

**TURUN SEUDUN PUHDISTAMO OY:N HAJUTARKKAILU****HUHTIKUU 27.4.2018**

Raportti nro 631-18-2847

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n hajutarkkailija suoritti aistinvaraista hajutarkkailua Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon lähiympäristössä 11 havaintopaikassa 27.4.2018 (liite 1).

Aistinvaraisessa hajutarkkailussa havainnoidaan Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon poistoilmapiipun kautta kulkeutuvien hajujen ja viemäröinnistä peräisin olevien hajujen esiintymistä ja voimakkuutta. Jokaisessa havaintopaikassa tarkkaillaan puhdistamon ominaishajun 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

Tarkkailun aikana havaittiin lievää puhdistamosta peräisin olevaa hajua havaintopaikoilla nro 9 ja 10 sekä niiden läheisyydessä (taulukko 3). Tulokset on esitetty taulukoissa 1–3. Tarkkailun aikana Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon prosessin tila oli normaali, eikä puhdistamolla ollut poikkeavaa toimintaa.

Tarkkailuajankohta: Perjantai 27.4.2018, klo 9:10–10:55  
Säätieto: poutainen, +10 °C Tuulitieto: lounais SW, 1–2 m/s

**TAULUKKO 1. Hajutarkkailun aikana tehdyt havainnot havaintopaikoissa.**

Havaintopaikka/ aika	Hajutarkkailijan kirjaamat huomautukset ja lisätiedot
1. klo 10:12–10:17	
2. klo 10:20–10:25	
3. klo 10:28–10:33	
4. klo 10:50–10:55	
5. klo 9:22–9:27	
6. klo 9:29–9:34	
7. klo 10:37–10:42	
8. klo 9:39–9:44	
9. klo 9:50–9:55	Havaittiin lievää (1) puhdistamon hajua. Puhdistamon hajua havaittiin edelleen siirryttäessä havaintopaikkaa 10 kohti.
10. 10:00–10:05	Havaittiin lievää (1) puhdistamon hajua. Puhdistamon hajua havaittiin myös siirryttäessä pois havaintopaikalta 10.
11. klo 9:10–9:15	Havaittiin tervatun puun hajua, joka tuli jokirannassa olevasta laivasta.

TAULUKKO 2. Puhdistamon ominaishajun esiintyminen ja voimakkuus havaintopaikoissa 27.4.2018.

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	18 (60 %) / 3 min.	12 (40 %) / 2 min.				puhdistamo
10	26 (86,7 %) / 4 min. 20 s.	4 (13,3 %) / 40 s.				puhdistamo
11	X					

TAULUKKO 3. Jätevesiviemäröinnin ominaishajun esiintyminen ja voimakkuus havaintopaikoissa 27.4.2018.

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	X					
4	X					
5	X					
6	X					
7	X					
8	X					
9	X					
10	X					
11	X					

Turussa 14. toukokuuta 2018



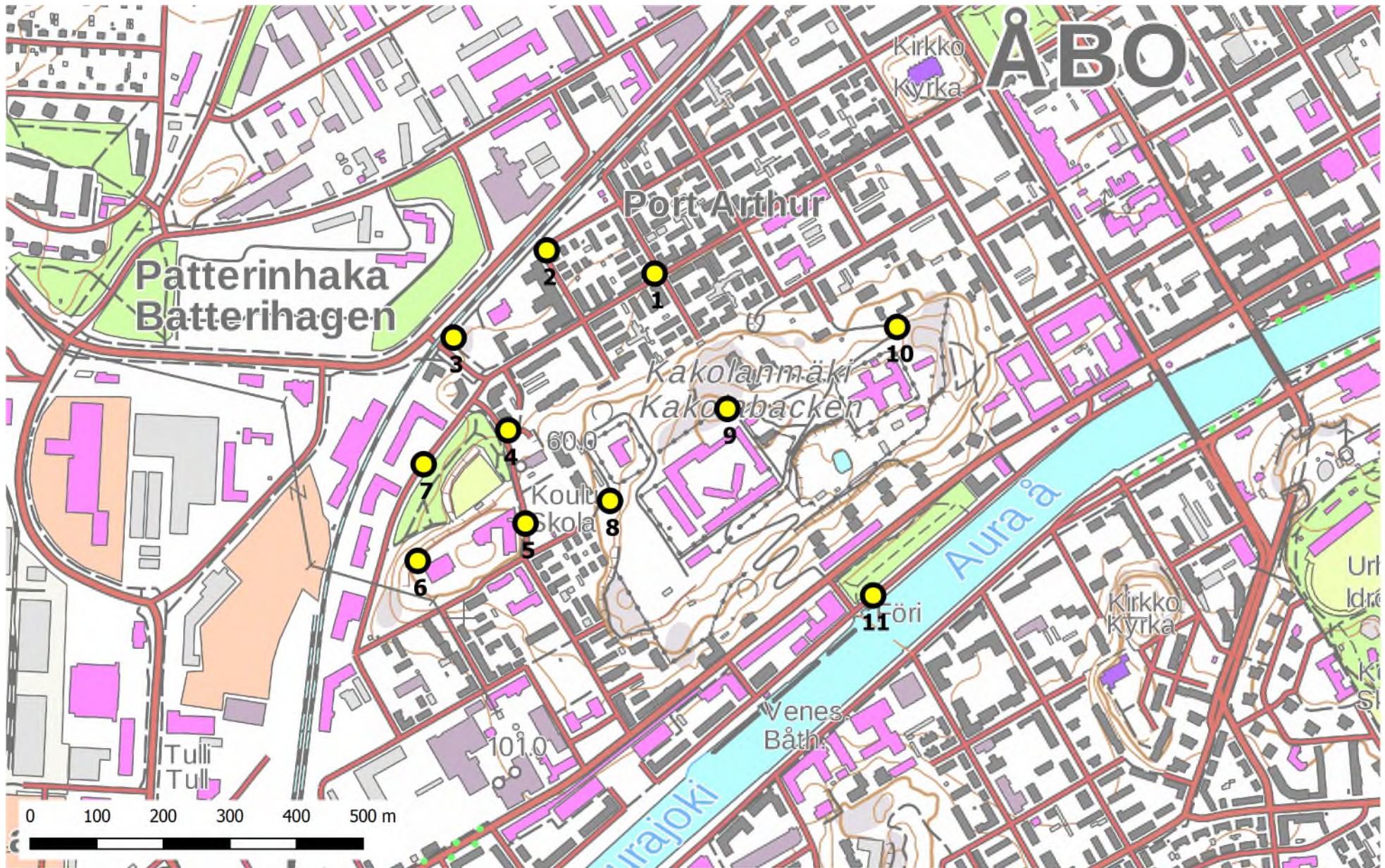
Nina Leino  
prosessi-insinööri, DI

### 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



LITE 1

TSP Oy:n hajutarkkailun havaintopaikat