FINAS
Finnish Accreditation Service
T101 (EN ISO/IEC 17025)

Raision kaupunki
Ympäristöpalvelut
PL 100
21201 RAISIO

Tilausnro 272500 (WNAANT/N-R3), saapunut 2.8.2022, näytteet otettu 2.8.2022 (10:12)
Näytteenottaja: Vesa Saarikari (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

**NÄYTTEET**

| Lab.nro | Näytteen kuvaus |
|---|---|
| 12345 | Sillitie 5, Rymättylä |

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

| Määritys | Yksikkö | 12345 | STM 1352 |
|---|---|---|---|
| Lämpötila (N) | °C | 19,5 | |
| Haju näytettä otettaessa (N) | | Hajuton | |
| Maku näytettä otettaessa (N) | | Mauton | |
| Enterokokit * | pmy/100 ml | 0 | <1 (a) |
| Antimoni, Sb * | µg/l | <0,2 | «5 (a) |
| Kadmium, Cd * | µg/l | <0,01 | «5 (a) |
| Kromi, Cr * | µg/l | 0,13 | «50 (a) |
| Kupari, Cu * | mg/l | 0,017 | «2 (a) |
| Lyijy, Pb * | µg/l | 0,07 | «10 (a) |
| Nikkeli, Ni * | µg/l | <0,3 | «20 (a) |
| Nitriitti, NO2 * | mg/l | <0,007 | «0,50 (a) |
| PAH-yhdisteet | | Ei tod. | «0,1 (a) |
| bentso(a)pyreeni | µg/l | <0,003 | «0,01 (a) |
| Alumiini, Al * | µg/l | 19 | «200 (b) |
| Ammonium, NH4 * | mg/l | 0,008 | «0,50 (b) |
| Mangaani, Mn * | µg/l | 1 | «50 (b) |
| Rauta, Fe * | µg/l | 6 | «200 (b) |
| COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) * | mgO2/l | 1,6 | «5 (b) |
| Clostridium perfringens* | pmy/100 ml | 0 | <1 (b) |
| Koliformiset bakteerit * | pmy/100 ml | 0 | <1 (b) |
| Escherichia coli * | pmy/100 ml | 0 | <1 (a) |
| Heterotrof. pesäkeluku 22°C * | pmy/ml | 6 | |
| pH (25 °C) * | | 8,3 | «9,5, »6,5 (b) |
| Sähkönjohtavuus (25 °C) * | µS/cm | 140 | «2500 (b) |
| Sameus * | FNU | <0,1 | |
| Väri * | mg/l Pt | 1 | |

Merkintöjen selityksiä: P = määritys kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.
STM 1352 = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista
* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

*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**

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

PAH-yhdisteet määritettiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n (FINAS T064) Tampereen laboratoriossa. Alihankintalaboratorion testausseloste liitteenä (1 sivu).

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

**TIEDOKSI**

Condite Oy
Naantalin kaupunki/Vesihuoltolaitos/rami.pirkola@naantali.fi
Naantalin kaupunki/Vesihuoltolaitos
Naantalin kaupunki/Vesihuoltolaitos/Esa Saarre
Raision kaupunki, Ympäristönvalvontapalvelut/terveystarkastajat@raisio.fi
Turun Seudun Vesi Oy/juha.niinimaa@turunseudunvesi.fi
Turun Seudun Vesi Oy/tuomas.tamminen@turunseudunvesi.fi
Turun Seudun Vesi Oy/sami.sarapera@turunseudunvesi.fi
Turun Seudun Vesi Oy/osmo.puurunen@turunseudunvesi.fi
Turun Vesihuolto Oy/silja.tiitta@turunvesihuolto.fi
Turun Vesihuolto Oy/Eeva-Leena Rostedt
Turun Vesihuolto Oy/toimisto@turunvesihuolto.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus, kirjaamo/Kirjaamo

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

## MENETELMÄTIEDOT

| Määritys | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa) |
|---|---|
| Lämpötila (N) | (TL8003) |
| Haju näytettä otettaessa (N) | (TL8003) |
| Maku näytettä otettaessa (N) | (TL8003) |
| Enterokokit * | SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL27) |
| Antimoni, Sb * | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| Kadmium, Cd * | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| Kromi, Cr * | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| Kupari, Cu * | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| Lyijy, Pb * | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| Nikkeli, Ni * | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| Nitriitti, NO2 * | SFS-EN ISO 13395:1997 (TL27) |
| PAH-yhdisteet | SFS-EN ISO 28540:2011 (TL25) |
| bentso(a)pyreeni | GC/MSD (TL25) |
| Alumiini, Al * | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| Ammonium, NH4 * | Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27) |
| Mangaani, Mn * | SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27) |
| Rauta, Fe * | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) * | SFS 3036:1981 (TL27) |
| Clostridium perfringens* | SFS-EN ISO 14189:2016 (TL27) |
| Koliformiset bakteerit * | SFS 3016:2011 (TL27) |
| Escherichia coli * | SFS 3016:2011 (TL27) |
| Heterotrof. pesäkeluku 22°C * | SFS-EN ISO 6222:1999 (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 |
|---|---|
| TL25 | KVVY Tutkimus Oy (FINAS T064, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017) |
| TL27 | Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017) |
| TL8003 | Näytteenottaja |

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

| Määritys | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrityspvm. |
|---|---|---|---|
| Enterokokit * | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 2.8.2022 |
| Antimoni, Sb * | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 3.8.2022 |
| Kadmium, Cd * | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 3.8.2022 |
| Kromi, Cr * | 2022/12345 | ±0,05 µg/l | 3.8.2022 |
| Kupari, Cu * | 2022/12345 | ±15% | 3.8.2022 |

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

| Määritys | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrityspvm. |
|---|---|---|---|
| Lyijy, Pb * | 2022/12345 | ±0,05 µg/l | 3.8.2022 |
| Nikkeli, Ni * | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 3.8.2022 |
| Nitriitti, NO2 * | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 2.8.2022 |
| Alumiini, Al * | 2022/12345 | ±15% | 3.8.2022 |
| Ammonium, NH4 * | 2022/12345 | ±0,004 mg/l | 19.8.2022 |
| Mangaani, Mn * | 2022/12345 | ±1 µg/l | 3.8.2022 |
| Rauta, Fe * | 2022/12345 | ±2 µg/l | 3.8.2022 |
| COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) * | 2022/12345 | ±0,4 mgO2/l | 4.8.2022 |
| Clostridium perfringens* | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 2.8.2022 |
| Koliformiset bakteerit * | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 2.8.2022 |
| Escherichia coli * | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 2.8.2022 |
| Heterotrof. pesäkeluku 22°C * | 2022/12345 | Toimitetaan pyydettäessä | 2.8.2022 |
| pH (25 °C) * | 2022/12345 | ±0,2 yks. | 3.8.2022 |
| Sähkönjohtavuus (25 °C) * | 2022/12345 | ±3% | 3.8.2022 |
| Sameus * | 2022/12345 | Määritysrajan alitus | 3.8.2022 |
| Väri * | 2022/12345 | ±1 mg/l Pt | 3.8.2022 |

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

KVVY Tutkimus Oy

# TESTAUSSELOSTE 4LOU-SUO/132:22VX03033

8.8.2022



Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy
Telekatu 16
20360 TURKU

FINAS Finnish Accreditation Service T064 (EN ISO/IEC 17025)

| | |
|---|---|
| Projekti | 4LOU-SUO/132 |
| Projektin nimi | Treella tehtävät, Vapaa |
| Näytenumero | 22VX03033 |
| Näytteen nimi | 2022/12345 |
| Näyte saapunut | 3.8.2022 |

| Määritys | Menetelmän tunnus | Yksikkö | Tulos |
|---|---|---|---|
| Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) | LA426* | | Ei todettu |

## KVVY Tutkimus Oy

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

Digitally signed by allekirjoitus.kvvy.innolims.fi
Date: 2022.08.08 15:32:18 +03:00
Reason: InnoLIMS pdf sign

## JAKELU

laboratorio@lsvsy.fi

## MENETELMÄVIITTEET

| | |
|---|---|
| LA426 | SFS-ISO 28540:2018 |

## MITTAUSEPÄVARMUUDET

| Määritys | Näyte | Mittausepävarmuus | Mittauspäivä | Lab |
|---|---|---|---|---|
| Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)* | 22VX03033 | | 4.8.2022 | A |

A KVVY Tutkimus Oy / Tampere

** = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä.*
*Tässä testausselosteessa esitetyt testaustulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.*
*Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.*