

**TURUN SEUDUN PUHDISTAMO OY:N RUSKON LÄHTENMÄEN PUMPPAAMO**

Tutkimus: 24/2020, 14.12.2020 (ruskob7).

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n laboratorio on tutkinut Ruskon kunnan Lähteenmäen jätevedenpumppaamosta Turun kaupungin viemäriverkostoon johdettavasta jätevedestä otetun näytteen (ks. liite 1). Näyte kerättiin Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n toimesta automaattisella näytteenottimella vuorokauden ajan aikaohjatusti 15 min välein 125 ml.

Ruskon Lähteenmäen jätevedenpumppaamosta johdettiin Turkuun tarkkailun aikana (14.12.2020) 629 m<sup>3</sup>/d jätevettä. Virtaama on laskettu Turun seudun puhdistamo Oy:lta saadusta Ruskon mittausaseman kokonaisvirtaamasta (676 m<sup>3</sup>/d). Lähteenmäen pumppaamon virtaamaosuutena käytettiin 0,93 (93 % Ruskon mittausaseman kokonaisvirtaamasta).

Jätevesi vastasi laadultaan melko väkevää typpipitoisuutta lukuun ottamatta keskimääräistä puhdistamatonta yhdyskuntajätevettä.

Jäteveden pH täytti Turun seudun puhdistamo Oy:n vaatimuksen (6 < pH < 11).

LSvyt Oy:n näytteenottaja kirjaa Lähteenmäen uudella pumppaamolla virtaamamittarin lukemat näytteenoton aloituksen ja lopetuksen yhteydessä. Näiden lukemien perusteella Lähteenmäen virtaama oli 730 m<sup>3</sup>/d.

14.12. Turussa satoi 0,2 mm ja 15.12. satoi 10,7 mm. Joulukuu oli keskimääräiseltä lämpötilaltaan (2,1 °C) lähes 5 astetta tavanomaista (-2,6 °C) lämpimämpi. Kuukauden sademäärä (79 mm) oli hieman tavanomaista suurempi (1981-2010, 70 mm). Suurimmat päivittäiset sademäärät 15.12. 10,7 mm, 21.12. 9,1 mm, 22.12. 7,9 mm, 27.12. 7,0 mm ja 30.12. 6,9 mm. Sadepäiviä joulukuussa oli 24/31. 30.12.2020 Turussa satoi päivän kestänyt 3 cm paksu lumipeite. Uusi vuosi vaihtui kuitenkin lumettomassa maisemassa.



Heidi Ilmanen  
ympäristösuunnittelija

**LIITTEET**

Kuormituslaskelma, liite 1  
Määrittysten menetelmä- ja mittausepävarmuustiedot, liite 2

**JAKELU**

Ruskon kunta/mika.heinonen@rusko.fi  
Ruskon kunta/tuomas.salmi@rusko.fi  
Turun seudun puhdistamo Oy/jarkko.laanti@turku.fi  
Turun seudun puhdistamo Oy/turunseudunpuhdistamo@turku.fi  
Turun seudun puhdistamo Oy/mirva.levomaki@turku.fi  
Turun Vesihuolto Oy/turunvesihuolto@turunvesihuolto.fi

**PUHDISTAMO: Turun seudun puhdistamo Oy:n Ruskon Lähteenmäen pumpaamo**

Kunta: 704 Rusko

Hoitaja: Mirva Levomäki

Ympäristökeskus: 20 Varsinais-Suomen ELY-keskus

LUPAPÄÄTÖS: Uusi Johtamissopimus 4.9.2008 Kunnat/TSP Oy

**TUTKIMUS: 24/2020, 14.12.2020 (ruskob7).**

Näytteet kerätty: 14.12. klo 9:30 - 15.12. klo 9:30

Puhdistamokäynti: 24/2020

Näytt.kerääjä: UFA-300

Näytt.ottaja: LSVYT Oy Laurikainen

**VESIMÄÄRÄT**

|           |                   |     |                                |
|-----------|-------------------|-----|--------------------------------|
| Käsitelty | m <sup>3</sup> /d | 629 | (Tuleva 629 m <sup>3</sup> /d) |
| Ohitukset | m <sup>3</sup> /d | 0,0 |                                |
| Vesistöön | m <sup>3</sup> /d | 629 |                                |

**NÄYTTEET / SELITE**

| Tunnus    | NäyteNro | Näytteen nimi / Näytteen keräystapa                         |
|-----------|----------|---|
| <b>N1</b> | 23671    | viemäriin / automaattisesti koko vuorok. ajan aikaohjatusti |

Käsit. = Käsitelty, Käs/vesist. = Käsitelty = Vesistöön johdettu, Käs.teho = Käsittelyteho, Kok.teho = Kokonaisteho.

**PITOISUUDET**

| Määrittys       | Yksikkö | N1          | Raja | Tavoite |
|-----------------|---------|-------------|------|---------|
|                 |         | Käs/vesist. |      |         |
| pH              |         | <b>7,7</b>  | 11   | 6       |
| CODCr           | mg/l    | <b>600</b>  |      |         |
| BOD7ATU         | mg/l    | <b>240</b>  |      |         |
| kokonaisfosfori | mg/l    | <b>9,1</b>  |      |         |
| kokonaistyyppi  | mg/l    | <b>71</b>   |      |         |
| kiintoaine      | mg/l    | <b>250</b>  |      |         |

**TEHOT**

| Määrittys       | Yksikkö | Raja | Tavoite |
|-----------------|---------|------|---------|
| CODCr           | %       |      |         |
| BOD7ATU         | %       |      |         |
| kokonaisfosfori | %       |      |         |
| kokonaistyyppi  | %       |      |         |
| kiintoaine      | %       |      |         |

**KUORMITUKSET**

| Määrittys       | Yksikkö | N1          | Raja | Tavoite |
|-----------------|---------|-------------|------|---------|
|                 |         | Käs/vesist. |      |         |
| CODCr           | kg/d    | <b>380</b>  |      |         |
| BOD7ATU         | kg/d    | <b>150</b>  |      |         |
| kokonaisfosfori | kg/d    | <b>5,7</b>  |      |         |
| kokonaistyyppi  | kg/d    | <b>45</b>   |      |         |
| kiintoaine      | kg/d    | <b>160</b>  |      |         |



## MENETELMÄTIEDOT

| Määrittys       | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa) |
|-----------------|--|
| pH              | SFS 3021:1979 (TL27)                         |
| CODCr           | ISO 15705: 2002 (TL27)                       |
| BOD7ATU         | SFS-EN 1899-1 (TL27)                         |
| kokonaisfosfori | Sis. A44 Hach Lange LCK 348 (TL27)           |
| kokonaisfosfori | SFS-EN ISO 15681-2, CFA-tekniikka (TL27)     |
| kokonaistyyppi  | SFS 5505:1988 (TL27)                         |
| kiintoaine      | SFS-EN 872 (TL27)                            |

## TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

| Tunnus | Tutkimuslaitoksen nimi                       |
|--------|--|
| TL27   | Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy |

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

| Määrittys       | Näyte      | Tuloksen epävarmuus | Määrittyspvm. |
|-----------------|------------|---------------------|---------------|
| pH              | 2020/23671 | ±0,2                | 15.12.2020    |
| CODCr           | 2020/23671 | ±15%                | 8.1.2021      |
| BOD7ATU         | 2020/23671 | ±15%                | 16.12.2020    |
| kokonaisfosfori | 2020/23671 | ±15%                | 25.1.2021     |
| kokonaisfosfori | 2020/23671 |                     |               |
| kokonaistyyppi  | 2020/23671 | ±10%                | 16.12.2020    |
| kiintoaine      | 2020/23671 | ±20%                | 16.12.2020    |