

Toivakan kunta  
 Iltaruskontie 2  
 41660 TOIVAKKA

 Näytteet otettu<sup>1</sup> 26.2.2025  
 Näytteen ottaja<sup>1</sup> Pekka Koivunen  
 Näytteet saapuneet 26.2.2025

Näyttenumero	Näytteen nimi / Kuvaus <sup>1</sup>
25TV02273	Lähtevä vesi, Maunosen VO
25TV02274	Verkosto; Maunosen, Syrjäharjuntie 2
25TV02275	Lähtevä vesi, Maunosen VO, kokonaisalfa
25TV02291	Verkosto; Maunosen, Syrjäharjuntie 2, juoksuttamaton CuNiPb

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	25TV022 73	25TV022 74	25TV022 75	25TV022 91	Rajat
Kokonaisalfa	AH	Bq/l			0,030		
Arseeni	LA116*	µg/l	0,10				≤10 (v)
Kupari	LA116*	mg/l				0,074	≤2,0 (v)
Lyijy	LA116*	µg/l				1,3	≤5 (v)
Nikkeli	LA116*	µg/l				< 0,5	≤20 (v)
Uraani	LA116*	µg/l	0,08				≤30 (v)
Alumiini	LA76*	µg/l		< 10			<200 (t)
Boori	LA76*	mg/l	<0,02				≤1,5 (v)
Mangaani	LA76*	µg/l		< 1			<50 (t)
Natrium	LA76*	mg/l		16			<200 (t)
Rauta	LA76*	µg/l		< 10			<200 (t)
Haju	LA163			Ei todettu			ei epätavallisia muutoksia
Maku	LA163			Ei todettu			ei epätavallisia muutoksia
Nitriittityppi	LA129*	µg/l NO <sub>2</sub> -N	< 2				
pH	LA147*			7,5			6,5-9,5 (t)
Radon	LA114*	Bq/l	36				<300 (t)
Sameus	LA145*	FNU		< 0,2			ei epätavallisia muutoksia
Sähkönjohtavuus	LA146*	µS/cm		140			<2500 (t)
Väriluku	LA133*	mg/l Pt		< 5			ei epätavallisia muutoksia
Kloridi	LA110*	mg/l		10			<250 (t)
Fluoridi	LA110*	mg/l		< 0,1			≤1,5 (v)
Sulfaatti	LA110*	mg/l		5,2			<250 (t)
Nitriitti NO <sub>2</sub>	LA129*	mg/l NO <sub>2</sub>	<0,007	<0,007			≤0,50 (v)

 \* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, <sup>1</sup> = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeissa esitetyt testatulokset 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

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	25TV022 73	25TV022 74	25TV022 75	25TV022 91	Rajat
Nitraatti	LA05*	mg/l NO3		2,3			≤50 (v)
Syanidi, kokonainen	LA166*	µg/l	< 2				≤50 (v)
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*			Ei todettu			
Bentso(a)pyreeni	LA426*	µg/l		<0,003			≤0,010 (v)
Torjunta-aineet GC+LC	LA415		Ei todettu				
Clostridium perfringens	LA608*	pmy/100 ml	0				0 (t)
Escherichia coli	LA601*	pmy/100 ml		0			0 (v)
Heterotrofinen pesäkeluku 22°C	LA600*	pmy/ml		0			ei epätavallisia muutoksia
Kolimuotoiset bakteerit	LA601*	pmy/100 ml		0			0 (t)
Suolistoperäiset enterokokit	LA603*	pmy/100 ml		0			0 (v)

STM:n Talusvesiasetus 1352/2015; v=laatuvaatimus t=laatutavoite

#### LISÄTIETOJA

Kokonaisalfa on määritetty Säteilyturvakeskuksen (STUK) laboratoriossa. Testausseleoste 60/7020/2025 liitteenä.

25TV02273: Näytteistä puuttui erikoispuullot VOC sekä PAH-analyysille, nämä analyysit poistettu

#### NÄYTTEENOTON LISÄTIEDOT<sup>1</sup>

Näytepaikka: Maunosen vedenottamo

#### LAUSUNTO

25TV02273-25TV02274 ja 25TV02291:  
 Vesinäyte täytti tutkituilta osin talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja laatutavoitteet (STM asetus 1352/2015).

#### KVYY Tutkimus Oy



Timo Järvenpää  
 Kemisti

#### JAKELU

pekka.koivunen@toivakka.fi  
 pertti.paananen@toivakka.fi  
 pirjo.lonka-huotari@jyvaskyla.fi  
 terveysvalvonta@jyvaskyla.fi  
 jari.lamsa@toivakka.fi

\* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, <sup>1</sup> = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausseleosteessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausseleosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydetäessä.

**Tampere**

Puh. 03 246 1208  
 laboratorio@kvyy.fi

**Pori**

Puh. 03 246 1277  
 porilab@kvyy.fi

**Rauma**

Puh. 03 246 1276  
 raumalab@kvyy.fi

**Hämeenlinna**

Puh. 03 246 1233  
 tavastlab@kvyy.fi

**Sastamala**

Puh. 03 246 1275  
 sastalab@kvyy.fi

**Vaasa**

Puh. 06 312 0020  
 botnialab@kvyy.fi

**Jyväskylä**

Puh. 03 246 1267  
 jyvaskyla@kvyy.fi

**MENETELMÄVIITTEET**

AH	Alihankinta
LA05	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori
LA110	SFS-EN ISO 10304-1:2009
LA114	modif. SFS-EN ISO 13164-4:2023:en
LA116	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2: 2023
LA129	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori
LA133	SFS-EN ISO 7887:2012 muunneltu CFA-analysaattori
LA145	SFS-EN ISO 7027-1:2016
LA146	SFS-EN 27888:1994
LA147	SFS 3021:1979
LA163	Sisäinen menetelmä
LA166	SFS-EN-ISO 14403-2:2012
LA415	Sisäinen menetelmä LA415, GC-MS/MS ja HPLC-MS/MS
LA426	SFS-ISO 28540:2018
LA600	SFS-EN ISO 6222:1999
LA601	SFS 3016:2011
LA603	SFS-EN ISO 7899-2:2000
LA608	SFS-EN 14189:2016
LA76	SFS-EN ISO 11885:2009

**MITTAUSEPÄVARMUUKSET**

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Kokonaisalfa	25TV02275		27.2.2025	A
Arseeni*	25TV02273		28.2.2025	B
Kupari*	25TV02291	15 %	28.2.2025	B
Lyijy*	25TV02291	15 %	28.2.2025	B
Nikkeli*	25TV02291		28.2.2025	B
Uraani*	25TV02273	30 %	28.2.2025	B
Alumiini*	25TV02274		27.2.2025	B
Boori*	25TV02273		27.2.2025	B
Mangaani*	25TV02274		27.2.2025	B
Natrium*	25TV02274	10 %	27.2.2025	B
Rauta*	25TV02274		27.2.2025	B
Haju	25TV02274		26.2.2025	B
Maku	25TV02274		26.2.2025	B
Nitriittityppi*	25TV02273		27.2.2025	B
pH*	25TV02274	0,2	27.2.2025	B
Radon*	25TV02273	35 %	28.2.2025	B

\* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeassa 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

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Sameus*	25TV02274		27.2.2025	B
Sähkönjohtavuus*	25TV02274	5 %	27.2.2025	B
Väriiluku*	25TV02274		27.2.2025	B
Kloridi*	25TV02274	10 %	27.2.2025	B
Fluoridi*	25TV02274		27.2.2025	B
Sulfaatti*	25TV02274	10 %	27.2.2025	B
Nitriitti NO2*	25TV02273		27.2.2025	B
.	25TV02274		27.2.2025	B
Nitraatti*	25TV02274	15 %	27.2.2025	B
Syanidi, kokonainen*	25TV02273		3.3.2025	B
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	25TV02274		27.2.2025	B
Bentso(a)pyreeni*	25TV02274		27.2.2025	B
Torjunta-aineet GC+LC	25TV02273		28.2.2025	B
Clostridium perfringens*	25TV02273	Mittausepävarmuus pyydetäessä	26.2.2025	B
Escherichia coli*	25TV02274	Mittausepävarmuus pyydetäessä	26.2.2025	B
Heterotrofinen pesäkeluku 22°C*	25TV02274	Mittausepävarmuus pyydetäessä	26.2.2025	B
Kolimuotoiset bakteerit*	25TV02274	Mittausepävarmuus pyydetäessä	26.2.2025	B
Suolistoperäiset enterokokit*	25TV02274	Mittausepävarmuus pyydetäessä	26.2.2025	B

A Säteilyturvakeskus

B KVYV Tutkimus Oy / Tampere

 \* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, <sup>1</sup> = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeissa esitetyt testitulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydetäessä.

**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