikassa **32** typpi- ja fosforipitoisuudet olivat jonkin verran suurempia kuin paikassa 24. Myös sameusarvo ja kiintoainepitoisuus olivat kasvaneet paikan 24 jälkeen. Hygieeninen tila oli paikan 24

tavoin välttävä. Ammoniumtypen pitoisuus oli puhtaille vesille ominainen. Paikassa näkyi Köyliönjoesta virranneen veden vaikutus.

Alajuoksun havaintopaikassa **38** Juvajoen yläpuolella typpipitoisuudet olivat kasva-neet keskijuoksuun verrattuna, mutta fosforipitoisuus oli samalla tasolla keskijuoksuun nähden. Ammoniumtypen osalta vesi oli lievästi likaantunutta BOD₇-arvon ollessa puhtaille vesille tyypillinen. Bakteerimäärät olivat pienentyneet keskijuoksun jälkeen, ja hygieeninen tila oli hyvä.

Alimmassa paikassa (**42**) veden laatu oli melko samanlaista kuin paikassa 38. Ammo-niumtypen pitoisuus ilmensi lievää likaantuneisuutta. BOD₇-arvo oli puhtaille vesille ominainen, ja hygieeninen tila oli hyvä.

5.1.4. Kesäkuu

Näytteenottopäivänä (4.6.2025) Eurajoen virtaama yläjuoksun Kauttuankoskessa oli 2,8 m³/s ja alajuoksulla 4,1 m³/s. Kauttuankosken virtaama oli maaliskuun alkupuolel-ta asti ajankohdan keskimääräistä pienempi. Myös alajuoksun virtaama oli toukokuus-sa ja kesäkuun alussa pieni. **Ahmasojan** virtaama oli näytteenottopäivänä 0,09 m³/s.

Eurajoen kokonaistyyppi- ja nitriitti/nitraattityppipitoisuudet kasvoivat havaintopaikko-jen **14** ja **16B** välillä, mikä viittasi Säskylästä (Säskylän jvp, Apetit Ruoka Oy) jokeen johdettuihin jätevesiin (*kuva 7*). Muilta osin paikkojen väliset muutokset olivat pieniä. Ammoniumtyppipitoisuudet ja BOD₇-arvot olivat puhtaille jokivesille tyypillisiä kummassakin paikassa. Bakteerimäärät olivat pieniä, joten hygieeninen tila oli hyvä.

Paikkojen **16B** ja **18** välille laskevan Ahmasojan (**Ahmas**) typpi- ja fosforipitoisuudet sekä bakteerimäärät olivat Eurajokeen verrattuna suurempia. Hygieeninen tila oli vält-tävä. Ammoniumtypen osalta Ahmasojan vesi oli puhdasta. Eurajoen typpipitoisuus ja bakteerimäärät kasvoivat jonkin verran paikkojen 16B ja 18 välillä; hygieeninen tila heikkeni hyvästä välttäväksi. Ahmasojan virtaama oli pieni, joten sen vaikutus Eurajo-en vedenlaatuun oli vähäinen.

Eurajoen bakteerimäärät pienenevät paikkojen **18** ja **22** välillä; hygieeninen tila koheni välttävästä hyväksi. Muilta osin paikkojen väliset erot olivat pieniä, joten JVP-Eura Oy:n jätevesien vaikutuksista ei havaittu selviä merkkejä. Ammoniumtypen ja BOD₇-arvojen osalta vesi oli puhdasta, ja happitilanne oli hyvä. Paikassa 22 bisfenoli S – pitoisuus jäi alle menetelmän määritysrajan.

Eurajoen havaintopaikassa **24** kokonaistyyppipitoisuus oli tavanomaisesta poiketen pie-nentynyt paikkaan 22 verrattuna. Muilta osin vedenlaatu oli melko samanlaista kuin paikassa 22. Ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta vesi oli puhdasta. Lisäksi hygiee-ninen tila oli hyvä, ja vedessä oli runsaasti happea. A-klorofyllipitoisuus vastasi lieväs-ti reheville järville tyypillisiä lukemia.

Köyliönjoen yhtymäkohdan alapuolisessa havaintopaikassa **32** Eurajoen fosforipitoi-suus oli suurempi kuin ylempänä paikassa 24, mutta typen osalta paikkojen välillä ei ollut eroja. Lisäksi vesi oli hieman sameampaa kuin ylempänä joessa. Ammoniumty-pen pitoisuus oli puhtaille vesille ominainen, ja happitilanne oli hyvä. Vedenlaadussa näkyi luultavasti Köyliönjoesta tulevien vesien vaikutus.

Alajuoksun havaintopaikassa **38** Juvajoen yhtymäkohdan yläpuolella kokonaistyyppipitoisuus oli kasvanut keskijuoksuun verrattuna; vedessä oli runsaammin nitriitti/nitraattityppeä. Ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta vesi oli edelleen puhdasta, ja hygieeninen tila oli hyvä.

Alimmassa paikassa (**42**) vedessä havaittiin muita paikkoja ja ajankohdan keskimääräistä runsaammin enterokokkibakteereita, mutta *E. coli* -bakteerien määrä oli melko pieni. Enterokokkien osalta hygieeninen tila oli välttävä. Muilta osin vedenlaatu oli melko samanlaista kuin paikassa 38. Vesi oli ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta puhdasta; arvot jäivät ajankohdan keskimääräistä pienemmiksi. Väriarvo oli koholla paikan tavanomaisiin arvoihin verrattuna. A-klorofyllipitoisuus vastasi lievästi reheville järville tyypillisiä lukemia.

5.1.5. Heinäkuu

Näytteenottopäivänä (22.7.2025) Eurajoen virtaama yläjuoksun Kauttuankoskessa oli 4,1 m³/s ja alajuoksulla 3,8 m³/s. Kauttuankosken virtaama oli heinäkuussa lievästi koholla ajankohtaan nähden. Alajuoksun virtaama oli alkukesällä pieni, mutta heinäkuun alkupuolella virtaama kasvoi hetkellisesti. **Ahmasojan** virtaama oli näytteenottopäivänä nollassa.

Eurajoen kokonaistyyppi- ja nitriitti/nitraattityypipitoisuudet kasvoivat selvästi havaintopaikkojen **14** ja **16B** välillä, mikä viittasi Säkylästä jokeen johdettujen jätevesien (Säkylä jvp, Apetit Ruoka Oy) seurauksiin (kuva 7). Myös enterokokkibakteerien määrät kasvoivat paikkojen välillä, mutta *E. coli* -bakteerien määrissä ei havaittu paikkojen välistä eroa. Enterokokkien osalta hygieeninen tila heikkeni hyvästä välttäväksi. Ammoniumtypen ja BOD₇-arvojen osalta vesi oli puhdasta. Sameus- ja väriarvot sekä kiintoainepitoisuudet olivat pieniä.

Paikkojen **16B** ja **18** välille laskevan Ahmasojan (**Ahmas**) fosforipitoisuus, COD_{Mn}-arvo ja *E. coli* -bakteerien määrä olivat selvästi suurempia kuin Eurajoessa. Ahmasojan hygieeninen tila oli välttävä, kun taas ammoniumtypen osalta vesi oli puhdasta. Veden pH-arvo oli hieman Eurajokea pienempi. Ahmasojan virtaaman ollessa nollassa vaikutuksia ei ollut havaittavissa Eurajoessa.

Eurajoen vedenlaadun muutokset paikkojen **18** ja **22** välillä olivat vähäisiä, joten JVP-Eura Oy:n jätevesien vaikutuksia ei ollut havaittavissa. Hygieeninen tila oli hyvätydyttävä. Ammoniumtypen pitoisuudet ja BOD₇-arvot olivat puhtaalle vesille tyypillisiä. Paikasta 22 tutkittu bisfenoli S –pitoisuus jäi alle menetelmän määrittämissä.

Eurajoen havaintopaikassa **24** veden laatu oli melko samanlaista kuin ylempänä paikassa 22. Vesi oli BOD₇-arvon ja ammoniumtypen osalta luokiteltavissa puhtaaksi, ja hygieeninen tila oli hyvä. Levämäärää kuvaava a-klorofyllipitoisuus vastasi karuille järville tyypillisiä arvoja.

Köyliönjoesta Eurajokeen virtaavan veden (**K20**) fosfori- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameus- ja väriarvot olivat selvästi suurempia kuin Eurajoessa. Myös bakteerimäärät olivat Eurajokea suurempia, ja hygieeninen tila oli välttävä. Typpipitoisuuksien osalta vesi ei poikennut Eurajoesta, ja ammoniumtypen osalta vesi oli puhdasta.

Köyliönjoen yhtymäkohdan alapuolisessa havaintopaikassa **32** Eurajoen sameusarvo sekä kiintoaine- ja fosforipitoisuudet olivat hieman suurempia kuin paikassa 24, mikä

saattoi johtua Köyliönjoesta Eurajokeen virranneesta vedestä. Vesi oli ammoniumtypen osalta puhdasta.

Alajuoksulla havaintopaikassa **38** vesi oli hieman ruskeampaa ja BOD₇-arvo oli suurempi kuin keskijuoksulla, mutta muilta osin muutokset keskijuoksuun verrattuna olivat pieniä. Vesi oli ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta lähinnä puhdasta, ja hygieeninen tila oli tyydyttävä. Happitilanne oli hyvä.

Alimmassa paikassa (**42**) veden laatu oli hyvin samanlaista kuin paikassa 38; puhdasta ja hygieenisesti tyydyttäväläatuista. A-klorofyllipitoisuus vastasi reheville järville tyyppillisiä arvoja.

5.1.6. Lokakuu

Eurajoen virtaama lokakuun näytteenottopäivänä yläjuoksun Kauttuankoskella oli 5,3 m³/s ja alajuoksulla 5,6 m³/s. Alajuoksun virtaamat lähtivät kasvuun syyskuun puolivälin tienoilla sateiden runsastuttua. Lokakuun alkupuolella alajuoksulla havaittiin pieni virtaamahuippu, ja lokakuun näytteenottopäivänä virtaama oli laskusuunnassa. Näytteenoton jälkeen alajuoksun virtaamat kasvoivat selvästi, ja olivat loppuvuonna suuria. **Ahmasojan** virtaamat vaihtelivat syksyn aikana sateiden mukaisesti. Näytteenottopäivän virtaama oli 0,17 m³/s.

Lokakuussa (22.10.2025) Eurajoen ravinnepitoisuudet kasvoivat vain hieman havaintopaikkojen **14** ja **16B** välillä (kuva 7). Enterokokkibakteerien määrä kasvoi jonkin verran paikkojen välillä. *E. coli* -bakteerien osalta ylemmän paikan 14 tarkkaa tulosta ei saatu, koska veden laatu poikkesi tavanomaisesta. Paikan 16B hygieeninen tila oli tyydyttävä. Sen sijaan sameusarvo ja kiintoainepitoisuus pienenevät paikkojen välillä; kummankin paikan arvot olivat moninkertaisia keskimääriäisiin arvoihin verrattuna. Lisäksi fosforipitoisuudet olivat noin kaksinkertaisia paikan keskimääräiseen verrattuna. Näytteenottohavaintojen mukaan paikkojen vesi oli sameaa, mutta mitään poikkeavaa toimintaa, mikä olisi samentanut vettä, ei havaittu. Ammoniumtypen ja BOD₇-arvojen osalta paikkojen vesi oli puhdasta. Happitilanne oli hyvä. Paikkojen välille johdetaan Säkyli jätevedenpuhdistamon ja Apetit Ruoka Oy:n puhdistetut jätevedet, joiden mahdolliset vaikutukset olivat vähäisiä.

Paikkojen **16B** ja **18** välille laskevassa Ahmasojassa (**Ahmas**) kiintoaine- ja fosforipitoisuudet olivat tavanomaisesta poiketen pienempiä kuin Eurajoen yläjuoksulla. Veden pH-arvo oli alhaisempi sekä kokonaistyyppipitoisuus ja COD_{Mn}-arvo olivat suurempia kuin Eurajoessa valuma-alueen ominaisuuksien takia. Ahmasojan vedessä oli runsaasti *E. coli* -bakteereita, joten hygieeninen tila oli välttävä. Ammoniumtypen osalta vesi oli puhdasta. Eurajoen vedenlaadun muutokset paikkojen 16B ja 18 välillä olivat pieniä; vesi oli ammoniumtypen ja BOD₇-arvojen osalta puhdasta, ja hygieeninen tila oli tyydyttävä.

Eurajoen vedenlaatu ei heikentynyt paikkojen **18** ja **22** välillä, joten JVP-Eura Oy:n jätevesien vaikutuksia ei havaittu. Hygieeninen tila oli hyvä-tyydyttävä. Ammoniumtypen ja BOD₇-arvojen osalta vesi oli puhdasta. Vedessä ei havaittu bisfenoli S:ää. Kummassakin paikassa sameusarvot sekä fosfori- ja kiintoainepitoisuudet olivat suurempia kuin paikoissa yleensä.

Selitys yläjuoksun kaikkien paikkojen tavanomaista suurempiin sameusarvoihin sekä kiintoaine- ja fosforipitoisuuksiin saattoi ainakin osaltaan johtua Pyhäjärvestä peräisin olevasta vedestä. Ympäristöhallinnon seurannassa 23.10.2025 Eurajoen ylimmän paikan 12 sameusarvo (13 FNU) ja kiintoainepitoisuus (17 mg/l) olivat niin ikään koholla, mutta fosforipitoisuus (27 µg/l) oli paikkaa 14 pienempi (Lähde: Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta). Pyhäjärvi-instituutilta saatujen havaintojen mukaan Pyhäjärven vesi oli lokakuun loppupuolella hyvin sameaa kovan tuulen ja aallokon sekoittaessa vettä.

Eurajoen keskijuoksulla havaintopaikassa **24** sameusarvo sekä kiintoaine- ja fosforipitoisuudet olivat pienentyneet yläjuoksun paikkoihin verrattuna. Ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta vesi oli puhdasta, ja hygieeninen tila oli hyvä. Vedessä oli runsaasti happea.

Köyliönjoesta Eurajokeen virtaavan veden (**K20**) sameusarvo ja kiintoainepitoisuus olivat pienempiä kuin Eurajoen yläjuoksun paikoissa. Sen sijaan kokonaistyyppipitoisuus oli Eurajoen ylä- ja keskijuoksua suurempi. Ammoniumtypen osalta vesi oli puhdasta. Hygieeninen tila oli hyvä.

Köyliönjoen alapuolisessa havaintopaikassa **32** kokonaistyyppipitoisuus oli hieman suurempi kuin paikassa 24, mutta muilta osin kyseisten paikkojen vedenlaatu oli melko samanlaista. Ammoniumtypen osalta vesi oli puhdasta.

Alajuoksun havaintopaikassa **38** Juvajoen yhtymäkohdan yläpuolella tyyppipitoisuudet olivat kasvaneet paikan 32 jälkeen. Kiintoaine- ja fosforipitoisuudet sekä sameusarvo olivat kuitenkin pienempiä kuin ylä- ja keskijuoksulla. Vesi oli ammoniumtypen ja BOD₇-arvon osalta puhdasta. Hygieeninen tila oli hyvä. Vedessä oli hapenvajausta; happitilanne oli ajankohdan keskimääräistä ja muita paikkoja heikompi.

Alimmassa paikassa (**42**) vedenlaadussa ei havaittu suuria eroja paikkaan 38 verrattuna happitilannetta lukuun ottamatta. Happitilanne oli hyvä, vesi oli puhdasta ja hygieenisesti tyydyttävälaatuista.

5.1.7. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Eurajoen näytteet paikassa 22

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen seurantanäytteitä otettiin JVP-Eura Oy:n alapuolisesta havaintopaikasta (22) kuusi vertaa vuonna 2025 (*liite 3*).

Kokonaistyyppipitoisuus vaihteli välillä 540–1200 µg/l ja kokonaisfosforipitoisuus välillä 18–54 µg/l. Ammoniumtypen osalta vesi oli puhdasta kaikilla tutkimuskerroilla. Happitilanne oli hyvä. Fosfori- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvo olivat suurimmillaan joulukuussa, jolloin sää oli lauhaa.

5.1.8. Koko vuosi, Eurajoki

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen seurantanäytteitä otettiin yläjuoksun havaintopaikasta (12) 13 kertaa vuonna 2025 (*liite 3*).

Pyhäjärvestä Eurajokeen virtaavan veden (havaintopaikka 12) fosforipitoisuus vaihteli vuoden aikana välillä 8,3–27 µg/l ollen keskimäärin 13 µg/l (*kuva 7, taulukko 6*). Kokonaistyyppipitoisuus vaihteli välillä 330–480 µg/l ollen keskimäärin 440 µg/l. Loka-

kuussa vedenlaatu poikkesi muista kerroista suuren sameusarvon ja kiintoainepitoisuuden osalta, ja lisäksi vesi oli muita kertoja happamempaa. Muilla kerroilla yläjuoksun vedenlaadun vaihtelu oli melko vähäistä.

Joen alajuoksun (havaintopaikka 42) vedenlaadussa havaittiin enemmän vuodenaikais-
ta vaihtelua yläjuoksuun verrattuna. Vaihteluun vaikuttivat muun muassa sateet ja virtaamaolosuhteet ja näiden seurauksena hajakuormituksen suuruus. Fosforipitoisuus vaihteli välillä 25–110 µg/l ja typpipitoisuus välillä 680–2 900 µg/l. Veden laatu oli heikointa joulukuussa; vesi oli suurten ravinnepitoisuuksien lisäksi sameaa ja ruskeaa. Alajuoksun pH-arvo vaihteli välillä 6,8–7,8, joten happamuusongelmia ei havaittu. Happitilanne oli hyvä.

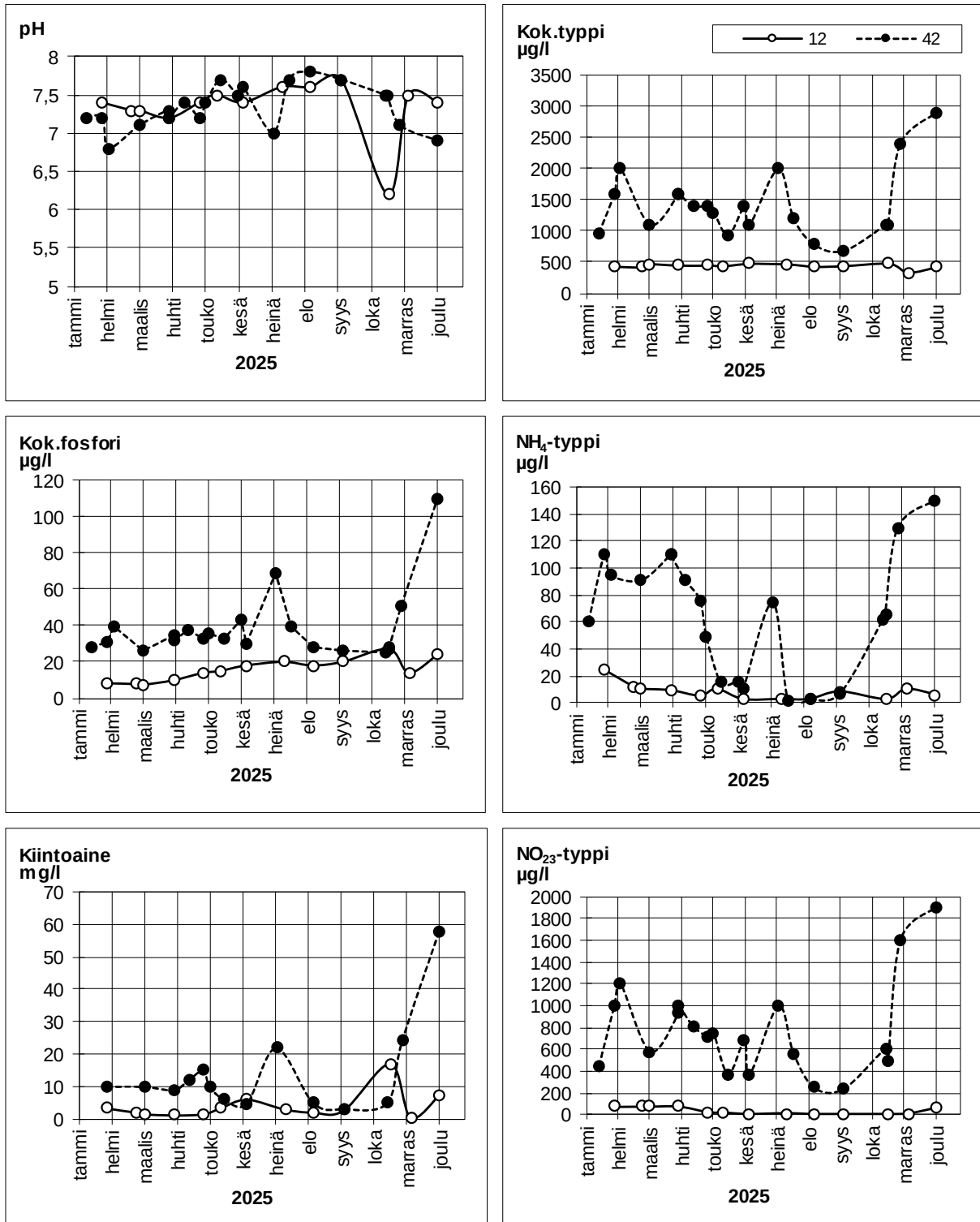
5.1.9. Koko vuosi, Köyliönjoki

Köyliönjoen vesi oli vuonna 2025 ammoniumtypen osalta kaikilla tutkimuskerroilla puhdasta. Kokonaistyyppipitoisuus oli suurin helmikuun tutkimuskerralla, kun taas fosforia havaittiin eniten heinäkuussa. Hygieeninen tila oli helmi- ja huhtikuussa välttävä, heinäkuussa tyydyttävä ja lokakuussa hyvä. Veden happitilanne oli hyvä. Köyliönjoen ravinne- ja kiintoainepitoisuudet olivat pääosin suurempia kuin Eurajoen keskijuoksulla, mikä näkyi Eurajoen vedenlaadussa. Köyliönjoen vuoden keskimääräisiä arvoja on esitetty *taulukossa 7*.

5.1.10. Ekologinen tila

Vuoden 2025 vedenlaadun (kokonaisfosfori) perusteella Eurajoen yläosa sijoittui ekologisen tilan luokittelussa erinomaiseen luokkaan (*taulukko 8*). Alaosan luokaksi tuli hyvä.

Köyliönjoen ekologisen tilan luokka oli vedenlaadun perusteella vuonna 2025 tyydyttävä.

EURAJOKI (12 ja 42)

KUVA 8. Eurajoen veden laatu havaintopaikoissa 12 ja 42 vuonna 2025. Kaaviot on laadittu Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen aineistoista.

TAULUKKO 6. Eurajoen veden laatu aritmeettisina ($\bar{x}$) keskiarvoina havaintopaikoissa 12 ja 42 vuonna 2025. Taulukko on laadittu Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen aineistoista.

Havainto- paikka		Happikyll. %	K-aine (Ka 0.4N) mg/l	COD _{Mn} mg O ₂ /l	BOD ₇ mg O ₂ /l	Kok.P μg/l	Kok.N μg/l	NH ₄ -N μg/l
12 Kauttua	n	13	13	13		13	13	13
	$\bar{x}$	91	3,9	6,3		16	440	8,0
42 Pappilankoski	n	19	14	19	6	20	20	20
	$\bar{x}$	93	14	12	1,5	39	1430	66

TAULUKKO 7. Köyliönjoen veden laadun keskiarvoja vuodelta 2025.

	Happikyll. %	Sameus FNU	K-aine (GF/C) mg/l	Kok.P μg/l	Kok.N μg/l	NH ₄ -N μg/l	Enterokokit varmennetut kpl/100 ml
Köyliönjoki	84	9,1	9,6	71	1780	34	63

TAULUKKO 8. Eurajoen ja Köyliönjoen ekologisen tilan luokka vuoden 2025 vedenlaadun perusteella. Mukana myös Varsinais-Suomen ELY-keskuksen tulokset.

	Kok. P (μg/l) vuosikeskiarvo	Ekologinen luokka
Eurajoen yläosa havaintopaikat 12, 14, 16B, 18, 22, 24	25	erinomainen
Eurajoen alaosa havaintopaikat 32, 38, 42, 45	41	hyvä
Köyliönjoki havaintopaikka K20	71	tydyttävä

5.2. Eurajoen haitalliset ja vaaralliset aineet

Haitallisten ja vaarallisten aineiden (hava-aineet) tarkkailua jatkettiin vuonna 2025 kolmella tarkkailukerralla. Raskasmetallit tutkittiin Eurajoen havaintopaikoista 14, 16B, 18 ja 22 tammi-, helmi- ja huhtikuussa 2025. Tulokset molemmilta hava-aineiden tarkkailuvuosilta 2024 ja 2025 on koottu *taulukkoon 9a*. Muut haitta-aineet eli PFAS- ja PAH-yhdisteet tutkittiin havaintopaikoista 16B ja 22 vastaavina ajankohtina, ja tulokset on koottu määräysrajojen ylittävien pitoisuuksien osalta *taulukkoon 9b*.

Kadmiumin osalta ympäristölaatunormi riippuu veden kovuudesta, joten Ca-kovuudesta laskettiin CaCa_3 -pitoisuuksiin perustuva kovuusluokka. Kaikki havaintopaikat sijoittuivat kovuusluokkaan 1. Nikkelin ja lyijyn osalta ympäristölaatunormit on annettu biosaataville pitoisuuksille. Nikkelin biosaatava pitoisuus laskettiin käyttämällä bio-met-laskentaohjelmaa, joka huomioi veden pH-, DOC- ja kalsiumpitoisuudet.

5.2.1. Tammikuu

Havaintopaikoissa **14** ja **16B** liukoiset kadmium- ja elohopeapitoisuudet jäivät alle määräysrajojen. Myös nikkelin ja lyijyn liukoiset ja biosaatavat pitoisuudet olivat pieniä, eikä paikkojen välillä ollut eroja. Molemmissa paikoissa raskasmetallien pitoisuudet jäivät alle ympäristölaatunormien. Paikkojen välille johdetaan Säkylän kunnan ja Apetit Ruoka Oy:n puhdistetut jätevedet.

Havaintopaikoissa **18** ja **22** liukoiset elohopea- ja kadmiumpitoisuudet jäivät alle määräysrajojen. Lisäksi lyijyn ja nikkelin liukoiset ja biosaatavat pitoisuudet olivat pieniä, eikä paikkojen välisiä eroja havaittu. Raskasmetallien pitoisuudet jäivät alle ympäristölaatunormien. Paikkojen välille johdetaan JVP-Eura Oy:n puhdistetut jätevedet.

PFAS-yhdisteistä kummassakin paikassa havaittiin useampia yhdisteitä. Näistä aineiden mukaisia yhdisteitä ovat vain perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS) ja sen johdannaiset. Perfluoro-oktaanisulfonihapon (PFOS) pitoisuus jäi kummassakin paikassa alle EU:n direktiivin raja-arvon.

PAH-yhdisteistä paikassa 22 havaittiin hieman naftaleeniä; pitoisuus jäi selvästi alle ympäristölaatunormin. Paikassa 16 PAH-yhdisteitä ei havaittu.

5.2.2. Helmikuu

Havaintopaikoissa **14** ja **16B** liukoiset kadmium- ja elohopeapitoisuudet jäivät alle määräysrajojen. Nikkelin ja lyijyn liukoiset ja biosaatavat pitoisuudet olivat pieniä, eikä paikkojen välillä ollut oleellisia eroja. Raskasmetallien pitoisuudet jäivät kummassakin paikassa alle ympäristölaatunormien. Paikkojen välille johdetaan Säkylän kunnan ja Apetit Ruoka Oy:n puhdistetut jätevedet.

Havaintopaikoissa **18** ja **22** liukoiset elohopea- ja kadmiumpitoisuudet jäivät alle määräysrajojen. Lisäksi lyijyn ja nikkelin liukoiset ja biosaatavat pitoisuudet olivat pieniä, eikä paikkojen välisiä eroja havaittu. Raskasmetallien pitoisuudet jäivät alle ympäristölaatunormien. Paikkojen välille johdetaan JVP-Eura Oy:n puhdistetut jätevedet.

PFAS-yhdisteistä kummassakin paikassa havaittiin useampia yhdisteitä. Näistä aineiden mukaisia yhdisteitä ovat vain perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS) ja sen johdannaiset. Perfluoro-oktaanisulfonihapon (PFOS) pitoisuus jäi kummassakin pai-

kassa alle EU:n vesipuitedirektiivin raja-arvon. Valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) PFOS:lle on annettu vain suurin sallittu pitoisuus.

PAH-yhdisteistä paikoissa 16B ja 22 havaittiin hieman naftaleeniä; pitoisuus jäi selvästi alle ympäristönlautunormin.

5.2.3. Huhtikuu

Havaintopaikoissa **14** ja **16B** liukoiset kadmium- ja elohopeapitoisuudet jäivät alle määritysrajojen. Nikkelin ja lyijyn liukoiset ja biosaatavat pitoisuudet olivat pieniä. Kaikkien raskasmetallien pitoisuudet jäivät kummassakin paikassa alle ympäristönlautunormien. Paikkojen välille johdetaan Säkylän kunnan ja Apetit Ruoka Oy:n puhdistetut jätevedet.

Havaintopaikoissa **18** ja **22** liukoiset elohopea- ja kadmiumpitoisuudet jäivät alle määritysrajojen. Myös lyijyn ja nikkelin liukoiset ja biosaatavat pitoisuudet sekä paikkojen väliset erot olivat pieniä. Raskasmetallien pitoisuudet jäivät alle ympäristönlautunormien. Paikkojen välille johdetaan JVP-Eura Oy:n puhdistetut jätevedet.

PFAS-yhdisteistä kummassakin paikassa havaittiin useampia yhdisteitä. Näistä asetuksen mukaisia yhdisteitä ovat vain perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS) ja sen johdannaiset. Perfluoro-oktaanisulfonihapon (PFOS) pitoisuus paikassa 22 oli suurempi kuin EU:n vesipuitedirektiivin raja-arvo. Valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) PFOS:lle on annettu vain suurin sallittu pitoisuus.

PAH-yhdisteitä ei havaittu kummassakaan paikassa.

5.2.4. Jatkoesitys

Tarkkailun jatkoesitys on tehty lokakuussa 2025 vuoden 2024 ja 2025 tulosten perusteella, ja esitys on toimitettu hyväksyttäväksi Varsinais-Suomen ELY-keskukselle (nyk. Lupa- ja valvontavirasto) (Koivunen 2025).

TAULUKKO 9a. Eurajoen havaintopaikoissa havaittujen hava-aineisiin kuuluvien raskasmetallien pitoisuudet vuosien 2024 ja 2025 tarkkailukerroilla. AA-EQS = vuosikeskiarvona ilmaistu ympäristölaatuunormi, MAC-EQS = suurin sallittu pitoisuus. Kadmiumin ympäristölaatuunormi on annettu kalsiumkarbonaattiin perustuen kovuusluokittain. Nikkelin ja lyijyn biosaatavat pitoisuudet laskettu bio-met -ohjelmalla (www.bio-met.net).

paikka	aika	Cd liukoinen µg/l	kovuus- luokka	Ni liukoinen µg/l	Ni biosaatava µg/l	Pb liukoinen µg/l	Pb biosaatava µg/l	Hg liukoinen µg/l
14	4.6.2024	<0,01	1	0,6	0,14	<0,05	<0,001	<0,01
14	22.7.2024	<0,01	1	0,7	0,23	<0,05	<0,001	<0,01
14	14.10.2024	<0,01	1	0,6	0,17	<0,05	<0,001	<0,01
14	13.1.2025	<0,01	1	0,6	0,17	0,07	0,00	<0,01
14	3.2.2025	<0,01	1	0,6	0,04	0,10	0,01	<0,01
14	1.4.2025	<0,01	1	0,6	0,19	0,35	0,03	<0,01
16B	4.6.2024	<0,01	1	0,8	0,20	<0,05	<0,001	<0,01
16B	22.7.2024	<0,01	1	0,8	0,25	<0,05	<0,001	<0,01
16B	14.10.2024	<0,01	1	1,0	0,25	<0,05	<0,001	<0,01
16B	13.1.2025	<0,01	1	0,6	0,17	0,06	0,00	<0,01
16B	3.2.2025	<0,01	1	0,6	0,04	0,06	0,00	<0,01
16B	1.4.2025	<0,01	1	0,7	0,22	0,10	0,01	<0,01
18	4.6.2024	<0,01	1	1,0	0,23	<0,05	<0,001	<0,01
18	22.7.2024	<0,01	1	1,5	0,36	0,06	<0,001	<0,01
18	14.10.2024	0,02	1	2,6	0,35	0,14	0,01	<0,01
18	13.1.2025	<0,01	1	0,7	0,18	0,09	0,01	<0,01
18	3.2.2025	<0,01	1	1,0	0,06	0,09	0,01	<0,01
18	1.4.2025	<0,01	1	1,2	0,34	0,13	0,01	<0,01
22	4.6.2024	<0,01	1	1,0	0,24	0,07	<0,001	<0,01
22	22.7.2024	<0,01	1	1,5	0,34	0,07	<0,001	<0,01
22	14.10.2024	0,02	1	2,8	0,38	0,16	0,01	<0,01
22	13.1.2025	<0,01	1	0,7	0,17	0,09	0,01	<0,01
22	3.2.2025	<0,01	1	1,0	0,06	0,09	0,01	<0,01
22	1.4.2025	<0,01	1	1,3	0,38	0,16	0,01	<0,01
AA-EQS		Kovuusluokka 1 0,08			4		1,2	-
MAC-EQS		Kovuusluokka 1 ≤ 0,45			34		14	0,07

TAULUKKO 9b. Eurajoen havaintopaikoissa havaitut PFAS- ja PAH-yhdisteet vuosien 2024 ja 2025 tarkkailukerroilla. Aineet, joille on annettu vuosikeskiarvona ilmaistu ympäristölaatunormi (AA-EQS) ja/tai suurin sallittu pitoisuus (MAC-EQS) kuuluvat asetuksen VNA 1022/2006 mukaisiin haitallisiin ja vaarallisiin yhdisteisiin.

		Perfluoratut yhdisteet PFAS							PAH-yhdisteet
paikka	aika	Perfluorobutaanihappo (PFBA), µg/l	Perfluoropentaanihappo (PFPeA), µg/l	Perfluoroheksaanihappo (PFHxA), µg/l	Perfluoroheptaanihappo (PFHpA), µg/l	Perfluoro-oktaanihappo (PFOA), µg/l	Perfluorononaanihappo (PFNA), µg/l	Perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS), µg/l	Naftaleeni
16B	4.6.2024	0,0020	0,0009	0,0008	0,0008	0,0009		0,0005	
16B	22.7.2024	0,0020	0,0009	0,0008	0,0007	0,0008		0,0006	
16B	14.10.2024	0,0030	0,0010	0,0010	0,0008	0,0008	<0,0005**	0,0008	
16B	13.1.2025	0,0020	<0,0005**	<0,0005**	0,0005	0,0005	<0,0005**	0,0003	
16B	3.2.2025	0,002			0,0005			0,0003	0,0066
16B	1.4.2025	0,001				0,0006		0,0004	
22	4.6.2024	0,0020	0,0010	0,0010	0,0009	0,0010		0,0006	
22	22.7.2024	0,0020	0,0020	0,0020	0,0010	0,0030		0,0009	
22	14.10.2024	0,0030	0,0010	0,0020	0,0020	0,0030	<0,0005**	0,0020	
22	13.1.2025	0,0020	<0,0005**	0,0006	0,0007	0,0009	<0,0005**	0,0004	0,0057
22	3.2.2025	0,002	0,0006	0,0008	0,0007	0,0010		0,0006	0,0065
22	1.4.2025	0,001		0,001	0,0007	0,002		0,0009	
AA-EQS								0,00065*	2
MAC-EQS								36	130

*EU:n Vesipuitedirektiivin (2013/39/EU) raja-arvo
**Todettu alle määrittämissä rajan ja yli toteamisrajan oleva pitoisuus

5.3. Eurajoensalmi

5.3.1. Maaliskuu

Näytteenottopäivänä (19.3.2025) Eurajoen alajuoksun virtaama (Eurajoki vanha jvp) oli 8,1 m³/s. Virtaamat olivat tammikuun lopulla suuria, ja myös helmikuun lopulla oli virtaamahuippu. Maaliskuussa virtaamat olivat kohtalaisia ja laskusuunnassa.

Talvi oli lauha ja jäättilanne talven aikana vaihteleva, joten näytteet otettiin jäiden lähdön jälkeen avovedestä. Eurajoensalmen havaintopaikassa (490) vesi oli tasalämpöistä pinnasta pohjaan ja happitilanne oli hyvä koko vesipatsaassa. Vesi oli sekoittunutta ja tasalaatuista pinnasta pohjaan toisin kuin yleensä jääpeitteisenä aikana. Vesi oli koko vesipatsaassa melko vähäsuolaista. Hygienen tila oli hyvä. Pohjanläheiset ravinne- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameus- ja väriarvot olivat suurempia ja suolaisuus alhaisempi kuin edellistalvina yleensä, koska valumavedet olivat sekoittuneena koko vesipatsaaseen.

5.3.2. Kesäkuu

Näytteenottopäivänä (10.6.2025) Eurajoen virtaama alajuoksulla oli vain 2,9 m³/s. Kevät oli vähäsateinen, ja virtaamat olivat huhti- ja toukokuussa pääosin pieniä.

Eurajoensalmen havaintopaikassa (490) veden lämpötila oli noin 15 °C, ja vesi oli lähes tasalämpöistä pinnasta pohjan tuntumaan. Vesi oli myös muiden muuttujien mukaan melko tasalaatuista koko vesipatsaassa. Ravinnepitoisuudet olivat ajankohdalle tyypillisellä tasolla ja hygienen tila erinomainen. Tuotantokerroksen fosfori- ja a-klorofyllipitoisuudet olivat reheville rannikkovesille ominaisia (*taulukko 10*). Kiintoainepitoisuudet ja sameusarvot olivat ajankohdan keskimääräistä pienempiä. Virtaamien ollessa pieniä jokivesien vaikutus Eurajoensalmessa jäi vähäiseksi.

5.3.3. Heinäkuu

Näytteenottopäivänä (7.7.2025) Eurajoen virtaama alajuoksulla oli 13,0 m³/s, mikä oli suurempi kuin kesällä yleensä. Näytteenotto ajoittui heinäkuun alun sateiden aiheuttamaan pieneen virtaamahuippuun.

Heinäkuussa Eurajoensalmen havaintopaikan (490) vesi oli lievästi kerrostunutta lämpötilan suhteen. Vedessä oli lievää hapenvajausta koko vesipatsaassa, ja happitilanne oli ajankohdan tavanomaista heikompi. Pintavesi oli hieman vähäsuolaisempaa, sameampaa ja ruskeampaa sekä sisälsi runsaammin ravinteita kuin pohjanläheinen vesi. Pintavedessä oli myös runsaammin bakteereita kuin syvemmillä; hygienen tila oli hyvä ja vesi soveltui uimiseen. Vesi oli fosfori- ja a-klorofyllipitoisuuksien osalta lähinnä reheville rannikkovesille ominaista. Tutkimuskerralla Eurajoensalmessa näkyi joki- ja valumavesien vaikutus.

5.3.4. Elokuu

Elokuun näytteenottopäivänä (11.8.2025) Eurajoen virtaama alajuoksulla oli 3,4 m³/s. Virtaamat olivat pieniä heinäkuun lopulla ja koko elokuun ajan.

Elokuun näytteenottokerralla Eurajoensalmen havaintopaikassa (490) veden lämpötila oli sekä pinnassa että pohjan lähellä 20 °C. Happitilanne oli hyvä koko vesipatsaassa. Vedessä ei havaittu suolaisuuden suhteen syvyyssuuntaisia eroja, joten jokivesien vaikutus oli vähäinen. Vesi oli myös muilta osin melko tasalaatuista koko vesipatsaassa.

Tuotantokerroksen fosfori- ja a-klorofyllipitoisuudet olivat reheville rannikkovesille tyypillisiä. Hygieeninen tila oli erinomainen.

5.3.5. Ekologinen tila

Eurajoensalmen ekologista tilaa arvioitiin heinä–elokuun kokonaisravinnepitoisuuksien, näkösyvyyden ja kasviplanktonin määrää kuvaavan a-klorofyllipitoisuuden avulla (Aroviita ym. 2019). Eurajoensalmen vesi sijoittui a-klorofyllin ja typen osalta välttävään luokkaan (*taulukko 11*). Fosforin osalta tila oli tyydyttävä ja näkösyvyyden osalta huono.

TAULUKKO 10. Eurajoensalmen tuotantokerroksen vedenlaatu kesällä 2025.

	Kok.N (µg/l)	Kok.P (µg/l)	a-klorofylli (µg/l)
Kesäkuu	430	28	6,8
Heinäkuu	520	21	7,8
Elokuu	440	25	6,0

TAULUKKO 11. Eurajoensalmen ekologisen tilan luokka vuoden 2025 vedenlaadun perusteella (Aroviita ym. 2019).

Muuttuja	Arvo	Ekologinen luokka
a-klorofylli (µg/l)	6,9	välttävä
näkösyvyys (m)	1,2	huono
kok.P (µg/l)	26	tyydyttävä
kok.N (µg/l)	480	välttävä

6. TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli seurata Eurajokeen johdettavien jätevesien vaikutuksia Eurajoen ja Eurajoensalmen veden laatuun ja tilaan. Vedenlaatua tutkittiin vuoden 2025 aikana Eurajoessa kuudella varsinaisella tarkkailukerralla. Köyliönjoesta Eurajokeen virtaavan veden laatua tutkittiin neljällä kerralla. Eurajoensalmea tutkittiin kerran talvella ja kolme kertaa kesän aikana. Velvoitetarkkailun lisäksi Varsinais-Suomen ELY-keskus tutki Eurajoen ylä- ja alajuoksun veden laatua useasti vuoden aikana.

Sää ja virtaamat

Vuosi 2025 oli keskimääräistä lämpimämpi etenkin alku- ja loppuvuonna. Sademäärä oli hieman alhaisempi kuin vuosina 1991–2020 keskimäärin. Eurajoen virtaama Kauttuankoskella oli pitkänajan keskiarvoja suurempi kuten kahtena edellisvuotena. Kauttuankosken virtaamat olivat talvella ja syksyllä suurempia ja keväällä pienempiä kuin keskimäärin vastaavana ajanjaksona. Alajuoksulla virtaamat olivat suurimmillaan jo tammikuussa sään ollessa lauhaa, ja keväälle tyypillistä virtaamahuippua ei havaittu. Eurajoesta johdettiin vettä Lapinjokeen ympäri vuoden lukuun ottamatta päiviä, jolloin virtaamat olivat suuria. Eniten vettä johdettiin maaliskuussa.

Jätevesikuormitus

Eurajoen yläjuoksulle johdettiin jätevesiä Säkylän kunnan, Apetit Ruoka Oy:n ja JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamoilta. Vuonna 2025 Eurajokeen puhdistamoilta kohdistunut ravinne- ja BOD-kuormitus olivat pienempiä kuin vuosina 2012–2024 keskimäärin. JVP-Eura Oy:n BOD- ja fosforikuormitus ja näiden osuus kuormituksesta ovat pienentyneet huomattavasti edellisen kymmenen vuoden aikana. Vuonna 2025 Apetit Ruoka Oy oli Eurajoen suurin jätevesikuormittaja sekä ravinteiden että BOD:n osalta.

Jätevesien typpikuormitus oli vuoden 2025 aikana suurimmillaan heinäkuussa, jolloin tyyppistä 75 % oli peräisin Apetit Ruoka Oy:n puhdistamolta. Fosforikuormitus oli suurimmillaan kesäkuussa, jolloin 60 % fosforista oli peräisin JVP-Eura Oy:n jätevesistä. BOD- ja ammoniumtyppikuormitus olivat suurimmillaan marraskuussa. Jätevesien laskennalliset vaikutukset olivat suurimman kuormituksen aikaan kohtalaisia.

Veden laatu

Eurajoki ja Köyliönjoki

Säkylästä jokeen johdettujen jätevesien (Säkylän kunta, Apetit Ruoka Oy) vaikutukset Eurajoessa olivat suurimmillaan heinäkuun tarkkailukerralla, jolloin typpiyhdisteiden pitoisuudet kasvoivat selvästi. Myös kesäkuussa jätevesien vaikutus näkyi typpipitoisuuksien kasvuna. Muilla tarkkailukerroilla vaikutukset olivat melko pieniä. Vesi oli purkupaikan alapuolella kaikilla tarkkailukerroilla ammoniumtyypen ja BOD-arvojen osalta puhdasta. Bakteerimäärät kohosivat lievästi osalla tutkimuskerroista, ja hygieeninen tila vaihteli erinomaisesta välttävään.

JVP-Eura Oy:n jätevesien vaikutukset olivat vähäisiä. Typpipitoisuudet kasvoivat ajoittain lievästi, mutta pääosin eroja ei havaittu. Purkupaikan alapuolella vesi oli ammoniumtyypen ja BOD-arvon osalta puhdasta, ja hygieeninen tila oli keskimäärin hyvä. Purkupaikan alapuolella havaittiin yhdellä kerralla hieman bisfenoli S:ää.

Keskijuoksulla vedenlaatu vaihteli vuoden aikana lähinnä sää- ja virtaamaolosuhteiden sekä hajakuormituksen seurauksena. Valumien ja hajakuormituksen ollessa suurempaa muun muassa ravinnepitoisuudet kasvoivat keskijuoksun paikkojen välillä. Kuivempina jaksoina muutokset olivat pienempiä. Köyliönjoesta virtaava vesi oli pääosin runsasravinteisempaa kuin Eurajoessa, mikä näkyi Eurajoen vedenlaadussa. Keskijuoksun hygieeninen tila oli pääosin hyvä–tyytyttävä, yhdellä tarkkailukerralla välttävä.

Alajuoksun vedenlaatu vaihteli keskijuoksun tavoin virtaamien ja hajakuormituksen mukaan. Kokonaistyyppipitoisuudet olivat keskijuoksua suurempia, kun taas fosforipitoisuuksien muutokset keski- ja alajuoksun välillä olivat tyydyttävä–tyydyttävää. Ammoniumtyypin osalta vesi oli useimmiten puhdasta, mutta ajoittain suurempien valumien aikaan lievästi likaantunutta. Happamuusongelmia ei havaittu.

Vedenlaadun perusteella Eurajoen ekologinen tila oli yläosassa erinomainen ja alaosassa hyvä. Köyliönjoen ekologisen tilan luokka oli vedenlaadun perusteella tyydyttävä.

Eurajoensalmi

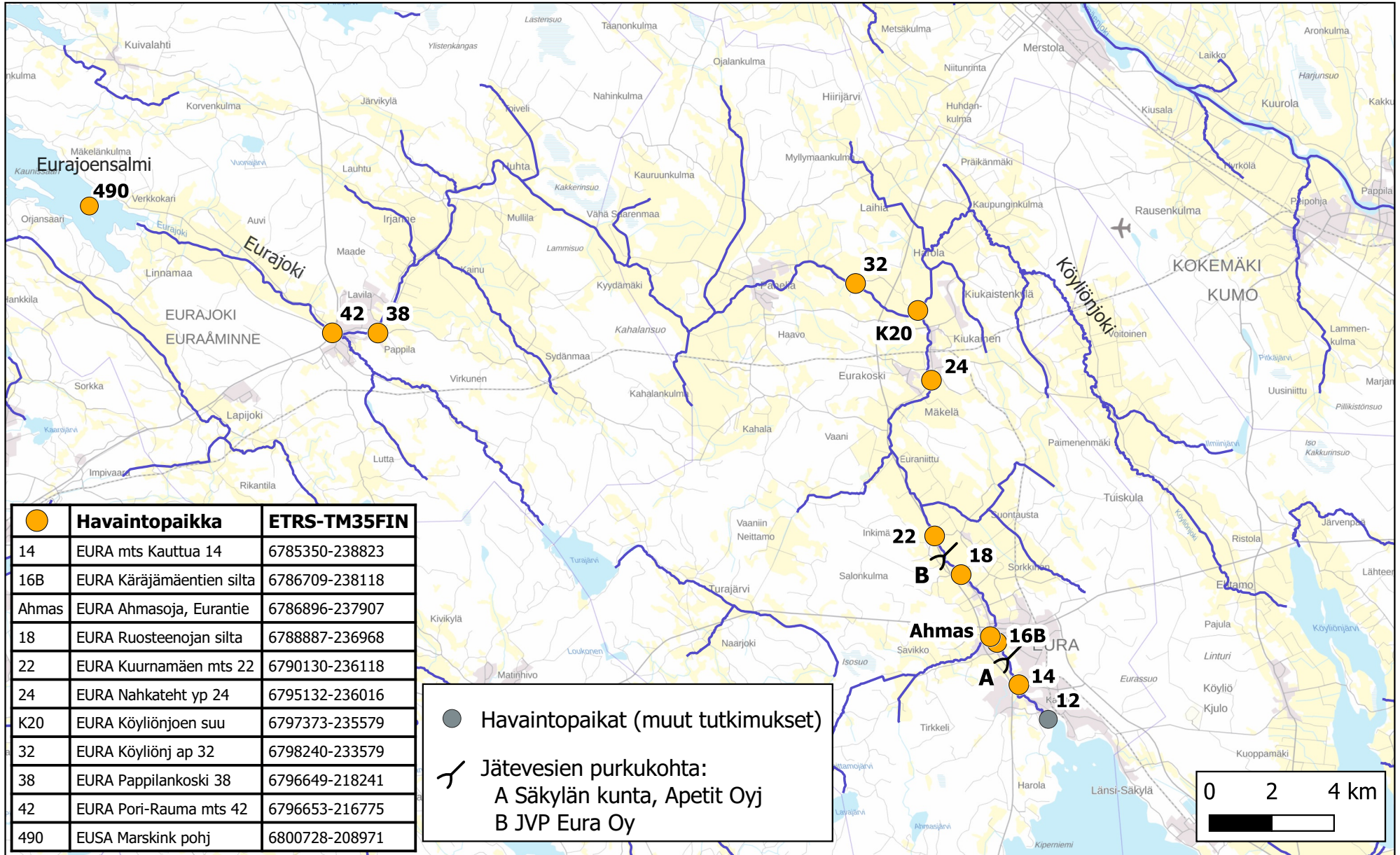
Talvenaikainen jäätilanne oli vaihteleva, joten talvitutkimus tehtiin jäiden lähdön jälkeen avovedestä. Eurajoensalmen vesi oli melko tasalaatuista koko vesipatsaassa veden ollessa sekoittunutta. Vesi oli melko vähäsuolaista virtaamien oltua suurina. Hygieeninen tila oli hyvä.

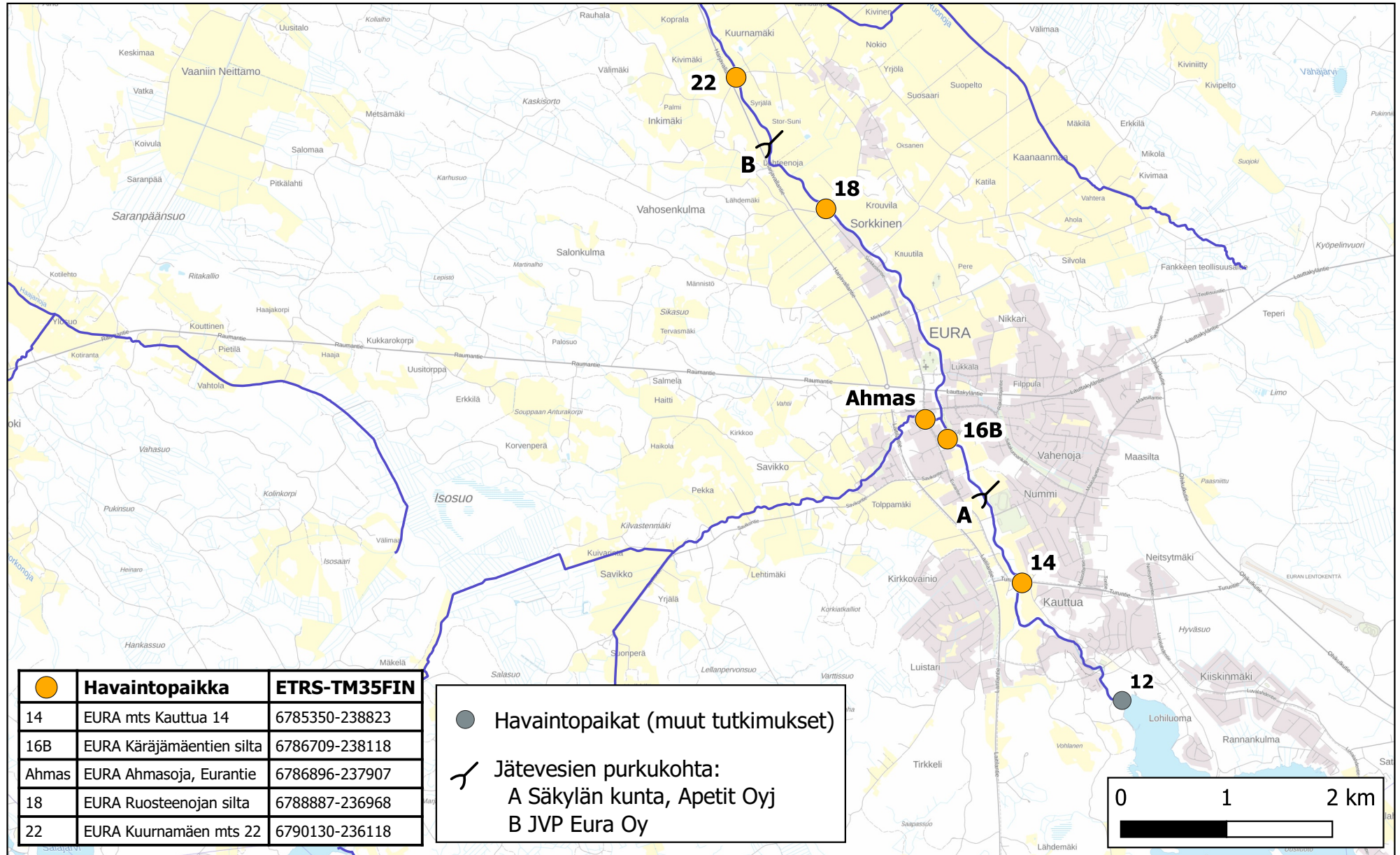
Kesän tarkkailukerroista kesä- ja elokuussa salmeen tulevat vesimäärät olivat pieniä, ja vesi oli melko tasalaatuista pinnasta pohjaan. Heinäkuussa Eurajoen virtaamat olivat koholla, ja Eurajoensalmen vesi oli pinnassa hieman vähäsuolaisempaa, sameampaa ja runsasravinteisempaa pohjanläheiseen veteen verrattuna. Hygieeninen tila oli kesän aikana erinomainen tai hyvä. Fosfori- ja a-klorofyllipitoisuuksien osalta vesi oli lähinnä reheville rannikkovesille tyyppillistä.

Ekologisen tilan luokittelussa Eurajoensalmen vesi sijoittui a-klorofyllin ja typen osalta välttävään luokkaan. Fosforin osalta tila oli tyydyttävä ja näkösyvyyden osalta huono.

7. KIRJALLISUUS

- Aroviita, J., Mitikka, S. ja Vienonen S. (toim.) 2019. Pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokittelu ja arviointiperusteet vesienhoidon kolmannella kaudella. Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 37/2019. 177 s.
- Ilmanen, H. & Korhonen, E. 2026. Säskylän kunnan jätevedenpuhdistamon tarkkailututkimus. Vuosiraportti 2025. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy. Raportti nro 259-26-1962.
- Koivunen, S. 2023. Eurajoen haitallisten ja vaarallisten aineiden vesistötarkkailuohjelma. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy. Dokumentti nro 16-23-3923.
- Koivunen, S. 2025. Eurajoen haitallisten ja vaarallisten aineiden vesistötarkkailuohjelman jatko. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy. Dokumentti nro 16-25-5840.
- Korhonen, E. & Ilmanen, H. 2026. JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamon tarkkailututkimus. Vuosiraportti 2025. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy. Raportti nro 206-26-1203.
- Mäkelä, A., ym. 1992. Vesitutkimusten näytteenottomenetelmät. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja – sarja B, 10.
- Suomen ympäristökeskus 2005. Vesien yleinen käyttökelpoisuus, luokkarajat.





Eurajoen ja Köyliönjoen sekä Eurajoensalmen vedenlaadun havaintopaikat 14–22

© Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy
 © MML (Taustakartta 8/2021)
 © Uomaverkosto © SYKE (Uomaverkosto 11/2016);
 rantaviiva10-aineisto

Pvm.	Hav. paikka	Lämpöt	Happi	Happik	Sätkijoht	pH	Sameus	Ka GF/C	Väri	CODMn	BOD 7	Kok. N	NO23-N	NH4-N	Kok.P	PO4-P	Entkok.al	Ent.kok.v	E.coliCL	a-korof.	Al	Cd	Fe	Mn	AlEtBis	Bisfen.S
Näyttenro	Näytepaikka	°C	mg/l	Kyll %	mS/m		FNU	mg/l	mg/l Pt	mg/l O2	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	pmg/100 ml	pmg/100 ml	MPN/100 ml	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
13.1.2025	EURA/ 14 mts Kauttua 14																									
401	Klo 9:42; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö -2 °C; 0,8	0,2	14,2	97	9,4	7,4	2,2	<1	18	6,3	1,9	460	66	20	13	<3	<10	<10	0							
13.1.2025	EURA/ 16B Kärjäjämaentie silta																									
403	Klo 10:06; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö -2 °C; 1,0	0,2	13,1	90	9,8	7,4	2,4	1,1	19	6,4	1,4	480	99	37	13	<3	8	4	13							
13.1.2025	EURA/ 18 Ruosteenojantie silta																									
406	Klo 10:37; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 0 °C; 1,0	0,2	14,4	99	9,8	7,3	2,6	<1	23	7,2	1,6	540	110	42	15	<3	16	14	12							
13.1.2025	EURA/ 22 Kuurnamaäen mts 22																									
408	Klo 11:12; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 0 °C; 1,0	0,2	14,2	98	10	7,3	2,7	1,7	23	7,2	1,4	510		41	16		30	4	11					Ei tod.		
13.1.2025	EURA/ 24 Nahkatehty 24																									
410	Klo 11:31; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 0 °C; 1,0	0,2	13,7	94	10	7,2	3,1	1,7	25	7,2	1,2	630	150	56	17	<3	20	20	12							
13.1.2025	EURA/ 32 Köyliönj. ap 32																									
411	Klo 11:42; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 0 °C; 1,0	0,2	14,0	96	11	7,2	4,9	3,2	34			840		46	24											
13.1.2025	EURA/ 38 Pappilankoski 38																									
412	Klo 12:46; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 0 °C; 1,0	0,1	14,1	97	12	7,2	7,3	7,0	38	9,8	1,9	980	450	62	29	7	10	<10	26							
13.1.2025	EURA/ 42 Pori-Rauma mts 42																									
413	Klo 13:12; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 0 °C; 1,0	0,1	14,5	99	12	7,2	7,2	4,2	40	10	1,5	970	450	61	28	7	30	<10	38		460	0,03	640	77		
13.1.2025	EURA/ Ahmas Ahmasoja alajuoksu																									
405	Klo 10:21; Näytt.ottaja KaLa; 0,5	0,0			8,9	6,3		5,9		31		1300		150	42			150	67							
3.2.2025	EURA/ 14 mts Kauttua 14																									
1530	Klo 10:01; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -4 °C; 0,9	0,5	13,8	95	9,3	7,4	1,7	<1	19	6,8	1,2	420	83	10	11	<3	2	2	0							
3.2.2025	EURA/ 16B Kärjäjämaentie silta																									
1531	Klo 10:15; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -4 °C; 1	0,5	13,9	96	9,8	7,3	2,0	<1	20	6,9	1,2	500	100	21	15	<3	36	10	52							

Eurajoki (EURA)

Pvm.	Hav.paikka	Lämpöt	Happi	Happik	Sähkjoht	pH	Sameus	Ka GF/C	Väri	CODMn	BOD 7	Kok. N	NO23-N	NH4-N	Kok.P	PO4-P	Entkok.al	Ent.kok.v	E.coliCL	a-korof.	Al	Cd	Fe	Mn	AlEtBis	Bisfen.S
Näyttenro	Näytepaikka	°C	mg/l	Kyll %	mS/m		FNU	mg/l	mg/l Pt	mg/l O2	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	pmv/100 ml	pmv/100 ml	MPN/100 ml	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
3.2.2025	EURA/ 18 Ruosteenojantie silta	Näkösyv. >2,0 m; Kok.syv 2,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:45; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -4 °C;																								
1532	1	0,3	13,5	93	9,8	7,2	3,1	2,4	31	8,5	1,1	560	160	19	18	<3	24	10	86							
3.2.2025	EURA/ 22 Kuurnamäen mts 22	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 3,5 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 11:03; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -4 °C;																								
1533	1,0	0,4	13,4	92	10	7,2	3,1	2,7	32	8,4	1,1	680		24	23		36	8	20					Ei tod.		
3.2.2025	EURA/ 24 Nahkatehty 24	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 3,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 11:24; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -5 °C;																								
1534	1	0,4	13,3	92	11	7,1	5,5	6,0	38	9,8	1,1	810	370	35	23	<3	28	16	97							
3.2.2025	EURA/ 32 Köyliönj. ap 32	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 2,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 11:53; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -5 °C;																								
1535	1	0,4	13,2	91	12	7,0	7,6	7,4	52			1200		24	35											
3.2.2025	EURA/ 38 Pappilankoski 38	Näkösyv. >1,0 m; Kok.syv 1,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:32; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -5 °C;																								
1536	0,5	0,4	13,8	95	16	6,9	11	9,2	63	15	1,1	1900	1300	100	38	8	10	10	52							
3.2.2025	EURA/ 42 Pori-Rauma mts 42	Näkösyv. 0,80 m; Kok.syv >2,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:49; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -5 °C;																								
1537	1	0,4	13,5	93	14	6,8	12	11	84	17	1,2	2000	1200	95	39	8	10	8	20		1300	0,09	1300	190		
3.2.2025	EURA/ K20 Köyliönjoen suu	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 2,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 11:40; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -5 °C;																								
1538	1	0,6	12,3	85	17	6,9	8,9	7,0	98			2500		4	58		26	26	380							
3.2.2025	EURA/ Ahmas Ahmasoja alajuoksu	Näkösyv. 0,70 m; Kok.syv 1,5 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:31; Näytt.ottaja JaLa;																								
1539	0,75	0,0			8,2	6,3		6,6		32		1700		74	37			48	98							
1.4.2025	EURA/ 14 mts Kauttua 14	Näkösyv. >1,0 m; Kok.syv 1,0 m; Klo 8:51; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 3 °C;																								
4819	0.50	4,2	12,4	95	8,7	7,4	1,6	1,1	20	7,9	1,6	400	84	12	13	<3	0	0	0							
1.4.2025	EURA/ 16B Kärjämäentie silta	Näkösyv. >2,0 m; Kok.syv 2,0 m; Klo 9:14; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 3 °C;																								
4821	1.0	4,0	12,5	95	9,6	7,4	1,9	2,1	19	7,2	1,7	500	170	19	19	<3	0	0	1							
1.4.2025	EURA/ 18 Ruosteenojantie silta	Näkösyv. >0,80 m; Kok.syv 0,8 m; Klo 9:42; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 4 °C;																								
4823	0.4	4,0	12,3	94	10	7,4	3,8	3,3	28	9,1	1,8	620	240	27	24	<3	4	2	22							

Pvm.	Hav. paikka	Lämpöt	Happi	Happik	Sätkäjoht	pH	Sameus	Ka GF/C	Väri	CODMn	BOD 7	Kok. N	NO23-N	NH4-N	Kok. P	PO4-P	Entkok.al	Ent.kok.v	E.coliCL	a-korof.	Al	Cd	Fe	Mn	AlEtBis	Bisfen.S
Näyttenro	Näytepaikka	°C	mg/l	Kyll %	mS/m		FNU	mg/l	mg/l Pt	mg/l O2	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	pmg/100 ml	pmg/100 ml	MPN/100 ml	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
1.4.2025	EURA/ 22 Kuurnamäen mts 22	Näkösyv. 1,7 m; Kok.syv 2,0 m; Klo 9:56; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 6 °C;																								
4825	1,0	4,1	12,1	92	11	7,4	4,0	4,1	28	8,2	1,6	670		29	23		16	7	14						Ks. laus.	1,1
1.4.2025	EURA/ 24 Nahkateht yp 24	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 2,0 m; Klo 10:19; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 6 °C;																								
4827	1,0	4,2	11,7	90	13	7,2	6,7	6,3	32	8,4	1,8	940	470	90	27	3	<10	<10	200							
1.4.2025	EURA/ 32 Köyliönj ap 32	Näkösyv. 0,70 m; Kok.syv 2,0 m; Klo 10:49; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 6 °C;																								
4828	1,0	4,8	11,7	91	15	7,3	9,3	9,7	39			1300		78	40		22	16	200							
1.4.2025	EURA/ 38 Pappilankoski 38	Näkösyv. >0,80 m; Kok.syv 0,8 m; Klo 11:39; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																								
4829	0,2	5,5	12,0	95	18	7,3	8,7	7,6	38	9,7	1,8	1600	910	110	40	7	3	4	14							
1.4.2025	EURA/ 42 Pori-Rauma mts 42	Näkösyv. 0,80 m; Kok.syv 1,5 m; Klo 11:50; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 7 °C;																								
4830	0,75	5,5	12,1	96	18	7,3	9,2	7,0	38	10,0	1,7	1600	940	110	35	7	1	1	21		850	0,07	1000	230		
1.4.2025	EURA/ K20 Köyliönjoen suu	Näkösyv. 0,50 m; Kok.syv 1,0 m; Klo 10:33; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 6 °C;																								
4831	0,5	5,0	11,2	88	20	7,3	13	15	56			2000		55	71		80	80	110							
1.4.2025	EURA/ Ahmas Ahmasoja alajuoksu	Näkösyv. >0,50 m; Kok.syv 0,5 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 9:29; Näytt.ottaja KaLa;																								
4832	0,25	3,0			13	6,9		16		24		1800		140	70			20	150							
4.6.2025	EURA/ 14 mts Kauttua 14	Näkösyv. >0,50 m; Kok.syv 0,5 m; Klo 10:00; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö 16 °C;																								
8903	0,25	15,8	9,3	94	9,5	7,6	3,5	5,4	17	7,0	0,9	480	15	12	28	<3	10	10	6							
4.6.2025	EURA/ 16B Kärjämäentie silta	Näkösyv. >1,5 m; Kok.syv 1,5 m; Klo 10:12; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö 16 °C;																								
8904	0,75	15,7	9,5	95	12	7,6	3,9	5,3	18	7,1	0,9	860	370	12	32	<3	10	10	3							
4.6.2025	EURA/ 18 Ruosteenojantie silta	Näkösyv. >1,0 m; Kok.syv 1,0 m; Klo 10:40; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö 17 °C;																								
8905	0,5	15,4	9,6	96	13	7,6	4,0	5,2	25	7,8	1,1	1000	500	6	35	<3	120	120	37							
4.6.2025	EURA/ 22 Kuurnamäen mts 22	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 2,5 m; Klo 10:51; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö 18 °C;																								
8906	1,0	15,6	9,7	97	14	7,6	3,9	4,0	25	7,9	0,8	1100		5	29		20	20	19					Ei tod.		

Eurajoki (EURA)

Pvm.	Hav.paikka	Lämpöt	Happi	Happik	Sähkjoht	pH	Sameus	Ka GF/C	Väri	CODMn	BOD 7	Kok. N	NO23-N	NH4-N	Kok.P	PO4-P	Entkok.al	Entkok.v	E.coliCL	a-korof.	Al	Cd	Fe	Mn	AlEtBis	Bisfen.S
Näyttenro	Näytepaikka	°C	mg/l	Kyll %	mS/m		FNU	mg/l	mg/l Pt	mg/l O2	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	pmg/100 ml	pmg/100 ml	MPN/100 ml	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
4.6.2025	EURA / 24 Nahkateht yp 24	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 2,2 m; Klo 11:10; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö 18 °C;																								
8907	1	16,1	8,7	88	14	7,5	3,8	4,2	31	9,2	1,9	970	400	10	30	<3	<10	<10	38	7,8						
4.6.2025	EURA / 32 Köyliönj ap 32	Näkösyv. 1,5 m; Kok.syv 1,8 m; Klo 11:33; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö 19 °C;																								
8908	0,9	15,7	9,2	92	15	7,6	5,2	5,5	37			1000		7	42											
4.6.2025	EURA / 38 Pappilankoski 38	Näkösyv. >1,0 m; Kok.syv 1,0 m; Klo 12:14; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö 20 °C;																								
8909	0,5	14,6	9,4	92	17	7,5	6,5	6,2	63	12	1,4	1500	740	15	43	6	<10	<10	24							
4.6.2025	EURA / 42 Pori-Rauma mts 42	Näkösyv. 1,3 m; Kok.syv 1,6 m; Klo 12:50; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö 20 °C;																								
8910	0,8	14,5	9,9	97	16	7,5	7,1	6,3	85	16	1,3	1400	680	16	43	6	380	220	36	9,9	780	0,08	1400	150		
4.6.2025	EURA / Ahmas Ahmasoja alajuoksu	Näkösyv. >0,30 m; Kok.syv 0,30 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:26; Näytt.ottaja JaLa;																								
8911	0,15	12,5			15	7,1		8,8		32		1700		71	66			200	370							
22.7.2025	EURA / 14 mts Kauttua 14	Näkösyv. >1,0 m; Kok.syv 1,0 m; Klo 9:58; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 24 °C;																								
12606	0,5	25,1	7,4	89	9,4	7,6	1,9	2,3	16	6,3	1,4	470	10	19	23	<3	70	50	15							
22.7.2025	EURA / 16B Kärjämäentie silta	Näkösyv. >1,6 m; Kok.syv 1,6 m; Klo 10:14; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 24 °C;																								
12607	0,8	24,9	7,2	87	11	7,6	2,0	2,4	17	6,5	1,8	1200	630	19	28	<3	150	130	15							
22.7.2025	EURA / 18 Ruosteenojantie silta	Näkösyv. >1,2 m; Kok.syv 1,2 m; Klo 10:40; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 24 °C;																								
12608	0,6	24,6	7,0	84	12	7,5	2,1	2,4	19	6,6	1,7	1200	690	21	28	<3	80	40	45							
22.7.2025	EURA / 22 Kuurnamäen mts 22	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 3,5 m; Klo 10:53; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 24 °C;																								
12609	1,0	24,9	6,9	83	13	7,5	2,1	2,2	19	6,5	1,4	1200		22	24		80	70	24					Ei tod.		
22.7.2025	EURA / 24 Nahkateht yp 24	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 2,1 m; Klo 11:12; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 25 °C;																								
12610	1,0	25,0	6,1	74	13	7,4	1,9	1,5	22	6,9	1,5	1200	740	23	27	<3	70	40	45	2,8						
12611	0-0,3																									
22.7.2025	EURA / 32 Köyliönj ap 32	Näkösyv. 1,2 m; Kok.syv 1,5 m; Klo 11:49; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 26 °C;																								
12612	0,7	24,2	6,9	82	13	7,5	4,0	4,4	26			1100		12	41											

Eurajoki (EURA)

Pvm.	Hav. paikka	Lämpöt	Happi	Happik	Sähkjoht	pH	Sameus	Ka GF/C	Väri	CODMn	BOD 7	Kok. N	NO23-N	NH4-N	Kok.P	PO4-P	Entkok.al	Ent.kok.v	E.coliCL	a-korof.	Al	Cd	Fe	Mn	AlEtBis	Bisfen.S
Näyttenro	Näytepaikka	°C	mg/l	Kyll %	mS/m		FNU	mg/l	mg/l Pt	mg/l O2	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	pmg/100 ml	pmg/100 ml	MPN/100 ml	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
22.7.2025	EURA / 38 Pappilankoski 38	Kok.syv 1,0 m; Klo 12:26; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 26 °C;																								
12613	0,5	22,9	7,5	87	15	7,5	5,1	5,4	37	9,0	2,0	1200	580	<3	39	<3	50	30	46							
22.7.2025	EURA / 42 Pori-Rauma mts 42	Näkösyv. >1,2 m; Kok.syv 1,2 m; Klo 12:53; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 26 °C;																								
12614	0,6	22,9	8,2	95	15	7,7	5,1	5,1	41	9,9	1,9	1200	560	<3	39	<3	70	70	32	19	350	0,03	890	100		
12615	0-0,3																									
22.7.2025	EURA / K20 Köyliönjoen suu	Näkösyv. 0,50 m; Kok.syv 1,0 m; Klo 11:32; Näytt.ottaja JS; Ilmlämpö 26 °C;																								
12616	0,5	22,4	6,8	78	17	7,5	7,6	11	43			1200		25	95		170	110	86							
22.7.2025	EURA / Ahmas Ahmasoja alajuoksu	Näkösyv. 0,30 m; Kok.syv 0,6 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:24; Näytt.ottaja JS;																								
12617	0,3	22,9			18	7,2		3,9		30		1400		45	83			150	610							
22.10.2025	EURA / 14 mts Kauttua 14	Näkösyv. 0,50 m; Kok.syv 1,3 m; Klo 10:03; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																								
20319	0,6	6,8	11,2	92	9,5	7,6	20	23	11	6,7	1,6	660	6	4	46	<3	<2	<2	>10							
22.10.2025	EURA / 16B Kärjämäentie silta	Näkösyv. 0,60 m; Kok.syv 2,5 m; Klo 10:14; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																								
20320	1	6,8	11,3	92	11	7,6	13	18	12	6,6	1,7	700	87	8	52	3	>160	56	75							
22.10.2025	EURA / 18 Ruosteenojantie silta	Näkösyv. 0,70 m; Kok.syv 1,0 m; Klo 10:36; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																								
20321	0,5	6,5	11,3	92	11	7,6	14	16	16	6,9	1,6	810	100	10	47	4	>160	76	20							
22.10.2025	EURA / 22 Kuurnamäen mts 22	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 3,0 m; Klo 10:51; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																						Ei tod.		
20322	1,0	6,3	11,0	89	12	7,6	13	16	16	7,0	1,6	720		9	48		>160	44	20							
22.10.2025	EURA / 24 Nahkatehty 24	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 2,2 m; Klo 11:06; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																								
20323	1	6,6	10,6	86	13	7,5	6,5	6,7	17	6,8	1,5	790	190	24	39	4	>160	6	51							
22.10.2025	EURA / 32 Köyliönj. ap 32	Näkösyv. 1,2 m; Kok.syv 1,9 m; Klo 11:48; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																								
20324	1	6,5	10,8	88	14	7,5	6,1	5,6	20			900		27	40											
22.10.2025	EURA / 38 Pappilankoski 38	Näkösyv. 0,80 m; Kok.syv 0,8 m; Klo 12:29; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																								
20325	0,4	6,3	5,3	43	21	7,0	3,1	2,5	33	9,2	1,9	1200	580	7	28	4	<2	<2	10							

Eurajoki (EURA)

Pvm.	Hav.paikka	Lämpöt	Happi	Happik	Sähkjoht	pH	Sameus	Ka GF/C	Väri	CODMn	BOD 7	Kok. N	NO23-N	NH4-N	Kok.P	PO4-P	Entkok.al	Ent.kok.v	E.coliCL	a-korof.	Al	Cd	Fe	Mn	AlEtBis	Bisfen.S
Näyttenro	Näytepaikka	°C	mg/l	Kyll %	mS/m		FNU	mg/l	mg/l Pt	mg/l O2	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	pmg/100 ml	pmg/100 ml	MPN/100 ml	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
22.10.2025	EURA/ 42 Pori-Rauma mts 42	Näkösyv. 0,80 m; Kok.syv 1,1 m; Klo 12:49; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 7 °C;																								
20326	0,5	6,1	11,3	90	17	7,5	5,4	4,1	26	7,9	1,5	1100	490	66	28	7	46	42	62		460	0,05	600	140		
22.10.2025	EURA/ K20 Köyliönjoen suu	Näkösyv. 0,70 m; Kok.syv 1,2 m; Klo 11:19; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 8 °C;																								
20327	1	5,6	10,8	86	20	7,5	6,8	5,3	31			1400		50	58		94	34	32							
22.10.2025	EURA/ Ahmas Ahmasoja alajuoksu	Näkösyv. >0,50 m; Kok.syv 0,5 m; Klo 10:22; Näytt.ottaja KaLa;																								
20328	0,2	5,1			12	6,9		4,1		24		1200		78	38			82	400							

Mittausepävarmuudet

Määrittelyn lyhenne ja nimi	Mittausepävarmuus
Happi = Happi	±0,2, jos tulos on välillä 0-2 mg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 2 mg/l.
Sähk.joht = Sähkönjohtavuus	±0,2, jos tulos on välillä 0-6,66 mS/m. ±3%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 6,66 mS/m.
pH = pH	±0,2, jos tulos on välillä 1-14 .
Sameus = Sameus	±0,1, jos tulos on välillä 0-0,5 FNU. ±20%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 0,5 FNU.
Ka GF/C = Kiintoaine (GF/C)	±0,5, jos tulos on välillä 0-2,5 mg/l. ±20%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 2,5 mg/l.
Väri = Väri	±1, jos tulos on välillä 0-6,667 mg/l Pt. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 6,667 mg/l Pt.
CODMn = COD Mn -arvo	±0,4, jos tulos on välillä 0-4 mg/l O2. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 4 mg/l O2.
BOD 7 = BOD 7	±0,5, jos tulos on välillä 0-3,3 mg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 3,3 mg/l.
Kok. N = Kokonaistyyppi, luonnonvedet	±10, jos tulos on välillä 0-67 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 67 µg/l.
NO23-N = Nitraatti- ja nitriittitypen summa	±5, jos tulos on välillä 0-50 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 50 µg/l.
NH4-N = Ammoniumtyyppi	±3, jos tulos on välillä 0-30 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 30 µg/l.
Kok.P = Kokonaisfosfori	±3, jos tulos on välillä 0-20 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 20 µg/l.
PO4-P = Fosfaattifosfori	±2, jos tulos on välillä 0-10 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 10 µg/l.

Määrittelyn lyhenne ja nimi	Mittausepävarmuus
Ent.kok.al = Enterokokit/fek. streptokokit (alustava)	Toimitetaan pyydettyäessä.
Ent.kok.v = Varmistetut enterokokit	Toimitetaan pyydettyäessä.
E.coliCL = Escherichia coli, Colilert	Toimitetaan pyydettyäessä.
a-klorof. = a-klorofylli	±0,4, jos tulos on välillä 0-2 µg/l. ±20%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 2 µg/l.
Al = Alumiini, kok, ICP-MS	±2, jos tulos on välillä 0-13 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 13,3 µg/l.
Cd = Kadmium, kok, ICP-MS	±0,01, jos tulos on välillä 0-0,067 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 0,067 µg/l.
Fe = Rauta, kok, ICP-MS	±3, jos tulos on välillä 0-20 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 20 µg/l.
Mn = Mangaani, kok, ICP-MS	±1, jos tulos on välillä 0-6,67 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 6,67 µg/l.

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

- JaLa = Jaakko Laurikainen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)
- JS = Janne Sinervo (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)
- KaLa = Kari Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määrittelykset

- Näkösyv. = Näkösyvyys
- Kok.syv = Kokonaissyvyys
- Ilmlämp = Ilman lämpötila
- Lumi = Lumen paksuus
- Jää = Jäänpaksuus
- Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittaus kentällä)
- Happi = Happi (Sis. men. perust. kumottu SFS 3040:1990 ja SFS-EN 25813:1993)
- Happik. = Happikyllästys (Sis., perustuu kumottuun SFS 3040:1990)
- Sähk.joht = Sähkönjohtavuus (SFS-EN 27888:1994)
- pH = pH-arvo (SFS 3021:1979)
- Sameus = Sameus (SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1)
- Ka GF/C = Kiintoaine (GF/C) (SFS-EN 872:2005)
- Väri = Väri (SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012)
- CODMn = CODMn (KMnO4) (SFS 3036:1981)
- BOD 7 = BOD7 (SFS-EN 1899-2:1998)
- Kok. N = Kokonaistyyppi (Sis.men. SFS-EN ISO 11905-1:1998, SFS-ISO 29441:2018)
- NO23-N = Nitraatti- ja nitriittitypen s (SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka)
- NH4-N = Ammoniumtyyppi (Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka)
- Kok.P = Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2018, CFA-tekniikka)
- PO4-P = Fosfaattifosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2018, CFA-tekniikka)
- Ent.kok.al = Enterokokit, alustava (SFS-EN ISO 7899-2:2000)
- Ent.kok.v = Enterokokit, varmistetut (SFS-EN ISO 7899-2:2000)
- E.coliCL = Escherichia coli, Collert (SFS-EN ISO 9308-2:2014)
- a-klorof. = a-klorofylli (SFS 5772:1993)
- Al = Alumiini (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023, SFS-EN ISO 15587-2:2002)
- Cd = Kadmium (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023, SFS-EN ISO 15587-2:2002)
- Fe = Rauta (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023, SFS-EN ISO 15587-2:2002)
- Mn = Mangaani (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023, SFS-EN ISO 15587-2:2002)
- AlEtBis = Alkyyliifenolit, etoksylaattit, (SFS-EN ISO 18857-2 mod.)
 - Ks. laus. = Katso lausunto
 - Ei tod. = Ei todettu
- Bisfen.S = Bisfenoli S (SFS-EN ISO 18857-2 mod.)

Muita merkintöjä

P = määrittely kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin,> = suurempi kuin, ~ = noin.

Näyte-erä
TilausviiteEUAA56-00192374
LSVYT, Laboratorioanalyysit v. 2024

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU
FINLAND

2025/8015

Näytenumero	750-2025-00001758		
Asiakkaan näytetunniste	2025/408		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	15.01.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit			
4-n-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolidieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoliheks aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolimon oetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolipent aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitetra etoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitrieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolidi etoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolim onoetoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-tert-Oktyylifenolitr ietoksylaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
Bisfenolit			
Bisfenoli A *	RZPBI	µg/l	<0,05
Bisfenoli S *	RZPBI	µg/l	<0,1
Bisfenoli F *	RZPBI	µg/l	<0,1

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKIÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit						
RZTHF	4-n-Nonyylifenoli, 104-40-5	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenoli, 84852-15-3	26%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolidietoksylaatti (isomeerien seos), 20427-84-3	40%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenoliheksaetoksylaatti (isomeerien seos), 27177-01-1	37%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolimonoetoksylaatti (isomeerien seos), 104-35-8	28%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolipentaetoksylaatti (isomeerien seos), 26264-02-8	41%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolitetraetoksylaatti (isomeerien seos), 7311-27-5	42%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolitrietoksylaatti (isomeerien seos), 51437-95-7	31%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenoli, 140-66-9	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolidietoksilaatti, 2315-61-9	20%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolimonoetoksilaatti, 2315-67-5	40%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolitrietoksilaatti, 2315-62-0	32%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
Bisfenolit						
RZPBI	Bisfenoli A, 80-05-7	22%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli S, 80-09-1	28%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli F, 620-92-8	30%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

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.

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8041

Näytenumero	750-2025-00005484		
Asiakkaan näytetunniste	2025/1533		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Pintavesi		
Vastaanottopäivä	05.02.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit			
4-n-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolidieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoliheks aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolimon oetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolipent aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitetra etoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitrieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolidi etoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolim onoetoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-tert-Oktyylifenolitr ietoksylaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
Bisfenolit			
Bisfenoli A *	RZPBI	µg/l	<0,05
Bisfenoli S *	RZPBI	µg/l	<0,1
Bisfenoli F *	RZPBI	µg/l	<0,1

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit						
RZTHF	4-n-Nonyylifenoli, 104-40-5	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenoli, 84852-15-3	26%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolidietoksylaatti (isomeerien seos), 20427-84-3	40%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenoliheksaetoksylaatti (isomeerien seos), 27177-01-1	37%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolimonoetoksylaatti (isomeerien seos), 104-35-8	28%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolipentaetoksylaatti (isomeerien seos), 26264-02-8	41%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolitetraetoksylaatti (isomeerien seos), 7311-27-5	42%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolitrietoksylaatti (isomeerien seos), 51437-95-7	31%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenoli, 140-66-9	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolidietoksilaatti, 2315-61-9	20%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolimonoetoksilaatti, 2315-67-5	40%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolitrietoksilaatti, 2315-62-0	32%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
Bisfenolit						
RZPBI	Bisfenoli A, 80-05-7	22%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli S, 80-09-1	28%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli F, 620-92-8	30%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

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

EUAA56-00197965

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo

Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8102

Näyttenumero	750-2025-00020053		
Asiakkaan näytetunniste	2025/4825		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	03.04.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit			
4-n-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolidieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoliheks aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolimon oetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolipent aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitetra etoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitrieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyyliifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyyliifenolidi etoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyyliifenolim onoetoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-tert-Oktyyliifenolitr ietoksylaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
Bisfenolit			
Bisfenoli A *	RZPBI	µg/l	<0,05
Bisfenoli S *	RZPBI	µg/l	1,1
Bisfenoli F *	RZPBI	µg/l	<0,1

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittaasepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit						
RZTHF	4-n-Nonyylifenoli, 104-40-5	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenoli, 84852-15-3	26%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolidietoksylaatti (isomeerien seos), 20427-84-3	40%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenoliheksaetoksylaatti (isomeerien seos), 27177-01-1	37%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolimonoetoksylaatti (isomeerien seos), 104-35-8	28%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolipentaetoksylaatti (isomeerien seos), 26264-02-8	41%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolitetraetoksylaatti (isomeerien seos), 7311-27-5	42%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolitrietoksylaatti (isomeerien seos), 51437-95-7	31%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenoli, 140-66-9	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolidietoksilaatti, 2315-61-9	20%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolimonoetoksilaatti, 2315-67-5	40%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolitrietoksilaatti, 2315-62-0	32%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
Bisfenolit						
RZPBI	Bisfenoli A, 80-05-7	22%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli S, 80-09-1	28%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli F, 620-92-8	30%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

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 mittaasepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8181

Näytenumero	750-2025-00041582		
Asiakkaan näytetunniste	2025/8906		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Pintavesi		
Vastaanottopäivä	06.06.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Alkyyliifenolit ja etoksylaatit			
4-n-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolidieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoliheks aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolimon oetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolipent aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitetra etoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitrieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolidi etoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolim onoetoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-tert-Oktyylifenolitr ietoksylaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
Bisfenolit			
Bisfenoli A *	RZPBI	µg/l	<0,05
Bisfenoli S *	RZPBI	µg/l	<0,1
Bisfenoli F *	RZPBI	µg/l	<0,1

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit						
RZTHF	4-n-Nonyyliifenoli, 104-40-5	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenoli, 84852-15-3	26%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolidietoksylaatti (isomeerien seos), 20427-84-3	40%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenoliheksaetoksylaatti (isomeerien seos), 27177-01-1	37%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolimonoetoksylaatti (isomeerien seos), 104-35-8	28%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolipentaetoksylaatti (isomeerien seos), 26264-02-8	41%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolitetraetoksylaatti (isomeerien seos), 7311-27-5	42%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolitrietoksylaatti (isomeerien seos), 51437-95-7	31%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenoli, 140-66-9	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolidietoksilaatti, 2315-61-9	20%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolimonoetoksilaatti, 2315-67-5	40%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolitrietoksilaatti, 2315-62-0	32%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
Bisfenolit						
RZPBI	Bisfenoli A, 80-05-7	22%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli S, 80-09-1	28%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli F, 620-92-8	30%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

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.

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8227

Näytenumero	750-2025-00057023		
Asiakkaan näytetunniste	2025/12609		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	24.07.2025		
Analyytit	Yksikkö	Tulos	
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit			
4-n-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolidieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoliheks aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolimon oetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolipent aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitetra etoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitrieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolidi etoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolim onoetoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-tert-Oktyylifenolitr ietoksylaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
Bisfenolit			
Bisfenoli A *	RZPBI	µg/l	<0,05
Bisfenoli S *	RZPBI	µg/l	<0,1
Bisfenoli F *	RZPBI	µg/l	<0,1

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit						
RZTHF	4-n-Nonyyliifenoli, 104-40-5	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenoli, 84852-15-3	26%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolidietoksylaatti (isomeerien seos), 20427-84-3	40%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenoliheksaetoksylaatti (isomeerien seos), 27177-01-1	37%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolimonoetoksylaatti (isomeerien seos), 104-35-8	28%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolipentaetoksylaatti (isomeerien seos), 26264-02-8	41%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolitetraetoksylaatti (isomeerien seos), 7311-27-5	42%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolitrietoksylaatti (isomeerien seos), 51437-95-7	31%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenoli, 140-66-9	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolidietoksilaatti, 2315-61-9	20%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolimonoetoksilaatti, 2315-67-5	40%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolitrietoksilaatti, 2315-62-0	32%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
Bisfenolit						
RZPBI	Bisfenoli A, 80-05-7	22%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli S, 80-09-1	28%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli F, 620-92-8	30%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

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.

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8351

Näytenumero	750-2025-00090595		
Asiakkaan näytetunniste	2025/20322		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	24.10.2025		
Analyytit	Yksikkö	Tulos	
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit			
4-n-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolidieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-Nonyylifenoliheks aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolimon oetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolipent aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitetra etoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-Nonyylifenolitrieto ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenoli *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolidi etoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,01
4-tert-Oktyylifenolim onoetoksilaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
4-tert-Oktyylifenolitr ietoksylaatti *	RZTHF	µg/l	<0,05
Bisfenolit			
Bisfenoli A *	RZPBI	µg/l	<0,05
Bisfenoli S *	RZPBI	µg/l	<0,1
Bisfenoli F *	RZPBI	µg/l	<0,1

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit						
RZTHF	4-n-Nonyyliifenoli, 104-40-5	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenoli, 84852-15-3	26%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolidietoksylaatti (isomeerien seos), 20427-84-3	40%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenoliheksaetoksylaatti (isomeerien seos), 27177-01-1	37%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolimonoetoksylaatti (isomeerien seos), 104-35-8	28%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolipentaetoksylaatti (isomeerien seos), 26264-02-8	41%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolitetraetoksylaatti (isomeerien seos), 7311-27-5	42%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyyliifenolitrietoksylaatti (isomeerien seos), 51437-95-7	31%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenoli, 140-66-9	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolidietoksilaatti, 2315-61-9	20%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolimonoetoksilaatti, 2315-67-5	40%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyyliifenolitrietoksilaatti, 2315-62-0	32%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
Bisfenolit						
RZPBI	Bisfenoli A, 80-05-7	22%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli S, 80-09-1	28%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli F, 620-92-8	30%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

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.

Eurajoen hava-aineiden tarkkailu (EURAHAVA)

Pvm. Näyttenro	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	DOC mg/l	CaCO3 mg/l	Ca µg/l	Cd liuk. µg/l	Hg liuk. µg/l	Ni liuk. µg/l	Pb liuk. µg/l	PFAS	PAH µg/l	NAFTA µg/l
13.1.2025 402	EURAHAVA / 14 mts Kauttua 14 Klo 9:42; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö -2 °C; 0.8	0,2	6,8	19	7700	<0,01	<0,01	0,6	0,07			
13.1.2025 404	EURAHAVA / 16B Käräjämäentie silta Klo 10:06; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö -2 °C; 1.0	0,2	6,9	22	8600	<0,01	<0,01	0,6	0,06	Ks. laus.	Ei tod.	
13.1.2025 407	EURAHAVA / 18 Ruosteenojantie silta Klo 10:37; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 0 °C; 1.0	0,2	7,2	20	7900	<0,01	<0,01	0,7	0,09			
13.1.2025 409	EURAHAVA / 22 Kuurnamäen mts 22 Klo 11:12; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 0 °C; 1.0	0,2	7,3	20	8000	<0,01	<0,01	0,7	0,09	Ks. laus.	Ks. laus.	0,0057
3.2.2025 1540	EURAHAVA / 14 mts Kauttua 14 Klo 10:01; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -4 °C; 0,9	0,5	6,5	18	7200	<0,01	<0,01	0,6	0,10			
3.2.2025 1541	EURAHAVA / 16B Käräjämäentie silta Klo 10:15; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -4 °C; 1	0,5	6,6	19	7700	<0,01	<0,01	0,6	0,06	Ks. laus.	Ks. laus.	0,0066
3.2.2025 1542	EURAHAVA / 18 Ruosteenojantie silta Klo 10:45; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -4 °C; 1	0,3	7,7	19	7700	<0,01	<0,01	1,0	0,09			
3.2.2025 1543	EURAHAVA / 22 Kuurnamäen mts 22 Klo 11:03; Näytt.ottaja JaLa; Ilmlämpö -4 °C; 1	0,4	7,8	19	7800	<0,01	<0,01	1,0	0,09	Ks. laus.	Ks. laus.	0,0065
1.4.2025 4820	EURAHAVA / 14 mts Kauttua 14 Klo 8:52; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 3 °C; 0.50	4,2	6,1	14	5700	<0,01	<0,01	0,6	0,35			
1.4.2025 4822	EURAHAVA / 16B Käräjämäentie silta Klo 9:16; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 3 °C; 1.0	4,0	5,9	18	7300	<0,01	<0,01	0,7	0,10	Ks. laus.	Ei tod.	
1.4.2025 4824	EURAHAVA / 18 Ruosteenojantie silta Klo 9:42; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 4 °C; 0.4	4,0	6,6	20	7900	<0,01	<0,01	1,2	0,13			
1.4.2025 4826	EURAHAVA / 22 Kuurnamäen mts 22 Klo 9:57; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 6 °C; 1.0	4,1	6,7	22	8900	<0,01	<0,01	1,3	0,16	Ks. laus.	Ei tod.	

Mittausepävarmuudet

Määrittelyn lyhenne ja nimi	Mittausepävarmuus
DOC = Liukoinen org. hiili (DOC)	±0,4, jos tulos on välillä 0-4 mg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 4 mg/l.
Ca = Kalsium, kok, ICP-OES	±50, jos tulos on välillä 0-333,33 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 333,33 µg/l.
Cd liuk. = Kadmium, suod, ICP-MS	±0,01, jos tulos on välillä 0-0,067 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 0,067 µg/l.
Hg liuk. = Elohopea, suod, ICP-MS	±0,01, jos tulos on välillä 0-0,067 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 0,067 µg/l.
Ni liuk. = Nikkeli, suod, ICP-MS	±0,3, jos tulos on välillä 0-2 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 2 µg/l.
Pb liuk. = Lyijy, suod, ICP-MS	±0,05, jos tulos on välillä 0-0,33 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 0,33 µg/l.

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

JaLa = Jaakko Laurikainen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)
KaLa = Kari Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määritykset

Näkösyv. = Näkösyvyys
Kok.syv = Kokonaissyvyys
Ilmlämp = Ilman lämpötila
Lumi = Lumen paksuus
Jää = Jäänpaksuus
Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittaus kentällä)
DOC = Liukoinen org. hiili (DOC) (SFS-EN 1484:1997)
CaCO3 = Kalsiumkarbonaatti (CaCO3)
Ca = Kalsium (SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002)
Cd liuk. = Kadmium, liukoinen (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023)
Hg liuk = Elohopea, liukoinen (SFS-EN ISO 17294-1:2024, SFS-EN ISO 17294-2:20232, mod. SFS-EN ISO 17852:2008)
Ni liuk. = Nikkeli, liukoinen (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023)
Pb liuk. = Lyijy, liukoinen (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023)
PFAS = Perfluoratut alkylyliyhdisteet
Ks. laus. = Katso lausunto

PAH = PAH-yhdisteet 16 (SFS-EN ISO 28540:2011)
Ks. laus. = Katso lausunto
Ei tod. = Ei todettu

NAFTA = Naftaleeni (PAH) (GC-MS)

Muita merkintöjä

P = määrittäminen kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin, > = suurempi kuin, ~ = noin.

Näyte-erä
TilausviiteEUAA56-00192374
LSVYT, Laboratorioanalyysit v. 2024

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8015

Näytenumero	750-2025-00001757		
Asiakkaan näytetunniste	2025/404		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	15.01.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluorobutaaniha RZPFC ppo (PFBA) *	µg/l	0,0020	
Perfluoropentaanih RZPFC appo (PFPeA) *	µg/l	<0,0005**	
Perfluoroheksaanih RZPFC appo (PFHxA) *	µg/l	<0,0005**	
Perfluoroheptaanih RZPFC appo (PFHpA) *	µg/l	0,0005	
Perfluoro-oktaaniha RZPFC ppo (PFOA) *	µg/l	0,0005	
Perfluorononaaniha RZPFC ppo (PFNA) *	µg/l	<0,0005**	
Perfluorodekaaniha RZPFC ppo (PFDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaani RZPFC happo (PFUnA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaani RZPFC happo (PFDoA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanih RZPFC appo (PFTrDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotetradekaa RZPFC nihappo (PFTA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksadeka RZPFC anihappo (PFHxDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanide RZPFC kaanihappo (PFODA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisul RZPFC fonihappo (PFBS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoropentaanis RZPFC ulfonihappo (PFPeS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksaanis RZPFC ulfonihappo (PFHxS) *	µg/l	<0,0005	

Näyttenumero	750-2025-00001757		
Asiakkaan näytetunniste	2025/404		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	15.01.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluoroheptaanisulfonylhappo (PFHpS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorooktaanisulfonylhappo (PFOS) *	RZPFC µg/l	0,0003	
Perfluorononaanisulfonylhappo (PFNS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaanisulfonylhappo (PFDS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaanisulfonylhappo (PFDoS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksoheksaanisulfonatti (4:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksooktaanisulfonatti (6:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorodekaanisulfonatti (8:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanisulfonylhappo (PFTrDS)	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaanisulfonylhappo (PFUdS)	RZPFC µg/l	<0,0005	
2H-Perfluoro-2-dekeenihappo (8:2 FTUCA)	RZPFC µg/l	<0,0005	
PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)	RZPFC µg/l	0,003	
Perfluoro-1-heksaanisulfonamidi (FHxSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisulfonamidi (PFBSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	
Perfluorooktaanisulfonamidi (PFOSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	

*Menetelmä on akkreditoitu.

** Todettu alle määrittämissrajat ja yli toteamisrajat oleva pitoisuus

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorobutaanihappo (PFBA), 375-22-4	28%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanihappo (PFPeA), 2706-90-3	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanihappo (PFHxA), 307-24-4	20%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroheptaanihappo (PFHpA), 375-85-9	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanihappo (PFOA), 335-67-1	22%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanihappo (PFNA), 375-95-1	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanihappo (PFDA), 335-76-2	26%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanihappo (PFUnA), 2058-94-8	30%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorododekaanihappo (PFDoA), 307-55-1	29%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanihappo (PFTrDA), 72629-94-8	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotetradekaanihappo (PFTA), 376-06-7	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexadekaanihappo (PFHxDA), 67905-19-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanidekaanihappo (PFODA), 16517-11-6	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorobutaanisulfonihappo (PFBS), 375-73-5	23%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanisulfonihappo (PFPeS), 2706-91-4	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanisulfonihappo (PFHxS), 355-46-4	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroheptaanisulfonihappo (PFHpS), 375-92-8	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS), 1763-23-1	24%	0,0001 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanisulfonihappo (PFNS), 68259-12-1	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanisulfonihappo (PFDS), 335-77-3	36%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ

Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorododekaanisulfo nihappo (PFDoS), 79780-39-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoroh eksaanisulfonaatti (4:2 FTS), 757124-72-4	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoro- oktaanisulfonaatti (6:2 FTS), 27619-97-2	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluorod eksaanisulfonaatti (8:2 FTS), 39108-34-4	37%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanisulfo nihappo (PFTrDS), 791563-89-8	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanisulfo nihappo (PFUdS), PYBGW	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	2H-Perfluoro-2-dekeeni happo (8:2 FTUCA), 70887-84-2	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)			Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-1-heksaanisul fonamidi (FHxSA), 41997-13-1	48%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluorobutaanisulfona midi (PFBSA), 30334-69-1	43%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-oktaanisulfon amidi (PFOSA), 754-91-6	24%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

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 pyydettyä.



Projektin nimi 27V2L_8016.mpt
Näyttenumero 25VV00254
Näytteen nimi 25-404_8016 Joki
Näyte saapunut 15.1.2025

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Ei todettu

KVVY Tutkimus Oy



Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA426	SFS-ISO 28540:2018
-------	--------------------

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	25VV00254		15.1.2025	A

A KVVY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeissa esitetyt testautulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyäessä.

Tampere

Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori

Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma

Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna

Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa

Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä

Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi



Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)

Menetelmä: SFS-ISO 28540:2018

Matriisi: Vesinäytteet

Menetelmän kuvaus: GC-MS analyysi, näytteen esikäsittely liotinuutto

Cas nro	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja ng/l	Mittaus- epävarmuus
91-20-3	*Naftaleeni	5	30 %
83-32-9	*Asenaftteeni	5	30 %
208-96-8	*Asenaftyleeni	5	30 %
86-73-7	*Fluoreeni	5	30 %
120-12-7	*Antraseeni	5	30 %
85-01-8	*Fenantreeni	5	30 %
206-44-0	*Fluoranteeni	5	30 %
129-00-0	*Pyreeni	5	30 %
56-55-3	*Bentso(a)antraseeni	5	30 %
218-01-9	*Kryseeni	5	30 %
205-99-2	*Bentso(b)fluoranteeni	5	30 %
207-08-9	*Bentso(k)fluoranteeni	5	30 %
50-32-8	*Bentso(a)pyreeni	3°	30 %
193-39-5	*Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	5	30 %
53-70-3	*Dibentso(a,h)antraseeni	5	30 %
191-24-2	*Bentso(g,h,i)peryleeni	5	30 %

° Määrittäysraja on talousvesille 3 ng/l ja muille vesille 5 ng/l

*Analyysi on akkreditoitu (FINAS akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025).

KVVY Tutkimus Oy



Näyte-erä
TilausviiteEUAA56-00192374
LSVYT, Laboratorioanalyysit v. 2024

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8015

Näytenumero	750-2025-00001759		
Asiakkaan näytetunniste	2025/409		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	15.01.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluorobutaaniha RZPFC ppo (PFBA) *	µg/l	0,0020	
Perfluoropentaanih RZPFC appo (PFPeA) *	µg/l	<0,0005**	
Perfluoroheksaanih RZPFC appo (PFHxA) *	µg/l	0,0006	
Perfluoroheptaanih RZPFC appo (PFHpA) *	µg/l	0,0007	
Perfluoro-oktaaniha RZPFC ppo (PFOA) *	µg/l	0,0009	
Perfluorononaaniha RZPFC ppo (PFNA) *	µg/l	<0,0005**	
Perfluorodekaaniha RZPFC ppo (PFDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaani RZPFC happo (PFUnA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaani RZPFC happo (PFDoA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanih RZPFC appo (PFTrDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotetradekaa RZPFC nihappo (PFTA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksadeka RZPFC anihappo (PFHxDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanide RZPFC kaanihappo (PFODA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisul RZPFC fonihappo (PFBS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoropentaanis RZPFC ulfonihappo (PFPeS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksaanis RZPFC ulfonihappo (PFHxS) *	µg/l	<0,0005	

Näyttenumero	750-2025-00001759		
Asiakkaan näytetunniste	2025/409		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	15.01.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluoroheptaanis RZPFC ulfonihappo (PFHpS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanisul RZPFC fonihappo (PFOS) *	µg/l	0,0004	
Perfluorononaanisul RZPFC fonihappo (PFNS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaanisul RZPFC fonihappo (PFDS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaani RZPFC sulfonihappo (PFDoS) *	µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perflu RZPFC oroheksaanisulfona atti (4:2 FTS) *	µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perflu RZPFC oro-oktaanisulfonaa tti (6:2 FTS) *	µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perflu RZPFC orodekaanisulfonaa tti (8:2 FTS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanis RZPFC ulfonihappo (PFTrDS)	µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaani RZPFC sulfonihappo (PFUdS)	µg/l	<0,0005	
2H-Perfluoro-2-dek RZPFC eenihappo (8:2 FTUCA)	µg/l	<0,0005	
PFAS 20 -summa RZPFC (STM 2015/1352)	µg/l	0,005	
Perfluoro-1-heksaa RZPFS nisulfonamidi (FHxSA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisul RZPFS fonamidi (PFBSA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanisul RZPFS fonamidi (PFOSA) *	µg/l	<0,0005	

*Menetelmä on akkreditoitu.

** Todettu alle määrittäysrajan ja yli toteamisrajan oleva pitoisuus

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorobutaanihappo (PFBA), 375-22-4	28%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanihappo (PFPeA), 2706-90-3	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanihappo (PFHxA), 307-24-4	20%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroheptaanihappo (PFHpA), 375-85-9	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanihappo (PFOA), 335-67-1	22%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanihappo (PFNA), 375-95-1	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanihappo (PFDA), 335-76-2	26%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanihappo (PFUnA), 2058-94-8	30%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorododekaanihappo (PFDoA), 307-55-1	29%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanihappo (PFTrDA), 72629-94-8	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotetradekaanihappo (PFTA), 376-06-7	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexadekaanihappo (PFHxDA), 67905-19-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanidekaanihappo (PFODA), 16517-11-6	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorobutaanisulfonihappo (PFBS), 375-73-5	23%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanisulfonihappo (PFPeS), 2706-91-4	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanisulfonihappo (PFHxS), 355-46-4	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroheptaanisulfonihappo (PFHpS), 375-92-8	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS), 1763-23-1	24%	0,0001 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanisulfonihappo (PFNS), 68259-12-1	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanisulfonihappo (PFDS), 335-77-3	36%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ

Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorododekaanisulfo nihappo (PFDoS), 79780-39-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoroh eksaanisulfonaatti (4:2 FTS), 757124-72-4	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoro- oktaanisulfonaatti (6:2 FTS), 27619-97-2	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluorod eksaanisulfonaatti (8:2 FTS), 39108-34-4	37%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanisulfo nihappo (PFTrDS), 791563-89-8	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanisulfo nihappo (PFUdS), PYBGW	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	2H-Perfluoro-2-dekeeni happo (8:2 FTUCA), 70887-84-2	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)			Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-1-heksaanisul fonamidi (FHxSA), 41997-13-1	48%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluorobutaanisulfona midi (PFBSA), 30334-69-1	43%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-oktaanisulfon amidi (PFOSA), 754-91-6	24%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

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 pyydetäessä.



Projektin nimi 27V2L_8016.mpt
Näyttenumero 25VV00255
Näytteen nimi 25-409_8016 Joki
Näyte saapunut 15.1.2025

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Todettu
Naftaleeni	LA426*	ng/l	5,7

KV VY Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU

laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA426	SFS-ISO 28540:2018
-------	--------------------

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	25VV00255		15.1.2025	A
Naftaleeni*	25VV00255	30 %	15.1.2025	A

A KV VY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselosteeissa esitetyt testautulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

Tampere
Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori
Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma
Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna
Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala
Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa
Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä
Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi

Näyte-erä
TilausviiteEUAA56-00193477
LSVYT, Laboratorioanalyysit v. 2025

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8041

Näytenumero		750-2025-00005485	
Asiakkaan näytetunniste		2025/1541	
Näytematriisi		Pintavesi	
Näytteen kuvaus		Pintavesi	
Vastaanottopäivä		05.02.2025	
Analyysit		Yksikkö	Tulos
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluorobutaaniha RZPFC ppo (PFBA) *	µg/l	0,0020	
Perfluoropentaanin RZPFC appo (PFPeA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksaanin RZPFC appo (PFHxA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheptaanin RZPFC appo (PFHpA) *	µg/l	0,0005	
Perfluoro-oktaaniha RZPFC ppo (PFOA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorononaaniha RZPFC ppo (PFNA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaaniha RZPFC ppo (PFDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaani RZPFC happo (PFUnA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaani RZPFC happo (PFDoA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanin RZPFC appo (PFTrDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotetradekaa RZPFC nihappo (PFTA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksadeka RZPFC anihappo (PFHxDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanide RZPFC kaanihappo (PFODA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisul RZPFC fonihappo (PFBS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoropentaanis RZPFC ulfonihappo (PFPeS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksaanis RZPFC ulfonihappo (PFHxS) *	µg/l	<0,0005	

Näytenumero	750-2025-00005485		
Asiakkaan näytetunniste	2025/1541		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Pintavesi		
Vastaanottopäivä	05.02.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluoroheptaanisulfonylhappo (PFHpS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorooktaanisulfonylhappo (PFOS) *	RZPFC µg/l	0,0003	
Perfluorononaanisulfonylhappo (PFNS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaanisulfonylhappo (PFDS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaanisulfonylhappo (PFDoS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksaanisulfonatti (4:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksaanisulfonatti (6:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorodekaanisulfonatti (8:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanisulfonylhappo (PFTrDS)	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaanisulfonylhappo (PFUdS)	RZPFC µg/l	<0,0005	
2H-Perfluoro-2-dekeenihappo (8:2 FTUCA)	RZPFC µg/l	<0,0005	
PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)	RZPFC µg/l	0,003	
Perfluoro-1-heksaanisulfonamidi (FHxSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisulfonamidi (PFBSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	
Perfluorooktaanisulfonamidi (PFOSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorobutaanihappo (PFBA), 375-22-4	28%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanihappo (PFPeA), 2706-90-3	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanihappo (PFHxA), 307-24-4	20%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohepaanihappo (PFHpA), 375-85-9	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorooktaanihappo (PFOA), 335-67-1	22%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanihappo (PFNA), 375-95-1	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanihappo (PFDA), 335-76-2	26%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanihappo (PFUnA), 2058-94-8	30%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorododekaanihappo (PFDoA), 307-55-1	29%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanihappo (PFTDA), 72629-94-8	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotetradekaanihappo (PFTA), 376-06-7	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexadekaanihappo (PFHxDA), 67905-19-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorooktaanidekaanihappo (PFODA), 16517-11-6	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorobutaanisulfonihappo (PFBS), 375-73-5	23%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanisulfonihappo (PFPeS), 2706-91-4	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanisulfonihappo (PFHxS), 355-46-4	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohepaanisulfonihappo (PFHpS), 375-92-8	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorooktaanisulfonihappo (PFOS), 1763-23-1	24%	0,0001 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanisulfonihappo (PFNS), 68259-12-1	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanisulfonihappo (PFDS), 335-77-3	36%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ

Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorododekaanisulfo nihappo (PFDoS), 79780-39-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoroh eksaanisulfonaatti (4:2 FTS), 757124-72-4	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoro- oktaanisulfonaatti (6:2 FTS), 27619-97-2	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluorod eksaanisulfonaatti (8:2 FTS), 39108-34-4	37%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanisulfo nihappo (PFTrDS), 791563-89-8	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanisulfo nihappo (PFUdS), PYBGW	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	2H-Perfluoro-2-dekeeni happo (8:2 FTUCA), 70887-84-2	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)			Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-1-heksaanisul fonamidi (FHxSA), 41997-13-1	48%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluorobutaanisulfona midi (PFBSA), 30334-69-1	43%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-oktaanisulfon amidi (PFOSA), 754-91-6	24%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

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.



Projektin nimi 27V2L_8042.mpt
Näytenumero 25VV00922
Näytteen nimi¹ 25-1541_8042 Joki
Näyte saapunut 5.2.2025

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Todettu
Naftaleeni	LA426*	ng/l	6,6

KVVOY Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU

laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA426	SFS-ISO 28540:2018
-------	--------------------

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	25VV00922		5.2.2025	A
Naftaleeni*	25VV00922	30 %	5.2.2025	A

A KVVOY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselosteeissa esitetyt testautulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

Tampere

Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori

Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma

Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna

Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa

Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä

Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8041

Näytenumero	750-2025-00005486		
Asiakkaan näytetunniste	2025/1543		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Pintavesi		
Vastaanottopäivä	05.02.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluorobutaaniha RZPFC ppo (PFBA) *	µg/l	0,0020	
Perfluoropentaanih RZPFC appo (PFPeA) *	µg/l	0,0006	
Perfluoroheksaanih RZPFC appo (PFHxA) *	µg/l	0,0008	
Perfluoroheptaanih RZPFC appo (PFHpA) *	µg/l	0,0007	
Perfluoro-oktaaniha RZPFC ppo (PFOA) *	µg/l	0,0010	
Perfluorononaaniha RZPFC ppo (PFNA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaaniha RZPFC ppo (PFDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaani RZPFC happo (PFUnA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaani RZPFC happo (PFDoA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanih RZPFC appo (PFTrDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotetradekaa RZPFC nihappo (PFTA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksadeka RZPFC anihappo (PFHxDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanide RZPFC kaanihappo (PFODA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisul RZPFC fonihappo (PFBS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoropentaanis RZPFC ulfonihappo (PFPeS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksaanis RZPFC ulfonihappo (PFHxS) *	µg/l	<0,0005	

Näytenumero	750-2025-00005486		
Asiakkaan näytetunniste	2025/1543		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Pintavesi		
Vastaanottopäivä	05.02.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluoroheptaanisulfonylhappo (PFHpS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorooktaanisulfonylhappo (PFOS) *	RZPFC µg/l	0,0006	
Perfluorononaanisulfonylhappo (PFNS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaanisulfonylhappo (PFDS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaanisulfonylhappo (PFDoS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksoheksaanisulfonatti (4:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksooktaanisulfonatti (6:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksoodekaanisulfonatti (8:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanisulfonylhappo (PFTrDS)	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaanisulfonylhappo (PFUdS)	RZPFC µg/l	<0,0005	
2H-Perfluoro-2-dekeenihappo (8:2 FTUCA)	RZPFC µg/l	<0,0005	
PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)	RZPFC µg/l	0,006	
Perfluoro-1-heksaanisulfonamidi (FHxSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisulfonamidi (PFBSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	
Perfluorooktaanisulfonamidi (PFOSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorobutaanihappo (PFBA), 375-22-4	28%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanihappo (PFPeA), 2706-90-3	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanihappo (PFHxA), 307-24-4	20%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroheptaanihappo (PFHpA), 375-85-9	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanihappo (PFOA), 335-67-1	22%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanihappo (PFNA), 375-95-1	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanihappo (PFDA), 335-76-2	26%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanihappo (PFUnA), 2058-94-8	30%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorododekaanihappo (PFDoA), 307-55-1	29%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanihappo (PFTrDA), 72629-94-8	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotetradekaanihappo (PFTA), 376-06-7	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexadekaanihappo (PFHxDA), 67905-19-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanidekaanihappo (PFODA), 16517-11-6	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorobutaanisulfonihappo (PFBS), 375-73-5	23%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanisulfonihappo (PFPeS), 2706-91-4	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanisulfonihappo (PFHxS), 355-46-4	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroheptaanisulfonihappo (PFHpS), 375-92-8	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS), 1763-23-1	24%	0,0001 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanisulfonihappo (PFNS), 68259-12-1	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanisulfonihappo (PFDS), 335-77-3	36%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ

Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorododekaanisulfo nihappo (PFDoS), 79780-39-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoroh eksaanisulfonaatti (4:2 FTS), 757124-72-4	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoro- oktaanisulfonaatti (6:2 FTS), 27619-97-2	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluorod eksaanisulfonaatti (8:2 FTS), 39108-34-4	37%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanisulfo nihappo (PFTrDS), 791563-89-8	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanisulfo nihappo (PFUdS), PYBGW	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	2H-Perfluoro-2-dekeeni happo (8:2 FTUCA), 70887-84-2	45%	0,0005 µg/l	Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFC	PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)			Ei	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-1-heksaanisul fonamidi (FHxSA), 41997-13-1	48%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluorobutaanisulfona midi (PFBSA), 30334-69-1	43%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-oktaanisulfon amidi (PFOSA), 754-91-6	24%	0,0005 µg/l	Kyllä	ISO 25101:2009; EPA Method 533:2019	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

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 pyydetäessä.



Projektin nimi 27V2L_8042.mpt
Näyttenumero 25VV00923
Näytteen nimi¹ 25-1543_8042 Joki
Näyte saapunut 5.2.2025

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Todettu
Naftaleeni	LA426*	ng/l	6,5

KVYY Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU

laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA426	SFS-ISO 28540:2018
-------	--------------------

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	25VV00923		5.2.2025	A
Naftaleeni*	25VV00923	30 %	5.2.2025	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselosteeissa esitetyt testautulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyä.

Tampere

Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori

Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma

Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna

Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa

Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä

Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi

Näyte-erä

EUAA56-00197965

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8102

Näyttenumero	750-2025-00020052		
Asiakkaan näytetunniste	2025/4822		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	03.04.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluorobutaaniha RZPFC ppo (PFBA) *	µg/l	0,0010	
Perfluoropentaanih RZPFC appo (PFPeA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksaanih RZPFC appo (PFHxA) *	µg/l	<0,001	
Perfluoroheptaanih RZPFC appo (PFHpA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaaniha RZPFC ppo (PFOA) *	µg/l	0,0006	
Perfluorononaaniha RZPFC ppo (PFNA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaaniha RZPFC ppo (PFDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaani RZPFC happo (PFUnA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaani RZPFC happo (PFDoA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanih RZPFC appo (PFTTrDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotetradekaa RZPFC nihappo (PFTA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksadeka RZPFC anihappo (PFHxDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanide RZPFC kaanihappo (PFODA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisul RZPFC fonihappo (PFBS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoropentaanis RZPFC ulfonihappo (PFPeS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksaanis RZPFC ulfonihappo (PFHxS) *	µg/l	<0,0005	

Näytenumero	750-2025-00020052		
Asiakkaan näytetunniste	2025/4822		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	03.04.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluoroheptaanis RZPFC ulfonihappo (PFHpS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanisul RZPFC fonihappo (PFOS) *	µg/l	0,0004	
Perfluorononaanisul RZPFC fonihappo (PFNS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaanisul RZPFC fonihappo (PFDS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaani RZPFC sulfonihappo (PFDoS) *	µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perflu RZPFC oroheksaanisulfona atti (4:2 FTS) *	µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perflu RZPFC oro-oktaanisulfonaa tti (6:2 FTS) *	µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perflu RZPFC orodekaanisulfonaa tti (8:2 FTS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanis RZPFC ulfonihappo (PFTrDS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaani RZPFC sulfonihappo (PFUdS) *	µg/l	<0,0005	
2H-Perfluoro-2-dek RZPFC eenihappo (8:2 FTUCA) *	µg/l	<0,0005	
PFAS 20 -summa RZPFC (STM 2015/1352)	µg/l	0,002	
Perfluoro-1-heksaa RZPFS nisulfonamidi (FHxSA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisul RZPFS fonamidi (PFBSA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanisul RZPFS fonamidi (PFOSA) *	µg/l	<0,0005	

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorobutaanihappo (PFBA), 375-22-4	28%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanihappo (PFPeA), 2706-90-3	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanihappo (PFHxA), 307-24-4	20%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohepaanihappo (PFHpA), 375-85-9	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanihappo (PFOA), 335-67-1	22%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanihappo (PFNA), 375-95-1	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanihappo (PFDA), 335-76-2	26%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanihappo (PFUnA), 2058-94-8	30%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorododekaanihappo (PFDoA), 307-55-1	29%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanihappo (PFTriDA), 72629-94-8	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotetradekaanihappo (PFTA), 376-06-7	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexadekaanihappo (PFHxDA), 67905-19-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanidekaanihappo (PFODA), 16517-11-6	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorobutaanisulfonihappo (PFBS), 375-73-5	23%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanisulfonihappo (PFPeS), 2706-91-4	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanisulfonihappo (PFHxS), 355-46-4	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohepaanisulfonihappo (PFHpS), 375-92-8	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS), 1763-23-1	24%	0,0001 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanisulfonihappo (PFNS), 68259-12-1	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanisulfonihappo (PFDS), 335-77-3	36%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ

Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorododekaanisulfo nihappo (PFDoS), 79780-39-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoroh eksaanisulfonaatti (4:2 FTS), 757124-72-4	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoro- oktaanisulfonaatti (6:2 FTS), 27619-97-2	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluorod eksaanisulfonaatti (8:2 FTS), 39108-34-4	37%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanisulfo nihappo (PFTrDS), 791563-89-8	45%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanisulfo nihappo (PFUdS), PYBGW	45%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	2H-Perfluoro-2-dekeeni happo (8:2 FTUCA), 70887-84-2	45%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)			Ei	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-1-heksaanisul fonamidi (FHxSA), 41997-13-1	48%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFS	Perfluorobutaanisulfona midi (PFBSA), 30334-69-1	43%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-oktaanisulfon amidi (PFOSA), 754-91-6	24%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

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.



Projektin nimi 27V2L_8101.mpt
Näyttenumero 25VV04677
Näytteen nimi 25-4822_8101 Joki
Näyte saapunut 3.4.2025

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Ei todettu

KVYY Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA426	SFS-ISO 28540:2018
-------	--------------------

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	25VV04677		3.4.2025	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselosteeissa esitetyt testautulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

Tampere
Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori
Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma
Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna
Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala
Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa
Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä
Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi

Näyte-erä

EUAA56-00197965

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU

2025/8102

Näyttenumero	750-2025-00020054		
Asiakkaan näytetunniste	2025/4826		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	03.04.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluorobutaaniha RZPFC ppo (PFBA) *	µg/l	0,0010	
Perfluoropentaanih RZPFC appo (PFPeA) *	µg/l	<0,001	
Perfluoroheksaanih RZPFC appo (PFHxA) *	µg/l	0,0010	
Perfluoroheptaanih RZPFC appo (PFHpA) *	µg/l	0,0007	
Perfluoro-oktaaniha RZPFC ppo (PFOA) *	µg/l	0,0020	
Perfluorononaaniha RZPFC ppo (PFNA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaaniha RZPFC ppo (PFDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaani RZPFC happo (PFUnA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaani RZPFC happo (PFDoA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanih RZPFC appo (PFTTrDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorotetradekaa RZPFC nihappo (PFTA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksadeka RZPFC anihappo (PFHxDA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoro-oktaanide RZPFC kaanihappo (PFODA) *	µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisul RZPFC fonihappo (PFBS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoropentaanis RZPFC ulfonihappo (PFPeS) *	µg/l	<0,0005	
Perfluoroheksaanis RZPFC ulfonihappo (PFHxS) *	µg/l	<0,0005	

Näyttenumero	750-2025-00020054		
Asiakkaan näytetunniste	2025/4826		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Joki		
Vastaanottopäivä	03.04.2025		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Perfluoratut yhdisteet (PFC)			
Perfluoroheptaanisulfonylhappo (PFHpS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorooktaanisulfonylhappo (PFOS) *	RZPFC µg/l	0,0009	
Perfluorononaanisulfonylhappo (PFNS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorodekaanisulfonylhappo (PFDS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorododekaanisulfonylhappo (PFDoS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksoheksaanisulfonatti (4:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksooktaanisulfonatti (6:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooksoodekaanisulfonatti (8:2 FTS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluorotridekaanisulfonylhappo (PFTrDS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
Perfluoroundekaanisulfonylhappo (PFUdS) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
2H-Perfluoro-2-dekeenihappo (8:2 FTUCA) *	RZPFC µg/l	<0,0005	
PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)	RZPFC µg/l	0,006	
Perfluoro-1-heksaanisulfonamidi (FHxSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	
Perfluorobutaanisulfonamidi (PFBSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	
Perfluorooktaanisulfonamidi (PFOSA) *	RZPFS µg/l	<0,0005	

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorobutaanihappo (PFBA), 375-22-4	28%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanihappo (PFPeA), 2706-90-3	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanihappo (PFHxA), 307-24-4	20%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohepaanihappo (PFHpA), 375-85-9	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanihappo (PFOA), 335-67-1	22%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanihappo (PFNA), 375-95-1	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanihappo (PFDA), 335-76-2	26%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanihappo (PFUnA), 2058-94-8	30%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorododekaanihappo (PFDoA), 307-55-1	29%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanihappo (PFTriDA), 72629-94-8	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotetradekaanihappo (PFTA), 376-06-7	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexadekaanihappo (PFHxDA), 67905-19-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanidekaanihappo (PFODA), 16517-11-6	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorobutaanisulfonihappo (PFBS), 375-73-5	23%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoropentaanisulfonihappo (PFPeS), 2706-91-4	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohexaanisulfonihappo (PFHxS), 355-46-4	21%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorohepaanisulfonihappo (PFHpS), 375-92-8	27%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoro-oktaanisulfonihappo (PFOS), 1763-23-1	24%	0,0001 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorononaanisulfonihappo (PFNS), 68259-12-1	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorodekaanisulfonihappo (PFDS), 335-77-3	36%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ

Perfluoratut yhdisteet (PFC)						
RZPFC	Perfluorododekaanisulfo nihappo (PFDoS), 79780-39-5	40%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoroh eksaanisulfonaatti (4:2 FTS), 757124-72-4	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluoro- oktaanisulfonaatti (6:2 FTS), 27619-97-2	31%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	1H,1H,2H,2H-Perfluorod eksaanisulfonaatti (8:2 FTS), 39108-34-4	37%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluorotridekaanisulfo nihappo (PFTrDS), 791563-89-8	45%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	Perfluoroundekaanisulfo nihappo (PFUdS), PYBGW	45%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	2H-Perfluoro-2-dekeeni happo (8:2 FTUCA), 70887-84-2	45%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFC	PFAS 20 -summa (STM 2015/1352)			Ei	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-1-heksaanisul fonamidi (FHxSA), 41997-13-1	48%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFS	Perfluorobutaanisulfona midi (PFBSA), 30334-69-1	43%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ
RZPFS	Perfluoro-oktaanisulfon amidi (PFOSA), 754-91-6	24%	0,0005 µg/l	Kyllä	EPA Method 533:2019; SFS-EN 17892:2024; ISO 21675:2019	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

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.

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus
Oy
Telekatu 16
20360 TURKU



Projektin nimi 27V2L_8101.mpt
Näyttenumero 25VV04678
Näytteen nimi 25-4826_8101 Joki
Näyte saapunut 3.4.2025

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Ei todettu

KVYY Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA426	SFS-ISO 28540:2018
-------	--------------------

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	25VV04678		3.4.2025	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselosteeissa esitetyt testautulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

Tampere
Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori
Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma
Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna
Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala
Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa
Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä
Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi

Eurajoensalmi (EUSA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Suol. o/oo	pH	Sameus FNU	Ka 0.4 mg/l	Väri mg/l Pt	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l
19.3.2025	EUSA / 490 Eurajoensalmi Marskink pohj	Näkösyv. 0,60 m; Kok.syv 4,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:49; Näytt.ottaja KaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NW;															
	1	2,1	13,0	96	560	3,1	7,7	16	20	30	1100	660	41	51	6	20	
	3	2,1	12,6	93	580	3,2	7,7	17	21	28	1000	640	39	50	6	10	
10.6.2025	EUSA / 490 Eurajoensalmi Marskink pohj	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 4,0 m; Klo 9:43; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 13 °C; Pilv 7 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun W;															
	1	15,1	9,4	96	890	5,1	8,0	3,2	3,1	14	420			26		<10	
	3	14,6	9,3	94	900	5,2	8,0	3,6	3,4	12	420			26		<10	
	0-2										430	<5	<3	28	<3		6,8
7.7.2025	EUSA / 490 Eurajoensalmi Marskink pohj	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 4,0 m; Klo 9:23; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun S;															
	1	16,2	7,2	75	820	4,6	7,8	5,5	5,9	17	510			29		20	
	3	14,4	7,1	72	930	5,3	7,8	3,8	4,6	7	330			27		<10	
	0-2										520	50	9	21	<3		7,8
11.8.2025	EUSA / 490 Eurajoensalmi Marskink pohj	Näkösyv. 1,3 m; Kok.syv 4,0 m; Klo 9:48; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 19 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 9 m/s; Tuulsuun NW;															
	1	20,0	7,0	80	910	5,2	7,9	6,1	7,8	10	450			28		1	
	3	20,0	7,1	80	910	5,2	7,9	7,5	6,8	10	420			26		1	
	0-2										440	7	6	25	5		6,0

Mittausepävarmuudet

Määrittelyn lyhenne ja nimi	Mittausepävarmuus
Happi = Happi	±0,2, jos tulos on välillä 0-2 mg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 2 mg/l.
Sähk.joht = Sähkönjohtavuus manuaalisesti	±0,2, jos tulos on välillä 0-6,66 mS/m. ±3%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 6,66 mS/m.
Sähk.joht = Sähkönjohtavuus	±0,2, jos tulos on välillä 0-6,66 mS/m. ±3%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 6,66 mS/m.
pH = pH	±0,2, jos tulos on välillä 1-14 .
Sameus = Sameus	±0,1, jos tulos on välillä 0-0,5 FNU. ±20%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 0,5 FNU.
Ka 0.4 = Kiintoaine 0.4 Nuclepore	±0,5, jos tulos on välillä 0-2,5 mg/l. ±20%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 2,5 mg/l.
Väri = Väri	±1, jos tulos on välillä 0-6,667 mg/l Pt. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 6,667 mg/l Pt.
Kok. N = Kokonaistyyppi, luonnonvedet	±10, jos tulos on välillä 0-67 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 67 µg/l.
NO23-N = Nitraatti- ja nitriittitypen summa	±5, jos tulos on välillä 0-50 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 50 µg/l.
NH4-N = Ammoniumtyppi	±3, jos tulos on välillä 0-30 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 30 µg/l.
Kok.P = Kokonaisfosfori	±3, jos tulos on välillä 0-20 µg/l. ±15%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 20 µg/l.
PO4-P = Fosfaattifosfori	±2, jos tulos on välillä 0-10 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 10 µg/l.
E.coliCL = Escherichia coli, Colilert	Toimitetaan pyydettyessä.
a-klorof. = a-klorofylli	±0,4, jos tulos on välillä 0-2 µg/l.

Määrittelyn lyhenne ja nimi	Mittausepävarmuus
a-klorof. = a-klorofylli	±20%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 2 µg/l.

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

- HT = Hanna Turkki (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)
- KaLa = Kari Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)
- KLau = Kauko Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)
- MiHe = Mira Hemminki (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määritykset

- Näkösyv. = Näkösyvyys
- Kok.syv = Kokonaissyvyys
- Ilmlämp = Ilman lämpötila
- Pilv = Pilvisyys (Arvio. 0–8/8)
 - 8 = pilvistä
 - 7 = pilvistä
 - 4 = melko selkeää

- Tuulnop = Tuulen nopeus (Arvio. 0 tyyntä, 1-3 heikkoa, 4-7 kohtalaista, 8-13 navakkaa)
- Tuulsuun = Tuulen suunta
 - NW = Luode
 - W = Länsi
 - S = Etelä

- Lumi = Lumen paksuus
- Jää = Jäänpaksuus
- Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittauss kentällä)
- Happi = Happi (Sis. men. perust. kumottu SFS 3040:1990 ja SFS-EN 25813:1993)
- Happik. = Happikyllästys (Sis., perustuu kumottuun SFS 3040:1990)
- Sähk.joht = Sähkönjohtavuus (SFS-EN 27888:1994)
- Suol. = Suolaisuus (lask. sähkönj.) (Suolaisuus (lask. sähkönj.))
- pH = pH-arvo (SFS 3021:1979)
- Sameus = Sameus (SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1)
- Ka 0.4 = Kiintoaine (0.4N) (SFS-EN 872:2005 kalvosuodatin Whatman Nuclepore Track-Etch Membrane)
- Väri = Väri (SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012)
- Kok. N = Kokonaistyyppi (Sis.men. SFS-EN ISO 11905-1:1998, SFS-ISO 29441:2018)
- NO23-N = Nitraatti- ja nitriittitypen s (SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka)
- NH4-N = Ammoniumtyyppi (Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka)
- Kok.P = Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2018, CFA-tekniikka)
- PO4-P = Fosfaattifosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2018, CFA-tekniikka)
- E.coliCL = Escherichia coli, Colilert (SFS-EN ISO 9308-2:2014)
- a-klorof. = a-klorofylli (SFS 5772:1993)

Muita merkintöjä

P = määrittäminen kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin, > = suurempi kuin, ~ = noin.

VARELY:n seurantatutkimus (Eurajoki) (EURA_LOS)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Ka 0.4N mg/l	Sähk.joht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	Kok.N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Al µg/l	Cd µg/l
28.1.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 15:17; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	0,4	12,1	84	1,5	3,3	9,3	7,4	22	6,5	430	75	24	8,3	2,5		
28.1.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 14:27; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	0,8	12,6	88	9,9	10	14	7,2	64	13	1600	1000	110	31	17	980	0,029
11.2.2025	EURA_LOS / 45 Eura 45 vanhainkot silta																
	Klo 13:30; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	0,7			7,3	16	13				1100	590	58	28	11		
24.2.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 10:19; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	1	13	91	1,2	2	9,1	7,3	18	5,8	420	78	12	7,8	<2		
24.2.2025	EURA_LOS / 22 Kuurnamäen mts 22																
	Klo 9:53; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	1,3	12,6	89	2,9	5	9,8				540	120	44	18	3,1		
4.3.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 10:41; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	1,6	12,6	90	1	1,5	9,2	7,3	20	6,7	470	76	10	7,5	<2		
4.3.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 12:39; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	2	12,1	87	7,6	10	13	7,1	41	11	1100	580	91	26	10	650	0,037
1.4.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 11:29; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	4,1	11,9	91	1,3	1,2	8,5	7,2	19	6	450	78	9	9,9	2,2		
1.4.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 10:36; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	5,3	11,9	94	9,3	9	18	7,2	43	10	1600	1000	110	32	14	680	0,052

VARELY:n seurantatutkimus (Eurajoki) (EURA_LOS)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Ka 0.4N mg/l	Sähk.joht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	Kok.N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Al µg/l	Cd µg/l
15.4.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 12:41; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	6,7	11,5	94	11	12	18	7,4	63	11	1400	810	91	38	16	700	0,046
29.4.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 13:26; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,1	9,3	10,8	94	2,4	1,5	8,9	7,4	20	6,5	450	19	5	14	2,2		
29.4.2025	EURA_LOS / 22 Kuurnamäen mts 22																
	Klo 10:30; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	9,3	9,7	85	4,5	7,3	13				890	250	28	36	13		
29.4.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 11:26; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,1	8,2				15	17	7,2			1400	720	76	33			
29.4.2025	EURA_LOS / 45 Eura 45 vanhainkot silta																
	Klo 12:31; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	8,1			8,2	9	17				1400	770	75	35	14		
5.5.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 14:36; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	9	10,7	93	8,7	10	17	7,4	62	12	1300	740	49	36	13	420	0,038
15.5.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 10:59; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	10	10,2	90	2,4	3,3	8,9	7,5	17	6,5	440	13	10	15	<2		
19.5.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 14:17; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	14,2	9,8	96	5,9	6	17	7,7	37	9,5	930	370	15	33	5,9	300	0,024
9.6.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 12:36; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,1	17,1	8,8	91	4	6	9,1	7,4	15	6,9	480	<5	<5	18	2,8		

VARELY:n seurantatutkimus (Eurajoki) (EURA_LOS)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Ka 0.4N mg/l	Sähk.joht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	Kok.N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Al µg/l	Cd µg/l
9.6.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 11:31; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	15,4	9,4	94	4,9	4,7	17	7,6	50	11	1100	370	11	30	6,8	250	0,023
7.7.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 11:48; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	15	8,7	86	17	22	15	7	150	12	2000	1000	75	69	26	1100	
7.7.2025	EURA_LOS / 45 Eura 45 vanhainkot silta																
	Klo 12:06; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	14,9			20	22	15				2100	1100	68	79	29		
15.7.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 10:48; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	20,5	8,1	90	2,3	3	9,2	7,6	16	6,5	470	7	<5	20	2,2		
15.7.2025	EURA_LOS / 22 Kuurnamäen mts 22																
	Klo 11:06; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	21,6	7,8	89	3,7	5	13				1200	680	24	31	6,1		
11.8.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 15:29; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,1	20,9	9,2	100	2,1	2	9,3	7,6	14	6,8	430	<5	<5	18	3,1		
11.8.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 13:42; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	19,2	9,1	98	3,6	5	14	7,8	25	7,9	780	250	<5	28	6,4	110	0,008
9.9.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 14:20; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,2	19	9,4	100	1,9	2,7	9,3	7,7	12	5,6	440	<5	8	20	3,1		
9.9.2025	EURA_LOS / 22 Kuurnamäen mts 22																
	Klo 14:00; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	19,9	9,2	100	1,9	4	12				570	140	17	20	3,4		

VARELY:n seurantatutkimus (Eurajoki) (EURA_LOS)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Ka 0.4N mg/l	Sähk.joht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	Kok.N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Al µg/l	Cd µg/l
9.9.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 12:22; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	17,6	9,2	96	3	3,1	14	7,7	22	7,2	680	240	7	26	5,5	83	0,006
9.9.2025	EURA_LOS / 45 Eura 45 vanhainkot silta																
	Klo 12:04; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	17,6			3,2	4,7	14				670	210	<5	26	5,5		
20.10.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 11:48; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	5,3	12,2	96	5,1	5	17	7,5	34	8,6	1100	610	62	25	9,9	400	0,036
23.10.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 13:51; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,1	6,6	10,8	88	13	17	9	6,2	12	5,6	480	<5	<5	27	3,6		
3.11.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 14:52; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	7,3	10,7	89	17	24	19	7,1	80	18	2400	1600	130	51	22	1400	0,096
3.11.2025	EURA_LOS / 45 Eura 45 vanhainkot silta																
	Klo 14:34; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	7,3			19	23	19				2400	1600	130	53	24		
11.11.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 12:45; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,1	7,2	10,2	84	1,4	<1	9,1	7,5	14	5,3	330	6	10	14	2		
11.11.2025	EURA_LOS / 22 Kuurnamäen mts 22																
	Klo 12:26; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	7,3	10,1	84	3,2	7	11				610	170	24	25	7,2		
8.12.2025	EURA_LOS / 12 Kautt teht yp 12 luusua																
	Klo 14:36; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	3,4	12,5	94	7,8	7,3	8,8	7,4	18	6,8	420	66	6	24	2,5		

VARELY:n seurantatutkimus (Eurajoki) (EURA_LOS)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Ka 0.4N mg/l	Sähk.joht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	Kok.N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Al µg/l	Cd µg/l
8.12.2025	EURA_LOS / 22 Kuurnamäen mts 22																
	Klo 14:16; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	3,9	11,5	87	15	28	11				1100	560	92	54	24		
8.12.2025	EURA_LOS / 42 Pori-Rauma mts 42																
	Klo 13:22; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	1,0	4,3	11,4	88	40	58	18	6,9	110	22	2900	1900	150	110	49	1900	0,1
8.12.2025	EURA_LOS / 45 Eura 45 vanhainkot silta																
	Klo 13:06; Näytt.ottaja Eurofins Env. Testing Finland ;																
	0,5	4,2			40	66	18				2800	1800	150	96	47		

APETIT RUOKA Oy

Kuukausiraportti Aerobi LÄHTEVÄ kuorma 2025-2025

Kuukausi	Purkuvirtaama m³/kk	Lähtevä kiintoaine kg/kk	Kiintoaine pit. mg/l	Lähtevä COD kg/kk	COD-pit. mg/l	Lähtevä BOD ₇ kg/kk	BOD ₇ - pit. mg/l	Lähtevä N kg/kk	N-pit. mg/l	Lähtevä NH ₄ -N kg/kk	NH ₄ -N-pit. mg/l	Lähtevä P kg/kk	P- pit. mg/l
Tammikuu	57 433	2 525	43	4 754	81	761	13	474	9,5	2	0,0	20	0,4
Helmikuu	51 324	3 774	78	6 692	136	1 466	29	445	9,0	44	0,9	29	0,6
Maaliskuu	41 999	1 398	33	3 320	80	496	12	258	6,3	5	0,1	16	0,4
Huhtikuu	77 115	1 707	23	4 564	60	572	8	465	6,2	26	0,4	20	0,3
Toukokuu	106 548	1 383	13	5 819	55	622	6	1 109	10,5	1	0,0	16	0,2
Kesäkuu	108 077	1 582	15	6 232	57	301	3	2 342	21,3	35	0,3	23	0,2
Heinäkuu	124 137	1 785	14	7 432	60	555	4	4 863	39,3	18	0,2	30	0,2
Elokuu	138 229	3 246	23	9 363	68	1 157	8	2 691	19,4	2	0,0	65	0,5
Syyskuu	99 640	1 500	14	5 377	51	924	8	740	8,0	63	0,7	41	0,4
Lokakuu	108 162	2 223	18	6 045	52	976	8	683	6,2	9	0,1	24	0,2
Marraskuu	96 619	2 444	26	6 436	69	1 171	13	740	7,9	9	0,1	30	0,3
Joulukuu	37 594	899	25	2 349	62	332	9	146	3,8	10	0,3	13	0,4
Minimi	37 594	899,2	12,8	2349,3	51,3	300,6	2,7	145,8	3,8	0,6	0,0	13,1	0,2
Keskiarvo	87 240	2038,8	27,1	5698,5	69,3	777,7	10,1	1246,2	12,3	18,5	0,2	27,2	0,3
Maksimi	138 229	3773,9	77,5	9362,7	135,6	1466,1	29,1	4862,6	39,3	62,6	0,9	65,0	0,6
Summa	1 046 875	24 466		68 382		9 332		14 955		222		326	

Kuukausiraportti Hulevesi kuorma 2025-2025

Kuukausi	Hulevesivirtaama m³/kk	Hulevesi kiintoaine kg/kk	Kiintoaine pit. mg/l	Hulevesi COD kg/kk	COD-pit. mg/l	Hulevesi BOD ₇ kg/kk	BOD ₇ - pit. mg/l	Hulevesi N kg/kk	N-pit. mg/l	Hulevesi NH ₄ -N kg/kk	NH ₄ -N-pit. mg/l	Hulevesi P kg/kk	P- pit. mg/l
Tammikuu													
Helmikuu													
Maaliskuu													
Huhtikuu													
Toukokuu	3 810	76	20	362	95	80	21	23	6,1	7	1,9	1	0,3
Kesäkuu	10 714	140	13	916	85	202	19	69	6,5	22	2,0	4	0,4
Heinäkuu	12 482	223	18	1 077	87	346	28	95	7,7	39	3,2	10	0,8
Elokuu													
Syyskuu	1 659	42	25	138	82	42	25	19	11,46	6	3,5	1	0,7
Lokakuu	6 205	118	19	614	99	161	26	68	11,02	27	4,3	4	0,7
Marraskuu	3 082	37	12	125	42	30	10	9	3,05	3	1,2	1	0,2
Joulukuu													
Minimi	1 659	37,3	12,3	124,9	41,8	29,9	10,0	8,9	3,1	3,4	1,2	0,5	0,2
Keskiarvo	6 325	106,1	18,0	538,6	81,7	143,3	21,5	47,4	7,6	17,3	2,7	3,5	0,5
Maksimi	12 482	223,2	25,1	1076,8	99,0	346,2	28,3	95,4	11,5	38,8	4,3	9,5	0,8
Summa	37 951	636		3 232		860		284		104		21	

Yht. 1 084 826 25 102 71 614 10 192 15 239 325 347