



Hulevesien roskaantumien

Jutta Vuolamo
meriasiantuntija & projektipäällikkö

22.3.2023

Mahanpuruja muovista - hulevedet roskaantumisen reittinä vesistöihin

Hulevedet= rakennetuilta alueilta poisjohdettavaa sade- ja sulamisvettä sekä perustusten kuivatusvettä. Hulevesiä syntyy pintavaluntana kaduilta, teiltä ja rakennusten päältä.

Hulevesiä muodostuu kaikissa rakennetuissa ympäristöissä.



Taustaa

- Suurin osa mereen päätyvistä roskista tulee urbaanista ympäristöstä ja on lähtöisin kuluttajalta
 - Yleisimmät roskatyypit ovat tupakantumpit ja kertakäyttömuovi (lähde: rantaroskaseurannat, PSS ry)
- Hulevesiverkoston on arvioitu olevan yksi merkittävimpiä roskien kulkeutumisreittejä vesistöihin.
- **Hulevedet johdetaan lähes kaikkialla suoraan puhdistamatta lähimpään vesistöön**



Mahanpuruja muovista – Magknip av plast



- Viestintäkampanja, joka pyrkii lisäämään tietoisuutta roskien reiteistä vesistöihin positiivisen vaikuttamisen avulla ja sitä kautta vähentämään roskaantumista
- Merkitään hulevesikaivot ja roskakorit näkyvästi ja hauskasti valmiilla kampanjailmeellä



Ahven-kaivotarra

Hulevesien makroroskat - tutkimus



TAVOITE: selvittää kaupunkiympäristöjen hulevesikaivoihin päätyvää makroroskan määrää ja materiaaleja.

- Helsinki, Lahti, Turku
 - 2 suodatinta per kaupunki = yht. 6 kpl tutkimuskaivoja
- Suodattimet paikoillaan n. 2 kk (touko-kesäkuu 2022)
 - tyhjennettiin 2 kertaa
 - Makroroskat laskettiin ja materiaali luokiteltiin



Tutkimuksessa käytettiin Watec Consulting Oy:n kaivokohtaisia Filtro-hulevesisuodattimia

Hulevesien makroroskatutkimus



- Tutkimuspaikkoina keskusta-alueet, joissa roskaantumista on huomattu tapahtuvan
 - HKI: Havis Amanda + Kauppatori
 - LAH: Kauppatori + satama
 - TKU: Aurajokiranta (tälpujal ja toispual)
- Alueilla järjestetyt viralliset/epäviralliset tapahtumat kirjattiin muistiin

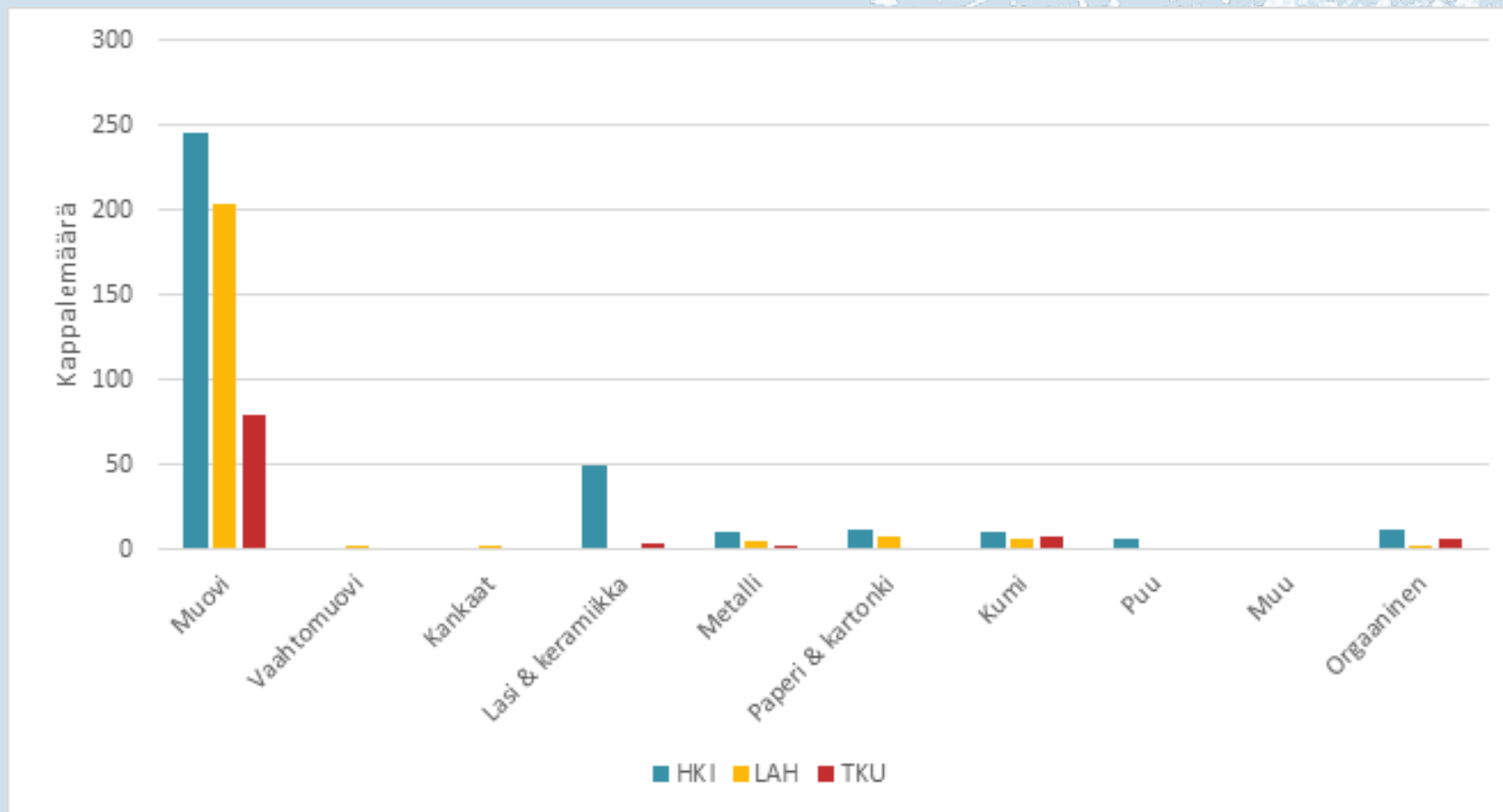


Kuva: Watec Consulting oy

Tulokset

Makroroskien kappalemäärät suodattimissa

- Yht 680 kpl makroroskaa
- Huom! Ei voida vertailla kaupunkien välistä roskaisuutta, otantoja tarvitaan enemmän

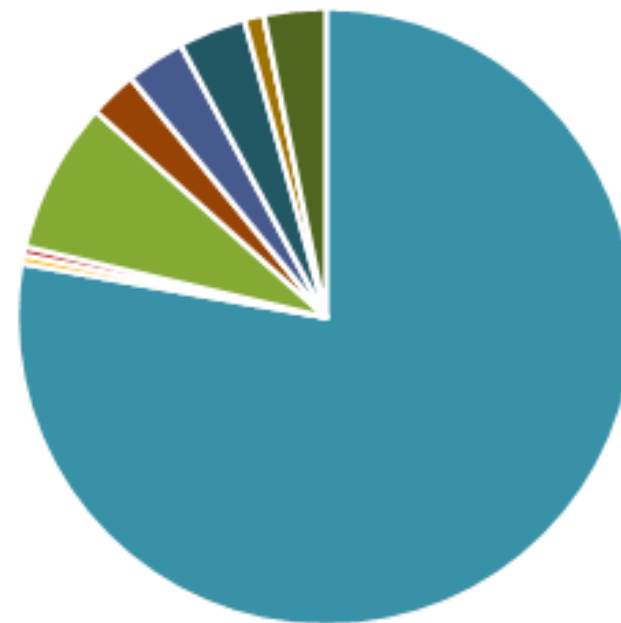


Tulokset

Makroroskien
materiaalit

- 78,2 % muoveja
- Lasi ja keramiikka 8,0 %

VESIENSUOJELUN
TEHOSTAMIS-
OHJELMA



■ Muovi ■ Vaahtomuovi ■ Kankaat ■ Lasi & keramiikka ■ Metall
■ Paperi & kartonki ■ Kumi ■ Puu ■ Muu ■ Orgaaninen

Tulokset

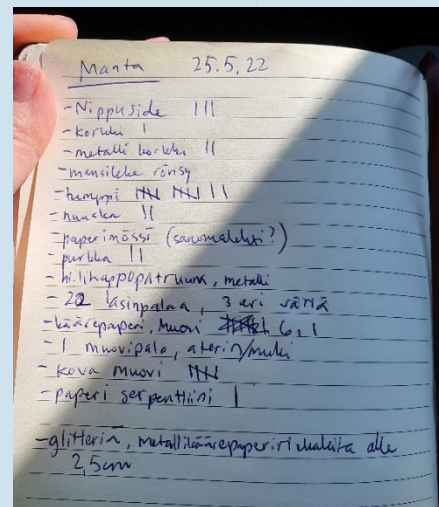
Roskatyypit

| JÄRJESTYS | MATERIAALI | ROSKATYYPPI | OSUUS (%) |
|-----------|-------------------|---|-----------|
| 1. | Muovi | Savukkeet, tumpit & filtterit | 63,5 |
| 2. | Lasi & keramiikka | Lasi- tai keramiikkasirut | 7,9 |
| 3. | Muovi | Ruokapakkaukset ja -kääreet (pikaruoka, pikarit, eväsasiat & vastaavat) | 6,9 |
| 4. | Muovi | Muu (tunnistamattomat muovinpalaset) | 6,0 |
| 5. | Kumi | Muu (purukumi) | 2,9 |
| 6. | Orgaaninen | Muu orgaaninen | 2,8 |
| 7. | Paperi & kartonki | Paperi (sisältäen sanomalehdet & aikakauslehdet) | 1,8 |
| 8. | Muovi | Veitset, haarukat, lusikat, pillit, sekoituspuikot (ruokailuvälineet) | 1,0 |
| 9. | Metalli | Pullonkorkit, kannet & vetorenkaat | 1,0 |
| 10. | Paperi & kartonki | Muu (serpentiiniä ja kuitteja) | 0,9 |



Tuloksia ja päätelmiä

- Tulokset alustavia, lisätutkimuksia tarvitaan
- Makroroskan esiintyvyys per kuutio hulevettä; 4,71 kpl/m³
- Samansuuntaiset tulokset rantaroskaseurantojen kanssa, muovi/tumpit yleisimpiä



VEISIENSUOJELUN
TEHOSTAMIS-
OHJELMA



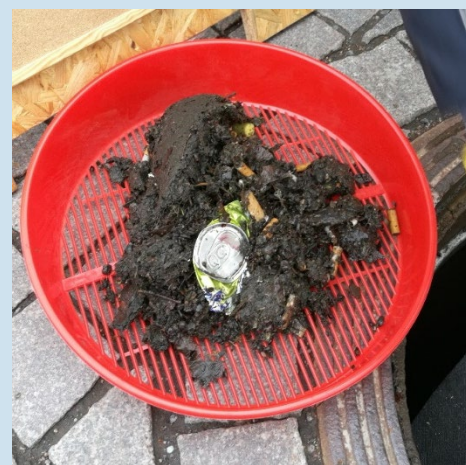
Linkki raporttiin:

https://www.pidasaaristosiiistina.fi/viestinta/uutisia/katukaivoihin_paatyvasta_roskasta_suurin_osa_muovia_pss_ry_n_kartoituksessa.6249.news



Tuloksia ja päätelmiä

- Hulevesien roskaantumiseen vaikuttavat asiat:
 - Sää/sateisuus, sijainti, roskapisteiden läheisyys, ympäristö
 - Lisäksi ihmisten käyttäytyminen näkyy nopeasti hulevesissä
 - Vappu, MM-kultajuhlat, paikalliset tapahtumat
 - HKI & LAH sademäärät alhaisia 1. jaksolla → silti enemmän makroroskaa



Mitä voidaan tehdä?



- Ei välttämättä yhtä kaikkialla toimivaa ratkaisua
- Suodattimet yksi ratkaisu
 - Esim. roskaantumisen hotspoteille
- Tutkitusti vähentää roskaantumista: näkyvät, hyvin saavutettavat roskikset
- Viestiminen, tietoisuuden lisääminen
- Ympäristökasvatus
- **Sillä on väliä mihin roskasi laitat!**



Kiitos!

jutta.vuolamo@pssry.fi

#vedenvuoro

