

JAKELU: ProfTest SYKE:n pätevyyskokeisiin osallistuvat toimijat

PÄTEVYYSKOE MET 10/2021 – Metallit jätevedestä ja maasta

ProfTest SYKE järjestää pätevyyskokeen laboratorioille, jotka määrittävät metalleja ja elohopeaa jätevesistä ja maanäytteestä. Pätevyyskokeessa määritetään synteettisistä näytteistä, teollisuuden ja viemärlaitoksen jätevesinäytteistä sekä maanäytteestä testisuureet Al, As, B, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, S, Sb, Se, Ti, V ja Zn. Lisäksi maanäytteestä määritetään N ja P.

Pätevyyskokeen tarkoituksena on seuranta- ja velvoitetarkkailuun osallistuvien laboratorioiden tulosten vertailtavuuden ja oikeellisuuden varmistus. Myös muut laboratoriot ovat tervetulleita osallistumaan pätevyyskokeeseen. Osallistujien määräksi arvioidaan määräyksestä riippuen 10–20 laboratoriota. Järjestettävä pätevyyskoe kuuluu akkreditoituun pätevyysalueeseen (www.finas.fi).

NÄYTEMATRIISIT


Synteettinen vesinäyte, teollisuuden ja viemärlaitoksen jätevesi sekä maanäyte.


AIKATAULU

Kierrokselle ilmoittautuminen	13.8.2021 – 17.9.2021
Näytteiden lähetyspäivä	5.10.2021 (lisätietoja: kappale 4 <i>Näytteiden toimitus</i>)
Näytteiden analysointi	Hg vesinäytteistä 22.10.2021 mennessä Muut näytteet ja testisuureet 29.10.2021 mennessä
Osallistujatulosten raportointi	6.10.2021 – 5.11.2021

OSALLISTUMISMAKSU

Pätevyyskokeen osallistumismaksu on kaikkien määritysten ja näytteiden osalta 1005 € (+ alv 24 %). Katso tarkemmat tiedot tämän kirjeen kappaleesta 9 *Osallistumismaksu*.


Mirja Leivuori,
ryhmäpäällikkö, koordinaattori


Päivi Grönroos,
koordinaattorin sijainen

ProfTest SYKE on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima vertailumittausten järjestäjä PT01 (www.finas.fi), jonka toiminta täyttää ISO/IEC 17043 (2010) vaatimukset.



PÄTEVYYSKOKEEN TOTEUTUS

1 JÄRJESTÄJÄ

Proftest SYKE, Suomen ympäristökeskus SYKE, Laboratoriokeskus
OSOITE: Mustialankatu 3, 00790 Helsinki
SÄHKÖPOSTI: 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

Analytiikan asiantuntijat

Metallit, ID-MS-ICP Timo Sara-Aho (SYKE), puh. 0295 251 618
Hg, ID-MS-ICP Teemu Näykki (SYKE), puh. 0295 251 471
Sähköposti: etunimi.sukunimi@syke.fi

Alihankinta

Maanäytteen jako osanäytteisiin sekä N määritykset: KVVY Tutkimus Oy (T064, www.finas.fi)

2 NÄYTTEET JA TESTISUUREET

Pätevyyskokeen näytematriisit ovat: synteettinen vesinäyte, teollisuuden ja viemärlaitoksen jätevedet sekä maanäyte. Näytteet, testisuureet, pitoisuusalueet ja kestäväinnit esitetään liitteessä 1.

HUOM! Tarkistakaa analyysien vaatima näytemäärä ja tilatkaa tarvittaessa useampi näytepullo.

3 ILMOITTAUTUMINEN

Pätevyyskokeeseen ilmoittautuminen on avoinna 17.9.2021 asti.

Ilmoittautuminen tehdään sähköisen asiakasjärjestelmämme, ProftestWEBin kautta osoitteessa <https://wwwp5.ymparisto.fi/Labtest/>. Mikäli ProftestWEBin käytössä ilmenee ongelmia tai tarvitsette järjestelmään käyttäjätunnuksen ja salasanan, pyydämme ottamaan yhteyttä proftest@syke.fi.

4 NÄYTTEIDEN TOIMITUS

Näytteet lähetetään osallistujille postitse **5.10.2021**. Ulkomaisille ja joillekin kotimaisille osallistujille näytteet lähetetään aiemmin, jotta varmistetaan niiden saapuminen määräaikaan mennessä.

Jos näytteet eivät ole saapuneet perille **7.10.2021 klo 16** mennessä, lähetyksessä on särkyneitä näyteastioita tai siitä puuttuu tilattuja näytteitä, osallistujaa pyydetään ottamaan heti yhteyttä proftest@syke.fi tai puhelimitse pätevyyskokeen tekniseen toteutukseen (yhteystiedot löytyvät kappaleesta 1 Järjestäjä).

5 NÄYTTEIDEN SÄILYTYS JA ANALYSOINTI

Synteettiset näytteet ja jätevesinäytteet säilytetään kylmässä (4 °C) analysointiin saakka. Maanäyte (M2M) säilytetään huoneenlämmössä. **Määritykset tehdään siinä laboratorioissa, jonne näytteet toimitetaan ja laboratorion normaalisti käyttämillä menetelmillä.**

Näytteistä ja määrityksistä ei tule tehdä rinnakkaismäärityksiä enempää kuin laboratorion normaalikäytäntö edellyttää. Maanäytteen M2M tulokset ilmoitetaan kuivapainoa kohden.

Näytteiden testisuurekohtainen analysointiaikataulu on tämän kirjeen ensimmäisellä sivulla.

6 TULOSTEN RAPORTOINTI

Osallistujien on palautettava tuloksensa viimeistään **5.11.2021**.

ProfTest SYKE toimittaa kierroksen alustavan tulosraportin osallistujille viimeistään viikolla 46 (15 – 19.11.2021). Loppuraportti julkaistaan viimeistään huhtikuussa 2022 ja se on saatavilla ProfTestWEBin sekä ProfTest SYKEN verkkosivun kautta (www.syke.fi/proftest). Osallistujia tiedotetaan raportin julkaisusta sähköpostitse.

7 VERTAILUARVOT JA PÄTEVYYDEN 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. Pätevyyden arvioinnissa käytetään z-arvoja, joiden laskemisessa käytettävät tavoitehajonnan alustavat arvot ilmoitetaan näytteiden saatekirjeessä. Tarvittaessa arvioinnissa voidaan käyttää myös E_n - tai D%-arvoja.

8 LUOTTAMUKSELLISUUS

Pätevyyskokeen tulokset käsitellään nimettöminä.

9 OSALLISTUMISMAKSU

Pätevyyskokeen osallistumismaksu on kaikkien määritysten ja näytteiden osalta **1005 €** (+ alv 24 %). Osallistumismaksusta **470 €** (+ alv 24 %) on yleiskustannusosuus, minkä lisäksi tulevat määritys- ja näytekohtaiset maksut (+ alv 24 %) ilmoittautuessa tehdyn tilauksen mukaan seuraavasti:

Näyte	Hinta / näyte (+ alv. 24 %)
Metallit vesinäytteistä (3 näytettä)	95 €
Hg vesinäytteistä (3 näytettä)	45 €
Metallit ja Hg maanäytteestä (1 näyte)	115 €

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, testisuuret, pitoisuusalueet ja näytteiden kestävännit

Testisuuret	Näytetyyppi (näytetilavuus ¹⁾) ja kestävänni	Näyte- tunnus ²⁾	Pitoisuusalue
Metallit synteettisestä näytteestä Al, As, B, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, S, Sb, Se, Ti, V ja Zn (23 testisuureta)	Synteettinen näyte (60 ml muovipullo) <i>0,3 ml väk. HNO₃/60 ml</i>	A1M	Cd, Ni, Pb: 1 – 10 µg/l As, Ba, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Sb, Se, Ti, V, Zn: 10 – 100 µg/l Al, B: > 100 µg/l K, Mg: 1 – 10 mg/l Ca, Na, S: 10 – 50 mg/l
Metallit ja ravinteet maasta (happoliukoiset) Al, As, B, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, N, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Ti, V ja Zn (26 testisuureta)	Maanäyte (n. 25 g/125 ml muovitölkki)	M2M	Cd, Hg: 0,1 – 1 mg/kg As, B, Co, Mo, Sb, Se: 1 – 10 mg/kg Ba, Cr, Cu, Na, Ni, Pb, V: 5 – 200 mg/kg Mn, S, Ti, Zn: 40 – 800 mg/kg Ca, K, Mg, N, P: > 1 g/kg Al, Fe: > 10 g/kg
Metallit teollisuuden ja viemärlaitoksen jätevesinäytteestä Al, As, B, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, S, Sb, Se, Ti, V ja Zn (23 testisuureta)	Teollisuuden jätevesi (125 ml muovipullo) <i>0,6 ml väk. HNO₃/125 ml</i>	T3M	Cd, Ni: 1 – 10 µg/l As, Cd, Co, Cr, Mn, Pb, Sb, Se, Ti, V: 10 – 100 µg/l Al, B, Ba, Fe, Mo, Zn: > 100 µg/l K, Mg: 1 – 10 mg/l Na, S: 10 – 50 mg/l Ca: > 50 mg/l
	Viemärlaitoksen jätevesi (125 ml muovipullo) <i>0,6 ml väk. HNO₃/125 ml</i>	V4M	As, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Se: 1 – 10 µg/l Al, Ba, Fe, Mn, Ti, V, Zn: 10 – 100 µg/l B: > 100 µg/l Mg: 1 – 10 mg/l Ca, K, S: 10 – 50 mg/l Na: > 50 mg/l
Hg synteettisestä, teollisuuden ja viemärlaitoksen jätevesinäytteestä	Synteettinen näyte (250 ml lasi) <i>12,5 ml väk. HCl/250 ml</i>	A1Hg	0,1 – 1 µg/l
	Teollisuuden jätevesi (250 ml lasi) <i>12,5 ml väk. HCl/250 ml</i>	T3Hg	> 1 µg/l
	Viemärlaitoksen jätevesi (250 ml lasi) <i>12,5 ml väk. HCl/250 ml</i>	V4Hg	0,1 – 1 µg/l

¹⁾ Tarkistakaa näytemäärän riittävyys ja tilatkaa tarvittaessa useampi näyte.

²⁾ Näytetunnuksessa numeron jälkeinen kirjain on matriisikoodi:

A = Synteettinen näyte

T = Teollisuuden jätevesi

V = Viemärlaitoksen jätevesi

M = Maanäyte (viljelysmaa)