

Uudenkaupungin kaupunki
Uudenkaupungin Vesi
Nervanderinkatu 9
23500 UUSIKAUPUNKI

Tilausno 304853 (WUKI/UkiRV), saapunut 26.11.2024, näytteet otettu 26.11.2024 (10:15)
Näytteenottaja: Terv.tark. Elina Heininen

NÄYTTEET

| Lab.nro | Näytteen kuvaus |
|---------|-----------------|
| 22925 | Raakavesi |

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

| Määrittäminen | Yksikkö | 22925 | STM 1352 |
|--------------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| Nitriitti, NO ₂ * | mg/l | <0,007 | «0,50 (a) |
| Alumiini, Al * | µg/l | 81 | «200 (b) |
| Ammonium, NH ₄ * | mg/l | 0,010 | «0,50 (b) |
| Kloridi, Cl * | mg/l | 15 | «250 (b) |
| Mangaani, Mn * | µg/l | 14 | «50 (b) |
| Rauta, Fe * | µg/l | 100 | «200 (b) |
| Sulfaatti, SO ₄ * | mg/l | 42 | «250 (b) |
| Natrium, Na * | mg/l | 11 | «200 (b) |
| COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) * | mgO ₂ /l | 9,8 | «5 (b) |
| Koliformiset bakteerit CL * | MPN/100 ml | >201 | <1 (b) |
| Escherichia coli CL * | MPN/100 ml | 5 | <1 (a) |
| Heterotrof. pesäkeluku 22°C * | pmy/ml | 320 | |
| pH (25 °C) * | | 7,2 | «9,5, »6,5 (b) |
| Sähkönjohtavuus (25 °C) * | µS/cm | 210 | «2500 (b) |
| Sameus * | FNU | 1,0 | |
| Väri * | mg/l Pt | 29 | |
| Haju | | Hajuton | |
| Alkaliteetti * | mmol/l | 0,33 | |
| Asiditeetti | mmol/l | 0,04 | |
| Hiilidioksidi, CO ₂ | mg/l | 2 | |
| Kokonaiskovuus * | mmol/l | 0,61 | |
| kokonaiskovuus * | °dH | 3,4 | |
| Kalsiumkovuus * | mmol/l | 0,36 | |
| Magnesiumkovuus * | mmol/l | 0,25 | |
| Bromidi | mg/l | 0,29 | |

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen 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.

LAUSUNTO

Bromidi teetätettiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n akkreditoitussa laboratorioissa Tampereella.
Alkuperäinen testausseleoste (1 sivu) on tämän selosteen ohessa.

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty.
Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

| | | | | |
|-------------|-------------|--------------|--------------------------|-----------|
| Katuosoite | Postiosoite | Puhelin | Sähköposti | Alv.rek. |
| Telekatu 16 | Telekatu 16 | 040 533 9752 | | 1564941-9 |
| 20360 TURKU | 20360 TURKU | * | laura.lehtniemi@lsvsy.fi | |



Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
040 533 9752

TIEDOKSI

Sähköpostina

Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin Vesi/Tarmo Niemi
Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto
Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin Vesi Oy/Kim Westerholm
Uudenkaupungin Vesi/Vakka-Suomen Vesi/Käyttöpäivystäjä
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto

MENETELMÄTIEDOT

| Määrittäminen | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluisissa) |
|-------------------------------|---|
| Nitriitti, NO ₂ * | SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27) |
| Alumiini, Al * | SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) |
| Ammonium, NH ₄ * | Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27) |
| Kloridi, Cl * | SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27) |
| Mangaani, Mn * | SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) |
| Rauta, Fe * | SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) |
| Sulfaatti, SO ₄ * | SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27) |
| Natrium, Na * | 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) |
| 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) |
| Haju | Haju (TL27) |
| Alkaliteetti * | Standard Methods... 20th ed. method 2320 B (TL27) |
| Asiditeetti | SFS 3005:1981 (TL27) |
| Kokonaiskovuus * | Sis.men. SFS-EN ISO 11885:2009/SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) |
| Kalsiumkovuus * | Sis.men. perustuu SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) |
| Magnesiumkovuus * | Sis.men. perustuu SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) |
| Bromidi | SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25) |

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) |

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

| Määrittäminen | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrittämisajankohta |
|------------------------------|------------|-------------------------|----------------------|
| Nitriitti, NO ₂ * | 2024/22925 | Määrittämysrajan alitus | 26.11.2024 |
| Alumiini, Al * | 2024/22925 | ±20% | 26.11.2024 |
| Ammonium, NH ₄ * | 2024/22925 | ±0,004 mg/l | 26.11.2024 |
| Kloridi, Cl * | 2024/22925 | ±10% | 29.11.2024 |
| Mangaani, Mn * | 2024/22925 | ±15% | 26.11.2024 |
| Rauta, Fe * | 2024/22925 | ±15% | 26.11.2024 |
| Sulfaatti, SO ₄ * | 2024/22925 | ±10% | 29.11.2024 |
| Natrium, Na * | 2024/22925 | ±15% | 26.11.2024 |

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty.
 Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

| Määrittäminen | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrittäminen |
|-------------------------------|------------|--------------------------|---------------|
| COD(Mn)-arvo (hapettavuus) * | 2024/22925 | ±10% | 27.11.2024 |
| Koliformiset bakteerit CL * | 2024/22925 | Toimitetaan pyydettäessä | 26.11.2024 |
| Escherichia coli CL * | 2024/22925 | Toimitetaan pyydettäessä | 26.11.2024 |
| Heterotrof. pesäkeluku 22°C * | 2024/22925 | Toimitetaan pyydettäessä | 26.11.2024 |
| pH (25 °C) * | 2024/22925 | ±0,2 yks. | 26.11.2024 |
| Sähkönjohtavuus (25 °C) * | 2024/22925 | ±3% | 26.11.2024 |
| Sameus * | 2024/22925 | ±20% | 26.11.2024 |
| Väri * | 2024/22925 | ±15% | 27.11.2024 |
| Haju | 2024/22925 | | 29.11.2024 |
| Alkaliteetti * | 2024/22925 | ±5% | 26.11.2024 |
| Asiditeetti | 2024/22925 | ±0,02 mmol/l | 26.11.2024 |
| Kokonaiskovuus * | 2024/22925 | ±10% | 26.11.2024 |
| Kalsiumkovuus * | 2024/22925 | ±10% | 26.11.2024 |
| Magnesiumkovuus * | 2024/22925 | ±10% | 26.11.2024 |
| Bromidi | 2024/22925 | ±100 mg/l | 28.11.2024 |

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



Projektin nimi 27V2L_7968.mpt
Näytenumero 24TV18871
Näytteen nimi 24-22925_7968 Talousvesi, 1352
Näyte saapunut 27.11.2024

| Määrittys | Menetelmän tunnus | Yksikkö | Tulos |
|-----------|-------------------|---------|-------|
| Bromidi | LA110* | mg/l | 0,29 |

KVYV Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

| | |
|-------|-------------------------|
| LA110 | SFS-EN ISO 10304-1:2009 |
|-------|-------------------------|

MITTAUSEPÄVARMUUKSET

| Määrittys | Näyte | Mittausepävarmuus | Mittauspäivä | Lab |
|-----------|-----------|-------------------|--------------|-----|
| Bromidi* | 24TV18871 | 0,1 | 28.11.2024 | A |

A KVYV Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselosteeessa 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