

Jakelu: ProfTest SYKEN pätevyyskokeisiin osallistuvat toimijat

## Pätevyyskoe WW 14/2021 – Jätevesimääritykset II

ProfTest SYKE järjestää pätevyyskokeen laboratorioille, jotka tekevät jätevesistä seuraavia määrityksiä: Ravinteet ( $N_{NH_4}$ ,  $N_{NO_2+NO_3}$ ,  $N_{tot}$ ,  $P_{PO_4}$ ,  $P_{tot}$ ), kloridi, pH, sähkönjohtavuus, sulfaatti ja väri.

Pätevyyskokeen tarkoituksena on osallistuvien laboratorioiden tulosten vertailtavuuden ja oikeellisuuden varmistus. Osallistujien määräksi arvioidaan noin 60 laboratoriota. Järjestettävä pätevyyskoe kuuluu akkreditoituun pätevyysalueeseen ([www.finas.fi](http://www.finas.fi)).

## Näytematriisit

Synteettinen näyte, massa- ja paperiteollisuuden jätevesi ja viemärlaitoksen jätevesi.

## Aikataulu

Kierrokselle ilmoittautuminen	<b>21.9. – 26.10.2021</b>	
Näytteiden lähetyspäivä	23.11.2021 (lisätietoja: kappale 4 <i>Näytteiden toimitus</i> )	
Näytteiden analysointi	pH, sähkönjohtavuus	25.11.2021
	$N_{NH_4}$ , $N_{NO_2+NO_3}$ , $P_{PO_4}$	25.11.2021
	Väri	25.11.2021
	Kloridi, sulfaatti	7.12.2021 mennessä
	$N_{tot}$ , $P_{tot}$	7.12.2021 mennessä
Osallistujatulosten raportointi	<b>25.11. – 7.12.2021</b>	

## Osallistumismaksu

Pätevyyskokeen osallistumismaksu on kaikkien määritysten ja näytteiden osalta 789 € (+ alv 24 %). Katso tarkemmat tiedot tämän kirjeen kappaleesta 9 *Osallistumismaksu*.



Päivi Grönroos,  
koordinaattori



Mirja Leivuori,  
ryhmäpäällikkö

ProfTest SYKE on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima vertailumittausten järjestäjä PT01 ([www.finas.fi](http://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](mailto:proftest@syke.fi)

#### Yhteyshenkilöt

Koordinaattori: Päivi Grönroos, puh. 0295 252 174  
 Koordinaattorin sijainen: Riitta Koivikko, puh. 0295 251 750  
 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 asiantuntija

Kaikki testisuureet: Teemu Näykki (SYKE), puh. 0295 251 471  
 Asiantuntijaperehdytyksessä: Jaana Kolehmainen (SYKE), puh. 0295 251 821  
 Sähköposti: [etunimi.sukunimi@syke.fi](mailto:etunimi.sukunimi@syke.fi)

### 2 Näytteet ja testisuureet

Pätevyyskokeen näytematriisit ovat: synteettinen näyte ja massa- ja paperiteollisuuden sekä viemärilaitoksen jätevesinäyte. Näytteet, testisuureet, pitoisuusalueet ja kestäväoinnit esitetään liitteessä 1.

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

**Huom!** Viemärilaitoksen jätevesinäytteenä käytetään viemärilaitoksessa puhdistettua, lähtevää jätevettä, jossa ei asiantuntijoiden mukaan esiinny COVID-19 koronavirusta.

### 3 Ilmoittautuminen

**Pätevyyskokeeseen ilmoittautuminen on avoinna 26.10.2021 asti.**

Ilmoittautuminen tehdään sähköisen asiakasjärjestelmämme, ProftestWEBin kautta osoitteessa <https://www.wp5.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 **23.11.2021**. Ulkomaisille ja joillekin kotimaisille osallistujille näytteet lähetetään aiemmin, jotta varmistetaan niiden saapuminen määräaikaan mennessä.

Jos näytteet eivät ole saapuneet perille **24.11.2021 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 käyttämillä 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 **7.12.2021**.

Proftest SYKE toimittaa kierroksen alustavan tulosraportin osallistujille viimeistään viikolla 50 (13.–17.12.2021). Loppuraportti julkaistaan viimeistään maaliskuussa 2022 ja se on saatavilla ProftestWEBissä sekä Proftest SYKEN verkkosivuilla ([www.syke.fi/proftest](http://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%-arvoa.

## 8 Luottamuksellisuus

Pätevyyskokeen tulokset käsitellään nimettöminä.

## 9 Osallistumismaksu

Pätevyyskokeen osallistumismaksu on kaikkien määritysten ja näytteiden osalta **789 €** (+ alv 24 %). Osallistumismaksusta **450 €** (+ alv 24 %) on yleiskustannusosuus, minkä lisäksi tulevat määritys- ja näytekohtaiset maksut (+ alv 24 %) ilmoittautuessa tehdyn tilauksen mukaan seuraavasti:

pH, sähkönjohtavuus	12 €/näyte	(4 näytettä)
N-yhdisteet	41 €/näyte	(3 näytettä)
P-yhdisteet	20 €/näyte	(3 näytettä)
Väri	19 €/näyte	(3 näytettä)
Kloridi, sulfaatti	17 €/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, testisuuret, pitoisuusalueet ja näytteiden kestäväinnit**

Testisuure	Näytetyyppi	Näyte- tunnus	Näytetilavuus <sup>1)</sup> , pullotyyppi ja kestäväinti	Pitoisuusalue
<b>NNH<sub>4</sub></b>	Synteettinen näyte	<b>A1N</b>	n. 400 ml, lasipullo <i>Autoklavoidaan SYKEssä</i>	> 0,5 mg/l
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3N</b>		
<b>N<sub>NO2+NO3</sub></b>	Synteettinen näyte	<b>A1N</b>	n. 400 ml, lasipullo <i>Autoklavoidaan SYKEssä</i>	> 0,5 mg/l
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3N</b>		
<b>N<sub>tot</sub></b>	Synteettinen näyte	<b>A1N</b>	n. 400 ml, lasipullo <i>Autoklavoidaan SYKEssä</i>	> 1 mg/l
	Massa- ja paperi- teollisuuden jätevesi	<b>P2N</b>	500 ml, muovipullo <i>Ei kestäväidä SYKEssä</i>	> 1 mg/l
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3N</b>	n. 400 ml, lasipullo <i>Autoklavoidaan SYKEssä</i>	> 2 mg/l
<b>P<sub>PO4</sub></b>	Synteettinen näyte	<b>A1P</b>	250 ml, muovipullo <i>Ei kestäväidä SYKEssä</i>	> 0,05 mg/l
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3P</b>		
<b>P<sub>tot</sub></b>	Synteettinen näyte	<b>A1P</b>	250 ml, muovipullo <i>Ei kestäväidä SYKEssä</i>	> 0,05 mg/l
	Massa- ja paperi- teollisuuden jätevesi	<b>P2P</b>		
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3P</b>		
<b>Kloridi, sulfaatti</b>	Synteettinen näyte	<b>A1S</b>	500 ml, muovipullo <i>Ei kestäväidä SYKEssä</i>	5 - 500 mg/l
	Massa- ja paperi- teollisuuden jätevesi	<b>P2S</b>		
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3S</b>		
<b>pH</b>	Synteettinen näyte	<b>A1H</b>	100 ml, lasipullo <i>Ei kestäväidä SYKEssä</i>	4 – 9 pH yksikköä
	Massa- ja paperi- teollisuuden jätevesi	<b>P2H</b>		
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3H</b>		
<b>Sähkön- johtavuus</b>	Synteettinen näyte	<b>A1J</b>	100 ml, lasipullo <i>Ei kestäväidä SYKEssä</i>	2 – 800 mS/m
	Massa- ja paperi- teollisuuden jätevesi	<b>P2H</b>		
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3H</b>		
<b>Väri</b>	Synteettinen näyte	<b>A1V</b>	250 ml, muovipullo <i>Ei kestäväidä SYKEssä</i>	10 – 100 mg/l, Pt
	Massa- ja paperi- teollisuuden jätevesi	<b>P2V</b>		
	Viemärlaitosjätevesi	<b>V3V</b>		

<sup>1)</sup> Tarkistakaa näytemäärän riittävyys ja tilatkaa tarvittaessa useampi näyte.

Näytetunnuksen ensimmäinen kirjain on matriisikoodi:

A = Synteettinen näyte

P = Massa- ja paperiteollisuuden jätevesi

V = Viemärlaitoksen jätevesi