

Jakelu: ProfTest Syken pätevyyskokeisiin osallistuvat toimijat

## Pätevyyskoe MET 05/2024 – Metallimääritykset pohjavedestä ja teollisuuden jätevedestä

ProfTest Syke järjestää pätevyyskokeen laboratorioille, jotka määrittävät metalleja pohjavesistä- ja teollisuuden jätevesistä.

Pätevyyskokeessa määritetään vesinäytteistä testisuureet Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sr, Ti, Tl, U, V ja Zn. Pätevyyskokeen tarkoituksena on osallistuvien laboratorioiden tulosten vertailtavuuden ja oikeellisuuden varmistus. Osallistujien määräksi arvioidaan testisuureen mukaan noin 10–20 laboratoriota. Järjestettävä pätevyyskoe kuuluu akkreditoituun pätevyysalueeseen lukuun ottamatta Be- ja Tl-määrityksiä ([finas.fi](https://finas.fi)).

### Näyttematriisit

Synteettinen näyte, pohjavesi ja teollisuuden jätevesi.


### Aikataulu


Kierrokselle ilmoittautuminen	<b>23.2. – 22.3.2024</b>	
Näytteen lähetyispäivä	23.4.2024 (lisätietoja: kappale 4 <i>Näytteiden toimitus</i> )	
Näytteiden analysointi	Elohopeanäytteet	viimeistään 8.5.2024
	Muut näytteet	viimeistään 10.5.2024
Osallistujatulosten raportointi	<b>24.4. – 14.5.2024</b>	

### Osallistumismaksu

Pätevyyskokeen osallistumismaksu on **995 €** (+ alv 24 %).

Katso tarkemmat tiedot tämän kirjeen kappaleesta 9 *Osallistumismaksu*.

  
Mirja Leivuori,  
ryhmäpäällikkö

  
Päivi Grönroos,  
koordinaattorin sijainen

ProfTest Syke on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima vertailumittausten järjestäjä PT01 ([finas.fi](https://finas.fi)), jonka toiminta täyttää ISO/IEC 17043 (2010) vaatimukset.



## Pätevyyskokeen toteutus

### 1 Järjestäjä

ProfTest Syke, Suomen ympäristökeskus (Syke)

Osoite: Mustialankatu 3, 00790 Helsinki

Sähköposti: [profTest@syke.fi](mailto:profTest@syke.fi)

#### Yhteyshenkilöt

Koordinaattori: Mirja Leivuori, puh. 0295 251 366

Koordinaattorin sijainen: Päivi Grönroos, puh. 0295 252 174

Tekninen toteutus: Keijo Tervonen, puh. 0295 251 691

Markku Ilmakunnas, puh. 0295 251 208

Sari Lanteri, puh. 0295 251 349

Ritva Väisänen, puh. 0295 251 759

Sähköposti: [etunimi.sukunimi@syke.fi](mailto:etunimi.sukunimi@syke.fi)

#### Analytiikan asiantuntijat

Metallit, ID-IC-MS

Timo Sara-Aho (Syke), puh. 0295 251 618

Hg, ID-MS-ICP

Teemu Näykki (Syke), puh. 0295 251 471

Sähköposti: [etunimi.sukunimi@syke.fi](mailto:etunimi.sukunimi@syke.fi)

**Asiantuntijalaboratorio** Syke, Helsinki (T003, [finas.fi](https://finas.fi))

### 2 Näytteet ja testisuureet

Pätevyyskokeen näytematriisit ovat: synteettinen näyte, pohjavesi ja teollisuuden jätevesi. Näytteet, testisuureet, pitoisuusalueet ja kestäväoinnit esitetään liitteessä 1.

**Huom!** Tarkistakaa analyysien vaatima näytemäärä ja tilatkaa tarvittaessa useampi näytepullo.

### 3 Ilmoittautuminen

Pätevyyskokeeseen ilmoittautuminen on avoinna **22.3.2024 asti**.

Ilmoittautuminen tehdään sähköisen asiakasjärjestelmämme, ProfTestWEBin kautta osoitteessa [www.p5.ymparisto.fi/Labtest/](https://www.p5.ymparisto.fi/Labtest/). Mikäli ProfTestWEBin käytössä ilmenee ongelmia tai tarvitsette järjestelmään käyttäjätunnuksen ja salasanan, pyydämme ottamaan yhteyttä [profTest@syke.fi](mailto:profTest@syke.fi).

### 4 Näytteiden toimitus

Näytteet lähetetään osallistujille postitse **23.4.2024**. Ulkomaisille ja joillekin kotimaisille osallistujille näytteet lähetetään aiemmin, jotta varmistetaan niiden saapuminen määräaikaan mennessä.

Jos näytteet eivät ole saapuneet perille **24.4.2024 klo 16** mennessä, lähetyksessä on särkyneitä näyteastioita tai siitä puuttuu tilattuja näytteitä, osallistujaa pyydetään ottamaan heti yhteyttä puhelimitse pätevyyskokeen tekniseen toteutukseen (yhteystiedot löytyvät kappaleesta 1 *Järjestäjä*).

## 5 Näytteiden säilytys ja analysointi

Näytteitä säilytetään kylmässä (4 °C). **Määritykset tehdään siinä laboratoriossa, jonne näytteet toimitetaan ja laboratorion normaalisti käyttämällä menetelmillä.**

Näytteistä ja määrityksistä ei tule tehdä rinnakkaismäärityksiä enempää kuin laboratorion normaalikäytäntö edellyttää.

Näytteiden testisuurekohtainen analysointiaikataulu on tämän kirjeen ensimmäisellä sivulla.

## 6 Tulosten raportointi

Osallistujien tulee palauttaa tuloksensa viimeistään **14.5.2024**.

ProfTest Syke toimittaa kierroksen alustavan tulosraportin osallistujille viimeistään viikolla 22 (27.–31.5.2024). Loppuraportti julkaistaan viimeistään marraskuussa 2024 ja se on saatavilla ProfTestWEBissä sekä ProfTest Syken verkkosivuilla ([syke.fi/proftest](https://syke.fi/proftest)). Osallistujia tiedotetaan raportin julkaisusta sähköpostitse.

## 7 Vertailuarvot ja pätevyden arviointi

Testisuureen vertailuarvoksi asetetaan laskennallinen arvo (synteettiset näytteet) tai osallistujien tulosten robusti keskiarvo, mediaani tai keskiarvo. Vertailuarvon laskentaan otetaan ne tulokset, jotka on raportoitu annettujen ohjeiden mukaisesti. Tarvittaessa vertailuarvo voidaan asettaa myös asiantuntijalaboratorion tuloksen perusteella. Pätevyden arvioinnissa käytetään z-arvoja, joiden laskemisessa käytettävät tavoitehajonnan alustavat arvot ilmoitetaan näytteiden saatekirjeessä. Tarvittaessa arvioinnissa voidaan käyttää myös En- tai D%-arvoa.

## 8 Luottamuksellisuus

Pätevyyskokeen tulokset käsitellään nimettöminä.

## 9 Osallistumismaksu

Pätevyyskokeen osallistumismaksu on kaikkien määritysten ja näytteiden osalta **995 €** (+ alv 24 %). Osallistumismaksusta **470 €** (+ alv 24 %) on yleiskustannusosuus, minkä lisäksi tulevat määritys- ja näytekohtaiset maksut (+ alv 24 %) ilmoittautuessa tehdyn tilauksen mukaan seuraavasti:

Metallit vesinäytteistä	120 €/näyte	(3 näytettä)
Hg vesinäytteistä	55 €/näyte	(3 näytettä)

Osallistumismaksu peritään alustavan tulosraportin julkaisun jälkeen. Jos osallistuja tilaa ylimääräisiä näytteitä, laskutetaan niistä yllä mainittujen hintojen mukaisesti. Järjestäjä pidättää oikeuden periä toimenpidekorvausta laskun lähettämisen jälkeen tehdyistä laskutukseen liittyvistä (kuten laskutusosoite) korjauksista.

## 10 Liitteet

**Liite 1** Näytteet, testisuureet, pitoisuusalueet ja näytteiden kestäväinnit

## Liite 1: Näytteet, testisuureet, pitoisuusalueet ja näytteiden kestäväinnit

Testisuure	Näytetyyppi (näytetilavuus) <sup>1)</sup> ja kestäväinti	Näyte- tunnus	Pitoisuusalue
<b>Metallit synteettisestä näytteestä</b> Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sr, Ti, Tl, U, V ja Zn (26 testisuuretta)	Synteettinen näyte (60 ml muovipullo)  <i>0,3 ml väk. HNO<sub>3</sub>/60 ml</i>	<b>A1M</b>	Be, Cd, Co, Tl: 0,1–1 µg/l As, Ni, Pb, Sb, Se, U, V: 1–10 µg/l Al, B, Ba, Cr, Cu, Ti, Zn: 10–100 µg/l Fe, Mn, Mo, Sr: > 100 µg/l Ca, K, Mg, Na: 5–50 mg/l
<b>Metallit pohjavedestä ja teollisuuden jätevedestä</b> Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sr, Ti, Tl, U, V ja Zn (26 testisuuretta)	Pohjavesi (125 ml muovipullo)  <i>0,6 ml väk. HNO<sub>3</sub>/125 ml</i>	<b>G2M</b>	Be, Cd, Co, Tl: 0,1–1 µg/l Al, As, Ba, Cr, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, U, V, Zn: 1–10 µg/l B, Cu, Mo: 10–100 µg/l Fe, Mn, Sr: > 100 µg/l Ca, K, Mg, Na: 1–50 mg/l
	Teollisuuden jätevesi (125 ml muovipullo)  <i>0,6 ml väk. HNO<sub>3</sub>/125 ml</i>	<b>T3M</b>	Cd, Co: 0,1–1 µg/l As, Be, Pb, Sb, Se, Tl, U: 1–10 µg/l Cr, Cu, Ni, Ti, V, Zn: 10–100 µg/l Al, B, Ba, Fe, Mn, Sr: > 100 µg/l Mo: > 1000 µg/l Ca, K, Mg: 1–100 mg/l Na: > 100 mg/l
<b>Hg synteettisestä näytteestä, pohjavedestä ja teollisuuden jätevedestä</b>	Synteettinen näyte (250 ml lasi)  <i>12,5 ml väk. HCl/250 ml</i>	<b>A1Hg</b>	0,1–1 µg/l
	Pohjavesi (250 ml lasi)  <i>12,5 ml väk. HCl/250 ml</i>	<b>G2Hg</b>	0,01–1 µg/l
	Teollisuuden jätevesi (250 ml lasi)  <i>12,5 ml väk. HCl/250 ml</i>	<b>T3Hg</b>	0,1–1,5 µg/l

<sup>1)</sup> Tarkistakaa analyysien vaatima näytemäärä ja tilatkaa tarvittaessa useampi näytepullo.

Näytetunnuksen ensimmäinen kirjain on matriisikoodi:

A = Synteettinen näyte

G = Pohjavesi

T = Teollisuuden jätevesi