

TURUN SEUDUN PUHDISTAMO OY:N HAJUTARKKAILU TAMMIKUU 26.1.2024

Raportti nro 631-24-597

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n hajutarkkailija suoritti aistinvaraista hajutarkkailua Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon lähiympäristössä 14 havaintopaikassa 26.1.2024. Tarkkailu oli ohjelman mukainen päivätarkkailu.

Puhdistamon hajutarkkailun havaintopaikat on merkitty *liitteen 1* karttaan. Tarkkailutulokset on esitetty *taulukoissa 1–3*.

Aistinvaraisessa hajutarkkailussa havainnoidaan Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon poistoilmapiipun kautta kulkeutuvien hajujen ja viemäröinnistä peräisin olevien hajujen esiintymistä ja voimakkuutta. Jokaisessa havaintopaikassa tarkkaillaan puhdistamon omi-naishajun sekä viemäröinnistä peräisin olevan hajun esiintymistä ja voimakkuutta 5 minuutin ajan. Hajuhavainnot kirjattiin ylös noin 10 s välein eli tehtiin yhteensä 30 hajuhavaintoa havaintopaikkaa kohden. Hajun voimakkuutta kuvataan seuraavalla asteikolla:

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 = ei haise | tarkkailualueelta peräisin olevaa hajua ei havaita |
| 1 = lievä haju | haju havaitaan, mutta hajuhavainto on lievä ja vaimea |
| 2 = selvä haju | haju on jo selkeästi havaittavissa, muttei häiritsevää |
| 3 = voimakas haju | haju on voimakas ja lievästi häiritsevää |
| 4 = erittäin voimakas haju | haju on erittäin voimakas ja häiritsevää, hajulla on lieviä fyysisiä vaikutuksia tarkkailijaan |

Tarkkailuajankohta:

Perjantai 26.1.2024 klo 10:55–12:55.

Sää oli tarkkailun aikana selkeä (0/8) ja ilman lämpötila oli -8,5- -5,5 °C. Tarkkailun aikana tuuli heikosti (1–2 m/s, puuskissa 2–3 m/s) kaakosta (SE). Tarkkailun aikana oli korkeapaine (1017–1019 hPa).

TAULUKKO 1. Hajutarkkailun aikana tehdyt havainnot havaintopaikoissa 26.1.2024.

| Havaintopaikka | Aika | Hajutarkkailijan kirjaamat huomautukset ja lisätiedot |
|----------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 12:23-12:28 | |
| 2 | 12:30-12:35 | Savun haju. Lievä viemärin haiskahdus aivan haistelun lopussa. |
| 3 | 12:36-12:41 | Hajunpoistolaitteistosta lievä-selvä lietemäinen ja makeahko haju. Ei ulotu risteykseen saakka mutta jalkakäytävälle kyllä. |
| 4 | 12:50-12:55 | |
| 5 | 11:38-11:43 | |
| 7 | 12:43-12:48 | Pakokaasun haju. Mallasmainen haju. |
| 8 | 11:45-11:50 | |
| 9 | 12:02-12:07 | |
| 10 | 12:09-12:14 | Ruuan tuoksu. |
| 11 | 10:55-11:00 | |
| 12 | 11:53-11:58 | |
| 13 | 12:16-12:21 | |
| 14 | 11:10-11:15 | Leipomon tuoksu |
| 15 | 11:25-11:30 | Lievä viemärin haju Motorin pihalla, ei enää sillalla eikä takaisin tullessa. Pakokaasun hajuja. |

TAULUKKO 2. Puhdistamon ominaishajun esiintyminen ja voimakkuus havaintopaikoissa 26.1.2024.

| HP | Puhdistamon ominaishaju voimakkuus ja havainnot kpl (osuus %) | | | | | Hajulähde |
|----|------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------|---------------------------|-----------|
| | ei hajua 0 | lievä 1 | selvä 2 | voimakas 3 | erittäin voimakas 4 | |
| 1 | X | | | | | |
| 2 | X | | | | | |
| 3 | X | | | | | |
| 4 | X | | | | | |
| 5 | X | | | | | |
| 7 | X | | | | | |
| 8 | X | | | | | |
| 9 | X | | | | | |
| 10 | X | | | | | |
| 11 | X | | | | | |
| 12 | X | | | | | |
| 13 | X | | | | | |
| 14 | X | | | | | |
| 15 | X | | | | | |

TAULUKKO 3. Jätevesiviemäröinnin ominaishajun esiintyminen ja voimakkuus havaintopaikoissa 26.1.2024.

| piste | Viemäröinnin ominaishaju voimakkuus ja havainnot kpl (osuus %) | | | | | Hajulähde |
|-------|-------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------|---------------------------|-----------------------|
| | ei hajua 0 | lievä 1 | selvä 2 | voimakas 3 | erittäin voimakas 4 | |
| 1 | X | | | | | |
| 2 | 29 (97 %) | 1 (3 %) | | | | viemäri |
| 3 | 19 (63 %) | 7 (23 %) | 4 (13 %) | | | hajunpoistolaitteisto |
| 4 | X | | | | | |
| 5 | X | | | | | |
| 7 | X | | | | | |
| 8 | X | | | | | |
| 9 | X | | | | | |
| 10 | X | | | | | |
| 11 | X | | | | | |
| 12 | X | | | | | |
| 13 | X | | | | | |
| 14 | X | | | | | |
| 15 | 27 (90 %) | 3 (10 %) | | | | |

Tarkkailun aikana Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon prosessin tila oli normaali.

Tarkkailukierroksen aikana puhdistamon ominaishajua ei havaittu.

Viemärin hajua tuntui lievänä (1) ja lyhytkestoisena (3–10 %) Pahaniemen sillan lähellä sekä Annankadun ja Rauhankadun risteyksessä. Tukholmankadun hajunpoistolaitteistosta tuli lievää ja selvää (2) lietemäistä ja makeahkoa hajua yhteensä noin 36 % havainnointiajasta. Haju tuntui kadulla mutta ei enää Ratavahdinrinteen ja Tukholmankadun risteyksessä.

Turussa 29. tammikuuta 2024

Hanna Turkki

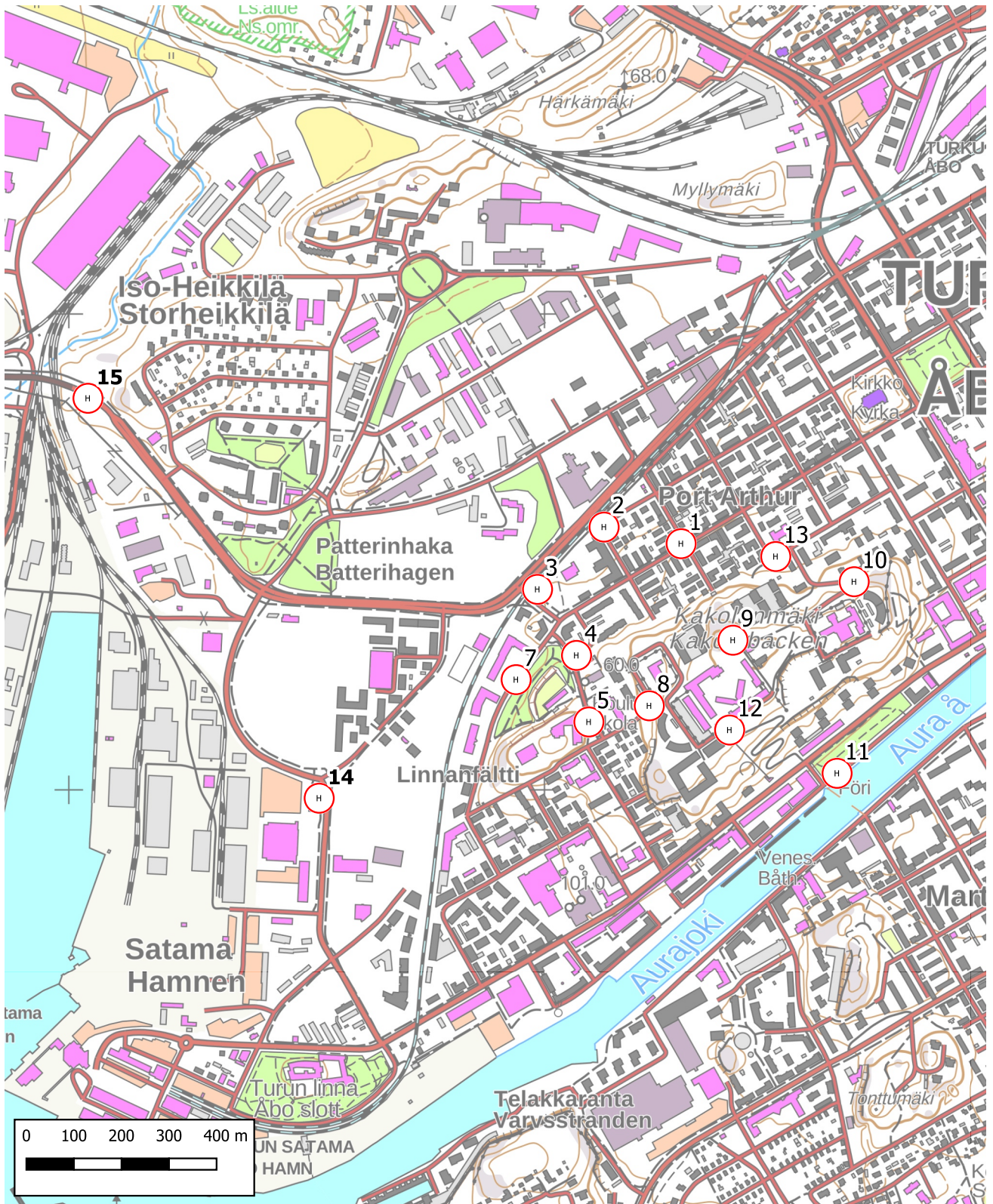
Hanna Turkki
biologi

Liitteet

Liite 1 Puhdistamon hajutarkkailun havaintopaikat, kartta

Jakelu

Turun seudun puhdistamo Oy/Turun seudun puhdistamo Oy
Turun seudun puhdistamo Oy/Mirva Levomäki
Turun seudun puhdistamo Oy/Jarno Arfman
Turun seudun puhdistamo Oy/Jyrki Haapasaari
Turun seudun puhdistamo Oy/Jani Hannula
Turun seudun puhdistamo Oy/Mari Laaksoharju
Turun seudun puhdistamo Oy/Jarkko Laanti
Turun seudun puhdistamo Oy/Esa Malmikare
Turun seudun puhdistamo Oy/Mika Mäkilä
Turun seudun puhdistamo Oy/Juha Nurmi
Turun seudun puhdistamo Oy/Kaj Piironen
Turun seudun puhdistamo Oy/Tero Säteri
Turun seudun puhdistamo Oy/Jouko Tuomi
Turun seudun puhdistamo Oy/Suvi Venho
Turun seudun puhdistamo Oy/Nina Leino
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/Olli-Pekka Mäki
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/Liisa Vainio
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Timo Stranius



© Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy
© MML (Maastotietokanta 6/2023)

TSP Oy:n hajutarkkailun havaintopaikat