



VANTAANJOEN PFAS-HANKE

PFAS-PÄÄSTÖLÄHTEIDEN PAIKANTAMINEN

Ville Juntila

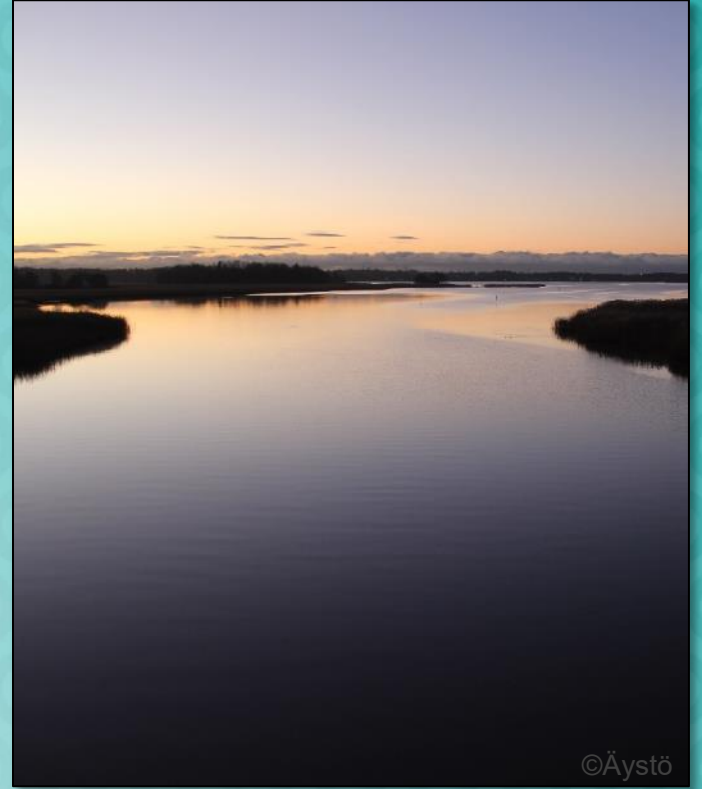
Suomen ympäristökeskus

29.10.2021



Vantaanjoen ja Helsingin seudun
vesiensuojeluyhdistys ry

PFAS-KUORMA VANTAANJOESSA JA SEN SIVU-UOMISSA



S Y K E

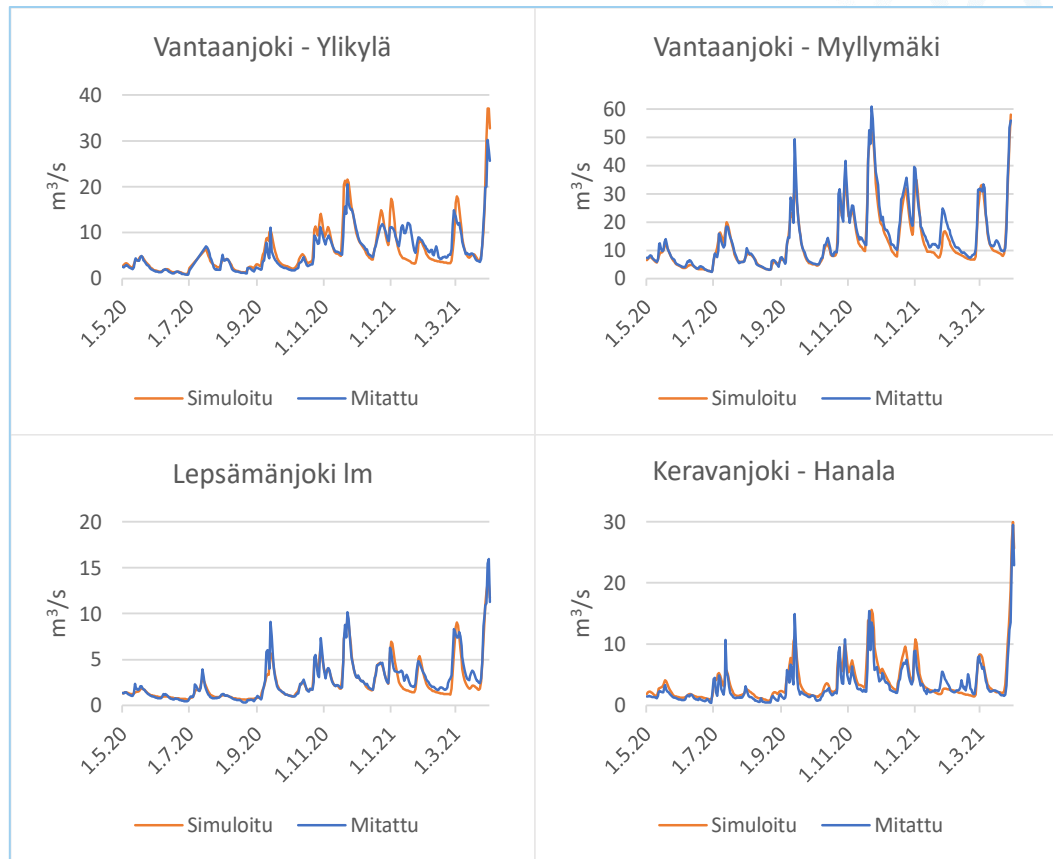
©Äystö

PITOISUUS X VIRTAAMA = KUORMA

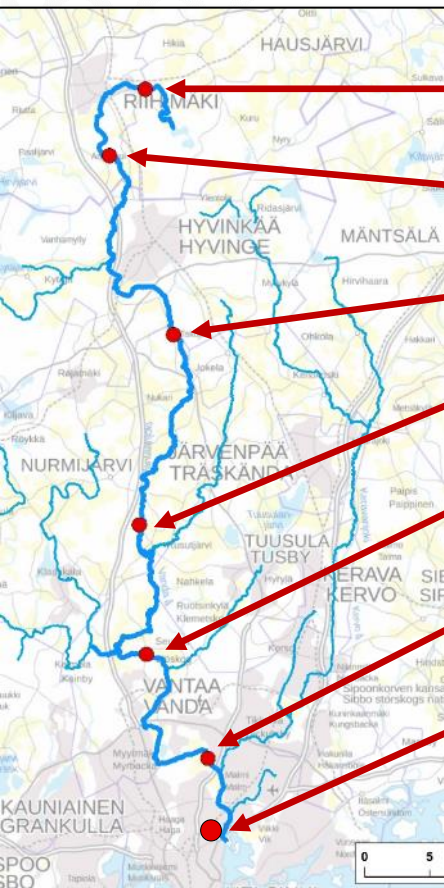
- Virtaamatiedot pintavesien näytteenottopisteille haettiin WSFS-VEMALA vesistömallista
 - Sisältää monia hydrologisen kierron osia:
 - sadanta
 - veden kertyminen lumena ja lumen sulaminen
 - haihtuminen
 - pinta- ja pohjavesivalunta



SYKE



PFAS-KUORMA PÄÄUOMASSA KESKIJARVO JA VAIHTELUVÄLI



Vantaa 97,3

Vantaa 87,2

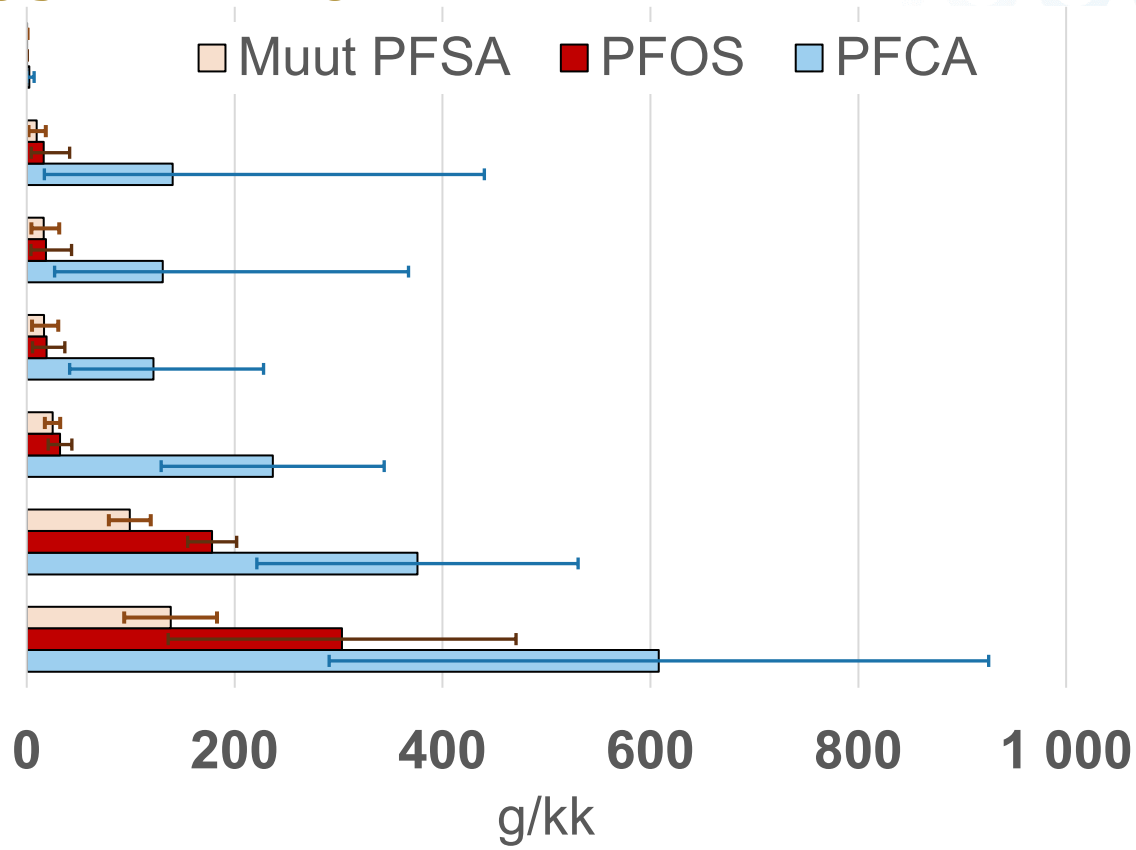
Vantaa 64,8

Vantaa 44,1

Vantaa 25,4

Vantaa 8,6

Vantaa 1,3



PFAS-KUORMA KERAVANJOESSA KESKIIARVO JA VAIHTELUVÄLI



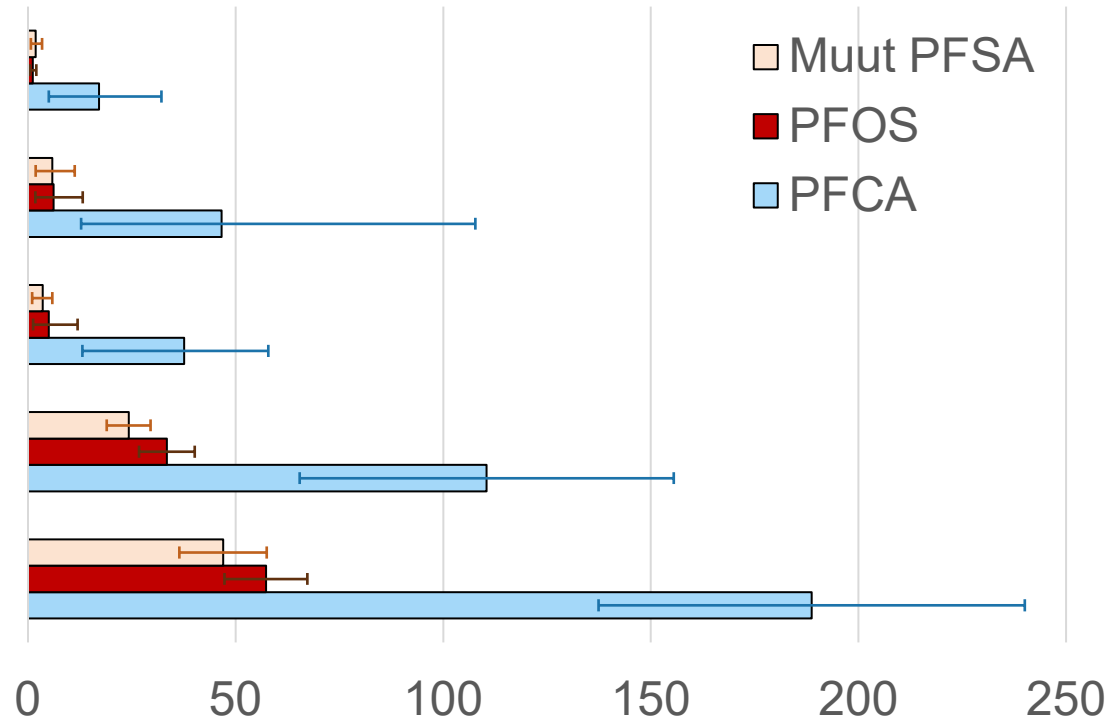
Keravanjoki 47,5

Keravanjoki 19,1

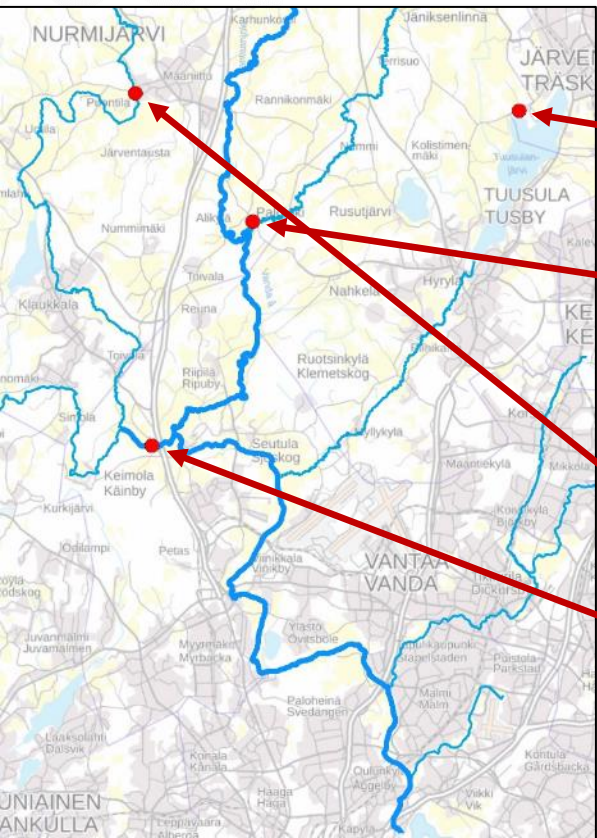
Rekolanoja 6,3

Keravanjoki 5,5

Keravanjoki 2,1



PFAS-KUORMA MUISSA UOMISSA KESKIJARVO JA VAIHTELUVÄLI

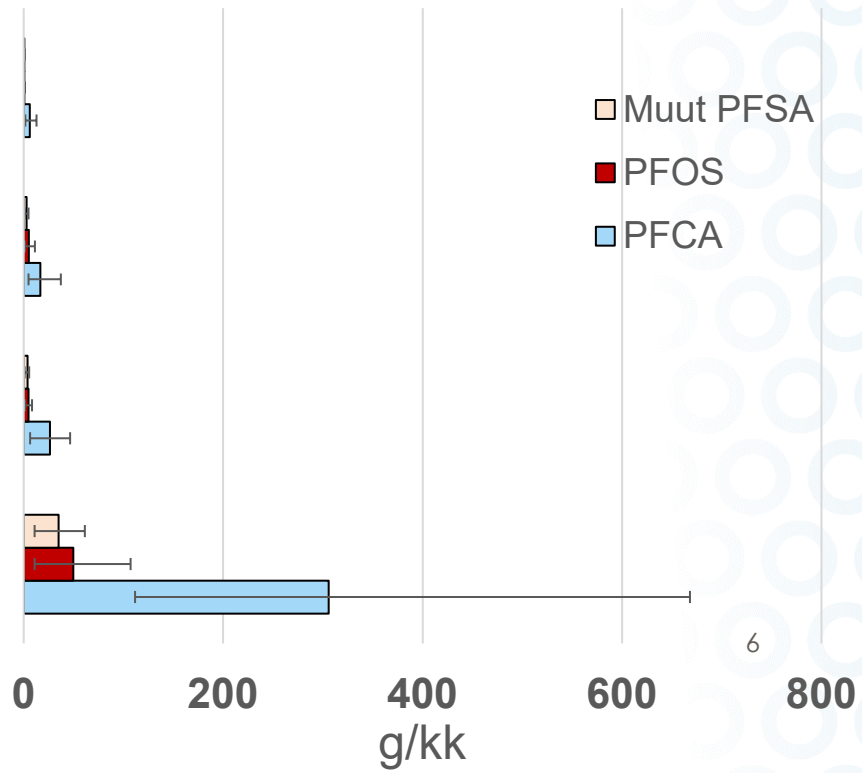


Mäyränoja 0,4

Palojoki 1,2

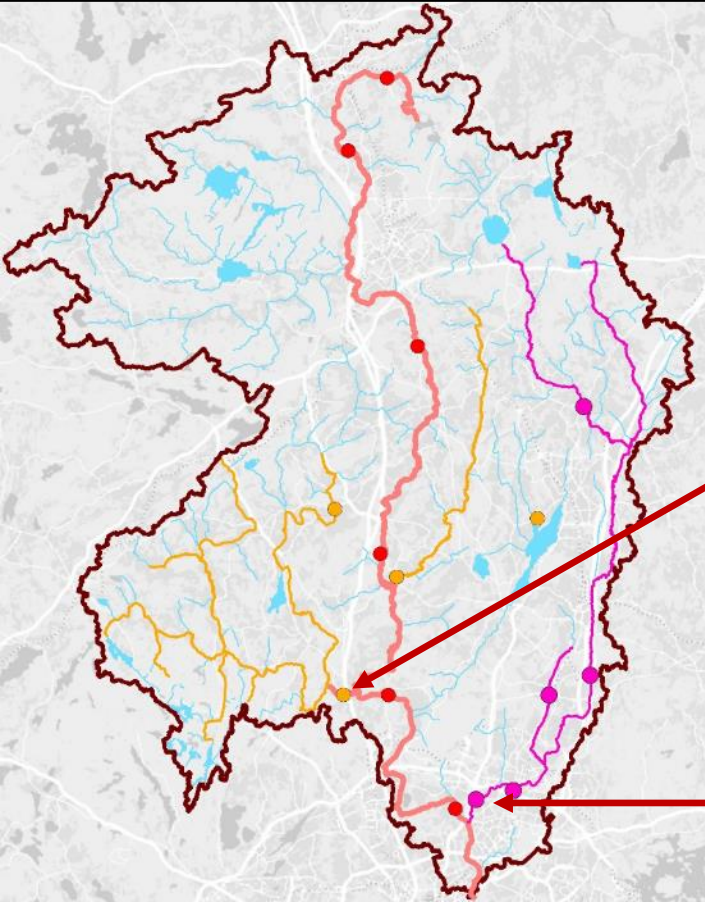
Luhtajoki 28,3

Kyläjoki
Luhtaanmäenjoki 1,3



KOKONAISKUVA

KESKISUMMAKUORMA JA VAIHTELUVÄLI (g/kk)



Vantaa 97,3

Vantaa 87,2

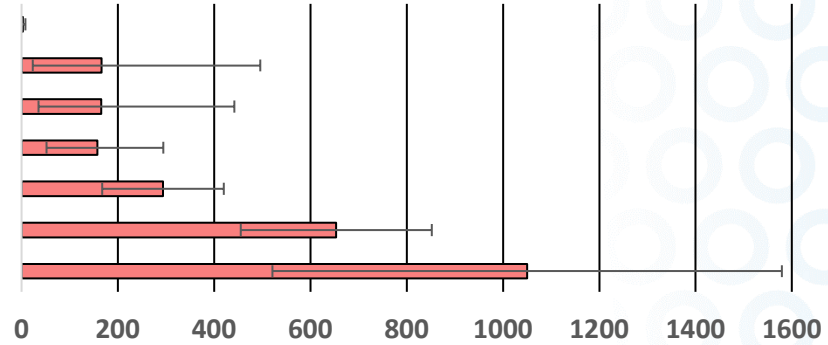
Vantaa 64,8

Vantaa 44,1

Vantaa 25,4

Vantaa 8,6

Vantaa 1,3

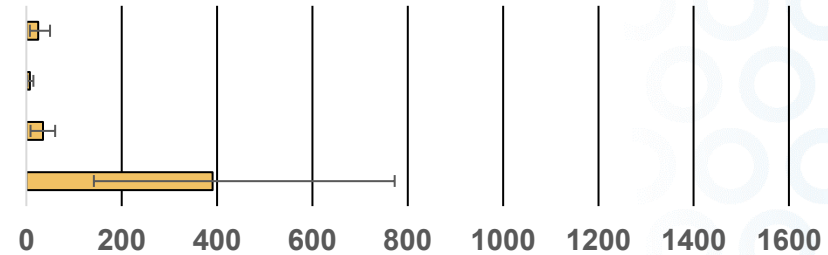


Palojoki 1,2

Mäyränoja 0,4

Luhtajoki 28,3 Kyläjoki

Luhtaanmäenjoki 1,3



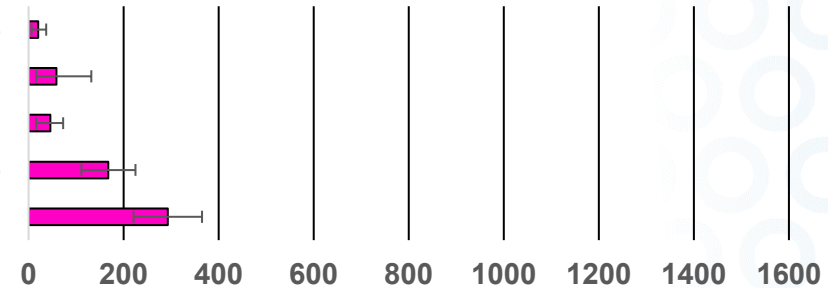
Keravanjoki 47,5

Keravanjoki 19,1

Rekolanoja 6,3

Keravanjoki 5,5

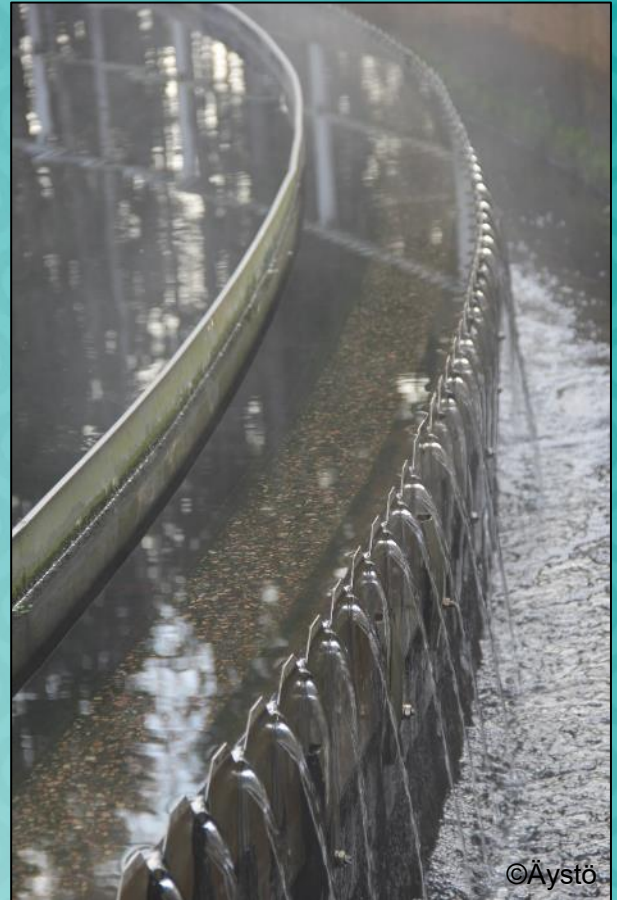
Keravanjoki 2,1



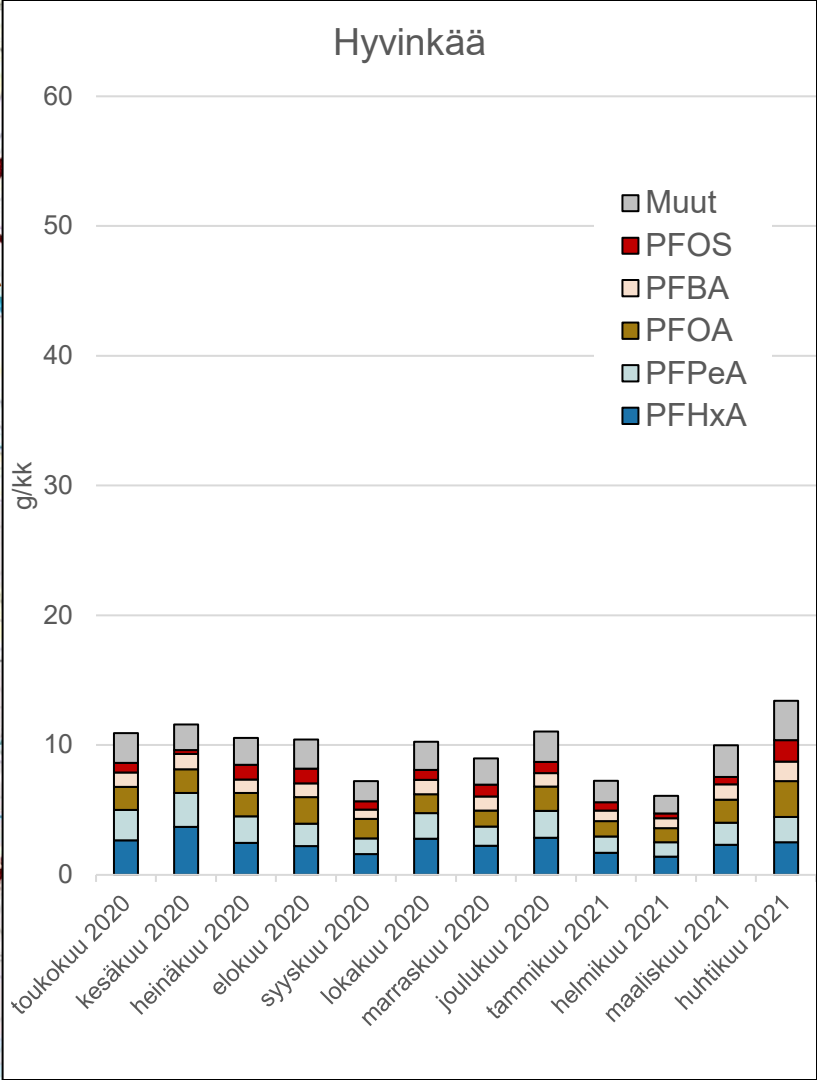
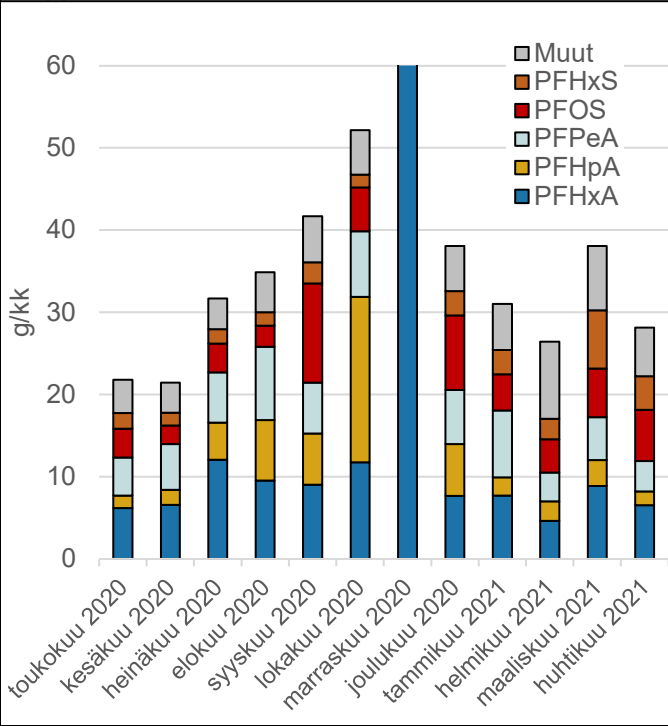
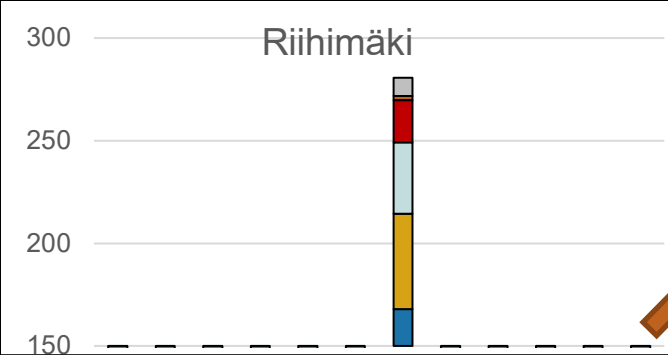
JÄTEVEDENPUHDISTAMOJEN PFAS-KUORMA VANTAANJOKEEN

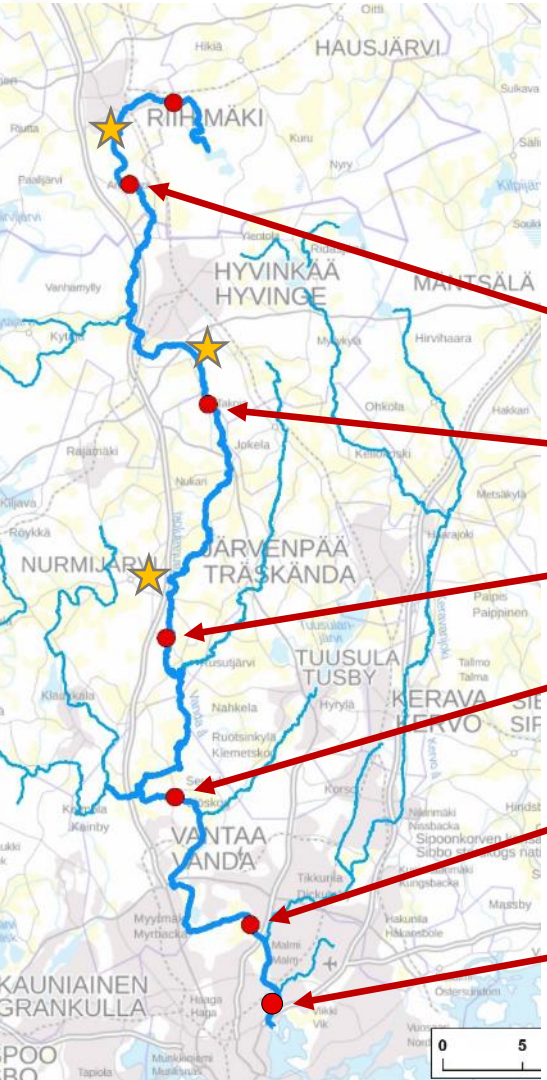


S Y K E



©Äystö

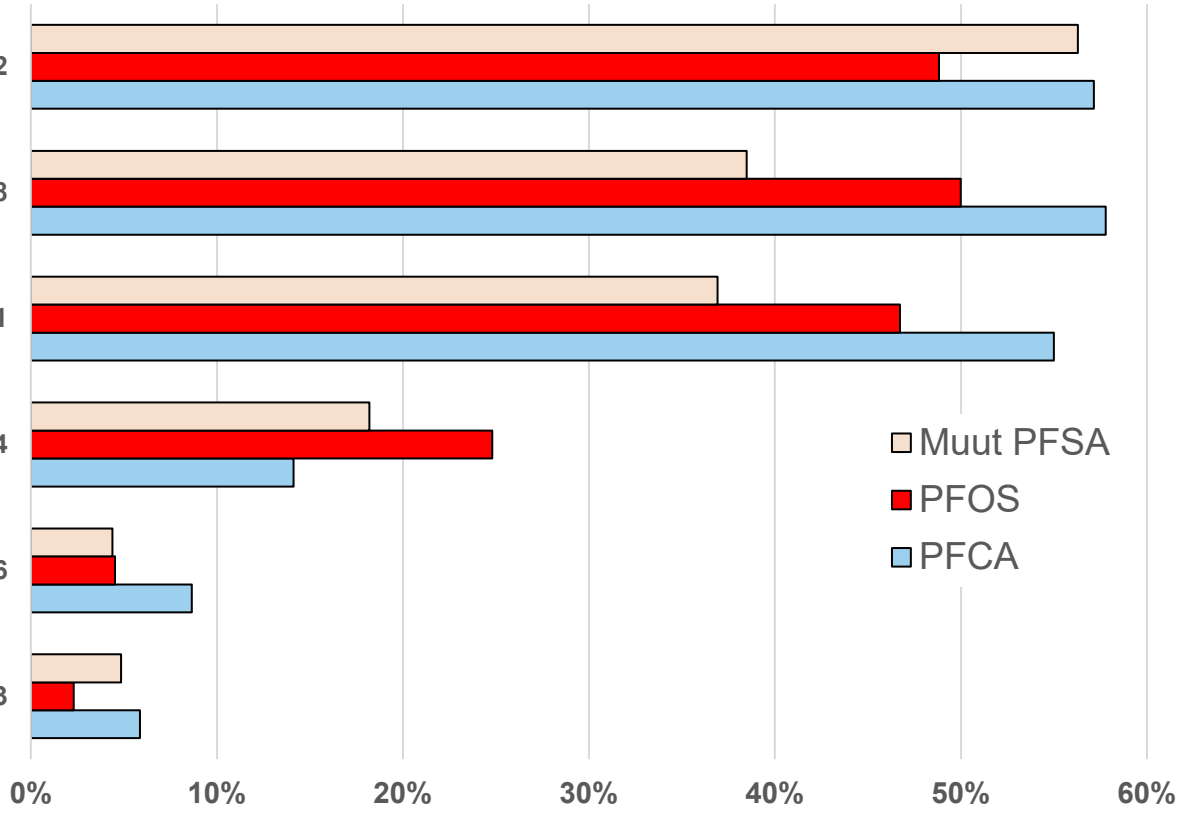




★ Jätevedenpuhdistamo
● Näytepiste

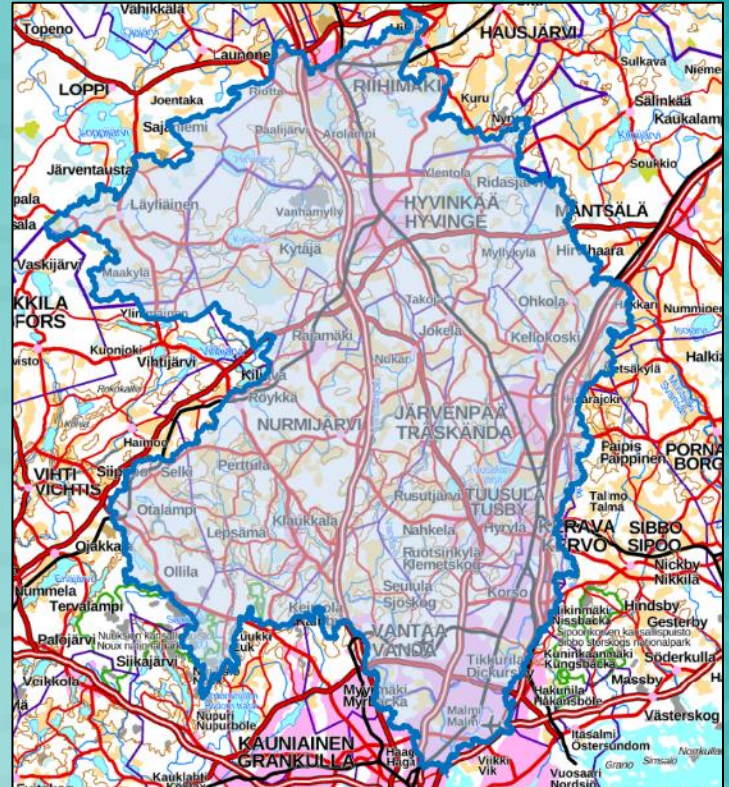
PUHDISTAMOKUORMAN KESKIMÄÄRÄINEN OSUUS JOKIKUORMASTA

Vantaa 87,2
Vantaa 64,8
Vantaa 44,1
Vantaa 25,4
Vantaa 8,6
Vantaa 1,3

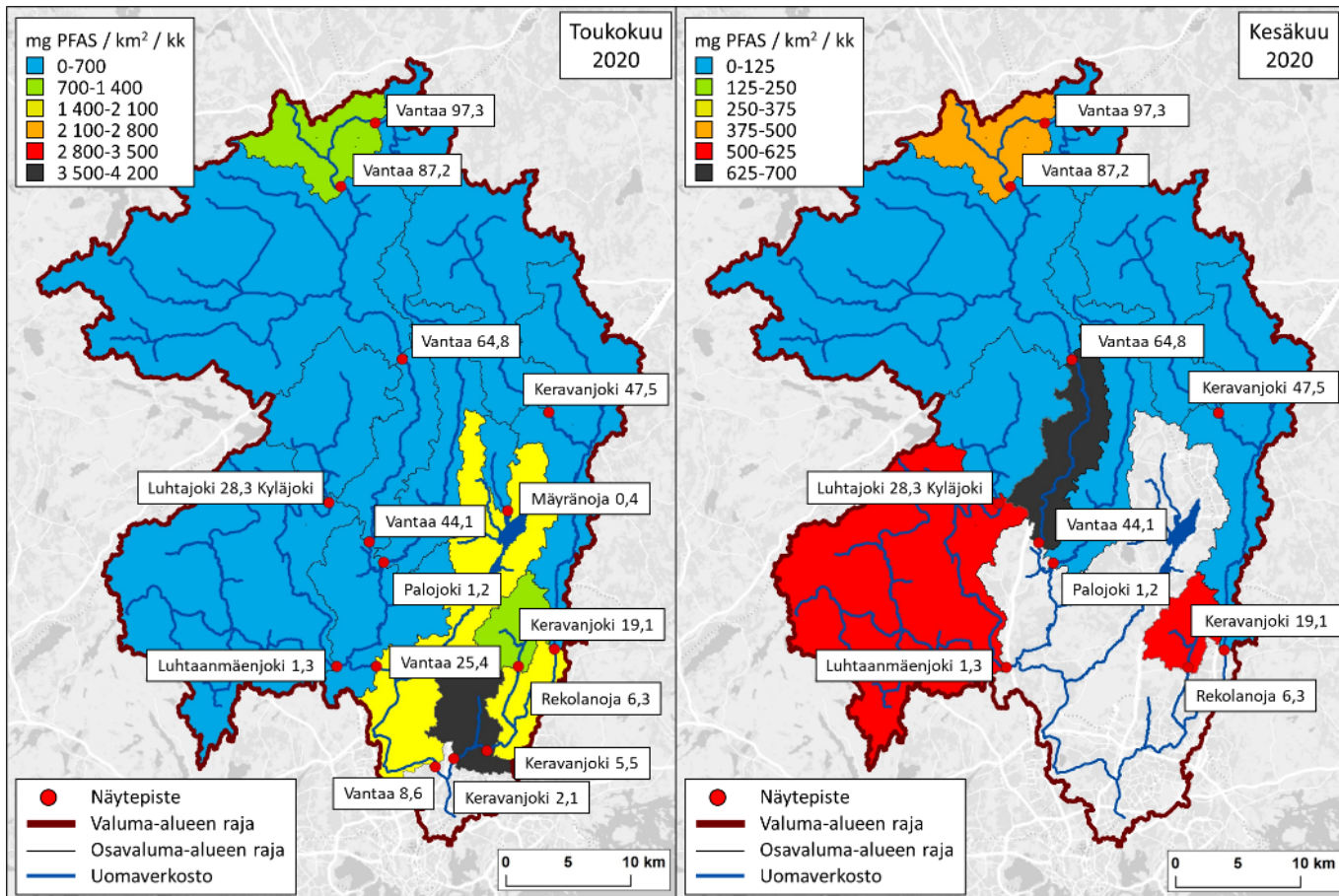


□ Muut PFSA
■ PFOS
■ PFCA

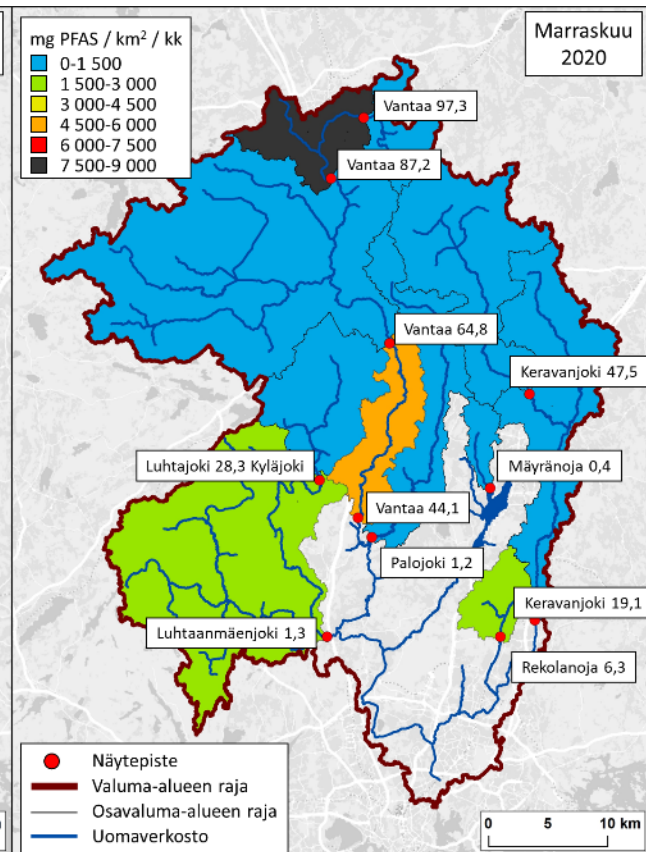
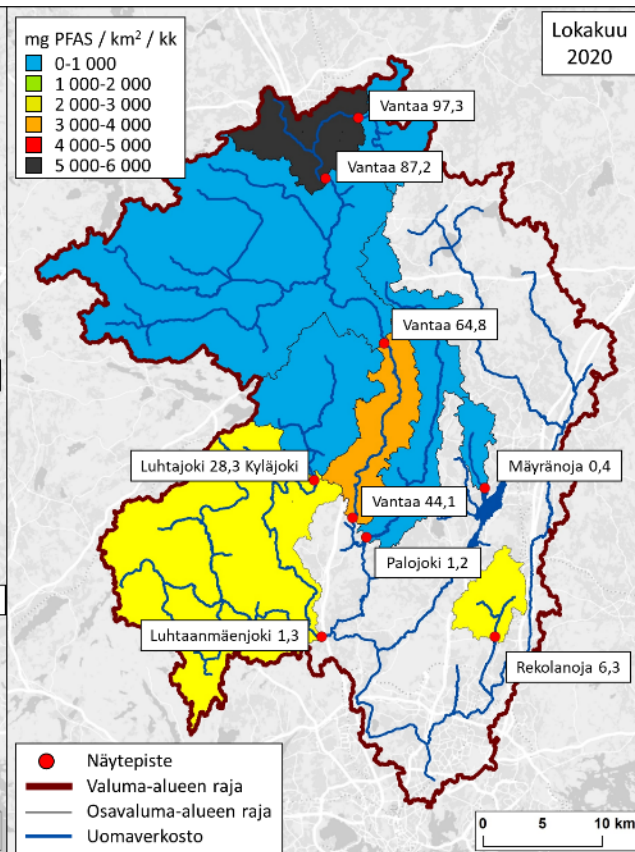
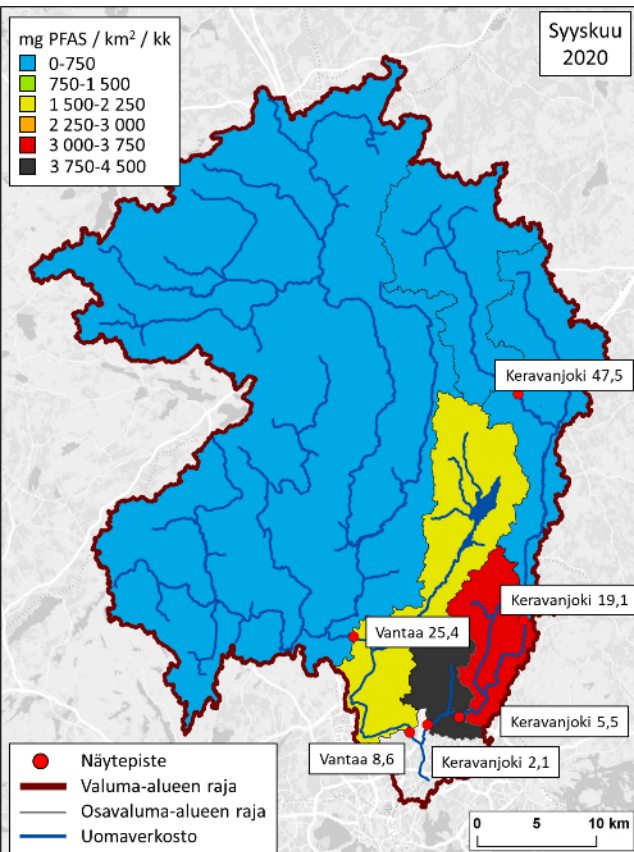
MUUT PÄÄSTÖLÄHTEET



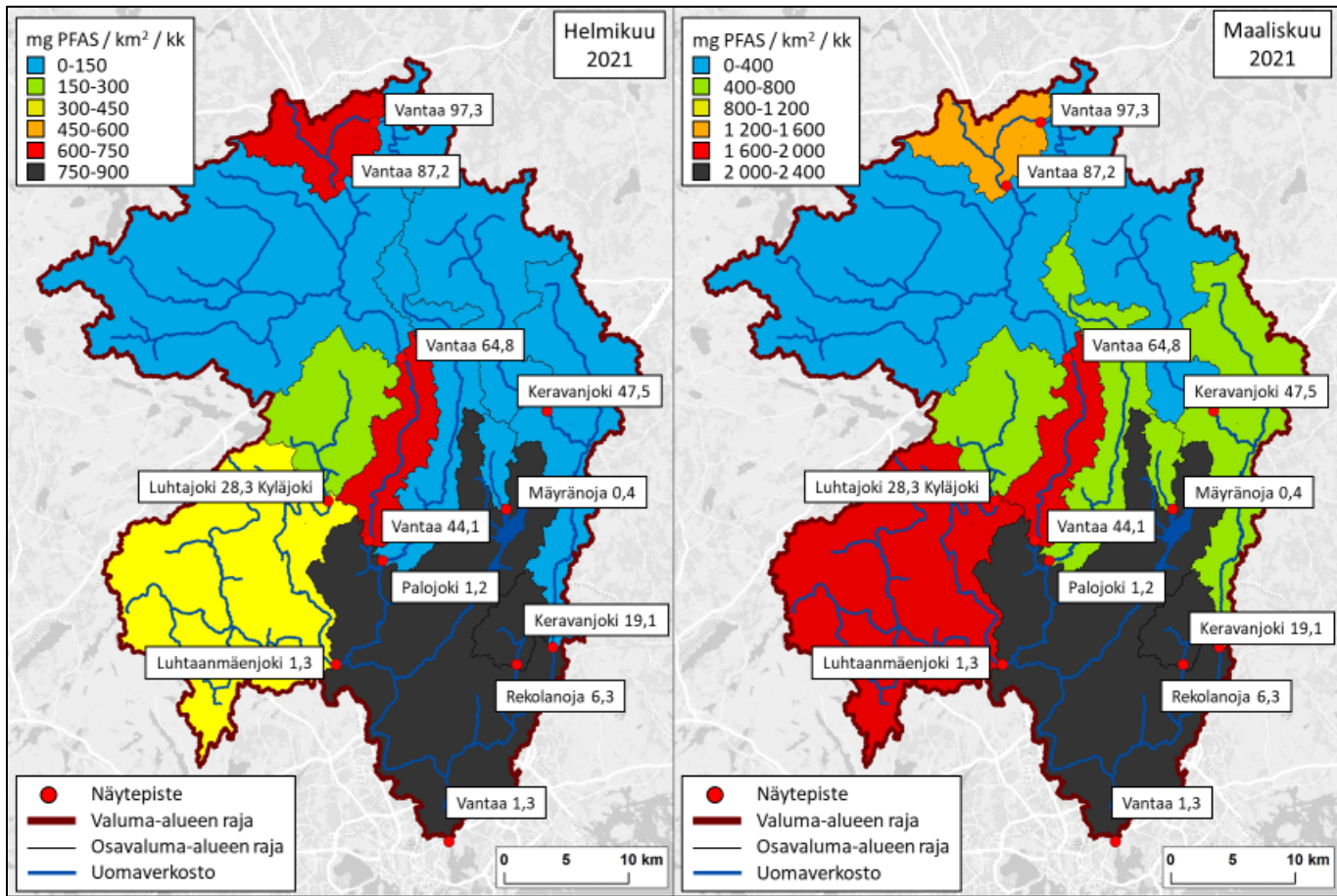
KESÄ 2020



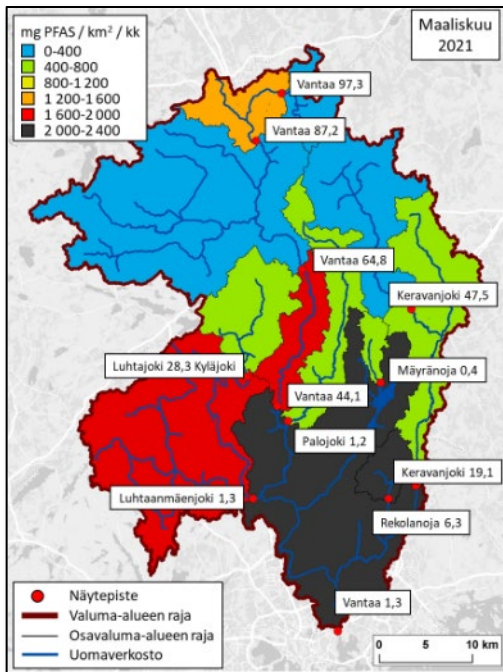
SYKSY 2020



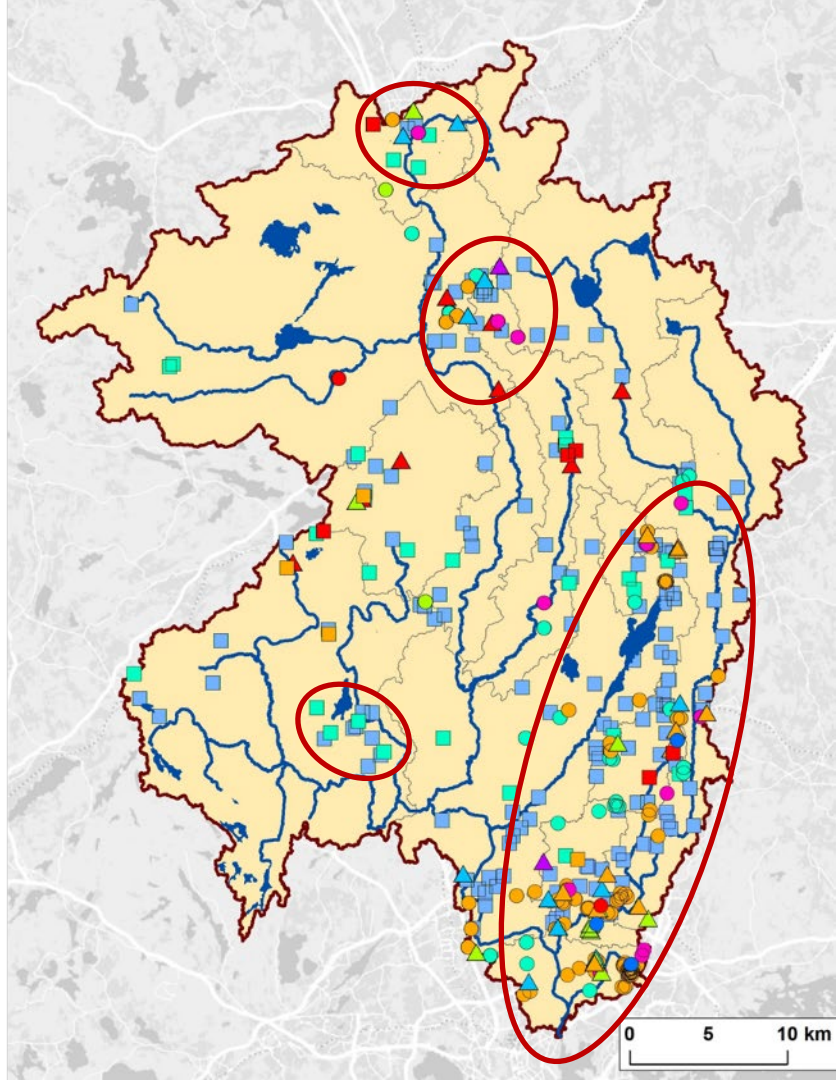
HELMI- JA MAALISKUU 2021



PILAANTUNEET MAA-ALUEET



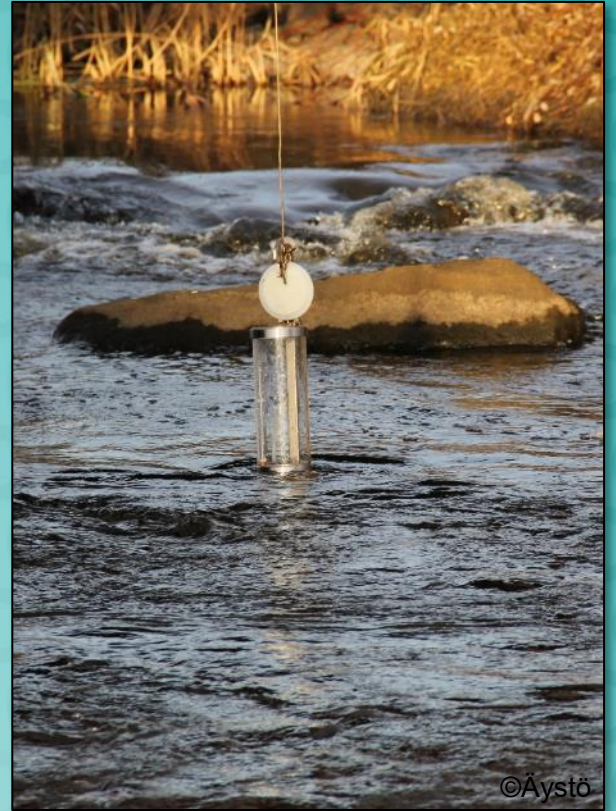
- ▲ Jätevedenpuhdistamo
- ▲ Kemia- ja muoviteollisuus
- ▲ Kemikaalien valmistus
- ▲ Konepaja
- ▲ Lentokenttä tai lentopaikka
- Metallien valmistus
- Metalliteollisuus
- Muoviteollisuus
- Muu jätteen käsittely
- Ongelmajätteen käsittely
- Pintakäsittely
- Teollisuuskaatopaikka
- Tynnyrien pesu
- Yhdyskuntakaatopaikka
- Öljy- ja kemikaalivahinkoalueet
- | Vesistö
- Valuma-alue



JOHTOPÄÄTÖKSET

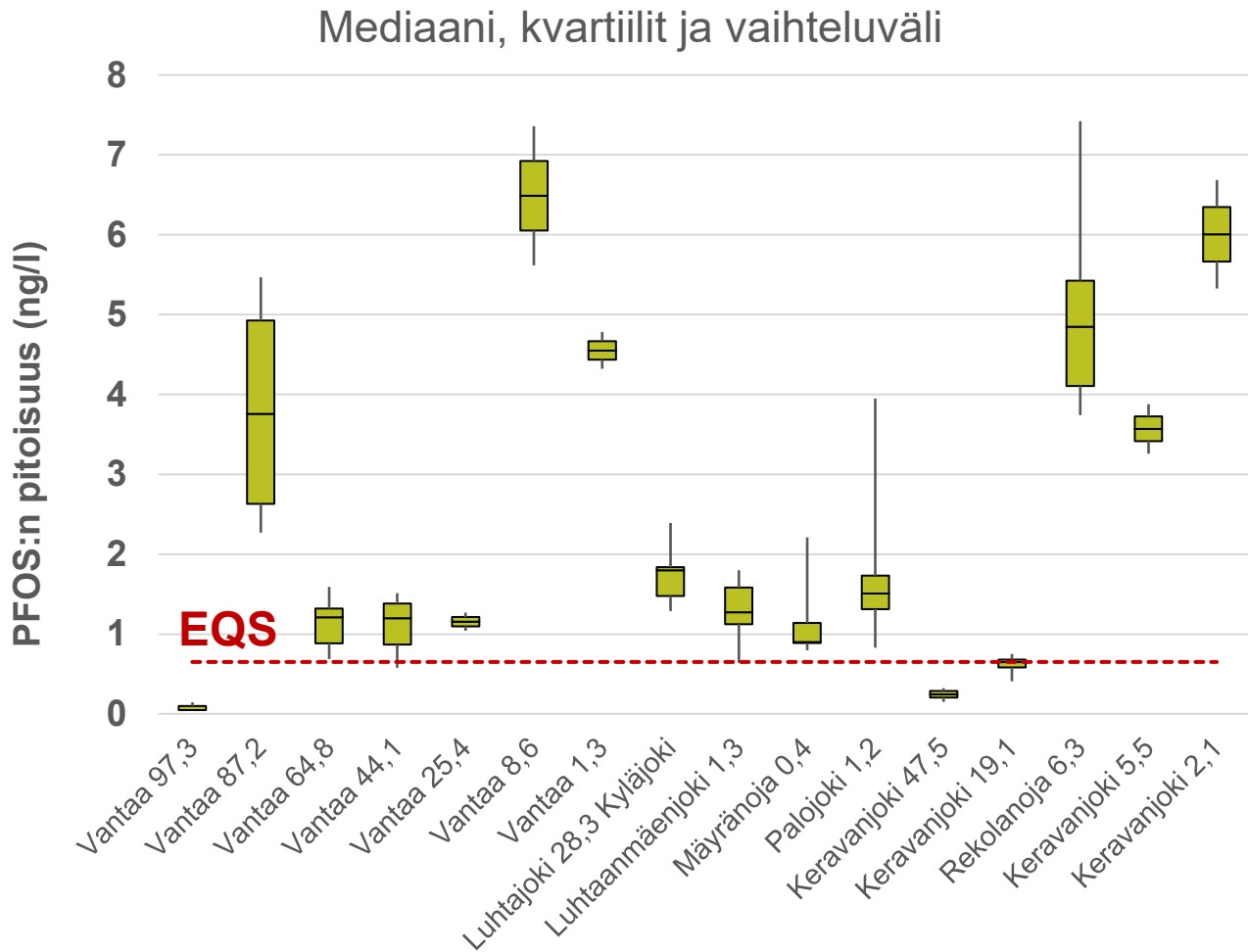


S Y K E



©Äystö

**HAITATTOMAN
PITOISUUDEN
RAJA-ARVO
YLITTYY
LÄHES KOKO
JOKIALUEELLA**

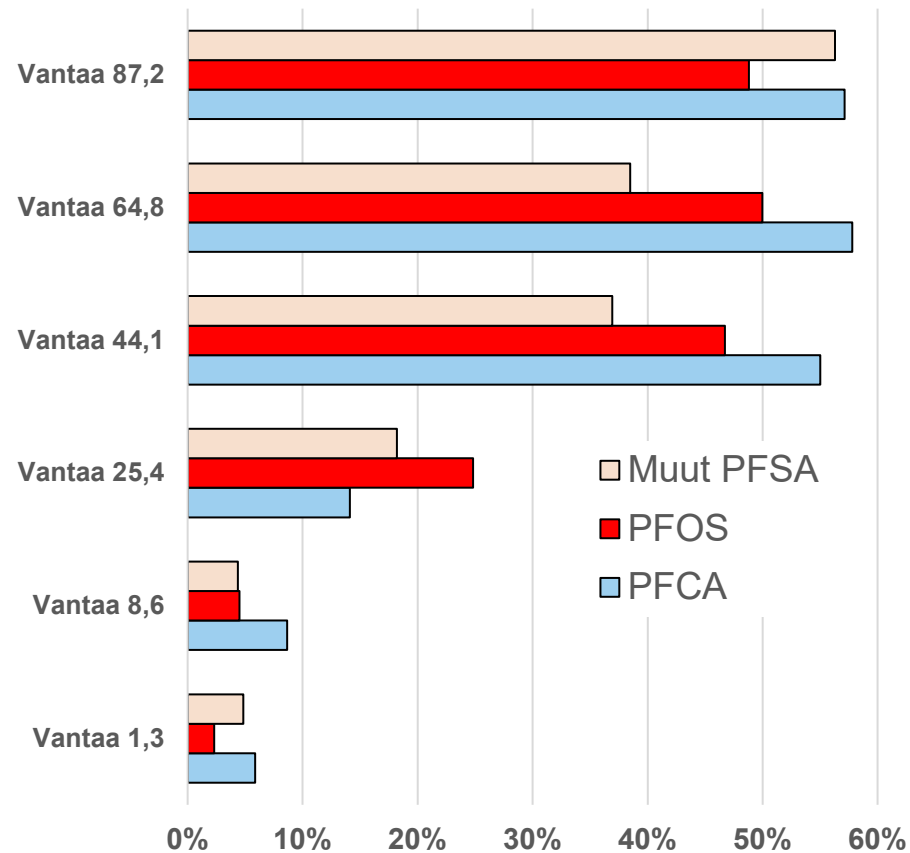


JÄTEVEDENPUHDISTAMOT OVAT VANTAANJOEN ALUEELLA MERKITTÄVIÄ PFAS- PÄÄSTÖLÄHTEITÄ

TARVITAAN TIETOA SIITÄ MISTÄ
LÄHTEISTÄ
JÄTEVEDENPUHDISTAMOILLE TULEE
PFAS-YHDISTEITÄ

PUHDISTAMOJEN PÄÄSTÖT EIVÄT
YKSIN AIHEUTA JOEN HUONOA TILAA

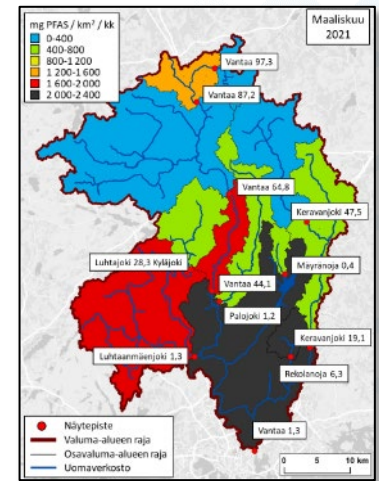
PUHDISTAMOKUORMAN KESKIMÄÄRÄINEN
OSUUS JOKIKUORMASTA



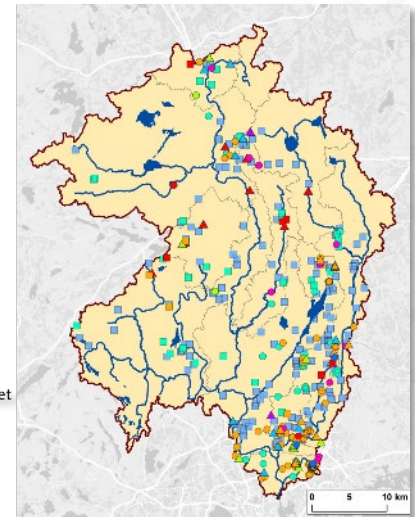
OSA JOEN PFAS-YHDISTEISTÄ ON SIIS PERÄISIN MUISTA LÄHTEISTÄ:

- HULEVESISTÄ
- PILAANTUNEILTA MAA-ALUEILTA
- KAAKTOPAIKOILTA (VANHAT JA TOIMINNASSA OLEVAT)

TUNTEMATTOMILLA PÄÄSTÖLÄHTEILLÄ ON MERKITTÄVÄ VAIKUTUS JOEN KEMIAALISEEN TILAAN



- ▲ Jätevedenpuhdistamo
- ▲ Kemian- ja muoviteollisuus
- ▲ Kemikaalien valmistus
- ▲ Konepaja
- ▲ Lentokenttä tai lentopaikka
- Metallien valmistus
- Metalliteollisuus
- Muoviteollisuus
- Muu jätteen käsittely
- Ongelmajätteen käsittely
- Pintakäsittely
- Teollisuuskaatopaikka
- Tynnyrien pesu
- Yhdyskuntakaatopaikka
- Öljy- ja kemikaalivahinkoalueet
- Vesistö
- Valuma-alue



MITÄ SEURAAVAKSI?

- Tarvitaan tutkimuksia, joilla selvitetään, mistä lähteistä jätevedenpuhdistamoille tulee PFAS-yhdisteitä
- PFAS-päästölähteiden kartoitus niillä osavaluma-alueilla, joilla ei ole tunnettuja pistekuormittajia
- Hulevesien analyysitulokset osoittivat, että pintavalunta on yksi Vantaanjoen PFAS-kuormittaja → hulevesien määrän ja laadun tarkempi tutkimus



KIITOS!



Ville Junttila, ville.junttila@syke.fi



Vantaanjoen ja Helsingin seudun
vesiensuojeluyhdistys ry

Heli Vahtera, heli.vahtera@vantaanjoki.fi
Jari Männynsalu, jari.mannynsalu@vantaanjoki.fi