



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

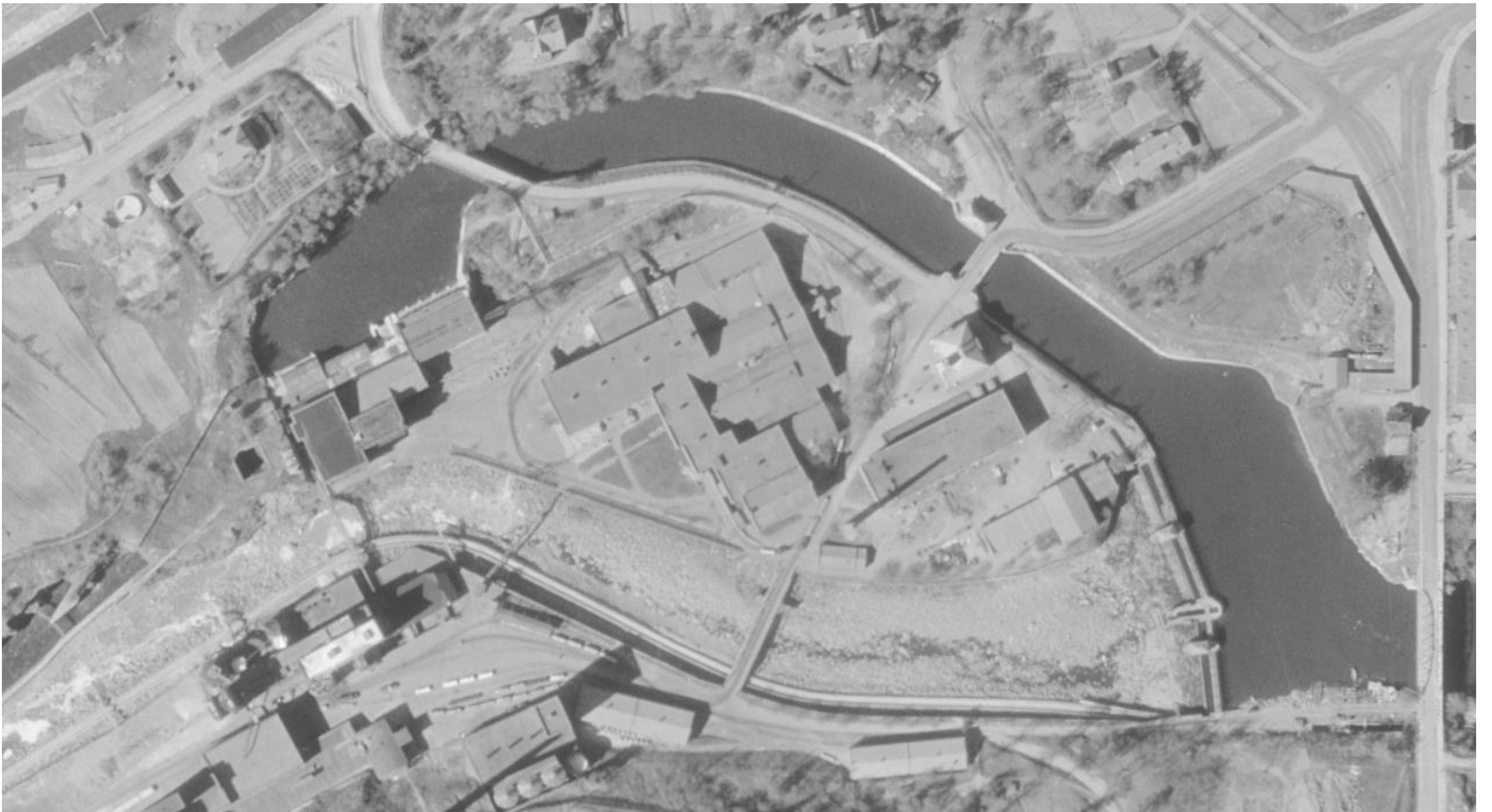
Vedenkorkeuksien muuttaminen ja tulvasuojelu

Niko Nurhonen

Pirkanmaan vesienhoitoverkoston yhteinen syysseminaari 21.10.2025



Niko Nurhonen

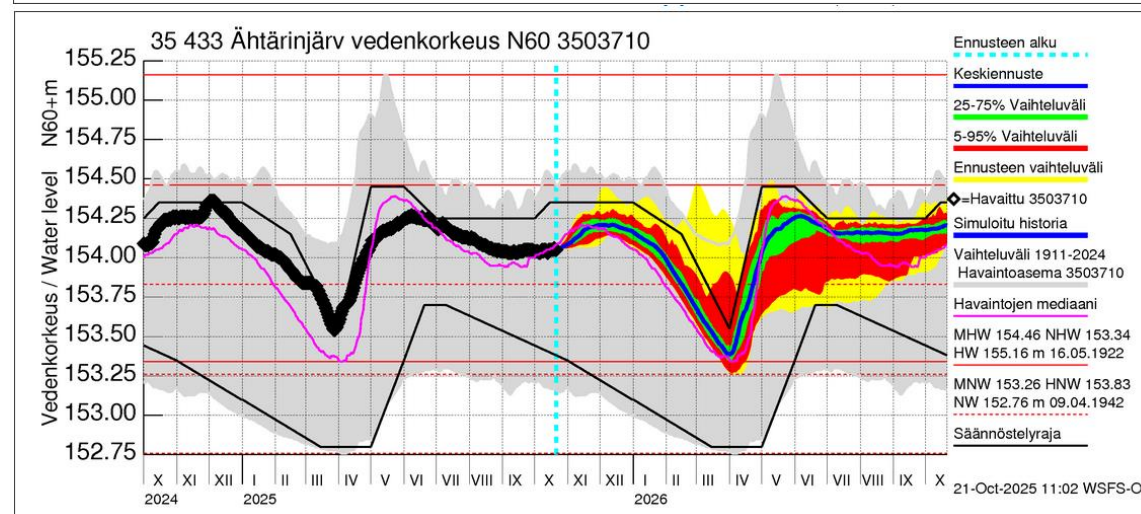
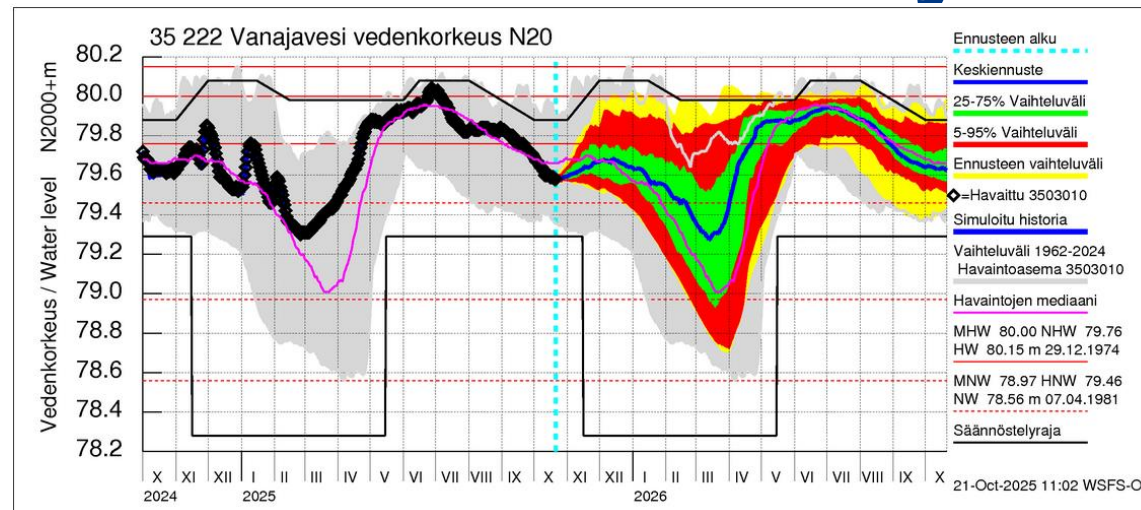


Lähde: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>: Historialliset ilmakuvat, v. 1946

Järvet varastoivat tulvalla vettä: säännöstely

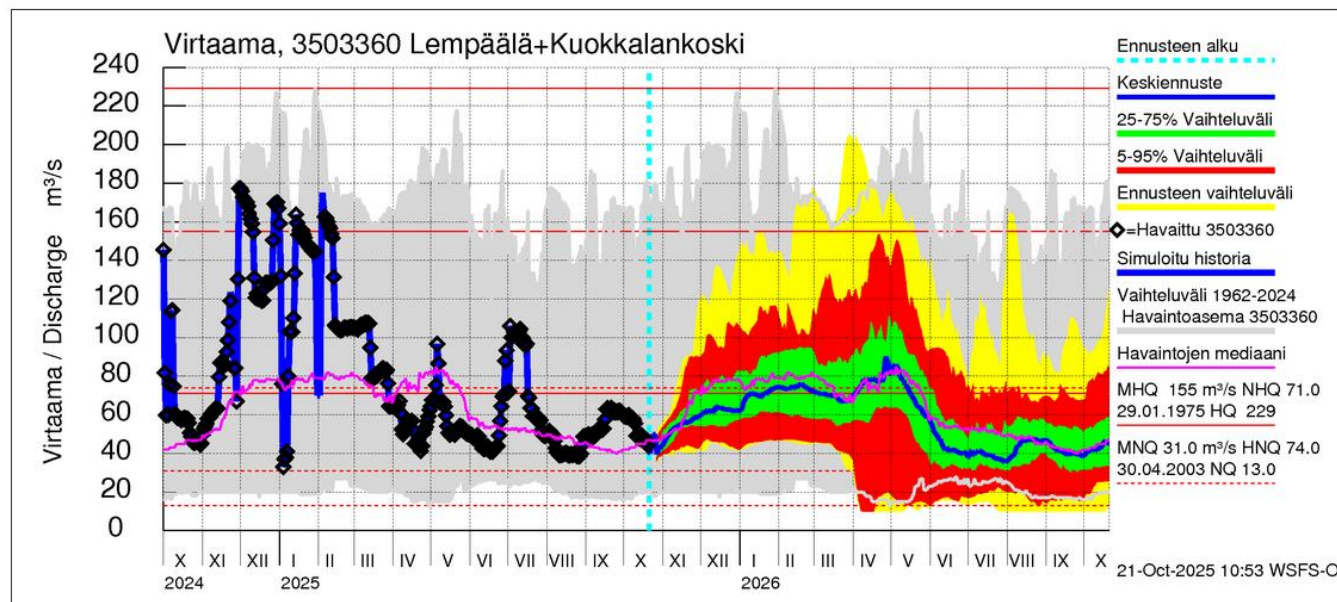
- Vanajavesi 340 milj.m³
- Näsijärvi 385 milj.m³
- Pyhäjärvi 195 milj.m³
- Kyrösjärvi n. 100 milj.m³
- Rautavesi-Kulovesi 60 milj.m³
- Ähtärinjärvi n. 85 milj.m³
- **Yhteensä n. 1160 milj.m³**

- Vrt.
- Porttipahdan tekojärvi 1097 milj.m³
- Kemijärvi 1069 milj.m³



Esimerkki: Kokemäenjoen talvitulva

- Järvien pintaa nostetaan 20 cm
 - Vanajavesi 40 milj.m³
 - Näsijärvi 51 milj.m³
 - Pyhäjärvi 25 milj.m³
 - Kyrösjärvi 20 milj.m³
 - Rautavesi-Kulovesi 13 milj.m³
 - **Yhteensä n. 150 milj.m³**



- **Riittää rajoittamaan Kokemäenjoen virtaamaa 250 m³/s:lla viikon ajan**
- Virtaaman leikkaus on suurempi kuin joen keskivirtaama
- Tehokas keino rajoittaa tulvahaittoja, jos käytettävissä

Sulan aikaan yksinkertaista, mutta...

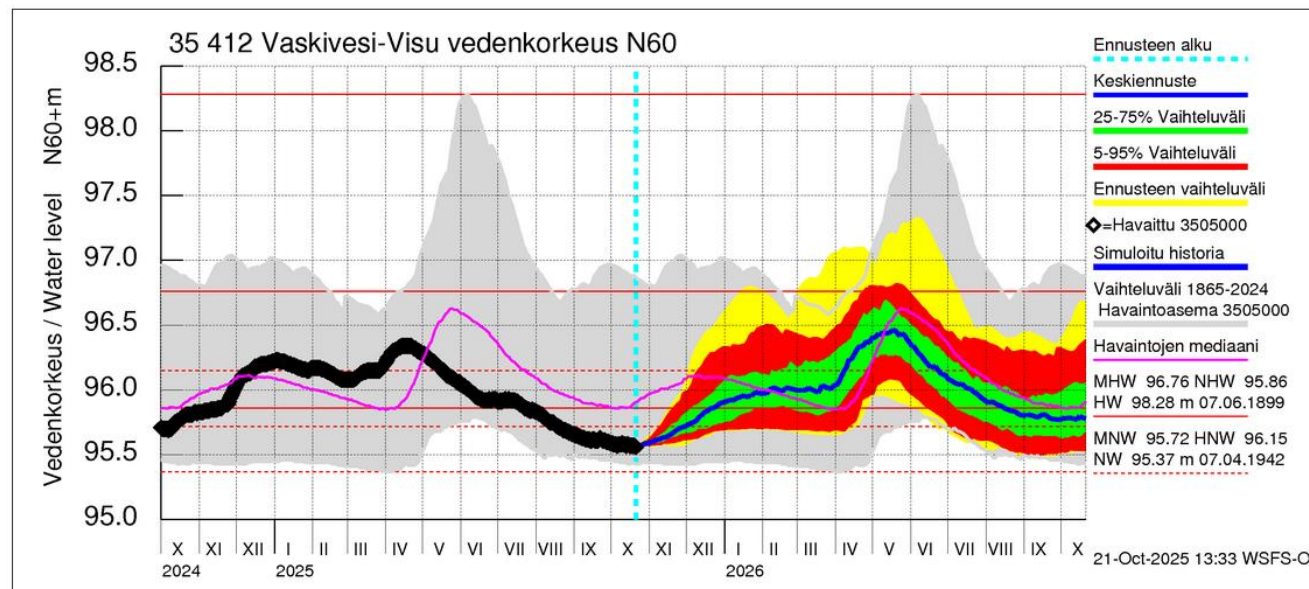


Lähde: Tyrvään Sanomat 17.3.2024

Vuodenvaihteen tienoilla Sastamalan Kiikassa jännitettiin hyydetulvaa, joka nosti vedenpintaa, mutta lopulta ei kuitenkaan rakennuksiin asti. Antti Turri kuvasi tilanteen Kokemäenjoessa Kilpikosken yläpuolella 5.1.2024. KUVA: ANTTI TURRI / ARKISTO

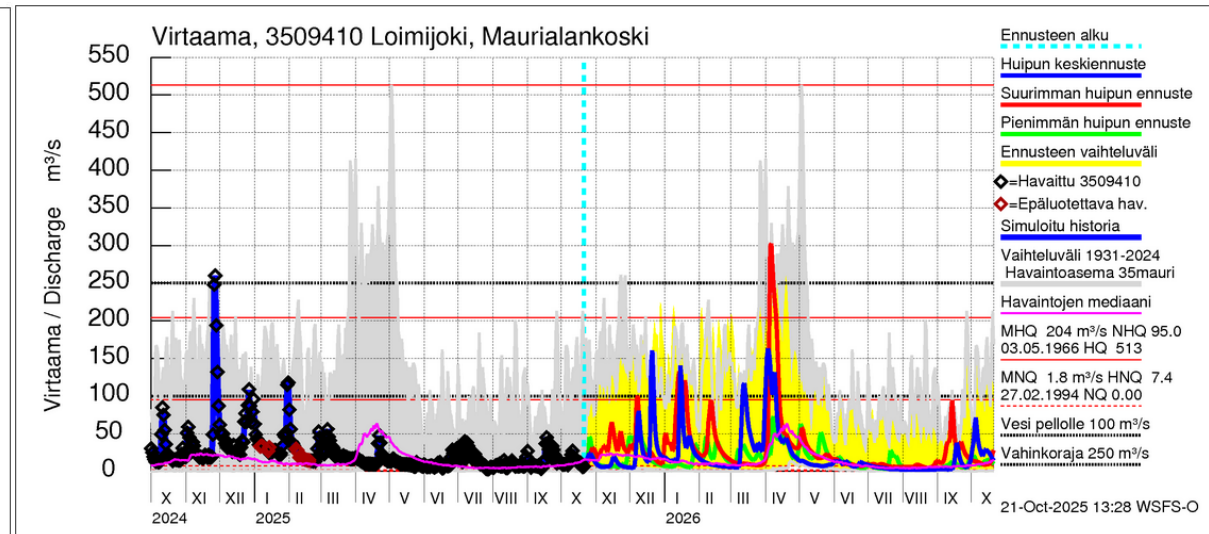
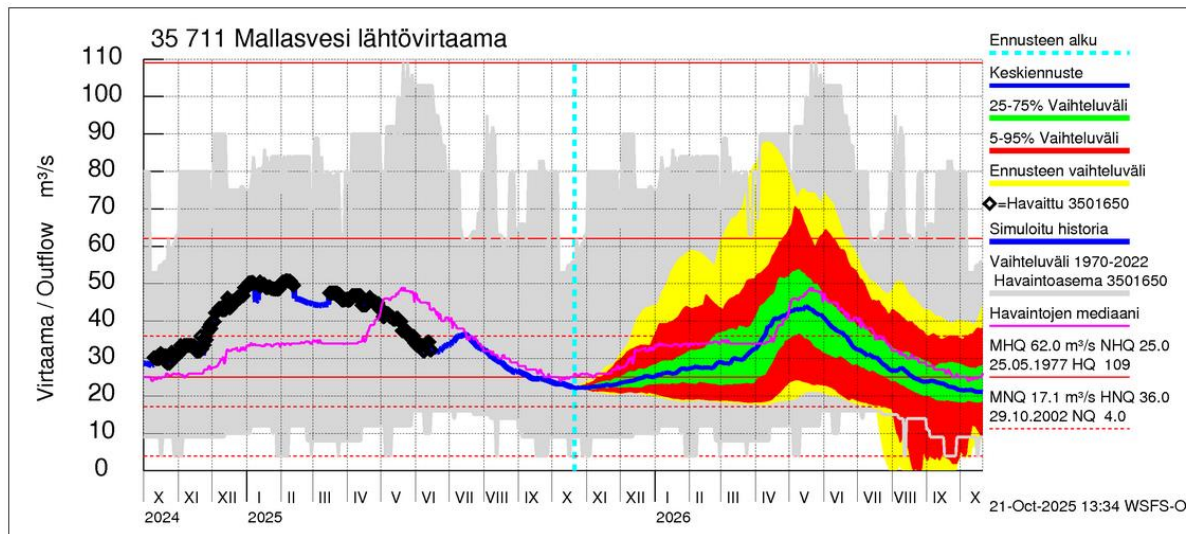
Luonnonjärvien pinnanvaihtelua

- Längelmävesi ym. n. 265 milj.m³, 64 cm
- Tarjanne n. 200 milj.m³, 104 cm
- Keuruselkä n. 115 milj.m³, 98 cm
- Kukkia-Kuohijärvi n. 45 milj.m³, 56 cm
- Toisvesi n. 25 milj.m³, 92 cm
- **Yhteensä 650 milj.m³**
- -120 m³/s kahden kuukauden ajan
- Pientää huomattavasti kevättulvaa
- Vastaa yli puolta Kokemäenjoen keskivirtaamasta



Meillä on valtava varastointikyky, miksi sitten Kokemäenjoella tulvii?

- Tulovirtaamat vaihtelevat suuresti, kevättulva
- Joillakin alueilla ei ole sanottavasti varastointikykyä



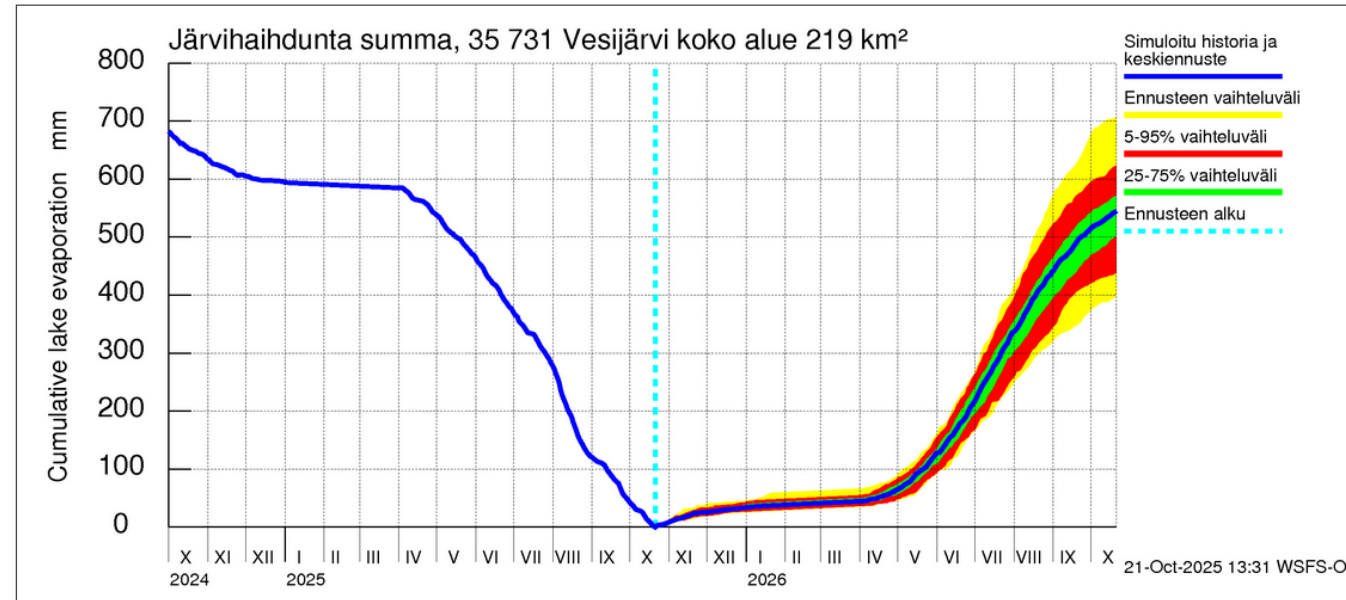
- Tilanne olisi siis huomattavasti parempi ilman varastoitumista
- Järvien vedenkorkeuden vaihtelu on siis tarpeen

Mitä tapahtuu, jos järvien vedenkorkeuden vaihtelu pienenee?

- Alapuolella tulvat pahenee
- Alapuolella kuivuus pahenee
- Ketjureaktio -> luonto kärsii
- Vesitilanteet äärevöityy
- Säännöstely on jonkinlainen ratkaisu
 - Vuosisäännöstely – kevättulvat (Näsijärvi)
 - Jatkuva säätö tulvatilanteen mukaan (Rautavesi-Kulovesi, Pyhäjärvi)

Sananen matalista vedenkorkeuksista

- Haihdunta vie vedet järvistä kesällä



- Mikäli kevättulva jää pieneksi, on vesi alhaalla jo alkukesästä
- On tärkeää, että järvistä juoksee alas vettä myös kuivina aikoina
 - Ettei kuivuus kertaudu, joet kuiva, kalat kuole...

Kiitos!

- Niko Nurhonen
- Vesitalousasiantuntija
- Pirkanmaan ELY-keskus
- niko.nurhonen@ely-keskus.fi
- 0295036213

