



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284493 (ORIKAI/1), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (11:31)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10097	Kaivo 1 Metsola 3:164

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10097	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,30	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,005	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	<1	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	<2	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	2,3	«5 (b)
Koliiformiset bakteerit CL *	MPN/100 ml	1	<100 (b)
Escherichia coli CL *	MPN/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		8,1	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	190	«2500 (b)
Sameus *	FNU	<0,1	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	<1	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle.

Vedestä löytyi koliiformisia bakteereja, jotka ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa siihen, että kaivoon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamisohje, Valvira, 2020).

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltooyhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200		Krnro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit CL *	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27)
Escherichia coli CL *	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10097	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10097	±0,004 mg/l	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10097	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10097	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10097	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit CL *	2023/10097	Toimitetaan pyydettyinä	27.6.2023
Escherichia coli CL *	2023/10097	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10097	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10097	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10097	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
Väri *	2023/10097	Määrittämissrajien alitus	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284499 (ORIKAI/2), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (11:55)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10103	Kaivo 2 Pispala 6:133

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10103	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,066	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,006	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	7	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	250	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	0,9	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		8,2	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	140	«2500 (b)
Sameus *	FNU	5,4	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	<1	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle lukuun ottamatta sameutta.

Veden sameus johtuu usein raudasta tai savesta, eikä sameudella sinänsä ole mitään terveydellisiä haittavaikutuksia.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltooyhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krnro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10103	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10103	±0,004 mg/l	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10103	±15%	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10103	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10103	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10103	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10103	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10103	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10103	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10103	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10103	Määrittämissrajien alitus	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausnro 284506 (ORIKAI/3), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (12:03)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10110	Kaivo 3 Koivikko 6:132

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10110	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,70	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	<0,004	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	3	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	34	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	1,7	«5 (b)
Koliformiset bakteerit CL *	MPN/100 ml	24	<100 (b)
Escherichia coli CL *	MPN/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		8,4	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	220	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,6	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	<1	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle.

Vedestä löytyi koliformisia bakteereja, jotka ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa siihen, että kaivon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamishoje, Valvira, 2020).

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuolto-yhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krnro 774822

MENETELMÄTIEDOT

Määrittely	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit CL *	Colilert® Quantitray (24 h) (TL27)
Escherichia coli CL *	Colilert® Quantitray (24 h) (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittely	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10110	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10110	Määrittämysrajan alitus	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10110	±1 µg/l	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10110	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10110	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit CL *	2023/10110	Toimitetaan pyydettyä	28.6.2023
Escherichia coli CL *	2023/10110	Määrittämysrajan alitus	28.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10110	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10110	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10110	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10110	Määrittämysrajan alitus	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausnro 284507 (ORIKAI/8), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (11:38)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10111	Kaivo 8 Honkamaa 3:33

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10111	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,19	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	<0,004	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	2	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	82	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	1,1	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	16	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		7,6	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	210	«2500 (b)
Sameus *	FNU	1,7	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	<1	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle lukuun ottamatta sameutta.

Veden sameus johtuu usein raudasta tai savesta, eikä sameudella sinänsä ole mitään terveydellisiä haittavaikutuksia.

Vedestä löytyi koliformisia bakteereja, jotka ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa siihen, että kaivoon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamisohje, Valvira, 2020).

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltooyhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krnro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittely	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittely	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäjäpvm.
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10111	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10111	Määrittäjärajan alitus	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10111	±1 µg/l	3.7.2023
Rauta, Fe *	2023/10111	±15%	3.7.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10111	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10111	Toimitetaan pyydettyä	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10111	Määrittäjärajan alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10111	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10111	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10111	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10111	Määrittäjärajan alitus	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284494 (ORIKAI/10), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (11:02)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10098	Kaivo 10 Salomaa 1:12

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10098	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,19	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,005	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	<1	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	8	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	1,9	«5 (b)
Koliformiset bakteerit CL *	MPN/100 ml	3	<100 (b)
Escherichia coli CL *	MPN/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		7,8	»9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	180	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,2	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	<1	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle.

Vedestä löytyi koliformisia bakteereja, jotka ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa siihen, että kaivon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamishohje, Valvira, 2020).

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuolto-yhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkittulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Kmro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit CL *	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27)
Escherichia coli CL *	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10098	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10098	±0,004 mg/l	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10098	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10098	±2 µg/l	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10098	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit CL *	2023/10098	Toimitetaan pyydettyinä	27.6.2023
Escherichia coli CL *	2023/10098	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10098	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10098	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10098	±0,1 FNU	27.6.2023
Väri *	2023/10098	Määrittämissrajien alitus	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284495 (ORIKAI/12), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (10:43)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10099	Kaivo 12 Heinola 6:39

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10099	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,13	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,004	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	2	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	24	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) *	mgO ₂ /l	0,7	«5 (b)
Koliformiset bakteerit CL *	MPN/100 ml	>201	<100 (b)
Escherichia coli CL *	MPN/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		7,7	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	200	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,5	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	<1	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden mikrobiologinen laatu ei täyttänyt Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatusuosituksia yksittäisen kotitalouden talousvedelle, koska vedestä löytyi runsaasti koliformisia bakteereita. Suolistoperäisiä Escherichia coli -bakteereja ei todettu. Koliformiset bakteerit ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa siihen, että kaivon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamisohje, Valvira, 2020).

Veden tutkitut fysikaalis-kemialliset ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltoyhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Kmro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit CL *	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27)
Escherichia coli CL *	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10099	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10099	±0,004 mg/l	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10099	±1 µg/l	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10099	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10099	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit CL *	2023/10099	Toimitetaan pyydettyäessä	27.6.2023
Escherichia coli CL *	2023/10099	Määrittämysrajan alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10099	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10099	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10099	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10099	Määrittämysrajan alitus	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284496 (ORIKAI/13), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (11:21)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10100	Kaivo 13 Teerimaa 3:47

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10100	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	2,0	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,029	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	71	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	820	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	9,9	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		7,4	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	210	«2500 (b)
Sameus *	FNU	6,2	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	32	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle lukuun ottamatta rautapitoisuutta, COD(Mn)-arvoa, sameutta sekä väriä.

Rautaa esiintyy yleisesti Suomen pohjavesissä ja sitä voi myös liueta vesijohtojen materiaaleista. Rauta alentaa veden käyttökelpoisuutta, koska se synnyttää ruostekerroksia vesikalusteisiin ja -astioihin sekä tahroja pesuvaatteisiin. Lisäksi rauta aiheuttaa veteen ruosteisen maun.

COD(Mn)-arvo kuvaa veden orgaanisen eloperäisen aineen, lähinnä humuksen, määrää. Veden humus ei sellaisenaan ole terveydelle vaarallista, mutta se aiheuttaa veteen väriä ja mutamaista makua sekä keitettäessä saostumia.

Veden sameus johtuu usein raudasta tai savesta, eikä sameudella sinänsä ole mitään terveydellisiä haittavaikutuksia.

Veden väri johtuu yleisesti värillisistä orgaanisista yhdisteistä kuten humushapoista. Myös rauta ja mangaani aiheuttavat veden väriluvun kasvua. Veden värillisuus on esteettinen ongelma ja tekninen haittatekijä; suoraa terveydellistä haittaa se ei aiheuta.

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krno 774822



Laura Lehtniemi

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltoyhtymä



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10100	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10100	±0,0039 mg/l	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10100	±15%	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10100	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10100	±10%	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10100	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10100	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10100	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10100	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10100	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10100	±15%	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284497 (ORIKAI/15), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (10:54)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10101	Kaivo 15 Korpisuo 6:38

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10101	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,040	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,084	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	52	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	59	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) *	mgO ₂ /l	1,2	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		8,3	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	180	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,5	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	2	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltooyhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Kmro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10101	±0,0050 mg/l	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10101	±10%	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10101	±15%	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10101	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10101	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10101	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10101	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10101	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10101	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10101	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10101	±1 mg/l Pt	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284498 (ORIKAI/17), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (10:33)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10102	Kaivo 17 4:38 Tuulensuu

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10102	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,040	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,23	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	73	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	33	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) *	mgO ₂ /l	2,1	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	7	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		8,4	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	180	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,3	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	5	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle.

Vedestä löytyi koliformisia bakteereja, jotka ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa siihen, että kaivoon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamishoje, Valvira, 2020).

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuolto-yhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Kmro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10102	±0,0050 mg/l	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10102	±10%	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10102	±15%	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10102	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10102	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10102	Toimitetaan pyydettyäessä	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10102	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10102	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10102	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10102	±0,1 FNU	27.6.2023
Väri *	2023/10102	±1 mg/l Pt	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284500 (ORIKAI/20), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (9:35)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10104	Kaivo 20 Kotiranta 7:45

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10104	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,076	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,049	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	45	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	48	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	2,1	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	4	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		8,3	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	150	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,6	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	3	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle.

Vedestä löytyi koliformisia bakteereja, jotka ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa siihen, että kaivoon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamishojhe, Valvira, 2020).

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltooyhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krnro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10104	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10104	±10%	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10104	±15%	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10104	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10104	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10104	Toimitetaan pyydettyinä	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10104	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10104	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10104	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10104	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10104	±1 mg/l Pt	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284501 (ORIKAI/21), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (9:42)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10105	Kaivo 21 Niinimäki 7:16

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10105	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	<0,005	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,22	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	66	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	56	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	2,5	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	3	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	3	<1 (a)
pH (25 °C) *		8,4	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	150	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,4	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	4	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden mikrobiologinen laatu ei täyttänyt Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimuksia ja -suosituksia yksittäisen kotitalouden talousvedelle, koska vedestä löytyi ulosteperäisiä Escherichia coli bakteereja.

Vettä ei ole syytä käyttää juomavetenä ilman keittämistä. Veden saastumisen syy on pyrittävä selvittämään tilanteen korjaamiseksi.

Escherichia coli -bakteeri ilmentää tuoretta ulostesaastutusta ja on peräisin lähes yksinomaan ihmisten tai eläinten ulosteesta.

Koliformiset bakteerit ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa kaivon pääseviin pintavesiin. (Talousvesiasetuksen soveltamishoje, Valvira, 2020)

Veden tutkitut fysikaalis-kemialliset ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty.
Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Kmro 774822



TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltoyhtymä



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (sulussa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10105	Määrittämissiirran alitus	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10105	±10%	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10105	±15%	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10105	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10105	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10105	Toimitetaan pyydettyinä	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10105	Toimitetaan pyydettyinä	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10105	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10105	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10105	±0,1 FNU	27.6.2023
Väri *	2023/10105	±1 mg/l Pt	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284502 (ORIKAI/22), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (9:52)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10106	Kaivo 22, 7:15 Rauhala

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10106	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,29	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,054	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	160	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	1300	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	7,4	«5 (b)
Koliformiset bakteerit CL *	MPN/100 ml	2400	<100 (b)
Escherichia coli CL *	MPN/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		7,7	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	280	«2500 (b)
Sameus *	FNU	17	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	15	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden mikrobiologinen laatu ei täyttänyt Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatusuosituksia yksittäisen kotitalouden talousvedelle, koska vedestä löytyi runsaasti koliformisia bakteereita. Suolistoperäisiä Escherichia coli -bakteereja ei todettu. Koliformiset bakteerit ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa siihen, että kaivoon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamisohje, Valvira, 2020).

Veden tutkitut fysikaalis-kemialliset ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle lukuun ottamatta mangaani- ja rautapitoisuutta, COD(Mn)-arvoa, sameutta sekä väriä.

Rautaa ja mangaania esiintyy yleisesti pinta- ja pohjavesissä. Rautaa voi myös liueta vesijohtojen materiaaleista. Rauta ja mangaani alentavat veden käyttökelpoisuutta, koska ne muodostavat kerroksia vesikalusteisiin ja -astioihin sekä tahroja pesuvaatteisiin. Lisäksi ne aiheuttavat veteen makuu- ja hajuvirheitä. Uusimmat tutkimukset viittaavat siihen, että juomaveden korkea mangaanipitoisuus voi olla terveysriski.

COD(Mn)-arvo kuvaa veden orgaanisen eloperäisen aineen, lähinnä humuksen, määrää. Veden humus ei sellaisenaan ole terveydelle vaarallista, mutta se aiheuttaa veteen väriä ja mutamaista makua sekä keitettäessä saostumia.

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krno 774822



LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

Veden sameus johtuu usein raudasta tai savesta, eikä sameudella sinänsä ole mitään terveydellisiä haittavaikutuksia.

Veden väri johtuu yleisesti värillisistä orgaanisista yhdisteistä kuten humushapoista. Myös rauta ja mangaani aiheuttavat veden väriluvun kasvua. Veden värillisuus on esteettinen ongelma ja tekninen häirittejä; suoraa terveydellistä haittaa se ei aiheuta.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltoyhtymä



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit CL *	Colilert® Quantitray (24 h) (TL27)
Escherichia coli CL *	Colilert® Quantitray (24 h) (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10106	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10106	±10%	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10106	±15%	3.7.2023
Rauta, Fe *	2023/10106	±15%	3.7.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10106	±10%	30.6.2023
Koliformiset bakteerit CL *	2023/10106	Toimitetaan pyydettyäessä	28.6.2023
Escherichia coli CL *	2023/10106	Määrittämysrajan alitus	28.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10106	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10106	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10106	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10106	±15%	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284503 (ORIKAI/23), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (10:04)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10107	Kaivo 23 Metsäranta 3:157

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10107	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,29	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,14	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	110	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	980	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	3,5	«5 (b)
Koliformiset bakteerit CL *	MPN/100 ml	78	<100 (b)
Escherichia coli CL *	MPN/100 ml	1	<1 (a)
pH (25 °C) *		7,6	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	310	«2500 (b)
Sameus *	FNU	8,0	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	4	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden mikrobiologinen laatu ei täyttänyt Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimuksia ja -suosituksia yksittäisen kotitalouden talousvedelle, koska vedestä löytyi ulosteperäisiä Escherichia coli bakteereja.

Vettä ei ole syytä käyttää juomavetenä ilman keittämistä. Veden saastumisen syy on pyrittävä selvittämään tilanteen korjaamiseksi.

Escherichia coli -bakteeri ilmentää tuoretta ulostesaastutusta ja on peräisin lähes yksinomaan ihmisten tai eläinten ulosteesta.

Koliformiset bakteerit ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden löytyminen viittaa kaivoon pääseviin pintavesiin. (Talousvesiasetuksen soveltamisohje, Valvira, 2020)

Veden tutkitut fysikaalis-kemialliset ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle lukuun ottamatta mangaani- ja rautapitoisuutta sekä sameutta.

Rautaa ja mangaania esiintyy yleisesti pinta- ja pohjavesissä. Rautaa voi myös liueta vesijohtojen materiaaleista. Rauta ja mangaani alentavat veden käyttökelpoisuutta, koska ne muodostavat kerroksia vesikalusteisiin ja -astioihin sekä tahroja pesuvaatteisiin. Lisäksi ne aiheuttavat veteen makuvirheitä. Uusimmat tutkimukset viittaavat siihen, että juomaveden korkea mangaanipitoisuus voi olla terveysriski.

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krno 774822



LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

Veden sameus johtuu usein raudasta tai savesta, eikä sameudella sinänsä ole mitään terveydellisiä haittavaikutuksia.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltoyhtymä



MENETELMÄTIEDOT

Määrittely	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit CL *	Colilert® Quantitray (24 h) (TL27)
Escherichia coli CL *	Colilert® Quantitray (24 h) (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittely	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäjä
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10107	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10107	±10%	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10107	±15%	3.7.2023
Rauta, Fe *	2023/10107	±15%	3.7.2023
COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) *	2023/10107	±0,4 mgO ₂ /l	30.6.2023
Koliformiset bakteerit CL *	2023/10107	Toimitetaan pyydettyäessä	28.6.2023
Escherichia coli CL *	2023/10107	Toimitetaan pyydettyäessä	28.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10107	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10107	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10107	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10107	±1 mg/l Pt	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284504 (ORIKAI/25), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (9:25)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10108	Kaivo 25 Uusimaa 7:44

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10108	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	<0,005	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,34	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	77	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	55	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	5,2	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		8,3	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	180	«2500 (b)
Sameus *	FNU	<0,1	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	5	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle lukuun ottamatta COD(Mn)-arvoa.

COD(Mn)-arvo kuvaa veden orgaanisen eloperäisen aineen, lähinnä humuksen, määrää. Veden humus ei sellaisenaan ole terveydelle vaarallista, mutta se aiheuttaa veteen väriä ja mutamaista makua sekä keitettäessä saostumia.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltooyhtymä

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krnro 774822



MENETELMÄTIEDOT

Määrittely	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittely	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10108	Määrittämissrajien alitus	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10108	±10%	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10108	±15%	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10108	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10108	±10%	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10108	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10108	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10108	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10108	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10108	Määrittämissrajien alitus	27.6.2023
Väri *	2023/10108	±1 mg/l Pt	28.6.2023



Pöytyän kunta
Kehityksentie 6
21800 KYRÖ



Tilausno 284505 (ORIKAI/26B), saapunut 27.6.2023, näytteet otettu 27.6.2023 (11:12)
Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10109	Kaivo 26B, 2:76 Ahomaa

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10109	STM 401y
Nitraattityppi+nitriittityppi*	mg/l	0,85	
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,005	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	4	«100 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	700	«400 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	9,4	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	1	<100 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
pH (25 °C) *		7,7	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	180	«2500 (b)
Sameus *	FNU	9,3	«1 (b)
Väri *	mg/l Pt	45	«5 (b)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 401y = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 401/2001, yksittäinen talousvesikaivo

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen N:o 401/2001 laatuvaatimukset ja -suositukset yksittäisen kotitalouden talousvedelle lukuun ottamatta rautapitoisuutta, COD(Mn)-arvoa, sameutta sekä väriä.

Rautaa esiintyy yleisesti Suomen pohjavesissä ja sitä voi myös liueta vesijohtojen materiaaleista. Rauta alentaa veden käyttökelpoisuutta, koska se synnyttää ruostekerroksia vesikalusteisiin ja -astioihin sekä tahroja pesuvaatteisiin. Lisäksi rauta aiheuttaa veteen ruosteisen maun.

COD(Mn)-arvo kuvaa veden orgaanisen eloperäisen aineen, lähinnä humuksen, määrää. Veden humus ei sellaisenaan ole terveydelle vaarallista, mutta se aiheuttaa veteen väriä ja mutamaista makua sekä keitettäessä saostumia.

Veden sameus johtuu usein raudasta tai savesta, eikä sameudella sinänsä ole mitään terveydellisiä haittavaikutuksia.

Veden väri johtuu yleisesti värillisistä orgaanisista yhdisteistä kuten humushapoista. Myös rauta ja mangaani aiheuttavat veden väriluvun kasvua. Veden värillisuus on esteettinen ongelma ja tekninen haittatekijä; suoraa terveydellistä haittaa se ei aiheuta.

Vedestä löytyi koliformisia bakteereja, jotka ovat yleisiä maaperässä ja pintavesissä. Niiden

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krnro 774822



LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

löytyminen viittaa siihen, että kaivon pääsee pintavesiä. (Talousvesiasetuksen soveltamishoje, Valvira, 2020).

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Pöytyän kunta/Pöytyä-Aura vesihuoltooyhtymä



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Nitraattityppi+nitriittityppi*	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäispvm.
Nitraattityppi+nitriittityppi*	2023/10109	±10%	28.6.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/10109	±0,004 mg/l	28.6.2023
Mangaani, Mn *	2023/10109	±1 µg/l	27.6.2023
Rauta, Fe *	2023/10109	±15%	27.6.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/10109	±10%	30.6.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/10109	Toimitetaan pyydettyäessä	27.6.2023
Escherichia coli *	2023/10109	Määrittäysrajan alitus	27.6.2023
pH (25 °C) *	2023/10109	±0,2 yks.	27.6.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/10109	±3%	27.6.2023
Sameus *	2023/10109	±20%	27.6.2023
Väri *	2023/10109	±15%	28.6.2023

