

TURUN SEUDUN PUHDISTAMO OY:N HAJUTARKKAILU

HELMIKUU 26.2.2018

Raportti nro 631-18-1284

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n hajutarkkailija suoritti aistinvaraista hajutarkkailua Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon lähiympäristössä 11 havaintopaikassa 26.2.2018 (liite 1).

Aistinvaraisessa hajutarkkailussa havainnoidaan Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon poistoilmapiipun kautta kulkeutuvien hajujen ja viemäroinnistä peräisin olevien hajujen esiintymistä ja voimakkuutta. Jokaisessa havaintopaikassa tarkkaillaan puhdistamon omi-naishajun sekä viemäroinnistä peräisin olevan hajun esiintymistä ja voimakkuutta. Tarkkai-lun aikana oli pakkasta $> -5^{\circ}\text{C}$, joten tarkkailuaika oli poikkeuksellisesti 3 minuuttia jokai- sessa havaintopaikassa (aistinvaraisen tarkkailun suosituslämpötilaraja min. -5°C). Haju- havainnot kirjattiin ylös noin 10 s välein eli tehtiin yhteensä 18 hajuhavaintoa havainto- paikkaa 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

Tarkkailun aikana ei havaittu puhdistamosta peräisin olevia hajuja. Viemäroinnin hajua (selvä–voimakas) havaittiin havaintopaikalla 3 Tukholmantien varressa (taulukko 3). Tu- lokset on esitetty taulukoissa 1–3. Tarkkailun aikana Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon prosessin tila oli normaali, eikä puhdistamolla ollut poikkeavaa toimintaa.

Tarkkailuajankohta: Maanantai 26.2.2018 klo 13:30–14:33

Sää: puolipilvinen, -7°C Tuulitieto: koillinen NE, 4-5 m/s

TAULUKKO 1. Hajutarkkailun aikana tehdyt havainnot havaintopaikoissa.

Havaintopaikka/ aika	Hajutarkkailijan kirjaamat huomautukset ja lisätiedot
1. klo 14:07–14:10	
2. klo 14:12–14:15	
3. klo 14:18–14:21	Havaittiin selvää ja voimakasta jätevesiviemäriin hajua Tukholmankadun varressa vanhan puhdistamotontin puolella puolet tarkkailuajasta. Juna- radan puolella kadun varressa hajua ei enää havaittu.
4. klo 14:30–14:33	
5. klo 13:40–14:43	
6. klo 13:44–13:43	
7. klo 14:25–14:28	
8. klo 13:49–13:52	
9. klo 13:35–13:58	Alkoi lumisade. Havaittiin kivipölyn tapaista lievää hajua.
10. klo 14:01–14:04	
11. klo 13:30–13:33	

TAULUKKO 2. Puhdistamon ominaishajun esiintyminen ja voimakkuus havaintopaikoissa 26.2.2018.

piste	Puhdistamon ominaishaju voimakkuus ja havainnot kpl (osuus %) / kestoaika					Hajulähde
	ei hajua (0)	lievä (1)	selvä (2)	voimakas (3)	erittäin voimakas (4)	
1	X					
2	X					
3	X					
4	X					
5	X					
6	X					
7	X					
8	X					
9	X					
10	X					
11	X					

TAULUKKO 3. Jätevesiviemäröinnin ominaishajun esiintyminen ja voimakkuus havaintopaikoissa 26.2.2018.

piste	Viemäröinnin ominaishaju voimakkuus ja havainnot kpl (osuus %)					Hajulähde
	ei hajua (0)	lievä (1)	selvä (2)	voimakas (3)	erittäin voimakas (4)	
1	X					
2	X					
3	9 (50 %) / 1 min. 30 s.		6 (33 %) / 1 min.	3 (17 %) / 30 s.		jätevesiviemäri
4	X					
5	X					
6	X					
7	X					
8	X					
9	X					
10	X					
11	X					

Turussa 2. maaliskuuta 2018

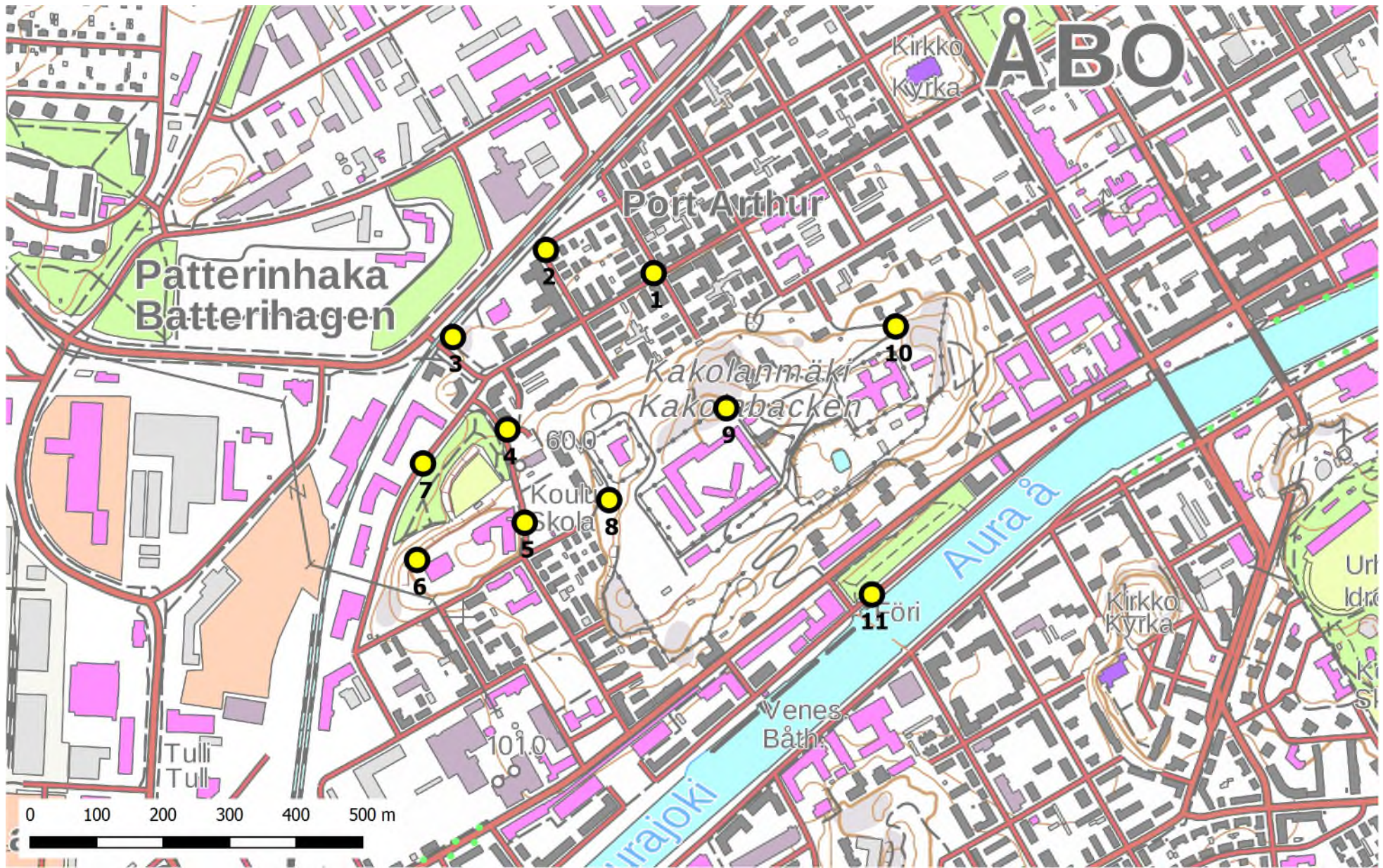
Nina Leino
prosessi-insinööri, DI

Liitteet

Liite 1 Hajutarkkailun havaintopaikat, kartta

Jakelu

Turun seudun puhdistamo Oy/mirva.levomaki@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/jarno.arfman@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/jarkko.laanti@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/juha.m.nurmi@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/esa.malmikare@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/kaarlo.merikallio@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/mika.makila@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/jyrki.haapasaari@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/jouko.tuomi@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/kaj.piironen@turku.fi
Turun seudun puhdistamo Oy/viliina.prusi@turku.fi
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/olli-pekka.maki@turku.fi
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/ymparistonsuojelu@turku.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus/kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus/saila.porthen@ely-keskus.fi



TSP Oy:n hajutarkkailun havaintopaikat