

# Innovatiiviset rahoitusratkaisut aluesaneerauksiin ja hulevesien hallintaan

Porvoon aluesaneerauksesta kansalliseen lähestymistapaan

23.5.2018

Liiketoimintajohtaja Tuomas Raivio, Gaia Consulting Oy

Yhteistyössä Porvoon veden kanssa

VESIHUOLTO 2018-päivät

## Esityksen sisältö

- Tausta ja lähtökohdat
- Innovatiiviset rahoitusratkaisut – mistä vaikuttavuusinvestoinneissa on kyse ?
- Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa ?
- Yhteistyöllä kohti kansallista lähestymistapaa

## Tausta ja lähtökohdat



- Monet trendit ja ajurit kannustavat ja/tai pakottavat vesihuollossa uudenlaisiin ja entistä parempiin ratkaisuihin
  - Puhdistuskriteerien kiristyminen
  - Korjausvelasta huolehtiminen
  - Paineet vähentää energiankulutusta ja päästöjä kaikilla yhteiskuntamme aloilla Pariisiin ilmastopimuksen mukaisesti
  - Ilmastonmuutos tulee kasvattamaan vuosittaisia sademääriä ja rankkasateita aiheuttaen suoria riskejä ja uusia muutostarpeita vesihuollon prosesseihin
  - Vesialaan liittyvän osaamisen tarve on kansainvälisesti kriittinen ja kasvava menestystekijä, sekä monien perinteisempien riskien "multiplier" heijastuen nopeasti myös maiden rajojen yli (WEF Global Risks Report 2017)
  - Vastuullisen sijoitustoiminnan toimintaympäristö on nopeasti laajenemassa ja sijoittajien vastuullisuutta (kattaen niin taloudellisen, sosiaalisen kuin ympäristöllisen kestävyyskriteerit) koskevan raportoinnin vaateet & läpinäkyvyys lisääntymässä
- Niin käytössä olevat kuin myös uudet instrumentit on kyettävä hyödyntämään entistä tehokkaammin vesiosaamisemme kehittämiseksi ja kansainvälistymisen vauhdittamiseksi\*
  - Innovatiivisten julkisten hankintojen, pilottikohteiden ja demonstroinnin roolia ei ole syytä vähätellä
  - Uudenlaiset rahoitusmallit, esimerkiksi vaikuttavuusinvestointien kautta, voivat luoda uusia kumppanuuksia ja tapoja jakaa riskiä & vaikutuksia

\* Uudet kumppanuus- ja liiketoimintamallit suomalaisen vesiliiketoiminnan edistämiseksi 2017, VNK TEAS <http://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=19902>

## Esityksen sisältö



- Tausta ja lähtökohdat
- Innovatiiviset rahoitusratkaisut – mistä vaikuttavuusinvestoinneissa on kyse ?
- Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa ?
- Yhteistyöllä kohti kansallista lähestymistapaa

## Innovatiiviset rahoitusratkaisut

### Mistä vaikuttavuus-investoinneissa on kyse ?



- Vaikuttavuusinvestoimisessa on kyse pääoman suuntaamista toimintaan, joka saa aikaan sekä taloudellista tuottoa että muuta mitattavaa yhteiskunnallista hyötyä.
- Se on keino kanavoida lisää yksityistä pääomaa yhteiskunnallisiin hankkeisiin mutta edellyttää, että saavutetut yhteiskunnalliset hyödyt kyetään läpinäkyvästi ja uskottavasti arvioimaan ja arvottamaan.
- Kokemukset Suomen ensimmäisistä vaikuttavuusinvestointihankkeista ovat olleet positiivisia ja niihin on löytynyt yksityisiä sijoittajia. Ensimmäiset kokeilut ovat keskittyneet sosiaalialan haasteiden ratkaisemiseen, mutta keskustelua on alettu käydä myös siitä, löytyisikö vastaavanlaisia vaikuttavuussijoittamiseen soveltuvia kohteita esimerkiksi energiasektorilta tai vesisektorilta.
- Vaikuttavuusinvestoinneiksi luokiteltavat tulosperusteiset rahoitussopimukset tuovat vaikuttavuusinvestointiteeman myös osaksi keskustelua innovatiivisista julkisista hankinnoista.

## Innovatiiviset rahoitusratkaisut

### Vaikuttavuusinvestoinnit vesihuollossa



- Myös vesihuoltolaitosten toimintaa (ja rahoitusta) arvioidaan tulevaisuudessa entistä enemmän yhteiskunnallisen vastuullisuuden näkökulmasta

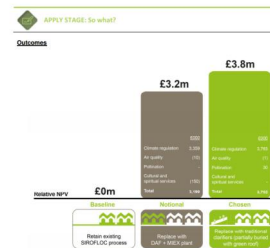
- Tällaista näkökulmaa edustaa mm. "Natural capital valuation" lähestymistapa, jota on pilotoitu useilla sektoreilla eri puolilla maailmaa (vesihuollon esimerkki kuvassa oikealla)



#### The Protocol Applied – Water Utility

- Lähestymistapa mahdollistaa vesihuolto-laitosten laajemman vaikuttavuuden arvioinnin
- Tämä avaa myös uusia mahdollisuuksia rahoittaa vesihuoltolaitosten toimintaa - usein viitataan ns. vaikuttavuusinvestointeihin kun pyritään entistä paremmin tunnistamaan, arvottamaan ja allokoimaan yhteiskunnallisia hyötyjä eri toimijoille.

AECOM assisted Yorkshire Water to apply the Natural Capital Protocol.  
Option appraisal to upgrade Rivelin Water Treatment Works.



Lisätietoja: <http://naturalcapitalcoalition.org/natural-capital-protocol-case-study-for-yorkshire-water/>

## Esityksen sisältö



- Tausta ja lähtökohdat
- Innovatiiviset rahoitusratkaisut – mistä vaikuttavuusinvestoinneissa on kyse ?
- Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa ?
- Yhteistyöllä kohti kansallista lähestymistapaa

## Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa

Benchmark- tapauksena Porvoon Pappilänmäen aluesaneeraus



Porvoon vanha kaupunki ja taustalla Pappilänmäki (kuva: Porvoon Ves)



Pappilänmäki alueen rajaus (kuva: Porvoon kaupunki)

## Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa Pappilanmäen aluesaneerauksen ongelman kuvaus

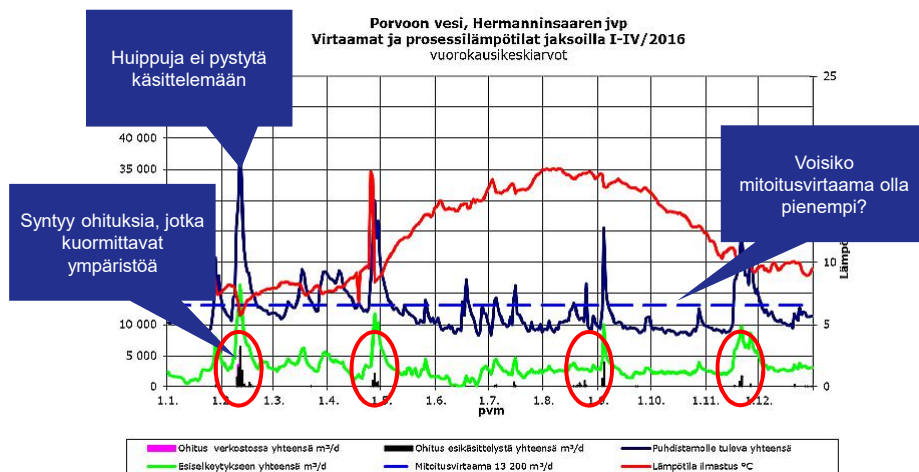


- Jätevedenpuhdistamo joudutaan mitoittamaan ja sitä joudutaan operoimaan arvioidun jätevesien *tulovirtaaman* ja sen *vaihtelun* pohjalta
  - Suuri virtaama → järeä ja kallis puhdistamo & kalliit käyttökulut
  - Suuret huiput → puhdistamo-ohitukset, kemikaalit, epäpuhtauksia vesistöön
- Keskeinen tekijä joka suurentaa tulovirtaamia ja lisää niiden vaihtelua on **sekaviemärointi** - sadevedet ohjautuvat samaan viemäriin jätevesien kanssa. Porvoossa prioriteettina sekaviemäroinnistä eroon pääsy.
  - Juurisyy** ovat tontit, joissa vedet on ohjattu yhteen viemäriputkeen

Vesilaitos ei voi suoraan ratkaista ongelmaa, koska tonttviemärit ovat kiinteistönomistajien omaisuutta

9

## Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa Jätevedenpuhdistamon tulovirtaamien kuvaus



10

## Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa Muokataan tulovirtaamaa vaikuttamalla tonttviemäriin ?

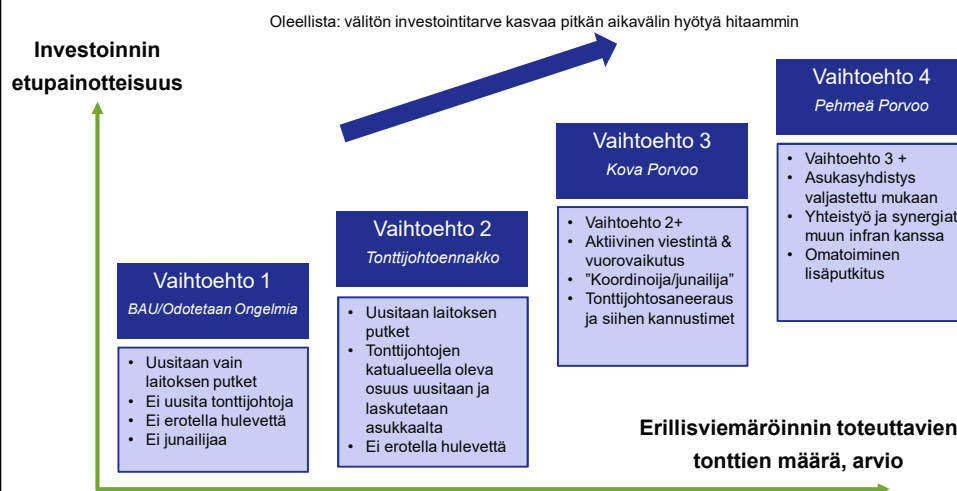


- Voitaisiinko käsiteltävän veden määrää ja vaihtelua rajoittavilla toimilla:
  - Korvata verkosto- ja puhdistamoinvestointeja?
  - Saada aikaan ympäristövaikutuksia parantamalla puhdistustuloksia?
  - Säästää verkoston ja puhdistuksen käyttökuluja?
- Paljonko tästä kannattaa maksaa?
- Kenen tästä kannattaa maksaa?
- Olisivatko tonttviemäritoimenpiteet yhdistettävissä vesilaitoksen aluesaneerauksiin?
- Olisiko tästä lisähyötyjä?



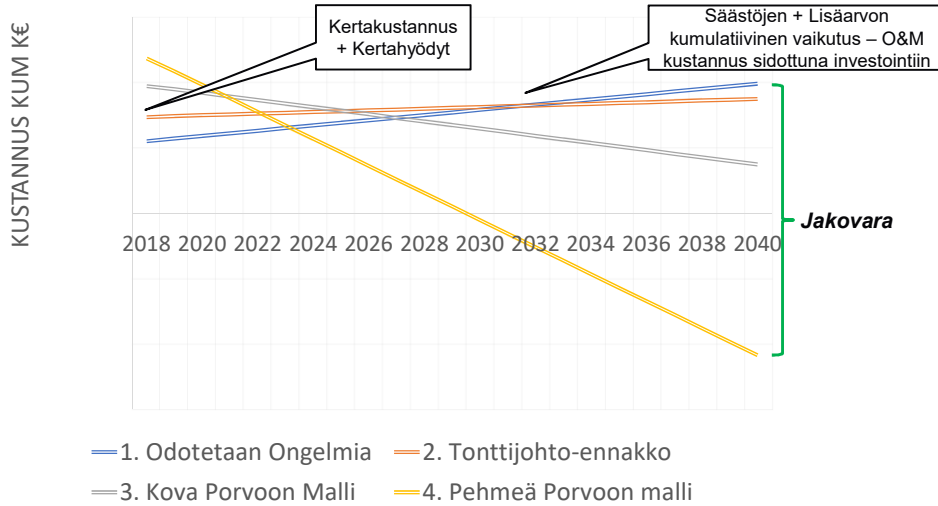
11

## Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa Toiminnallisia malleja saneerauksen toteuttamiseen ?



12

**Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa**  
Vuoden 2040 "jakovara" (investoinnin ja kumuloituneiden säästöjen yhteisvaikutus) voisi näyttää tältä



13

**Esityksen sisältö**



- Tausta ja lähtökohdat
  - Innovatiiviset rahoitusratkaisut – mistä vaikuttavuusinvestoinneissa on kyse ?
  - Miten vaikuttavuusinvestoinnit voivat auttaa vesihuollossa ?
- Yhteistyöllä kohti kansallista lähestymistapaa

## Yhteistyöllä kohti kansallista lähestymistapaa

Johtopäätöksiä



- Samankaltainen ongelmakenttä vallitsee useissa Suomen kaupungeissa.
- Tonttijohtojen saneerauksella on kansallista taloudellista ja ympäristöllistä painoarvoa: erillisviemärointi vähentää puhdistamo-ohituksia rankkasateilla.
- Tavoitteena on kustannustehokas julkisen ja yksityisen infran (ja kiinteistöjen) arvosta huolehtiminen, riskien hallinta ja hulevesiongelman hoito.
- Vaikuttavuusinvestoinnit toimintamallina tekevät tuloaan, ja käsillä oleva ongelma voisi olla lupaava vaikuttavuusinvestointien soveltamiskohde.

## Yhteistyöllä kohti kansallista lähestymistapaa

Pilotista kansalliseksi malliksi ja kansainväliseksi menestystarinaksi ?



- Kehittämishankkeeseen mukaan lähtevien vesihuolto-laitosten kokemukset voivat toimia benchmarkkina kansallisen tason pilotille aluesaneerausten toteuttamiseksi kustannustehokkaasti ja vaikuttavasti
  - On tärkeää yksityiskohtaisesti, systemaattisesti ja osallistavasti analysoida lähestymistavan toteutettavuus ja kansallinen skaalautuvuus
    - hyödyntäen Porvoon kokemuksia
    - ottaen mukaan muita kiinnostuneita kaupungeja/vesihuoltolaitoksia, jotta paikallisesti, alueellisesti ja kansallisesti optimaalisten kokonaisuuksien tunnistaminen mahdollista
- Vaikuttavuusinvestointien hyödyntäminen saattaa tarjota tärkeän keinon vastata vesihuollon korjausvelkaa ja huoltovarmuutta koskeviin kansallisiin haasteisiin, tavalla joka vahvistaa suomalaista vesialan osaamista sekä sektorin kansainvälistymistä kokonaisuutena.





## Yhteistyöllä kohti kansallista lähestymistapaa

Kansallinen kehityshanke 2018-2019 – alustava kuvaus ja vaiheistus



	Kansallisen sekä paikallisen ongelman kuvaus
	Porvoon kokemusten kristallisointi ja yleistäminen
	Yhteistyökumppaneiden tunnistaminen ja roolien yhteensovitus
	Kehitysvaikutusten kokonaistaloudellinen arviointi
	Vaikuttavuusinvestointimallin soveltumisen arviointi
	Taloudellisten vaikuttimien suunnittelu ja kokeilu
	Kehityshankkeen esittäminen

Our Clients Make  
the World Cleaner  
and Safer.

[www.gaia.fi](http://www.gaia.fi)



Gaia Group Oy, Bulevardi 6 A, FI-00120 HELSINKI, Finland – Tel +358 9688 6620  
ADDIS ABABA | BEIJING | BUENOS AIRES | GÖTHEBURG | HELSINKI | SAN FRANCISCO | TURKU | ZÜRICH