

Vesiensuojelu teollisuuden näkökulmasta

Jukka Selin

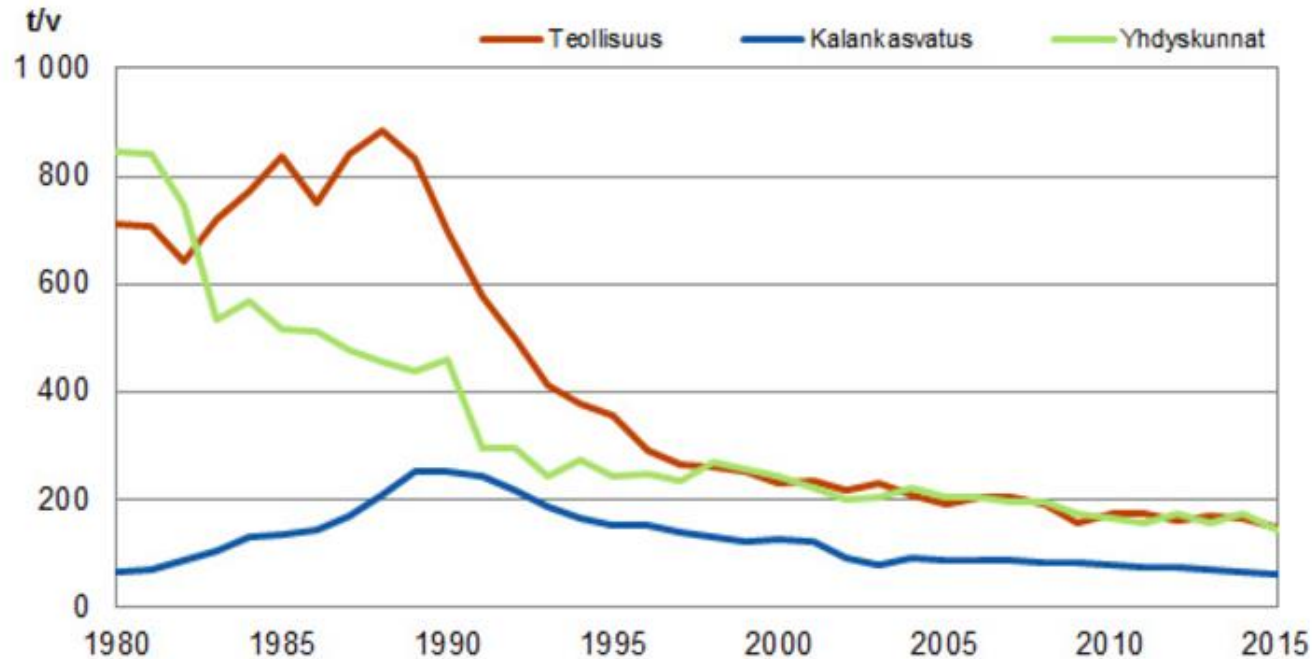
LADEC
LAHDEN SEUDUN KEHITYS



Nykyinen tilanne

- Teollisuuden jätevesimäärä 850 milj.m³/vuosi
- Massa- ja paperiteollisuuden osuus jätevesien
 - kokonaismäärästä n. 65 %
 - fosforista 90 % ja typestä 68 %
 - COD:sta lähes kaikki (kemiallinen hapenkulutus)
- Paikallisia kuormittajia kemian-, metalli- ja elintarviketeollisuudessa sekä kaivostoiminnassa

Fosforikuormituksen kehitys 1980-2015



Teollisuuden vesiensuojelun ohjaus

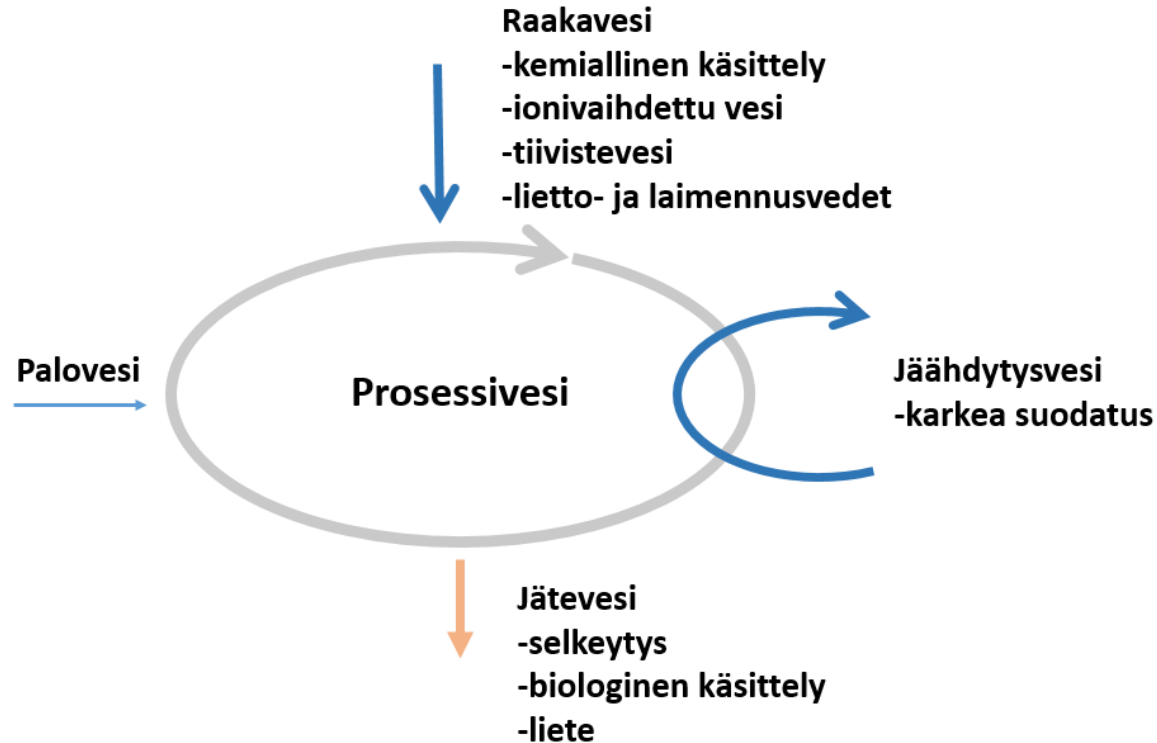
- Ympäristönsuojelulaki ja -asetukset
- EU-säädökset
- EU:n teollisuuspäästödirektiivin mukaisen parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) hyödyntäminen (suuret teollisuuslaitokset)
- Asiakkaiden vaatimukset ja raha
- Vapaaehtoisuus (prosessin toiminta, säästöt ja ennustaminen)

Teollisuuden vedenkäyttö

- Tehtaan/toimijan vaikutus puhdistamolle/vesistöön vaatii koko vesitaseen huomioimista
- Suurimmat käsiteltävät/käytettävät vesijakeet muodostuvat raaka-, prosessi-, jäähdytys- ja jätevesistä
- Käytettävissä vesijakeissa tärkeää on veden laatu ja laadunvaihtelu

Tehtaan vesitase

Nastolan teollisuus
käyttää n. 500 m³/d
kaupungin vettä



Vesienkäsittely jatkossa

- Kiertojen sulkeminen
 - lämpötila, orgaanisten ja epäorgaanisten jakeiden määrä, tuotteen laatu - huomioitava kokonaistase
- Käyttökelpoisten jakeiden hyödyntäminen tuotteissa
- Uusien teknologioiden ja mittaustekniikoiden käyttöönotto - on-line-analytiikka
- Lämmöntalteenotto - energiamuoto ?
- Puhdistamot ”turhiksi”

Kiitos

