

## Vesivarojen kestävä käyttö

Jätevesi (WW)		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Jätevesimääritykset I</b>		
Massa- ja paperiteollisuuden jätevesi	BOD <sub>7</sub> , COD <sub>Cr</sub> , COD <sub>Mn</sub> , kiintoaine, Na, TOC	Joka vuosi
Viemärlaitoksen jätevesi	Sekä Ca, K, Mg	<b>Ca, K, Mg</b> joka toinen vuosi: 2023, 2025...
Luonnonvesi (BOD <sub>7</sub> ja COD <sub>Mn</sub> )		
<b>Jätevesimääritykset II</b>		
Massa- ja paperiteollisuuden jätevesi	N <sub>NH4</sub> , N <sub>NO2+NO3</sub> , N <sub>tot</sub> , P <sub>PO4</sub> , P <sub>tot</sub> , pH, sähkönjohtavuus, väri	Joka vuosi – ja lisäksi:
Viemärlaitoksen jätevesi	Alkaliniteetti	<b>Alkaliniteetti</b> joka toinen vuosi: 2024, 2026, 2028...
	Kloridi, sulfaatti	<b>Kloridi ja sulfaatti</b> joka toinen vuosi: 2023, 2025, 2027...

Luonnonvesi (NW ja RAD)		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Luonnonvesianalyysit 1</b>		
Joki- tai järvi- tai Rannikkovesi	Klorofylli <i>a</i> , N <sub>NH4</sub> , N <sub>NO2+NO3</sub> , N <sub>tot</sub> , P <sub>PO4</sub> , P <sub>tot</sub> , pH, kiintoaine, sameus, sähkönjohtavuus, väri	Joka toinen vuosi: 2023, 2025, 2027...
<b>Luonnonvesianalyysit 2</b>		
Joki- tai järvi- tai Rannikkovesi	Alkaliniteetti, N <sub>NH4</sub> , N <sub>NO2+NO3</sub> , N <sub>tot</sub> , P <sub>PO4</sub> , P <sub>tot</sub> , P <sub>PO4, dissolved</sub> , P <sub>tot, dissolved</sub> , pH, sähkönjohtavuus	Joka toinen vuosi: 2024, 2026, 2028...
<b>Luonnonvesianalyysit 3</b>		
Joki- tai järvi- tai Rannikkovesi	Klorofylli <i>a</i> , happi, SiO <sub>2</sub> , TOC, TIC, saliniteetti	Joka toinen vuosi: 2024, 2026, 2028...
<b>Radon pohjavedestä</b>		
Pohjavesi	Radon	Joka toinen vuosi: 2023, 2025, 2027...

Talousvesi (DW)		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Talousvesimääritykset</b>		
Järvi- tai pohjavesi	Fluoridi, kloridi, pH, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> , Fe, Mn, Ca, K, Mg, Na, sulfaatti, sähkönjohtavuus	Joka vuosi, sekä:
Talousvesi	Alkaliniteetti, sameus, TOC	<b>Alkaliniteetti, sameus ja TOC</b> joka toinen vuosi: 2023, 2025, 2027...
	COD <sub>Mn</sub> , kovuus	<b>COD<sub>Mn</sub> ja kovuus</b> joka toinen vuosi: 2024, 2026, 2028...

Biologiset vertailumittaukset (PHYTO ja ZOO)		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Kasviplanktonmääritys</b>		
Kasviplankton (PHYTO)	Lajien tunnistus	Joka kolmas vuosi: 2023, 2026...
<b>Pohjaeläinlajien tunnistus</b>		
Pohjaeläimet (ZOO)	Lajien tunnistus	Joka kolmas/neljäs vuosi: 2024/5...

Lisäksi järjestetään kehitysvaiheessa olevia tai harvemmin toteutettavia vertailumittauksia tarpeen/resurssien mukaan, esim. DIATOM (Pohjan piilevät).

Muut laadunarviointipalvelut		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Kenttätoimijoiden välinen vertailumittaus (KMV)</b>		
Luonnonvesistö	Luonnonvesien happi, lämpötila, pH, sähköjohtavuus ja sameus	Vähintään joka toinen vuosi 2023, 2024/2025...

Lisäksi järjestetään kehitysvaiheessa olevia tai harvemmin toteutettavia vertailumittauksia tarpeen/resurssien mukaan, esim. AOX (AOX luonnonvedestä ja jätevedestä).

## Rakennettu ympäristö

Uima-allasvesi (SPW)		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Uima-allasvesimääritykset</b>		
Uima-allasvesi	Sitoutunut, vapaa ja kokonaiskloori, urea, sameus, nitraatti, pH, KMnO <sub>4</sub>	Joka vuosi

Sisäilma ja rakennusmateriaali		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Sisäilmanäytteiden VOC-määritykset (IAVOC)</b>		
Näyte Tenax TA -putkessa	TVOC ja yksittäisiä VOC-yhdisteitä	Joka toinen vuosi 2024, 2026...
<b>Materiaalinäytteiden asbestimääritykset (ABS)</b>		
Rakennusmateriaali	Asbestisilikaattimineraalit	Joka vuosi

Muut laadunarviointipalvelut		
Näytematriisi	Testisuureet/Menetelmät	Toteutus
<b>Lämpöarvo polttoaineesta (CAL)</b>		
Kivihili, turve, puupelletti	Kalorimetrinen ja tehollinen lämpöarvo, kosteus- ja tuhkapitoisuus, haihtuvat yhdisteet, C-, H-, N-, S-määritys	Joka vuosi
<b>Mikrobiologiset asumisterveysmääritykset (Vastuutaho THL)</b>		
Rakennusmateriaali- ja suspensionäyte	Laimennossarjaviiljely (x 2), Puhdaskantojen tunnistus, Suoramikroskopointi, Suoraviiljely qPCR-menetelmä	Joka vuosi

Lisäksi järjestetään kehitysvaiheessa olevia tai harvemmin toteutettavia vertailumittauksia tarpeen/resurssien mukaan, esim. IAPAH (Sisäilmanäytteiden PAH-määritykset).

## Kiertotalous

Muut laadunarviointipalvelut		
Näytematriisi	Testi	Toteutus
<b>Liukoisuustesti kiinteälle jätteelle (LT)</b>		
Jättemateriaali	Liukoisuustesti jätteiden kaatopaikkakelpoisuuden arvioimiseksi: <ul style="list-style-type: none"> <li>1-vaiheinen ravistelutesti</li> <li>2-vaiheinen ravistelutesti</li> <li>Läpivirtaustesti</li> </ul>	2024... 2023, 2026... 2027...

Lisäksi järjestetään kehitysvaiheessa olevia tai harvemmin toteutettavia vertailumittauksia tarpeen/resurssien mukaan, esim: näytteenoton kenttämittausvertailu (KMV), maanparannusaineen tutkimukset.

## Haitalliset aineet

Metallianalytiikka (MET) – Päivityksen alla, muutokset mahdollisia		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Vesinäyte</b>		
<b>Kevät:</b> Joki- tai järvesi Talousvesi: pohja-/käyttövesi  <b>Syksy:</b> Teollisuuden jätevesi Viemärlaitoksen jätevesi  <b>Sekä syksy:</b> Massa- ja paperiteollisuuden jätevesi  <b>Sekä:</b>	Perusmääritykset: Al, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn  Joka toinen kevät: U, Sr      Ca, K, Mg (Na)   Lisämäärityksenä kierroksella kiinteästä näytteestä määritettäessä: Ca, Mg, Sn, S	Yksi-kaksi kertaa vuodessa           2024, 2026...           2024, 2026...
<b>Kiinteä näyte</b>		
Liette Maa Sedimentti ...	Lisämääritykset kiinteästä näytteestä: Ca (maa), Drw (liete), Mg (maa), N, P, Sn (liete), S, TC (sedimentti)	Joku kiinteä näyte tarjolla vähintään joka toinen vuosi

Orgaaniset vertailut		
Näytematriisi	Testisuureet	Toteutus
<b>Orgaaninen vertailu 1 (OIL)</b>		
Luonnonvesi Maa	Öljyhiilivedyt: C5-C10, >C10–C40, >C10-C21, >C21-C40	Joka kolmas vuosi 2024, 2027...
<b>Orgaaninen vertailu 2 (VOC)</b>		
Luonnonvesi Maa	VOC-yhdisteet	Joka kolmas vuosi 2023, 2026...
<b>Orgaaninen vertailu 3 (ORG)</b>		
Maa / Rakennusmateriaali	Öljyhiilivedyt / PCB-yhdisteet / PAH-yhdisteet	Joka kolmas vuosi 2025, 2028...

Lisäksi järjestetään kehitysvaiheessa olevia tai harvemmin toteutettavia vertailumittauksia tarpeen/resurssien mukaan, esim: Ekotoksikologiset testit (BTOX), orgaanisten yhdisteiden vertailuja (klooratut pestisidit, PAH, PCB, trihalometaanit vedestä).