

The logo for Turku Åbo 2011, featuring the text 'TURKU' above a stylized crown icon, and '● ÅBO 2011' below it. The logo is positioned inside a large white circle that is part of a larger blue circular graphic with a dotted border and several smaller blue and black circles at the bottom right.

TURKU
● ÅBO 2011

Turun seudun vesihuolto ja sen muutokset Aurajoella

Irina Nordman

27.9.2011



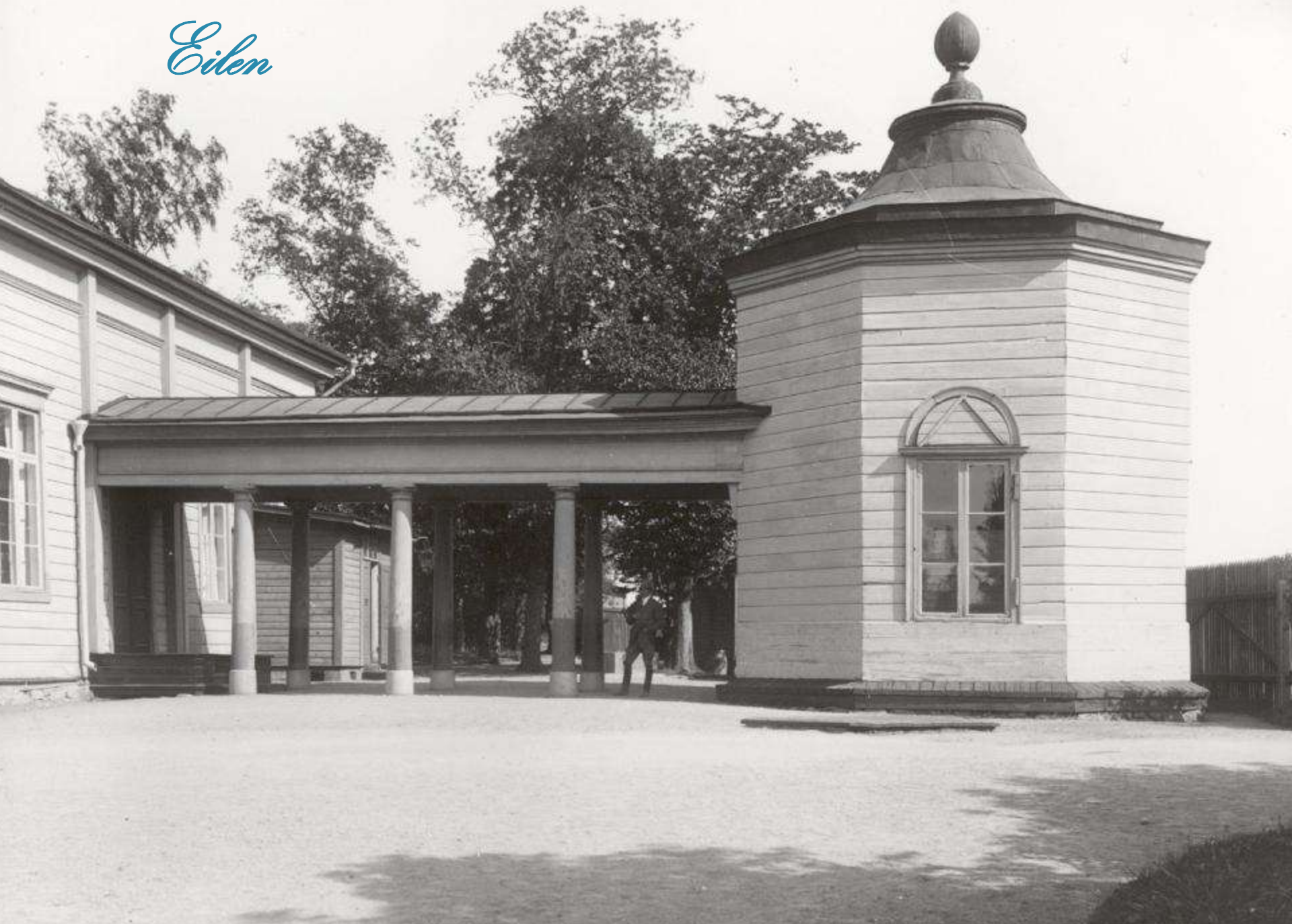
Aurajoki ja vesihuolto



- Eilen – historiakatsaus menneeseen
- Tänään – tilanne viimeaikoina
- Huomenna – katsaus tulevaan



Eilen



Vesilaitoksen toiminta ja veden riittävyys



- Pintavesilaitos aloitti toimintansa 28.4.1923
- Prosessia laajennettiin useassa eri vaiheessa, koska vedenkulutus kasvoi
- Turku kärsi useasti vesipulasta, pahin vuosi oli 1951
- Vesipulan vuoksi Turun kaupunki haki säännöstelyluvan Savojärveen 1951 ja Paimionjokeen 1964
- Halisten altaan vesitilavuutta lisättiin korottamalla patoa 1970-luvun alussa ja patoamalla Vähäjokeen Maarian allas 1980 –luvun alussa
- Lisäksi Turun Seudun Vesi Oy perustettiin 1974 selvittämään kaukoveden hankintaa pääkaupunkiseudun tapaan



Aurajoen vedenlaatu vesilaitoksen kannalta



- Aurajoki ei 1800-luvun suunnitelmissa kelvannut raakavesilähteeksi, osittain pintaveden huonon imagon vuoksi, osittain siksi, ettei vesi puhdistunut sen aikaisella yksinkertaisella tekniikalla veden huonon laadun vuoksi
- Prosessi perustui aluksi alumiinisulasaostukseen ja hiekkasuodatukseen – tärkeintä oli riittävyys, laadulla ei niin suurta merkitystä
- Raakaveden ja samalla puhdistetun talousveden laatu heikkeni radikaalisti 1970 –luvulla lietelannan levityksen vuoksi
- Tilanne koheni tehostetun viranomaisvalvonnan ja vesilaitoksen prosessimuutosten ansiosta



Tänään



Raakaveden hankinta nykyisin

TURKU
ÅBO 2011



- 1 Halisten vesilaitos
- 2 Maarian altaan pumppaamo
- 3 Tarvasjoen pumppaamo
- 4 Lentokentän pohjavedenottamo
- 5 Kaarningon pohjavedenottamo
- 6 Savojarvi

Savojärven säännöstely:

- yläraja 18,68 m, alaraja 16,68 m
- vettä juoksetetaan tarpeen mukaan kesä-elokuussa max 500 l/s, syys-maaliskuussa max 750 l/s sekä tarvittaessa tammi-maaliskuussa ennen kevättulvaa
- altaan ollessa täynnä juoksetetaan vesimäärä, joka vastaa tulovirtaamaa



Jokiveden laatuongelmat

Raakaveden laatu on huonompi kuin Valtioneuvoston päätöksen 366/1994 mukaiset ohjearvot juomaveden valmistukseen tarkoitetulle raakavedelle

Virtaaman vaihtelut – joen hydrologinen tila käytännössä huonontunut

Talousveden laadun ja puhdistamisen kannalta ongelmia aiheuttavat

Sameus

Orgaaninen aines

Levät

Ammoniumtyyppipitoisuus

Lämpötilan vaihtelu



Нюменна



Tekopohjavettä tulossa

- Tekopohjavesilaitoksen tuotantotoiminta alkaa loppuvuodesta
- Jatkotoimista on tässä vaiheessa ainoastaan alustavia suunnitelmia, joiden mukaan Halistenlaitos käy jonkin aikaa minimikapasiteetilla ja jätetään sen jälkeen nk. allasvaralle ja muutetaan myöhemmin varalaitokseksi
- Aurajoen virtaama muistuttaa ”luonnontilaista”, Halistenpato varmistaa vedenpinnan säilymistä Halisten altaassa
- Hyvällä vedenlaadulla ja veden riittävyydellä merkitystä myös varalaitokselle



Vesihuoltosäännöstelijän tavoitetila



- Säännöstelyn lupaehtojen noudattaminen
- Työturvallisuus
- Hyvä vedenlaatu
- Vesihuollon turvaaminen - maksimoitu vesivarasto



Kiitos mielenkiinnosta!

