

101018902-001
17.6.2022

Tampereen Vesi Liikelaitoksen yhtiöittämisselvityksen jatkotyö

Sisällysluettelo

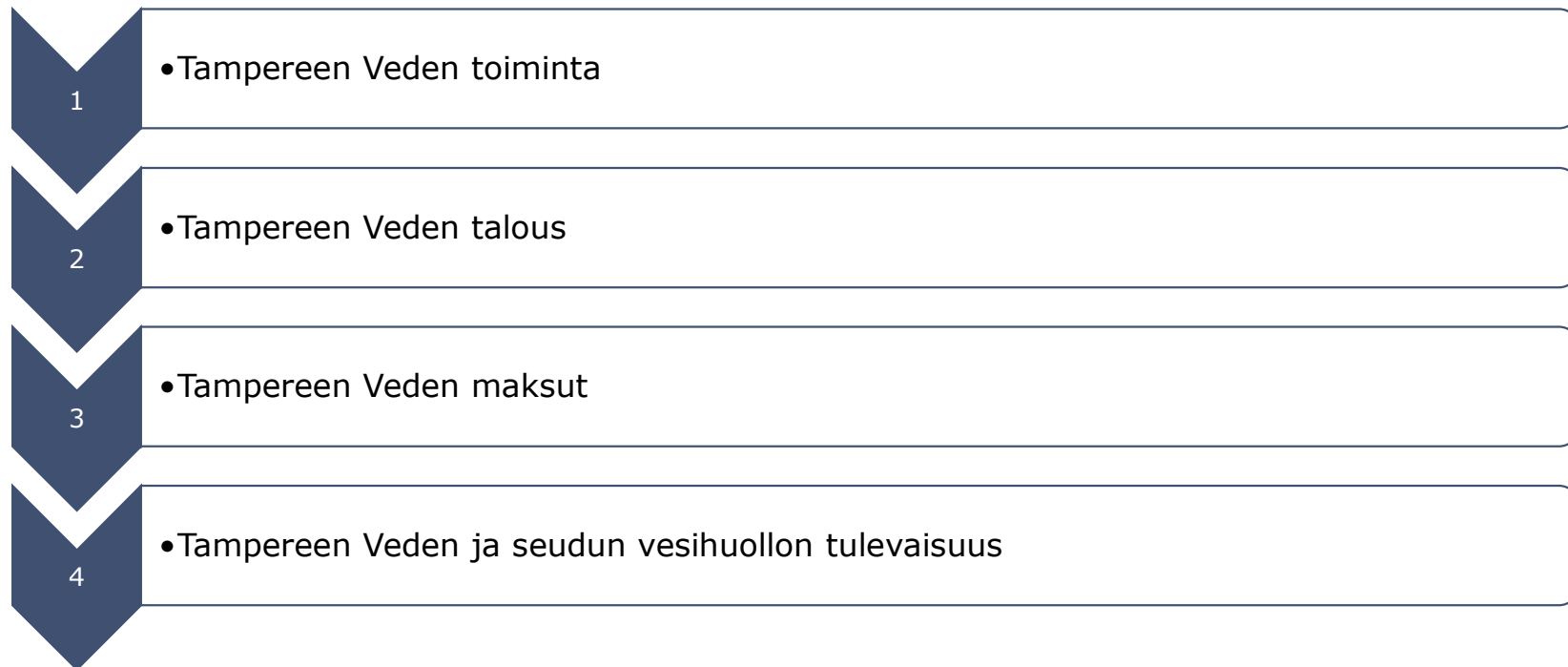
1. Selvityksen lähtökohta ja tavoite
2. Tampereen Vesi Liikelaitoksen ja seudun vesihuollon nykytila ja tulevaisuus
3. Vesihuoltolaitoksen yhtiöittäminen
4. Liikelaitoksen ja osakeyhtiön toiminnan vertailu
5. Johtopäätökset
6. Liitteet
 1. Vesihuoltolaitoksen käyttöomaisuuden nykykäyttöarvo (NKA)
 2. Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet
 3. Diskonttokoron arviointi (WACC)



1. Selvityksen lähtökohta ja tavoite

- Palvelujen laadun ja vesihuollon toimintaedellytysten turvaamiseksi myös tulevaisuudessa Tampereen kaupunki on päättänyt selvittää vaihtoehtona Tampereen Vesi Liikelaitoksen yhtiöittämistä. Tässä työssä laaditaan selvitys Tampereen Vesi Liikelaitoksen yhtiöittämisestä Tampereen kaupungin 100 % omistamaksi osakeyhtiöksi.
- Työ on jatkoselvitys 2021 AFRYn laatimalle Tampereen Vesi Liikelaitoksen yhtiöittämisselvitykselle ja tämä jatkoselvitys syventää aiempaa selvitystä tunnistettujen tarpeiden mukaisesti.
- Työn lähtökohdaksi esitetään kuvaus liikelaitoksen ja seudun vesiliiketoiminnan nykytilasta sekä tulevaisuuden haasteista.
- Aiemman selvityksen lisäksi työssä käytettävissä on 2021 valmistunut Tampereen Vesi Liikelaitoksen laitoksista tehty kuntoarvioraportti, jonka AFRY toteutti.
- Selvityksessä on hyödynnetty lisäksi verkoston omaisuustietoa, joka on saatu AFRYn tekeillä olevasta selvityksestä: Verkostojen kuntoarvio sekä saneeraus- ja investointiohjelma.
- Työssä esitetään Tampereen Vesi Liikelaitoksen käypä arvo, vastaavien vesihuoltolaitosten yhtiöittämiskokemukset, Tampereen Veden liiketoimintaympäristön muutosten vaikutukset, yhtiöittämisen vaikutukset henkilöstöön ja asiakkaisiin sekä taloudelliset ja hallinnolliset vaikutukset.

2. Tampereen Vesi Liikelaitoksen ja seudun vesihuollon nykytila ja tulevaisuus



2.1) Tampereen Veden toiminta

YLEISKUVA



- Tampereen Vesi Liikelaitos huolehtii vesihuollosta toiminta-alueellaan. Toiminta-alue kattaa pääosin Tampereen kaupungin asemakaavoitetun alueen ja toiminta-alueella asuu yli 250 000 asukasta. Myös eräiden Ylöjärven raja-alueiden vesihuolto hoidetaan Tampereen Veden toimesta. Lisäksi Tampereen Vesi operoi Pirkkalan vesihuoltoa.
- Vettä toimitetaan Pirkkalaan ja tarpeen mukaan Nokialle, Lempäälään ja Kangasalle. Tampereen jätevedenpuhdistamoilla puhdistetaan Pirkkalan, Kangasalan ja Ylöjärven jätevedet.
- Tampereen Vedellä on noin 150 vakituista työntekijää.
- *Tampereen Veden tavoitteena on taata turvalliset vesihuoltopalvelut Tampereen seudulle osaavan ja motivoituneen henkilökunnan voimin. Tuotamme luotettavia vesihuoltopalveluja asiakaslähtöisesti ja kilpailukykyisesti. Kehitämme aktiivisesti ja ennakkoluulottomasti ydintoimintojamme, seutuyhteistyötä ja vesihuoltoalaa.*

2.1) Tampereen Veden toiminta

TALOUSVEDEN TUOTANTO JA JAKELU



- Noin kaksi kolmannesta Tampereella käytettävästä talousvedestä on valmistettu pintavedestä ja loppu kolmannes on pohjavettä.
- Tampereen Veden päävedenottamoina toimivat Kaupinojan ja Ruskon pintavesilaitokset. Lisäksi käytössä on Polson ja Kämmenniemen pintavesilaitokset, joiden alueilla on erilliset vedenjakelujärjestelmät.
- Pintavesilaitosten lisäksi Tampereen Vedellä on pohjavesilaitokset Messukylässä, Hyhkyssä, Mustalammella, Pinsiössä ja Julkujärvellä.
- Vuonna 2021 Tampereen Veden verkostoon pumpattu vesimäärä oli noin 18,9 milj. m³ ja laskutettu vesimäärä noin 15,5 milj. m³.
- Vesijohtoverkoston pituus on noin 820 kilometriä ja vesijohtoverkostoon on liittynyt noin 24 000 kiinteistöä. Tampereella on suuria korkeuseroja, joten verkostossa on useita painepiirejä ja paineenkorotuspumppaamoja.

2.1) Tampereen Veden toiminta

JÄTEVEDEN VIEMÄRÖINTI JA KÄSITTELY



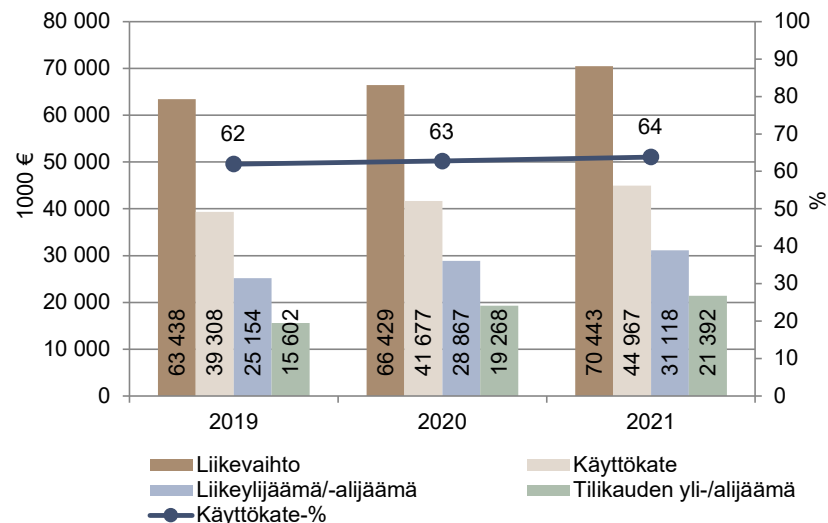
- Tampereen Vedellä on neljä jätevedenpuhdistamo: Viinikanlahden, Raholan, Kämmenniemen ja Polson jätevedenpuhdistamot. Viinikanlahden ja Raholan jätevedenpuhdistamot on määrä korvata Tampereen Seudun Keskuspuhdistamo Oy:n Sulkavuoreen rakenteilla olevalla uudella kalliopuhdistamolla.
- Tampereella on käytössä kaksi viemäröintijärjestelmää. Vanhimmalla keskusta-alueella on sekaviemäröinti ja muualla erillisviemäröinti.
- Vuonna 2021 Tampereen Veden jätevedenpuhdistamoilla käsitelty jätevesimäärä oli noin 32,3 milj. m³ ja laskutettu jätevesimäärä noin 20,9 milj. m³.
- Jätevesiviemäriverkoston pituus on noin 750 km.

2.2) Tampereen Veden talous

KANNATTAVUUS JA TULORAHOITUKSEN RIITTÄVYYS



- 1 – Tampereen Veden liikevaihto on vuosina 2019-2021 ollut 63,4-70,4 M€.
 - 2 – Tilikauden tulos on ollut kasvavissa määrin ylijäämäinen, keskimäärin 18,8 M€/v vuosina 2019-2021.
 - 3 – Liikelaitos on maksanut kaupungille korvausta peruspääomasta 10,5 M€/v.
 - 4 – Investointitaso on ollut viime vuosina merkittävästi poistotasoa korkeampi. Vuosina 2019-2021 investoinnit olivat keskimäärin 23,2 M€/v. ja poistot 13,6 M€/v.
- Vuoden 2021 tulorahoitus riittää n. 34,3 M€ vuotuisiin investointeihin ilman käyttöpääoman muutoksia.

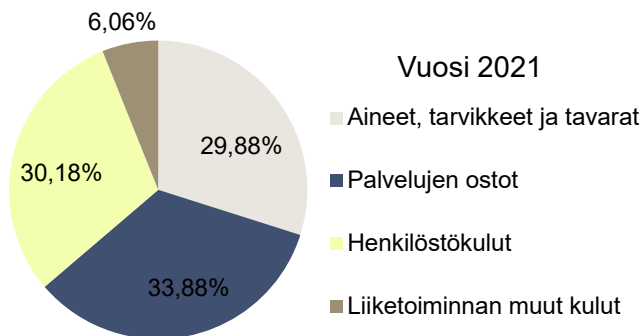


2.2) Tampereen Veden talous

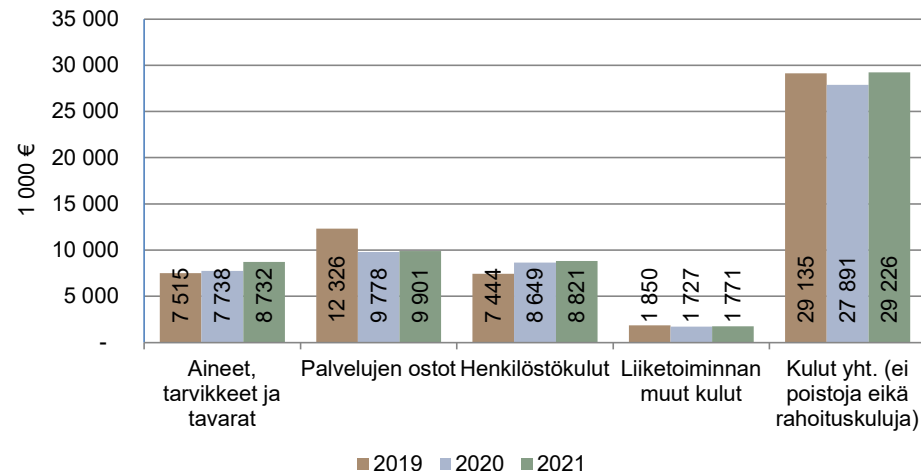
KULURAKENNE



– Tampereen Veden käyttökulut jakautuvat melko tasaisesti aineisiin, tarvikkeisiin ja tavaroihin, palvelujen ostoihin ja henkilöstökuluihin.



– Kulutaso on viime vuosina laskenut palvelujen ostojen kulujen laskun vaikutuksesta.



2.2) Tampereen Veden talous

VAKAVARAISUUS JA MAKSUVALMIUS



- Viime vuosien investointitasoa korkeamman tulorahoituksen vaikutuksesta liikelaitoksen saamiset kunnalta olivat 53,4 M€ vuoden 2021 taseessa. Rahaa on kerätty käynnistyvän keskuspuhdistamon aiheuttamiin kasvaviin kustannuksiin.
- Vuoden 2021 taseessa on edellisiltä tilikausilta kertynyttä ylijäämää 124,5 M€.
- Liikelaitoksen omavaraisuusaste on erinomainen 86 %, eikä liikelaitoksella ole lainkaan korollista velkaa.

2.3) Vesihuollon maksut



- Vesihuoltolaki (681/2014) luo puitteet vesihuoltoliiketoiminnalle, sen taloudelle ja siitä perityille maksuille organisaatiomuodosta riippumatta.
- Vesihuoltolaissa säädetään maksuista seuraavaa:
 - Vesihuollon maksujen tulee olla kohtuulliset ja tasapuoliset. (VHL 8 §)
 - Vesihuollon ja huleveden viemäroinnin maksujen tulee olla sellaiset, että pitkällä aikavälillä voidaan kattaa vesihuoltolaitoksen uus- ja korjausinvestoinnit ja kustannukset. Maksuihin saa sisältyä enintään kohtuullinen tuotto pääomalle. (VHL 18 §)
 - Vesihuoltolaitoksen tulee julkaista tilinpäätöstiedot, toimintakertomus, toimitusehdot, hinnoitteluperusteet ja lainsäädännön mukaiset tunnusluvut SYKE:n ylläpitämässä tietojärjestelmässä. (VHL 20 c-d §)
- Vesihuollon maksuista päättää nykymallissa Tampereen Vesi liikelaitoksen johtokunta. Jos yhtiöittäminen tapahtuu, toimii päätöksentekijänä Tampereen Vesi Oy:n hallitus. Hinnoitteluun vaikuttavat molemmissa tapauksissa veden ja jäteveden myyntimäärien kehitys, vesihuollon kustannusten kehitys sekä omistajan päätökset halutusta tuottotasosta.

2.3) Tampereen Veden maksut



- Tampereen Veden maksut koostuvat käyttö-, perus- ja liittymismaksuista. Lisäksi laitos perii palvelumaksuja palveluhinnastonsa mukaisesti.
- **Käyttömaksu** määräytyy käytetyn vesimäärän perusteella.
- **Perusmaksu** määräytyy vesimittarin koon perusteella.
- **Liittymismaksu** määräytyy liittyvän kiinteistön kiinteistötyypin ja tontin rakennusoikeuden perusteella. Liittymismaksut ovat vain siirtokelpoisia.
- Tampereen Veden maksutulot jakautuivat vuonna 2021 seuraavasti:
 - Käyttömaksut 52,0 milj. € (77 %)
 - Perusmaksut 11,1 milj. € (16 %)
 - Liittymismaksut 4,5 milj. € (7 %)

2.4) Tampereen Veden ja seudun vesihuollon tulevaisuus (1/2)



- Tampereen Veden ja naapurikuntien vesihuoltolaitosten tulee pystyä tulevaisuudessakin vastaamaan voimakkaasti kasvavan seudun tarpeisiin.
- Kasvu vaatii vesihuollon laajennusinvestointeja ja samaan aikaan olemassa olevasta vesihuolto-omaisuudesta tulee huolehtia riittäväillä saneerausinvestoinneilla.
- Lähitulevaisuudessa Tampereen seudun vesihuollon toimintaympäristö muuttuu merkittävästi, kun Tampereen Seudun Keskuspuhdistamo Oy:n Sulkavuoren jätevedenpuhdistamo aloittaa toimintansa vuonna 2025.
- Keskuspuhdistamon käyttöönoton myötä Tampereen Veden Viinikanlahden ja Raholan jätevedenpuhdistamot lakkautetaan ja jätevedenkäsittely ostetaan palveluna keskuspuhdistamoyhtiöltä.

2.4) Tampereen Veden ja seudun vesihuollon tulevaisuus (2/2)



- Tampereen seudun vedenhankinnan turvaamiseksi alueen kunnat ovat perustaneet Tavase tekopohjavesiyhtiön, jolle aluehallintovirasto on myöntänyt ja hallinto-oikeus pitänyt voimassa luvat tekopohjaveden tuottamiselle Kangasalan ja Pälkäneen alueille sijoittuvalla Vehoniemen-Isokankaan harjualueella. Luvat eivät ole vielä lainvoimaisia.
- Tulevaisuudessa Tampereen Vesi aikoo lisätä seudullista yhteistyötä ympäristökuntien kanssa.

3. Vesihuoltolaitoksen yhtiöittäminen

Tässä luvussa käsitellään Tampereen Veden yhtiöittämiseen liittyvät toimenpiteet ja vaikutukset alla esitetyissä osiossa.

- 1 • Osakeyhtiö vesihuoltolaitoksen organisaatiomuotona, yhtiöittämisen tavoitteet ja yhtiöittämisprosessi
- 2 • Tampereen Vesi Liikelaitoksen omaisuuden käypä arvo
- 3 • Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet ja Tampereen Vesi Liikelaitoksen taloudellinen mallinnus
- 4 • Tampereen Vesi Oy:n taloudellinen mallinnus
- 5 • Yhtiöittämisen vaikutus kaupungin talouteen
- 6 • Yhteenveto Tampereen Veden yhtiöittämisen taloudellisista vaikutuksista
- 7 • Kohtuullinen tuotto
- 8 • Tampereen Veden osakeomistus ja yhteistyö Tampereen Seudun Keskuspuhdistamon ja Tavasen kanssa
- 9 • Vaikutukset henkilöstöön
- 10 • Vaikutukset asiakkaisiin
- 11 • Kokemuksia muista Suomen vesiliikelaitosten yhtiöittämisistä

3.1) Vesihuoltolain asettamat puitteet vesihuoltoliiketoiminnalle



- Vesihuoltolaki (681/2014) luo puitteet vesihuoltoliiketoiminnalle riippumatta organisaatiomuodosta.
- Vesihuoltolain mukaan:
 - Kunnan tulee kehittää vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti yhteistyössä alueensa vesihuoltolaitosten, laitoksille vettä toimittavien ja niiden jätevesiä käsittelevien sekä muiden kuntien kanssa sekä osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun. (VHL 5 §)
 - Kunta hyväksyy vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen. Hyväksymispäätöksen yhteydessä on asetettava tavoitteellinen yhdyskuntakehityksen tarpeita vastaava aikataulu toiminta-alueen eri osien saattamiselle verkostojen piiriin. (VHL 8 §)
 - Vesihuollon maksujen tulee olla kohtuulliset ja tasapuoliset. (VHL 8 §)
 - Vesihuollon ja huleveden viemäroinnin maksujen tulee olla sellaiset, että pitkällä aikavälillä voidaan kattaa vesihuoltolaitoksen uus- ja korjausinvestoinnit ja kustannukset. Maksuihin saa sisältyä enintään kohtuullinen tuotto pääomalle. (VHL 18 §)
 - Vesihuoltolaitoksen tulee julkaista tilinpäätöstiedot, toimintakertomus, toimitusehdot, hinnoitteluperusteet ja lainsäädännön mukaiset tunnusluvut SYKE:n ylläpitämässä tietojärjestelmässä. (VHL 20 c-d §)
 - Vesihuoltolaitoksen on oltava selvillä käyttämänsä raakaveden määrään tai laatuun kohdistuvista riskeistä sekä laitteistonsa kunnosta. (VHL 15 §)

3.1) Osakeyhtiö vesihuoltolaitoksen organisaatiomuotona (1/2)

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
 - 11
- Osakeyhtiö toimii osakeyhtiölain säädösten mukaisesti. Lisäksi toiminnassa on organisaatiomuodosta riippumatta noudatettava vesihuoltolain säädöksiä.
 - Osakeyhtiöllä on oma talousarvio, käyttö- ja investointitalous sekä kirjanpito. Kunnan omistaman osakeyhtiön tilinpäätös yhdistetään kunnan konsernitilinpäätökseen.
 - Ylintä päätösvaltaa yhtiössä käyttävät osakkeenomistajat yhtiökokouksessa, joka mm. nimeää hallituksen, hyväksyy tilinpäätöksen ja päättää voittovarojen jaon. Operatiivisesta toiminnasta vastaavat yhtiön hallitus ja toimitusjohtaja.
 - Osakeyhtiö on itsenäinen oikeussubjekti, joka vastaa itse omista oikeuksistaan ja velvollisuuksistaan.
 - Osakeyhtiö on Suomessa varsin yleinen vesihuoltolaitoksen organisointimuoto ja sopii siihen hyvin.

3.1) Osakeyhtiö vesihuoltolaitoksen organisaatiomuotona (2/2)



- Vuonna 2019 vesihuollon tietojärjestelmään (VEETI) laskutetun vesimäärän tallentaneista vesihuoltolaitoksista 22 % oli osakeyhtiöitä (8 % kunnallisia liikelaitoksia). Osakeyhtiö oli siten vertailun toiseksi yleisin vesihuoltolaitoksen toimintamuoto osuuskunnan jälkeen. Osuuskunta on tyypillinen pienimpien vesihuoltolaitosten toimintamuoto.
 - Lähde: *Kansallisen vesihuoltouudistuksen ohjelma* (https://mmm.fi/documents/1410837/1501873/Kansallinen+vesihuoltouudistus_ohjelma_luonnos_FI.pdf/3a05e5cf-2550-6292-f161-5e73e7950887/Kansallinen+vesihuoltouudistus_ohjelma_luonnos_FI.pdf?t=1607342202209)
- Tällä hetkellä Suomen kymmenestä veden ja jäteveden laskutusmäärän perusteella suurimmasta vesihuoltolaitoksesta osakeyhtiöitä on kuusi, liikelaitoksia kolme ja kuntayhtymiä yksi.
- Suomen väkiluvultaan suurimpien 53 kunnan vesihuoltolaitoksesta (50 vesihuoltolaitosta) osakeyhtiöitä on 19, liikelaitoksia 22, taseyksiköitä 8 ja kuntayhtymiä 1.

3.1) Kaupungin rooli vesihuoltolaitoksen yhtiöittämisen jälkeen

- 1 – Kaupunki omistaa 100 % perustettavan vesihuoltoyhtiön osakkeista.
- 2 – Kaupungilla on kokonaisvastuu vesihuollon järjestämisestä Tampereella (Vesihuoltolaki).
- 3 – Kaupunki päättää vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen (Vesihuoltolaki).
- 4 – Laajentumisalueiden uudisrakentamiseen, investointijärjestykseen yms. sovitaan tarkoituksenmukainen menettelytapa.
- 5 – Kaupunginhallitus linjaa, ohjaa ja valvoo yhtiön toimintaa (omistajaohjaus) siten, että se vastaa kaupungin sille asettamia tavoitteita.
- 6 – Lisäksi kaupunki käyttää omistajana yhtiökokouksen päätösvaltaa, mm:
 - 7 – Merkittävät toiminnalliset ja rakenteelliset muutokset.
 - 8 – Yhtiöjärjestyksen ja osakepääoman muutokset.
 - 9 – Hallituksen jäsenten valinta ja erottaminen.
 - 10 – Tilinpäätöksen vahvistaminen ja vastuuvapauden myöntäminen hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle.
- 11 – Yhtiön tulee noudattaa konserniohjeita:
 - 12 – Yhtiö tarvitsee merkittäviin päätöksiin kaupungin ohjeistuksen.
- Kaupungilla on oikeus yhtiön jakokelpoisiin varoihin.

3.1) Kaupungin tavoitteet vesihuoltolaitoksen yhtiöittämiselle



- Tampereen kaupungin tavoitteet vesihuoltolaitoksen yhtiöittämiselle ovat:
 - Vesihuoltoliiketoiminnan kannalta riittävä itsenäisyys, toiminnan tehokkuus ja vastuiden selkeys
 - Talouden läpinäkyvyys ja vesihuollon maksujen kustannusvastaavuus
 - Päätöksenteon ja liikkeenjohdon joustavuus
 - Nopeampi reagointimahdollisuus muutostarpeisiin
 - Ammattitaitoisen henkilöstön saatavuuden turvaaminen
 - Taksataso ei yhtiöittämisen seurauksena nouse, vaan parhaassa tapauksessa laskee toiminnan tehostuessa ja kehittyessä
 - Kertaluonteisen myyntivoiton lisäksi kaupunki saa jatkuvaa korkotuloa perustamislainoista sekä mahdollisesti osinkoa
- Lisäksi nähdään, että yhtiömuoto mahdollistaa tulevaisuudessa helpommin seudulliset strategiset järjestelyt, jos sellaisia halutaan.

3.1) Yhtiöittämisprosessi

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
 - 11
- Mikäli kaupunginvaltuusto päättää edetä yhtiöittämisessä, käynnistyy yhtiöittämisen valmistelu verottajan ennakkoratkaisun hakemisella ja yhtiön toiminnan käynnistämisen käytännön valmisteluilla.
 - Mikäli edellytykset yhtiöittämiselle täyttyvät, tehdään kaupunginhallituksessa päätös yhtiöittämisestä.
 - Yhtiön perustamisasiakirjat laaditaan ja tehdään tarvittavat viranomaisilmoitukset.
 - Yhtiölle nimetään hallitus, joka jatkaa valmistelua ja nimeää toimitusjohtajan. Tämän lisäksi valmistellaan operatiivisen toiminnan siirtoa mm. kirjanpito, pankkiasiat, IT asiat jne.
 - Siirto tehdään liiketoimintakauppana. Liiketoimintakaupan jälkeen alkaa operatiivinen toiminta.
 - Tällä hetkellä realistisena aikatauluna nähdään yhtiön toiminnan aloittaminen vuoden 2024 alusta.

3.2) Omaisuuden käypä arvo

YLEISTÄ



- Selvityksessä määritettiin Tampereen Vesi Liikelaitoksen vesihuolto-omaisuuden käypä arvo nykykäyttöarvomenetelmällä.
- Konserniverokeskus on linjannut hallinto-oikeuden päätöksen mukaisesti nykykäyttöarvon olevan vesilaitosyhtiöittämisessä sovellettava käytäntö (Vaasan hallinto-oikeus, 14/0521/1, 29.12.2014).
- Vesihuoltolaitoksen yhtiöittämisselvityksen lähtökohta on yhtiöittäminen liiketoimintakauppana omaisuuden käyvällä arvolla. Liiketoimintakauppa on joustava menettely ja antaa parhaat edellytykset ottaa huomioon vesihuoltolaitoksen ja kaupungin tavoitteet.



3.2) Omaisuuden käypä arvo

NKA:n LASKENTAPERIAATE



- Teknisen nykykäyttöarvon määrittämisen menetelmä perustuu vesihuoltolaitoksen käyttöomaisuuden jälleenhankintahinnan ja siitä edelleen teknistaloudellisen pitoajan perusteella lasketun teknisen nykykäyttöarvon määrittämiseen.
- Tekninen nykykäyttöarvo määritettiin erikseen jokaisesta omaisuusryhmästä: verkostot, jätevesipumppaamot ja paineenkorotusasemat, puhtasvesisäiliöt, vedenottamot ja jätevedenpuhdistamot.
- Nykykäyttöarvon laskemiseksi määritettiin ensin kunkin omaisuuslajin jälleenhankinta-arvo (JHA), josta tekninen nykykäyttöarvo (NKA) määräytyi jäljellä olevan teknistaloudellisen pitoajan perusteella seuraavasti:
$$NKA = \left(1 - \frac{ikä}{pitoaika}\right) \times JHA$$
- Omaisuuden laajuus tarkasteltiin tilanteessa 31.12.2021 ja omaisuuden arvostushetkenä käytettiin vuotta 2021. Käyttöomaisuuden jäännösarvoksi pitoajan loputtua asetettiin 0 €.
- Sikäli kuin laskennassa käytettiin toteutuneita investointikustannustietoja, muutettiin ne tämän päivän arvoon rakennuskustannusindeksin (RKI) avulla.
- *Yksityiskohdat laskentaperiaatteista ja tuloksista on kuvattu **liitteessä 1**.*



3.2) Omaisuuden käypä arvo

LAITOKSEN TEKNINEN NYKYKÄYTTÖARVO



- Tampereen Veden tekniseksi nykykäyttöarvoksi saatiin 385,5 M€, mikä on noin 2,1-kertainen käyttöomaisuuden arvioituun vuoden 2021 tasearvoon (180,5 M€) verrattuna.
- Liiketoimintakaupassa vesihuoltoyhtiöön siirtyvät Tampereen Veden taseesta aineettomat hyödykkeet, maa- ja vesialueet, rakennukset (lukuun ottamatta Vesitaloa), kiinteät rakenteet ja laitteet, koneet ja kalusto, ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat, vaihtomaisuus sekä osakkeet ja osuudet.
- Yhtiö maksaa osan liiketoimintakaupasta vastaanottamalla vesihuoltolaitoksen liittymismaksuvelat (26,4 M€).
- Vesihuoltolaitoksen lyhytaikaiset saamiset (7,3 M€ v. 2021) ja saamiset kunnalta (53,4 M€ v. 2021) eivät siirry yhtiöön. Myöskään lyhytaikaiset korottomat velat (10,3 M€ v. 2021) eivät siirry yhtiöön.



3.3) Taloudellisten vaikutusten tarkastelun taustaa



Työssä laadittiin taloudellinen mallinnus liikelaitos- ja osakeyhtiömuotoiselle Tampereen Vedelle. Taloudellisten vaikutusten tarkastelu jakautuu osioihin 3.3-3.7, jotka kattavat seuraavat aihealueet:

- Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet
 - Sisältäen Keskuspuhdistamon käynnistymisen vaikutukset
- Taloudellinen mallinnus: liikelaitos
- Taloudellinen mallinnus: osakeyhtiö
 - Sisältäen kassavirtapohjaisen arvonmäärityksen mallinnetulle yhtiölle
- Yhtiöittämisen vaikutus kaupungin talouteen
 - Liiketoimintakauppa: Kaupan kohteen alustava arvo ja kaupan rahoitus
 - Omistuksen/vuokrauksen vaikutusten vertailu
- Yhteenveto yhtiöittämisen taloudellisista vaikutuksista
- Kohtuullinen tuotto



3.3) Mallinnuksen laskentaperiaatteet

YLEISTÄ



- 1
- 2
- 3 – Talousmalli perustuu Tampereen Veden vuosien 2019-2021 tilinpäätöksiin ja vuoden 2022 talousarvioon.
- 4
- 5 – Laskutetun vesi- ja jätevesimäärän oletettiin vuosina 2023-2032 kasvavan 0,5 %/v.
 - 6 – Teollisuusasiakkaiden laskutusmäärien oletettiin pysyvän vuoden 2021 tasolla.
 - 7 – Veden laskuttamattoman osuuden oletettiin laskevan 3 prosenttiyksikköä ja jäteveden laskuttamattoman osuuden 9 prosenttiyksikköä suunnitelmajaksolla Tampereen Veden tavoitteen mukaisesti.
- 8
- 9 – Liittymismaksutulojen arvioitiin suunnitelmajaksolla kehittyvän vuoden 2021 tasolta 4,5 M€/v inflaation mukaisesti vuodesta 2022 alkaen.
- 10
- 11
- Materiaali- ja palvelukustannusten oletettiin kehittyvän verkostoon pumpatun veden ja käsitellyn jäteveden määrän muutoksen mukaisesti.
- Henkilöstökustannusten ja liiketoiminnan muiden kustannusten oletettiin kehittyvän vuoden 2022 talousarvion tasolta inflaation mukaisesti.
- Edellä kuvattujen oletusten lisäksi huomioitiin kesällä 2025 toimintansa aloittavan Sulkavuoren jätevedenpuhdistamon vaikutukset tuloihin ja kuluihin, kuten seuraavalla sivulla on kuvattu.
- Tarkastelussa oletettiin inflaation tasoksi 2,0 %.
- *Yksityiskohtaisemmat laskentaperiaatteet on kuvattu raportin **liitteessä 2.***

3.3) Mallinnuksen laskentaperiaatteet

KESKUSPUHDISTAMON VAIKUTUKSET



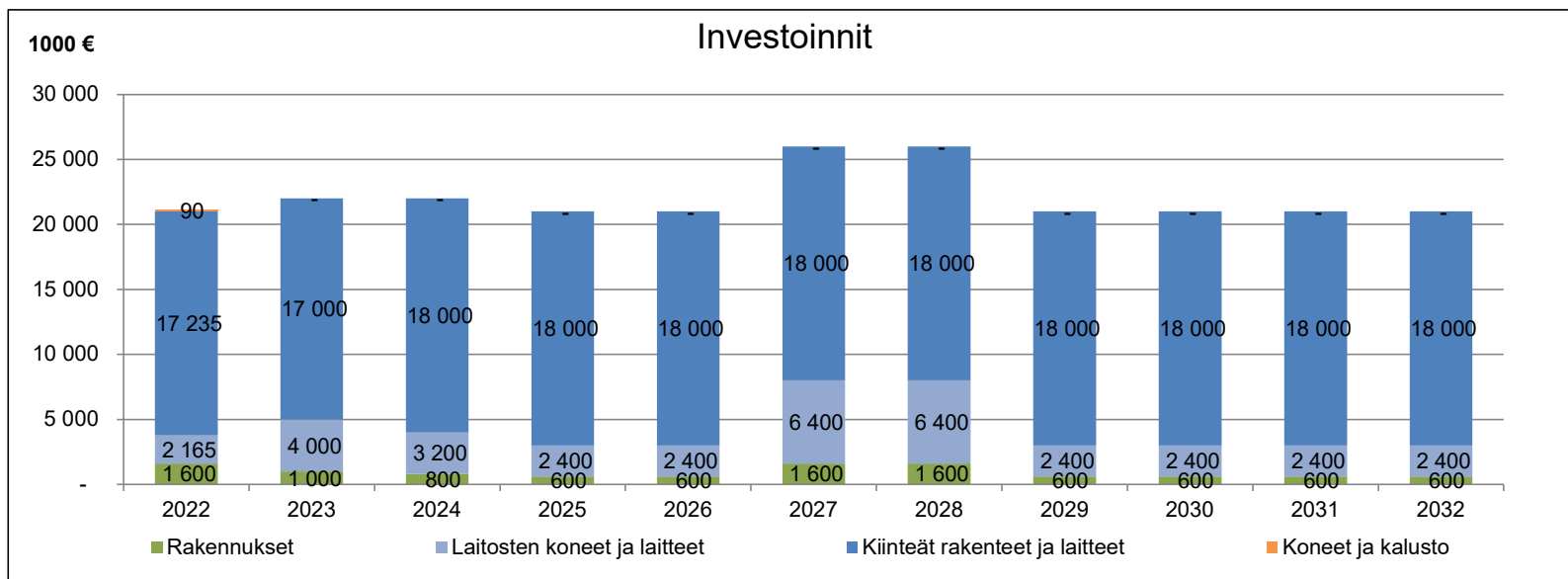
- Jätevedenkäsittely Tampereen Seudun Keskuspuhdistamossa alkaa kesällä 2025. Keskuspuhdistamon vaikutukset arvioitiin taloudellisessa mallinnuksessa seuraavalla tavalla.
- Tampereen Vesi ei enää peri maksua Kangasalan ja Ylöjärven jätevesien käsittelystä. Kuntien jätevedet johdetaan jatkossakin jätevedenpuhdistamolle Tampereen Veden verkostossa, mistä Tampereen Vesi perii siirtomaksua. Jätevesien siirron hinnaksi arvioitiin 0,25 €/m³ nykyisellä rahan arvolla.
- Jätevedenkäsittelyn nykyiset materiaali- ja palvelukustannukset ja jätevedenkäsittelyn liiketoiminnan muut kulut poistuvat.
- Keskuspuhdistamon käynnistymisen ei arvioida vaikuttavan Tampereen Veden nykyiseen henkilöstöön. Mahdolliset vaikutukset tulevat erikseen sovittavaksi ennen keskuspuhdistamon aloittamista. Jätevedenkäsittelyn nykyisen henkilöstökustannuksen mallinnettiin eläköitymisen ja töiden uudelleen järjestelyn myötä poistuvan tasaisesti 15 vuoden aikana.
- Keskuspuhdistamon kustannukset arvioitiin seuraaviksi:
 - Käyttömaksu 0,5 €/m³ nykyisellä rahan arvolla.
 - Perusmaksu 0,4 €/m³ nykyisellä rahan arvolla.

3.3) Mallinnuksen laskentaperiaatteet

INVESTOINTISUUNNITELMA



- Tampereen Veden suunnitelman mukaan investoinnit ovat vuosina 2022-2032 nykyrahassa keskimäärin 22,1 M€/v.

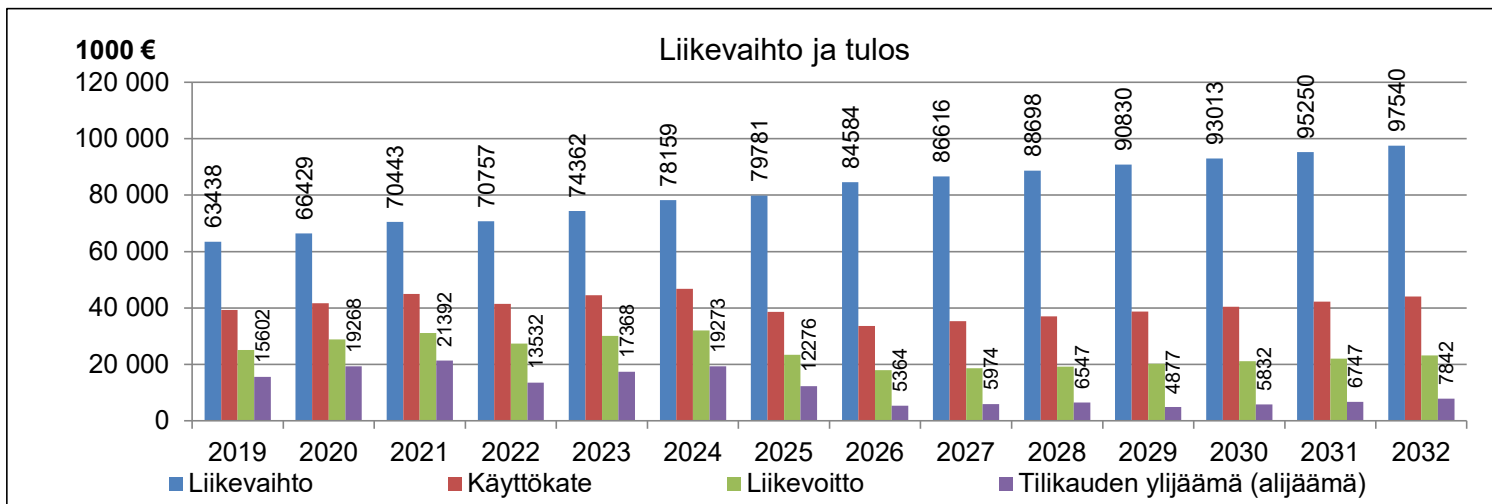


3.3) Taloudellinen mallinnus: liikelaitos

KANNATTAVUUS



- Liikelaitoksen liikevaihto nousee tarkastelujaksolla taksakorotusten ja laskutusmäärien kasvun myötä tasolle 97,6 M€.
- Jätevedenkäsittelytoiminnan siirtyessä keskuspuhdistamoon tilikauden ylijäämä laskee ja on mallinnusjakson loppuksi 7,8 M€ vuonna 2032.

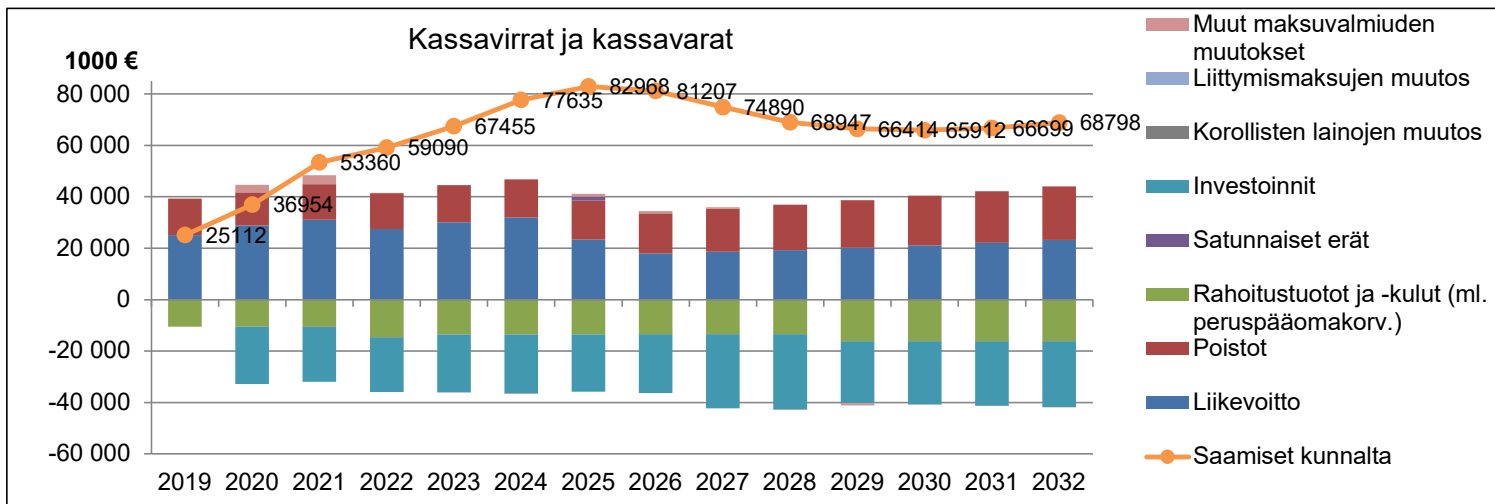


3.3) Taloudellinen mallinnus: liikelaitos

KASSAVIRRAT JA KASSAVARAT



- Vuosina 2023-2032 liikelaitos tuottaa keskimäärin positiivista kassavirtaa 1,0 M€/v. Liikelaitoksen saamiset kunnalta ovat 68,8 M€ vuonna 2032.
- Investointien ollessa korkeimmillaan vuosina 2027-2028 liikelaitoksen tuottama kassavirta on negatiivinen ja saamiset kunnalta laskevat noin 6 M€/v.



3.3) Taloudellinen mallinnus: liikelaitos

TAKSAKOROTUSENNUSTE



- Keskuspuhdistamon vaikutuksesta nousevan kulutason ja korkeiden investointimäärien rahoittamiseksi vesihuoltomaksuja nostetaan.
- Vesihuollon käyttö- ja perusmaksut nousevat reaalisesti 15 % ja nimellisesti 40 %.
- Vesihuoltolaitoksen taloudellisen mallinnuksen mukainen taksakorotusennuste on esitetty taulukossa alla. Taksakorotukset painottuvat lähivuosille ja vuodesta 2027 alkaen taksoja ei enää koroteta reaalisesti.

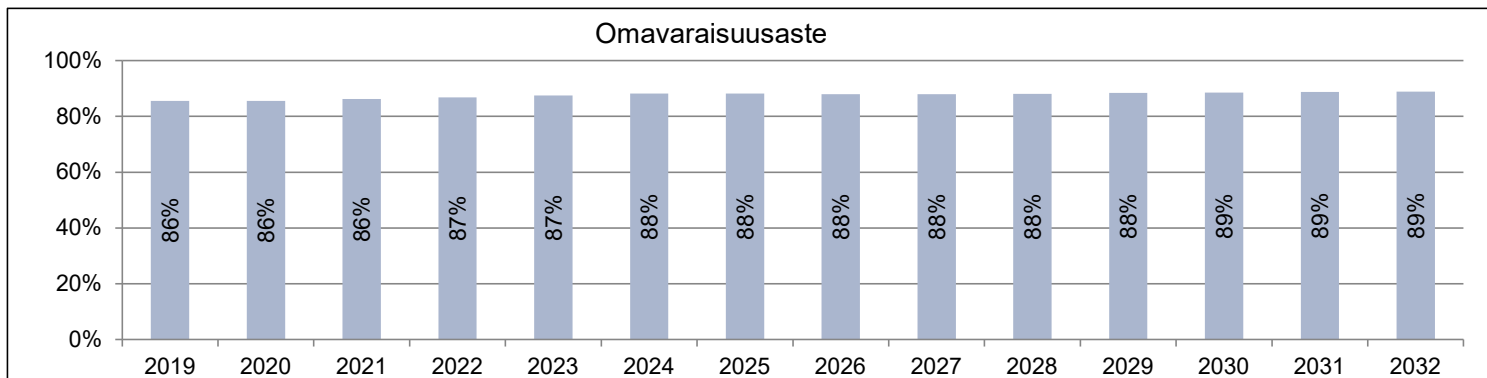
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Reaalinen käyttö- ja perusmaksukorotus	3 %	3 %	4 %	4 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Inflaatio	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Nimellinen käyttö- ja perusmaksukorotus	5 %	5 %	6 %	6 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %

3.3) Taloudellinen mallinnus: liikelaitos

TASE



- Liikelaitoksen pysyvien vastaavien arvo vuonna 2021 oli 206 M€. Investointisuunnitelmalla pysyvien vastaavien arvo nousee vuoteen 2032 mennessä tasolle 287 M€, koska suunniteltujen investointien määrä on poistotasoa korkeampi. Tämä näkyy myös omavaraisuusasteen nousuna.
- Omavaraisuusaste on läpi tarkastelujakson erinomaisella tasolla ja liikelaitoksella ei ole lainkaan korollista velkaa.

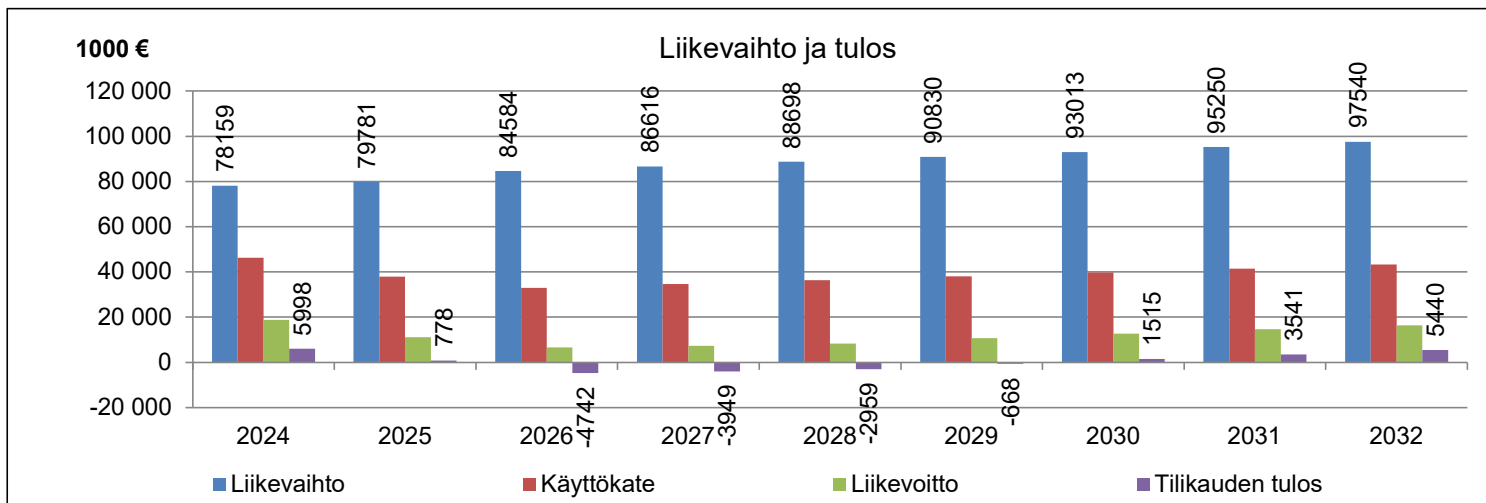


3.4) Taloudellinen mallinnus: osakeyhtiö

KANNATTAVUUS



- Liikevaihto nousee tarkastelujaksolla taksakorotusten ja laskutusmäärien kasvun myötä tasolle 97,5 M€.
- Jätevedenkäsittelytoiminnan siirtyessä keskuspuhdistamoon tilikauden tulos laskee tasolle -4,7 M€ vuonna 2026. Tulos on jälleen positiivinen vuodesta 2030 alkaen.

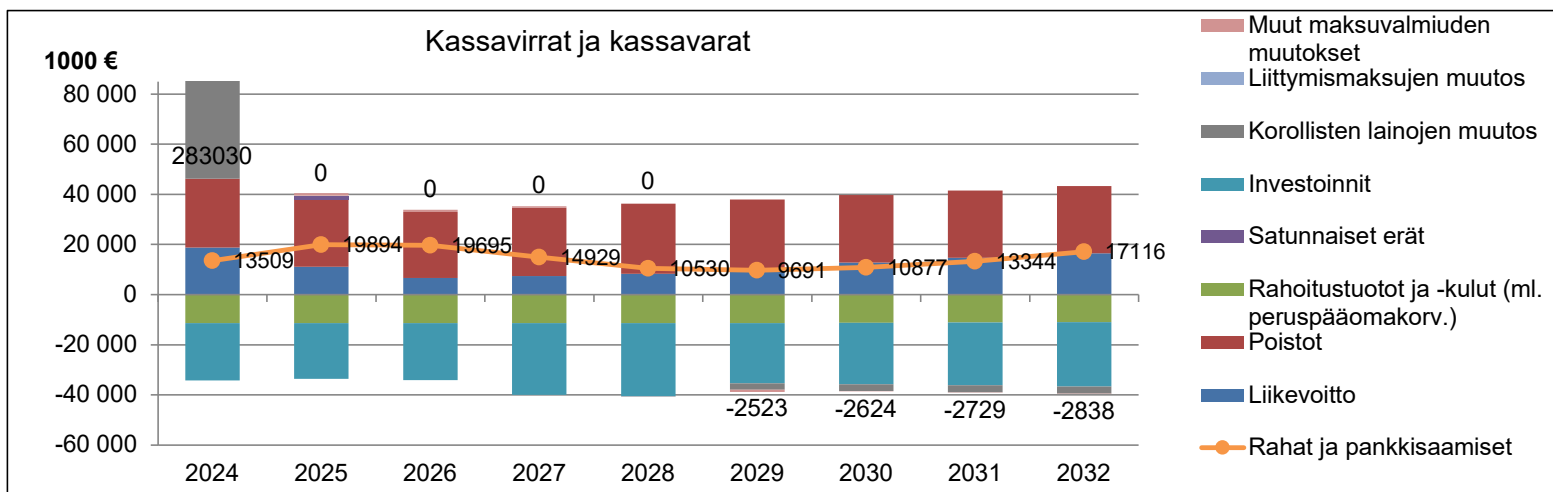


3.4) Taloudellinen mallinnus: osakeyhtiö

KASSAVIRRAT JA KASSAVARAT



- Vuosina 2024-2032 osakeyhtiö tuottaa keskimäärin positiivista kassavirtaa 1,9 M€/v. Osakeyhtiön kassavarat ovat 17,1 M€ vuonna 2032.
- Investointien ollessa korkeimmillaan yhtiön kassavarat laskevat vuosina 2027-2028 keskimäärin 4,6 M€/v. Tämän jälkeen kassavarat käntyvät nousuun.



3.4) Taloudellinen mallinnus: osakeyhtiö

TAKSAKOROTUSENNUSTE



- Keskuspuhdistamon vaikutuksesta nousevan kulutason ja korkeiden investointimäärien rahoittamiseksi vesihuoltomaksuja nostetaan.
- Vesihuollon käyttö- ja perusmaksut nousevat reaalisesti 15 % ja nimellisesti 40 %.
- Vesihuoltolaitoksen taloudellisen mallinnuksen mukainen taksakorotusennuste on esitetty taulukossa alla.
- Yhtiö aloittaa toimintansa ilman kassavaroja. Tarvittava käyttöpääoma voidaan järjestää esimerkiksi tililimiitillä tai lainalla käyttöpääomaa varten.

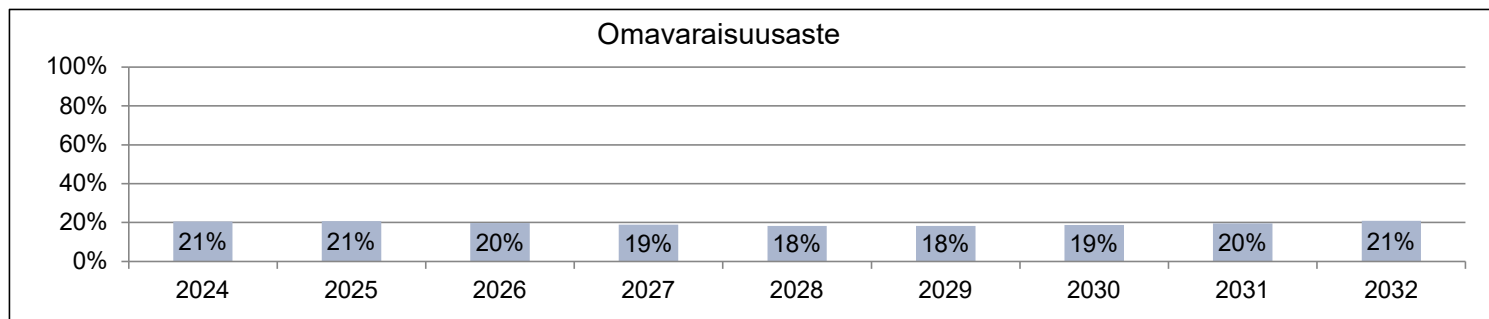
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Reaalinen käyttö- ja perusmaksukorotus	3 %	3 %	4 %	4 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Inflaatio	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Nimellinen käyttö- ja perusmaksukorotus	5 %	5 %	6 %	6 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %

3.4) Taloudellinen mallinnus: osakeyhtiö

TASE



- Liikelaitoksen pysyvien vastaavien arvo vuonna 2021 oli 206 M€. Investointisuunnitelmalla ja liiketoimintakaupan myötä pysyvien vastaavien arvo nousee vuoteen 2032 mennessä tasolle 367 M€.
- Vesihuoltoyhtiön omavaraisuusaste laskee Keskuspuhdistamon kustannusten aiheuttaman tappiollisen tuloksen vaikutuksesta yhtiöittämisen jälkeisinä vuosina kunnes kääntyy kasvuun vuonna 2029.
- Vesihuoltoyhtiön matala omavaraisuusaste on perusteltavissa vesihuoltoliiketoiminnan matalalla riskisyydellä.



3.4) Taloudellinen mallinnus: osakeyhtiö

KASSAVIRTAPERUSTEINEN ARVONMÄÄRITYS (TUOTTOARVO)



- Mallinnuksen jälkeen määritettiin laitoksen liiketoiminnan arvo kassavirtaperusteisesti (tuottoarvo).
- Tampereen Vesi Liikelaitoksen liiketoiminnan arvo määritettiin alustavasti kassavirtaperusteisesti AFRYn 2021 laatimassa selvityksessä. Tämä laskelma on päivitys aiemmasta selvityksestä.
- Vapaan kassavirran ennuste laadittiin vuosille 2024-2032 ja ikuisuusarvoksi arvioitiin vuoden 2032 ennustettu vapaa kassavirta.
- Vesihuoltolaitoksen ennustetun vapaan kassavirran diskonttokorkona eli tuottovaatimuksena käytettiin 4,55 %.
 - *Diskonttokoron arviointi on esitetty **liitteessä 3**.*
- Laaditun taloudellisen mallinnuksen mukaisesti Tampereen Vesi tuottaa vapaata kassavirtaa vuosina 2024-2032 yhteensä 110 M€, jonka vuoteen 2022 diskontattu nykyarvo on 90 M€. Ikuisuusarvon vuoteen 2022 diskontattu nykyarvo on 270 M€. **Täten kassavirtaperusteisesti määritettynä liiketoiminnan käyväksi arvoksi saatiin 360 M€.**
- Kassavirtaperusteisesti määritetty arvo on järkevällä tasolla verrattuna arvioituun tekniseen nykykäyttöarvoon, jonka määrittäminen esitettiin kappaleessa 3.2.

3.5) Yhtiöittämisen vaikutus kaupungin talouteen (1/4)

	KAUPAN KOHDE / SIIRTYVÄT VARAT	VESIHUOLTOLAITOKSEN YHTIÖITTÄMINEN	387 M€
1	Kaupan kohteen arvo	NKA:n mukainen vesihuoltolaitoksen arvo (385,5 M€) + Arvioitu varainsiirtovero (1,3 M€)	387 M€
2	YHTIÖN RAHOITUS		387 M€
3	Oma pääoma	Myytävän liiketoiminnan käyvästä arvosta käytetään vastaanottavan yhtiön oman pääoman maksamiseen (apporttiperustaminen).	77 M€
4			
5	Vesihuoltolaitoksen liittymismaksuvelat	26,4 M€	26 M€
6	Perustamislaina (omistajalaina)	Loppu kauppahinta jää kaupungin lainasaatavaksi yhtiöltä. Kauppahintalaina koostuu bullet-muotoisesta perustamislainasta (15 v.) ja annuiteettimuotoisesta perustamislainasta (30 v.). Tällä jaolla pyritään helpottamaan laskentajakson investointirasitusta. Omistajalainojen korkojen määrä lähtee tasolta 11,3 M€/v. <ul style="list-style-type: none"> • Perustamislaina 1: 141,5 M€ • Perustamislaina 2: 141,5 M€ • Lyhennykset alkavat vuonna 2029 tasolta 2,5 M€/v. 	283 M€
7			
8			
9			
10	KAUPUNGIN VOITTO KAUPASTA		165 M€
11	Tampereen kaupungin saama myyntivoitto kirjanpidossa		165 M€

3.5) Yhtiöittämisen vaikutus kaupungin talouteen (2/4)



- 1 – Vuokrat / muu korvaus
- 2 – Toimistotalo jää yhtiöittämisessä kaupungille ja siitä maksetaan vuokraa, jonka tasoksi on arvioitu 0,6 M€/v.
- 3 – Toimistotilan vuokra nykyrahassa: Toimistotilaa n 2000 m² kustannuksena 20 €/m², varastotilaa n 1000 m² kustannuksena 10 €/m².
- 4 – Nykyiset tonttivuokrat säilyvät ennallaan.
- 5 – Esitetään kaupungille maksettavaa verkostojen häittakorvausta, joka perustuu kokonaisverkostopituuteen.
 - 6 – Yhtiö maksaa tällöin kaupungille vesihuoltoverkostojen sijoittamisen vaikutuksista vuotuista korvausta. Vastaava käytäntö on käytössä esim. Lahdessa.
 - 7 – Korvauksen tasolla 0,65 euroa/verkostometri ja koko verkoston pituuden ollessa 1548 kilometriä (vuonna 2021) kokonaiskorvaus on 1,0 M€/v nykyrahassa.
 - 8 – Tämä häittakorvaus korvaa vesihuoltolaitoksen yhtiömuodosta riippumatta kaikki haitat kaupungin suuntaan. Ratkaisu vähentää tarpeetonta byrokratiaa korvaamalla yksittäiset työmaakohtaiset maksut, joita nykyhetkelläkin maksetaan kaupungin yksikköjen välillä. Vertailtavuuden parantamiseksi häittakorvaus on mallinnettu molemmissa malleissa samalla tavalla (osakeyhtiö ja liikelaitos) riippumatta siitä, otettaisiinko korvausta käyttöön liikelaitokselle.
- 10 – Osinko
 - 11 – Osingon maksulle ei ole talousmallinnuksen pohjalta perusteita mallinnusjakson aikana ennen vuotta 2032 Keskuspuhdistamon tulosvaikutuksesta johtuen. Tulevaisuudessa tuloksen parantuessa ja korkomenojen pienentyessä osingon maksua voidaan tarkastella tuloutustapana uudelleen.

3.5) Yhtiöittämisen vaikutus kaupungin talouteen (3/4)



- Arvioitu myyntivoitto yhtiöittämisen yhteydessä
 - Kaupunki saa vesihuoltoliiketoiminnan myynnistä arviolta 165 M€ myyntivoiton, joka on myyntihinnan ja v. 2023 mallinnetun taseomaisuuden erotus. Myyntivoitolla on kertaluontoinen vaikutus kaupungin talouteen.
 - Myyntivoitto = liiketoimintakaupan hinta - siirtyvän omaisuuden mallinnettu tasearvo 2023 (yhtiöittämisajankohdan tasearvo)
= 386 M€ - 221 M€ = 165 M€
 - Myyntivoitto voidaan myös niin haluttaessa tulouttaa vähittäin pitäen se taseessa varausten muodossa tulouttamatta sitä kokonaan myyntivuonna. Varauksia purettaisiin vähitellen esimerkiksi lainalyhennysten suuruisina ja tällöin myynnin tuoma hyöty näkyisi kaupungin tuloksessa useampana vuonna.
- Lainojen korkotulo ja lyhennykset
 - Perustamislainan esitetään selvityksessä jakautuvan kahdeksi yhtä suureksi omistajalainaksi:
 - Laina 1: 15 v. bullet-laina, 4,0 %:n korolla.
 - Laina 2: 30 v. annuiteettilaina, 4,0 %:n korolla, 5 vuoden lyhennysvapaa ennen 30 vuoden lyhennysjaksoa.
 - Riskienhallinnan näkökulmasta omistajalainojen jakamista puoliksi kiinteäkorkoiseen ja puoliksi muuttuvakorkoiseen osaan suositellaan harkittavan:
 - Muuttuvakorkoinen osuus voidaan kiinnittää esimerkiksi 12 kk Euriboriin tai 10 vuoden SWAP-korkoon (koronvaihtosopimus), jotka ovat molemmat olleet nousussa. SWAP-korko (10 vuotta) on noussut 1,6 %:n tasolle.
 - Lainoista maksettava korkotulo on kaupungin taloudessa tulosvaikutteista, mutta lyhennykset eivät ole.

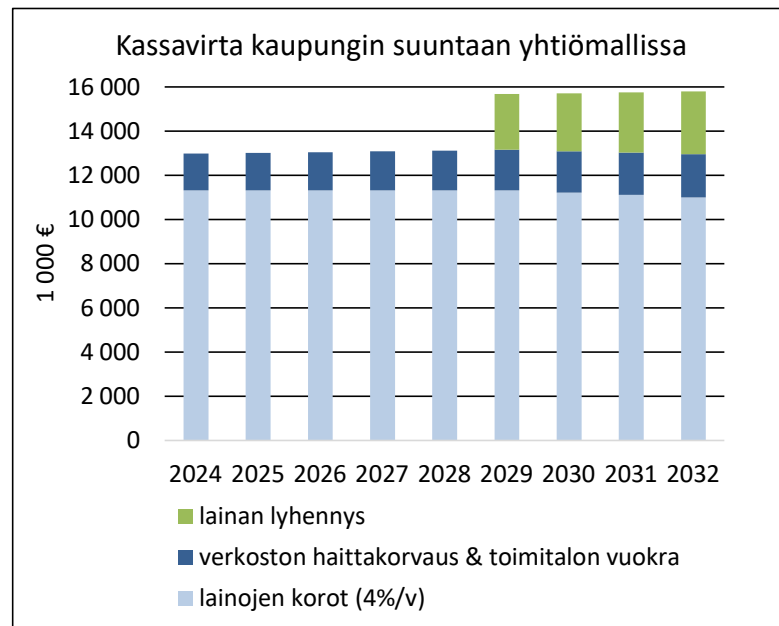
3.5) Yhtiöittämisen vaikutus kaupungin talouteen (4/4)



Yhtiön ja kaupungin välinen kassavirta koostuu seuraavista komponenteista ja ne on esitetty kuvassa.

- Lainojen korot – keskimäärin 11,3 M€/v
 - Koron määrään vaikuttaa myös korko, johon se on kiinnitetty. Mallinnuksessa tasona on vakio 4%/v. Lainojen lyhennys vähentää maksettavien korkojen määrää.
- Verkoston haittakorvaus– keskimäärin 1,1 M€/v
 - Haittakorvaukseen vaikuttaa inflaatio (2,0 %/v).
- Toimitalon vuokra – keskimäärin 0,7 M€/v
 - Vuokraan vaikuttaa inflaatio (2,0 %/v).
- Lainan lyhennys – keskimäärin 2,7 M€/v*
 - Lyhennykset käynnistyvät 5v lyhennysvapaan jälkeen vuonna 2027 annuiteettilainan osalta. (*Keskimääräinen lyhennys vuosilta 2027-2032 on 2,7 M€/v.)

Lisäksi kaupunki saa 165 M€ suuruisen kirjanpidollisen myyntivoiton (ei mukana kuvassa)



Kuvassa esitetty tuloutuksen jakautuminen ja kehitys. Sinisellä esitetty tulosvaikutteiset erät ja vihreällä muut.

3.6) Yhteenvedo Tampereen Veden yhtiöittämisen taloudellisista vaikutuksista



- 1 – Yhtiöittäminen ei lisää vesihuoltolaitoksen taksakorotustarvetta.
- 2 – Osakeyhtiön talousmalli ei sisällä oletuksia yhtiömuodossa mahdollisesti tapahtuvasta toiminnan tehostumisesta, joka toteutuessaan laskee yhtiön taksakorotustarvetta.
- 3
- 4
- 5 – Yhtiöittäminen lisää vesihuoltolaitoksen ja kaupungin välisten kassavirtojen läpinäkyvyyttä.
- 6 – Liikelaitoksen vaikutus kaupungin tulokseen muodostuu korvauksesta peruspääomasta, tilikauden ylijäämästä ja verkoston haittakorvauksesta. Liikelaitoksella ei ole omaa kassaa, vaan nettokassavirran ollessa positiivinen liikelaitoksen saamiset kaupungilta kasvavat.
- 7
- 8 – Yhtiömuodossa vesihuoltolaitoksen vuosittainen vaikutus kaupungin tulokseen on pienempi kuin liikelaitoksena, mutta kaupunki saa liiketoimintakaupasta myyntivoiton sekä yhtiö lyhentää perustamislainaa kaupungille.
- 9
- 10 – Yhtiön vaikutus kaupungin tulokseen muodostuu myyntivoitosta, lainojen koroista sekä verkoston haittakorvauksesta ja toimitalon vuokratulosta. Lisäksi mahdollinen osinko myöhemmin tulevaisuudessa, mikäli voitonjakokelpoisia varoja kertyy (ei mallinnusjaksolla).
- 11

	Liikelaitos	Osakeyhtiö
Reaaliset käyttö- ja perusmaksukorotukset 2023-2032	15 %	15 %
Vesihuoltolaitoksen vaikutus kaupungin tulokseen* ¹		
Liikelaitos:		
• Liikelaitos: Korvaus peruspääomasta	14,7 M€/v	
• Liikelaitos: Tilikauden ylijäämä	8,3 M€/v	
Osakeyhtiö:		
• Toimitalon vuokratulo		0,7 M€/v
• Perustamislainojen korot (4%/v)		11,3 M€/v
• Myyntivoitto yhtiöittämisestä		yht.165 M€
Yhteiset:		
• Verkoston haittakorvaus* ²	1,1 M€/v	1,1 M€/v
Muu vesihuoltolaitoksen vaikutus kaupungin kassaan* ³ (muu kuin tulosvaikutteinen)		
• Lainojen lyhennykset		2,7 M€/v

*1 Esitetty keskimääräinen vaikutus aikavälillä 2024-2032.

*2 Haittakorvaus on vertailtavuuden takia mallinnettu molemmissa malleissa samalla tavalla. Haittakorvausta ei ole käytössä liikelaitoksella.

*3 Esitetty keskimääräinen lyhennys aikavälillä 2027-2032 lainan lyhennysten alkaessa vasta vuonna 2027.

3.7) Kohtuullinen tuotto (1/3)



- Selvityksessä määritettiin Tampereen Vesi Oy:n kohtuullinen tuotto vuonna 2024.
- Vesihuoltolaissa (119/2001) sallitaan kohtuullinen tuotto vesihuoltolaitoksen omistajalle. Suomessa ei ole määritelty kohtuullisen tuoton määrää, minkä vuoksi yhtiönä mallinnetulle Tampereen Vedelle on tehty kohtuullisen tuoton laskelma niillä laskentaperiaatteilla, joita Energiavirasto käyttää sähkön jakeluverkkoyhtiöille (päivitetty 1.1.2022)
 - Tuottopohjana on käypä arvo vesi- ja viemäriverkostolle laitteistoineen sekä muuta liiketoimintavarallisuutta oikaistuna siten, että niiden vaatima oman ja vieraan pääoman rahoitus on tuottopohja
 - Asiakkaiden maksamien liittymismaksujen osalta ei ole tuotto-oikeutta



3.7) Kohtuullinen tuotto (2/3)



- Vesiliiketoimintaan sijoitetuksi pääomaksi saadaan 352,9 M€, kun omaisuuteen kuuluu myös sijoitus Keskuspuhdistamoon.
- Tuotto prosentti vesiliiketoimintaan sijoitetuille varoille (oma pääoma, korolliset velat) on 5,52 %, kun riskitön korko on 1,4 % (valtion 10-v. obligaatiokorko, 30 pv keskiarvo).
- Kohtuullinen tuotto ennen veroja on 19,5 M€ yhtiöittämisen jälkeen eli vuonna 2024 ja mallinnettu yhtiön liikevoitto on hieman alle tämän eli 18,8 M€ kyseisenä vuonna.
- Kohtuullista tuottoa sovellettaessa se tulee yhdistää laskennallisiin elinkaari-poistoihin käyvin arvoin, jolloin nämä yhteenlaskettuna määrittävät käyttökateen vuosittaisen ylärajan ja siten korkeimman taksatason.
- Laskennalliset poistot lasketaan kaavalla:
 - $[\text{omaisuuden uushankintahinta}] / [\text{omaisuuden painotettu pitoaika}]$

Kohtuullisen tuoton laskelma		2024
Vesiliiketoiminnan oikaistu pääoma		352,9 M€
Valtion 10-v. obligaatiokorko, 30 pv keskiarvo (5/2022)	1,40 %	
Tuotto prosentti (Sähköverkon WACC mukainen, sis. vero)	4,42 %	
Tuotto prosentti ennen veroja	5,52 %	
Kohtuullinen tuotto ennen veroja (liikevoitto)		19,5 M€
Omaisuuksien uushankintahinta (JHA)		847,6 M€
Omaisuuksien painotettu pitoaika (arvioitu NKA-määrityksessä)	43 v.	
Laskennalliset elinkaari-poistot		19,7 M€
Kohtuullinen tuotto ennen poistoja (käyttökate)		39,2 M€

Mallinnettu oy	2024	2032
Liikevoitto	18,8 M€	16,5 M€
Käyttökate	46,2 M€	43,3 M€

3.7) Kohtuullinen tuotto (3/3)



- Kun laskennalliset poistot huomioidaan kohtuullisessa tuotossa saadaan yhtiöittämisvuodelle 2024 yhtiön käyttökateen kohtuulliseksi tasoksi 39,2 M€.
- Yhtiön mallinnettu käyttökate 2024 on 46,2 M€ ja ylittää tämän tason. Käyttökate kuitenkin tippuu huomattavasti Keskuspuhdistamon käynnistymisen vaikutuksesta laskiessaan tasolle 33,0 M€ vuonna 2026 ja tämä on selvästi kohtuullisen tuoton rajan alapuolelle. Tämän jälkeen käyttökate paranee taksakorotusten myötä ja nousee mallinnusjakson lopulla tasolle 43,3 M€.
- Laskennalliset elinkaaripoistot kasvavat vuodelle 2024 määritetyltä tasolta verkoston uushankintahinnan mukana sisältäen inflaation. Poistot huomioivan kohtuullisen tuoton voidaan siten arvioida nousevan noin 45 M€ tasolle vuoteen 2032. Tällöin aikavälin lopulle mallinnettu käyttökate 43,3 M€ on kohtuullisella tasolla.

Kohtuullisen tuoton laskelma		2024
Vesiliiketoiminnan oikaistu pääoma		352,9 M€
Valtion 10-v. obligaatiokorko, 30 pv keskiarvo (5/2022)	1,40 %	
Tuottoprosentti (Sähköverkon WACC mukainen, sis. vero)	4,42 %	
Tuottoprosentti ennen veroja	5,52 %	
Kohtuullinen tuotto ennen veroja (liikevoitto)	19,5 M€	
Omaisuuuden uushankintahinta (JHA)	847,6 M€	
Omaisuuuden painotettu pitoaika (arvioitu NKA-määrittämissä)	43 v.	
Laskennalliset elinkaaripoistot	19,7 M€	
Kohtuullinen tuotto ennen poistoja (käyttökate)	39,2 M€	

Mallinnettu oy	2024	2032
Liikevoitto	18,8 M€	16,5 M€
Käyttökate	46,2 M€	43,3 M€

3.8) Osakeomistus ja yhteistyö: Keskuspuhdistamo ja Tavase (1/2)



- Tampereen Vesi -liikelaitoksen taseessa on sekä Tampereen Seudun Keskuspuhdistamo Oy:n että Tavase Oy:n osakkeita. Osakkeiden arvo vuoden 2021 taseessa on yhteensä 25,2 M€.
- Liiketoimintakaupan yhteydessä osakkeet voidaan sisällyttää joko yhtiön tai kaupungin taseeseen. Yhtiöiden omistuksen järjestely yhtiön ja kaupungin välillä on mahdollista myös myöhemmin.
- Kaikki osakkeet liittyvät vesihuoltoliiketoimintaan ja siten vesihuollon kokonaishallinnan ja yhteistyön kannalta niiden sijoittaminen Tampereen Vesi Oy:hyn on perusteltua.
 - Taloudellisessa mallinnuksessa kaikki osakkeet käsiteltiin vesihuoltoyhtiöön siirtyvänä omaisuutena.
 - Osakkeet sisällytettiin myös kohtuullisen tuoton määräyksessä vesihuoltoyhtiön kohtuullisen tuoton tuottopohjaan.
 - Tavase Oy:n osakkeiden nykyhetken tasearvo on 0 €, joten niillä ei ole nykyarvossa vaikutusta kohtuullisen tuoton tuottopohjaan. Mikäli investoinnit Tavaseen jatkuvat, syntyy siltä osin oikeutta kohtuulliseen tuottoon: tasearvon noususta riippuva arvioitu kohtuullisen tuoton nousu n. 0,1-0,5 M€.



3.8) Osakeomistus ja yhteistyö: Keskuspuhdistamo ja Tavase (2/2)



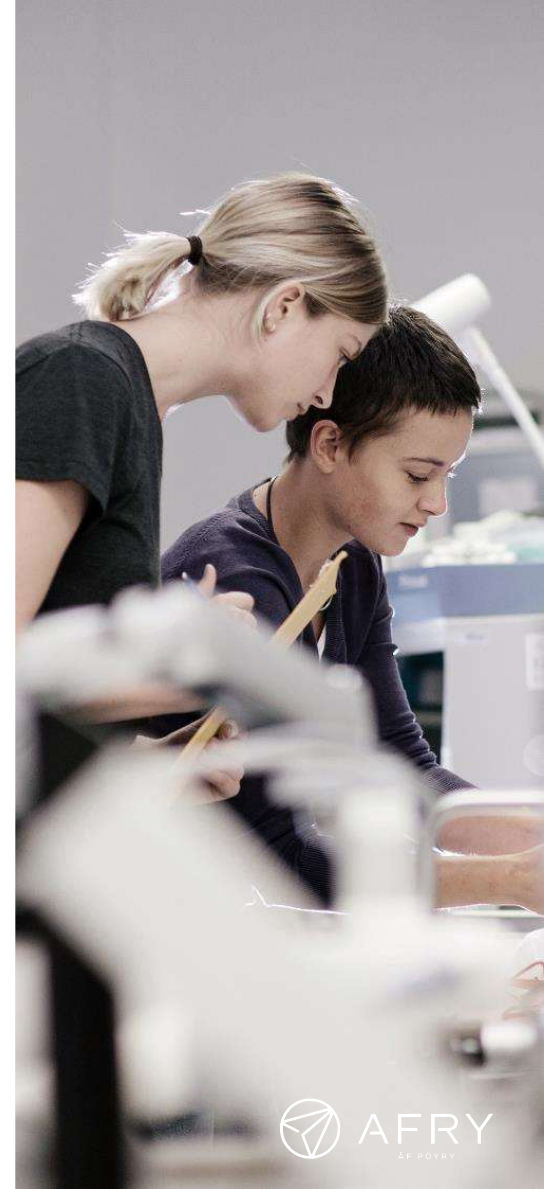
- Jos kaupunki haluaa korostaa kaikkien yhtiöiden suoraa ohjausta, on Keskuspuhdistamon ja Tavasen osakeomistukset syytä pitää kaupungin hallussa.
- Keskuspuhdistamon ja Tavasen investointien mahdollisesti vaatimien lainojen osalta olisi kaupungin omistus suoraviivaisempi ratkaisu, koska omistajana kaupungin takaus ja sen myötä edulliset korkomarginaalit olisivat em. yhtiöiden hyödynnettävissä.
- Kaupungin takausta voidaan kuitenkin järjestää konsernitakauksena, mikä mahdollistaa Keskuspuhdistamon ja Tavasen omistuksen perustettavassa Tampereen Vesi Oy:ssä.



3.9) Vaikutukset henkilöstöön (1/3)



- Liikelaitoksen henkilökunta siirtyy yhtiöön ns. vanhoina työntekijöinä. Järjestelyn yhteydessä ei ole tarkoitus irtisanoa henkilöstöä.
- Kunnallisesta määräysvallasta huolimatta osakeyhtiössä ei voida noudattaa suoraan kuntia ja kuntayhtymiä koskevia säännöksiä ja määräyksiä.
 - Nykyisin Tampereen Vesi Liikelaitoksen kuukausipalkkaisia työntekijöitä koskee Kunnallinen teknisen henkilöstön virka- ja työehtosopimus (TS) tai Kunnallinen yleinen virka- ja työehtosopimus (KVTES) ja tuntipalkkaisia työntekijöitä Kunnallinen tuntipalkkaisen henkilöstön työehtosopimus (TTES).
- Työehtosopimuksina yhtiössä noudatetaan sen työnantajajärjestön solmimia työehtosopimuksia, joihin yhtiö on liittynyt. Tätä tarkoitusta varten kunnalliset keskusjärjestöt perustivat vuonna 1993 kunnallisia yhtiöitä ja säätiöitä palvelevan **Avaintyönantajat AVAINTA ry:n**, jonka jäsenyhteisöjä koskeva 1.4.2020 voimaan tullut työehtosopimus tunnetaan lyhenteellä **AVAINTES**. AVAINTES on tehty KVTES:n pohjalta ja on sisällöltään hyvin lähellä KVTES:iä.

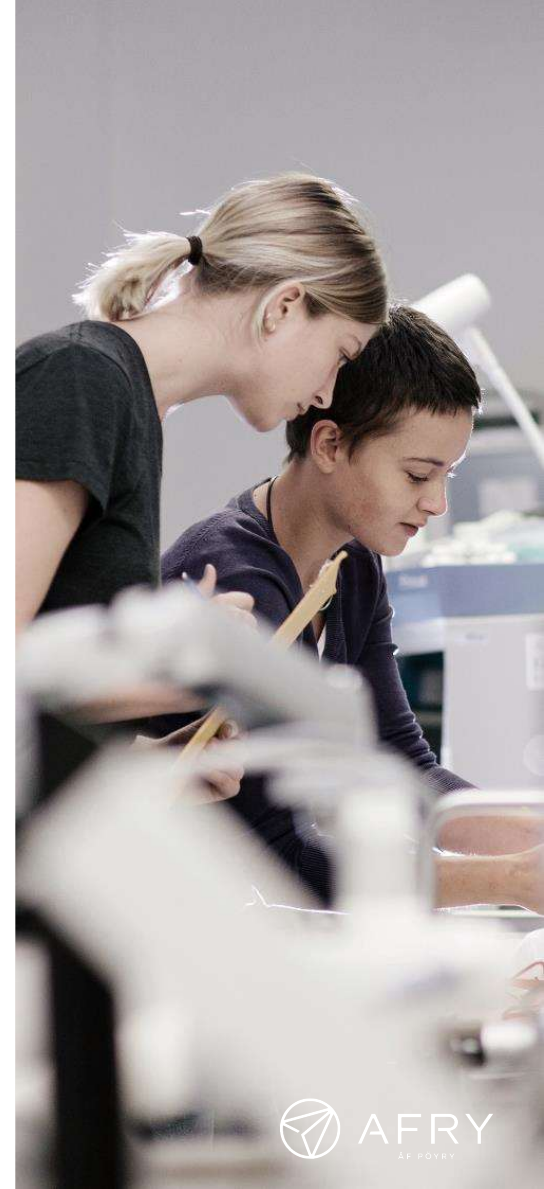


3.9) Vaikutukset henkilöstöön (2/3)



- Yhtiöityksen jälkeen meneillään olevan työehtosopimuskauden umpeuduttua TS:n ja KVTES:n korvataan AVAINTEs-sopimuksella.
- Työehtosopimusta ei voida kesken sopimuskauden vaihtaa sopimalla, vaan luovuttajaa sitova työehtosopimus pysyy luovutuksensaajaa velvoittavana koko jäljellä olevan sopimuskauden.
- Mikään ei siis muutu ns. vanhoina työntekijöinä siirtyvien työntekijöiden osalta, kunnes nykyinen työehtosopimus umpeutuu. Tällöinkin työehtosopimuksella sovitut työsuhteen ehdot pysyvät entisellään.
- AVAINTEs soveltuu myös kolmivuorotyön sopimukseksi.
- AVAINTEs työehtosopimusta ei sovelleta niihin jäsenyhteisön palveluksessa oleviin tuntipalkkaisiin työntekijöihin, joihin sovelletaan kuntien tuntipalkkaisia työntekijöitä koskevaa työehtosopimusta (TTES) ¹⁾. Mikäli tuntipalkkainen sopimusmalli jatkuu siis yhtiöityksen jälkeen, sovelletaan tuntipalkkaisiin työntekijöihin TTES:iä.
- **Suomen Kuntaliitto** ja **Kunnallinen työmarkkinalaitos** suosittavat, että perustaessaan tytäryhtiöitä kunnat päättäisivät samalla liittyä Avaintyönantajat ry:n jäseneksi.

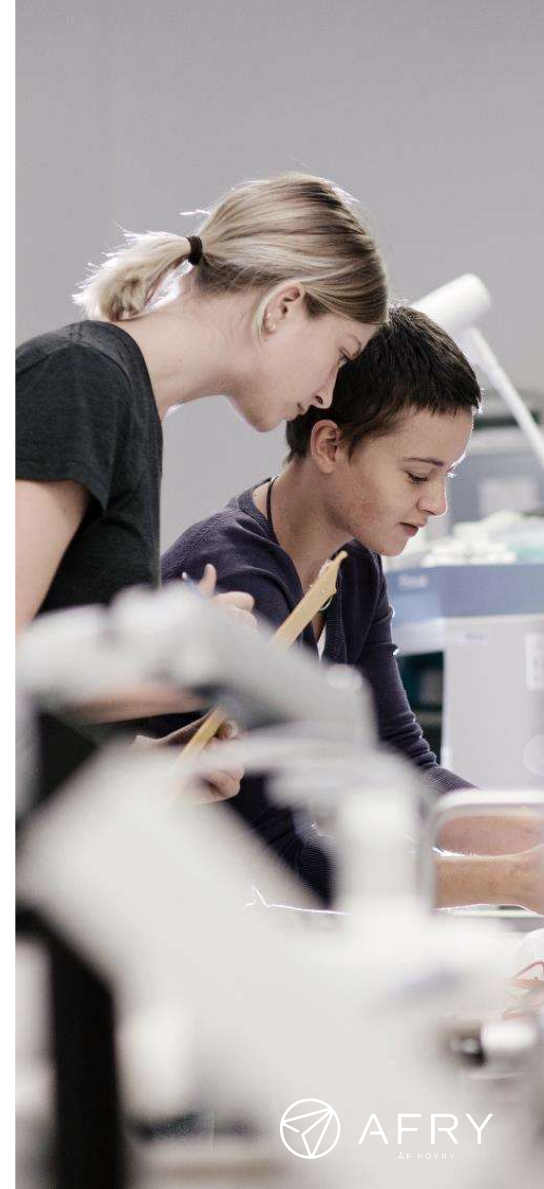
1) AVAINTEs 2§ Työehtosopimuksen soveltamisalaa koskevat rajoitukset



3.9) Vaikutukset henkilöstöön (3/3)



- Erot TS:n, KVTES:n ja AVAINTE:n välillä ovat pieniä ja yleensä siirtyminen AVAINTE:iin tapahtuu vaivatta.
- Vuosiloma kertyy ja kuluu pääsääntöisesti samoin.
- AVAINTE:n palkkarakenne ei tunne TS:n ja KVTES:n erillistä henkilökohtaista lisää, vaan henkilökohtainen suoritus otetaan huomioon peruspalkassa, joka on kokonaispalkka määräytyen suoriutumisen, ammattitaidon ja työtehtävien mukaan. Työsopimuksessa on kokonaispalkka eli henkilökohtainen lisä poistuu.
- Epämukavan työajan korvauksissa ei ole merkittäviä eroja KVTES:n ja AVAINTE:n välillä.
- Yleis- ja toimistotyöaikajärjestelmät ovat vastaavia AVAINTE:ssä kuin KVTES:ssä. Jaksotyötä koskevissa määräyksissä on pieniä eroavaisuuksia.
- Työehtosopimusta vaihdettaessa palkkaa ei pääsääntöisesti voida laskea etenkään, jos siitä on sovittu työsopimuksella, mikä on yleinen käytäntö.
- Eläkeasiat hoidettaisiin myös osakeyhtiössä KEVA:ssa.




3.10) Vaikutukset asiakkaisiin



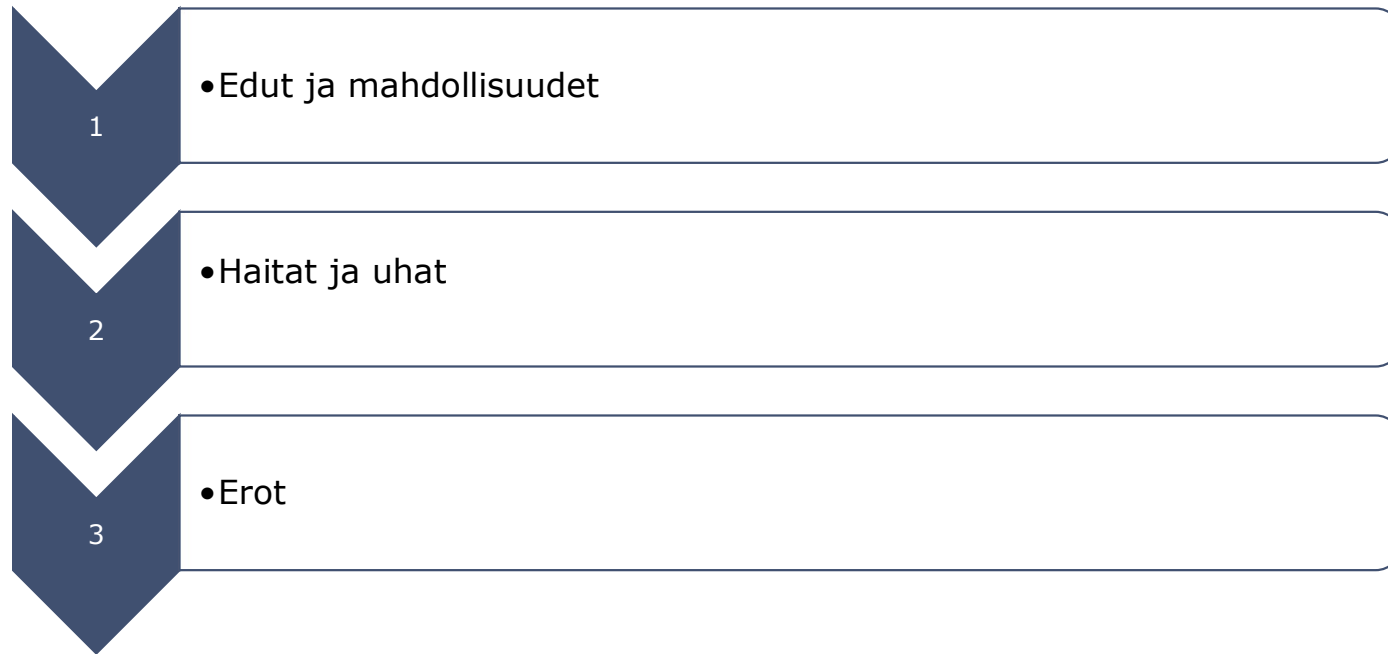
- Yhtiöittäminen ei luo tarvetta nostaa asiakashintoja. Asiakashintoja joudutaan nostamaan Keskuspuhdistamon käynnistymisen, inflaation kiihtymisen ja kasvavan investointitarpeen vuoksi.
- Asukkaiden luottamus yhtiötetyn vesihuoltolaitoksen toimintaan varmistetaan tarkoituksenmukaisesti avoimen viestinnän avulla.
- Yhtiöittämisellä ei ole suoraan vaikutusta kuntienvälisiin vesi- ja jätevesisopimukseen tai operointiasiakkaisiin. Kuntarajan ylittävä yhteistyö on luonteva osa yhtiömuotoa eikä erikoisuus kuten liikelaitosmallissa.
- Kuluttaja- ja yritysasiakkaiden sopimukset siirtyvät yhtiölle muutoksitta.



3.11) Kokemuksia muista Suomen vesiliikelaitosten yhtiöittämisistä

- 
- 1 – Vesihuoltolaitoksia on yhtiötetty viime vuosina varsin paljon. Tavoitteena on ollut vesihuoltolaitosten toimintaedellytysten parantaminen ja kuntakonsernin omistajaohjauksen kehittäminen. Tavoitteet ovat yleensä toteutuneet hyvin.
 - 2
 - 3
 - 4 – Vesihuoltolaitoksen operatiivinen päätöksenteko on tullut sujuvammaksi, mikä on parantanut työskentelyedellytyksiä ja saanut aikaan säästöjä.
 - 5
 - 6 – Vesihuoltolaitosten työntekijät ovat yleensä tyytyväisiä yhtiöittämiseen, koska se on mahdollistanut vesihuoltoympäristöön parhaiten sopivien työskentelymallien kehittämisen.
 - 7
 - 8 – Yhtiöittämisestä saatu myyntivoitto on mahdollistanut kunnan strategisten investointien toteuttamisen, minkä lisäksi omistajaohjaus on jännevöitynyt.
 - 9
 - 10 – Joissain tapauksissa kunnan ja vesihuoltolaitoksen yhteistyö on kärsinyt. Syynä tähän on yleensä ollut omistajaohjauksen puutteellinen määrittely.
 - 11 – Yhtiömuotoiset vesihuoltolaitokset ovat pystyneet houkuttelemaan pätevää henkilöstöä markkinoilta liikelaitoksia paremmin.

4. Liikelaitoksen ja osakeyhtiön toiminnan vertailu



4.1) Edut ja mahdollisuudet 1/2



LIIKELAITOS

- Ennestään tuttu toimintamalli, joka sopii hyvin vesihuoltoon.
- Ei maksa tuloksestaan veroa.
- Ei voi mennä konkurssiin.
- Päätökset julkisia
- Kuntalaisilla valitusmahdollisuus päätöksiin

OSAKEYHTIÖ

- Tampereen kaupungille muista liiketoiminnoista tuttu ja hyväksi havaittu toimintamalli, joka sopii hyvin vesihuoltoon.
- Houkuttelevampi työnantaja → helpottaa uusien ammattilaisten rekrytointia.
- Paikallisen sopimisen reunaehdot määrittävät yhtiön liiketoiminnan lähtökohdista → sopiminen helpottuu ja johtaa liiketoiminnan ja henkilöstön kannalta parempaan lopputulokseen
- Yhtiöittäminen korostaa vesihuoltolaitoksen toiminnan ohjaamista liiketaloudellisin perustein → kustannustehokkuutta, parempaa palvelua, pitkän aikavälin suunnittelua, maksujen kustannusvastaavuus ja talouden läpinäkyvyys

4.1) Edut ja mahdollisuudet 2/2



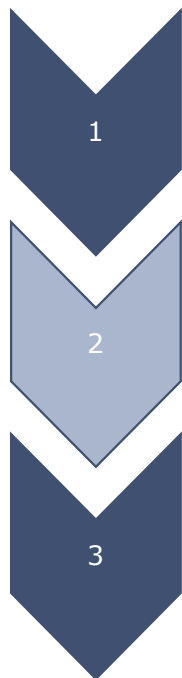
LIIKELAITOS

- Kaupungin mahdollisuudet vaikuttaa tarvittaessa vesihuoltolaitoksen operatiiviseen toimintaan suuremmat.
- Voi olla myös haitta vesihuoltotoiminnan vastuiden epäselvyyden vuoksi.

OSAKEYHTIÖ

- Päätöksenteko on nopeaa, sillä päätökset ovat välittömästi täytäntöön pantavissa.
- Kaupungille liiketoimintakaupasta myyntivoitto.
- Malli sopii hyvin kuntien väliseen yhteistyöhön
- Mahdollisuus korottaa käyttöomaisuuden arvoa vastaamaan sen todellista arvoa liiketoimintakaupan yhteydessä laadittavalla arvonmäärityksellä (poistotason nousu vastaamaan investointitarvetta).
- Yhtiöittäminen selkiyttää kuntakonsernin ohjausjärjestelmää keskittämällä liiketoimintoja yhtiömuotoisiksi
- Yhtiön hallitus voi tuoda aitoa lisäarvoa johdolle.

4.2) Haitat ja uhat 1/2



LIIKELAITOS

- Päätöksenteon hitaus
 - Valitusoikeus
- Se, että liikelaitos ei voi mennä konkurssiin, heikentää motivaatiota perusteelliseen taloussuunnitteluun tai investointien pitkän aikavälin suunnitteluun.
- Yhtiöittämiseen verrattuna kunnalta jää liiketoimintakaupan mahdollistama myyntivoitto saamatta.

OSAKEYHTIÖ

- Kaupungin mahdollisuudet vaikuttaa vesihuoltolaitoksen operatiiviseen toimintaan vähenevät.
- Yhtiön taloudenpidossa on otettava myös verotus huomioon, jotta vesihuollon kustannustaso ja asiakashinnat eivät nouse.
- Yhtiön on maksettava kaupan yhteydessä varainsiirtoveroa kiinteistöistä ja arvopapereista (suhteellisen vähäinen merkitys).

4.2) Haitat ja uhat 2/2



LIIKELAITOS

- Toimintamallina hyvä mutta johtaa väärin käytettynä epäselviin vastuusuhteisiin.
- Kaupungin ja vesihuoltolaitoksen tavoitteiden mahdollinen ristiriitaisuus, mikäli yhteistyöhön ja sopimiseen ei ole muodostettu selkeitä menettelytapoja.

OSAKEYHTIÖ

- Kaupungin ja vesihuoltoyhtiön tavoitteiden mahdollinen ristiriitaisuus, mikäli yhteistyöhön ja sopimiseen ei muodosteta selkeitä menettelytapoja.
- Jollain aikavälillä kaupungin korkotulo yhtiöltä vähenee. Jos rahavirta halutaan säilyttää, on se tehtävä osingonmaksulla, mikä edellyttää verotettavan tuloksen tekoa.

4.3) Erot



- Liikelaitos on osa kaupungin organisaatiota (oma yksikkönsä) eikä siten erillinen oikeushenkilö toisin kuin osakeyhtiö.
- Osakeyhtiö toimii osakeyhtiölain säädösten mukaisesti.
- Osakeyhtiön hallituksella on suurempi vastuu kuin liikelaitoksen johtokunnalla, mistä syystä hallituksen jäsenten valintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Hallituksen on mietittävä yhtiön parasta.
- Omistajaohjauksen toimintatavat on määriteltävä toiminnan alussa, jotta kaupungin ja yhtiön vuorovaikutus on mahdollisimman hedelmällistä, ja kaupungin tavoitteet ja yhtiön johdon velvoite edistää yhtiön etua toteutuu.
- Kunnallinen liikelaitos on vapautettu maksamasta kiinteistöveroä kiinteistöistä, jotka sijaitsevat kunnan omalla alueella. Osakeyhtiö sen sijaan on velvollinen maksamaan kiinteistöveroä kunnalle.

5. Johtopäätökset 1/3

- Selvityksessä arvioitiin Tampereen Vesi Liikelaitoksen mahdollisen yhtiöittämisen etuja ja haittoja sekä vaikutusta asiakkaille, henkilöstölle ja kaupungille.
- Tampereen Veden toimintaympäristössä tapahtuu merkittäviä muutoksia ja seutu kasvaa voimakkaasti. Muuttuvassa toimintaympäristössä Tampereen Veden täytyy jatkossakin voida varmistaa asiakkailleen laadukkaat vesihuoltopalvelut.
- Päätöksenteko on osakeyhtiössä liikelaitosta nopeampaa. Liikelaitoksessa (osana kaupungin sisäistä toimintaa) vesihuoltoliiketoiminnan myös rutiininomainen päätöksenteko on luottamuselimissä. Osakeyhtiössä luottamuselimet ohjaavat omistajan kokonaisnäkemystä ja se toteutuu yhtiön hallituksen saamalla ohjeistuksella.
- Yhtiöittäminen korostaa myös vesihuoltolaitoksen toiminnan ohjaamista liikkeenjohdon perusteiden ja yhtiön liiketoiminnan lähtökohdista.
- Nämä seikat edesauttavat pitkän aikavälin suunnittelua ja johtamista ja tekevät osakeyhtiöstä hyvän organisaatiomuodon toimintaympäristön muutoksiin vastaamiseen.



5. Johtopäätökset 2/3

- Taksataso ei yhtiöittämisen seurauksena nouse. Yhtiön liiketoiminnan lähtökohtien ja liiketaloudellisten perusteiden korostuminen antaa paremmat mahdollisuudet tehostumisen myötä laskea taksakorotustarvetta.
- Yhtiö säilyttää järjestelyssä riittävän vakavaraisuuden tason. Yhtiö joutuu maksamaan tuloksestaan veroa osingonjaon osuudelta, mikä ei ole suunnitelmissa ensimmäiseen viiteen vuoteen. Veron määrää vähentää kasvava poistopohja. Järjestelyn yhteydessä maksettavan varainsiirtoveron määrä on kokonaisuuden näkökulmasta suhteellisen pieni.
- Kaupunki saa liiketoimintakaupasta myyntivoiton sekä jatkuvaa korkotuloa ja myöhemmin mahdollisesti osinkoa.
- Liiketoimintakaupassa käyttöomaisuuden arvo nousee vastaamaan sen todellista arvoa nostoen laitoksen poistotason vastaamaan paremmin investointitarpeen tasoa. Tämä edesauttaa pitkän aikavälin taloussuunnittelua.



5. Johtopäätökset 3/3

- Yhtiöittäminen lisää vesihuoltolaitoksen talouden läpinäkyvyyttä ja vesihuoltomaksujen kustannusvastaavuutta.
- Vesihuoltolaki asettaa taksatason kohtuullisuuden samaksi riippumatta toiminnan järjestämismuodosta (osakeyhtiö vs. liikelaitos) ja hetkellinen kohtuullisen tuoton ylitys tulee palauttaa seuraavina toimintavuosina. Tuleva taksatason kehitys on riippumaton toiminnan juridisesta muodosta.
- Yhtiöittäminen toimii hyvänä lähtökohtana mahdollisille seudullisille vesihuoltoratkaisuille myöhemmin.
- Yhtiö on liikelaitosta houkuttelevampi työnantaja ja toimii siten tukena ammattitaitoisen henkilöstön saatavuuden varmistamisessa.
- Kokonaisuutena yhtiöittämisen vaikutukset nähdään positiivisina ja Tampereen kaupungin tavoitteiden mukaisina.



6. Liitteet

1. Vesihuoltolaitoksen käyttöomaisuuden nykykäyttöarvo (NKA) – *erillinen liite*
2. Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet
3. Diskonttokoron arviointi (WACC)



Liite 2: Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet

Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet 1/4

PARAMETRI	ENNUSTE	PERUSTE/KOMMENTIT
Tarkastelujakson pituus	Toteuma 2019-2021 Ennuste 2022-2032	TP 2019-2021 TA 2022
Laskutettu vesi- ja jätevesimäärä	2022: Vesi 15 491 000 m ³ /v jätevesi 20 913 000 m ³ /v 2023-2032: kasvu 0,5 %/v	TA 2022 Seudun arvioitu kasvu, veden ominaiskulutuksen laskutrendi
Laskuttamaton vesi- ja jätevesimäärä	2021: Vesi 3 448 000 m ³ /v jätevesi 11 365 000 m ³ /v 2022-2032: laskuttamattoman määrän lasku vedelle 1,7%/v ja jätevedelle 3,6%/v.	Tilaaajan arvio
Liittymismaksut	4 400 000 €/v., inflaation mukainen kehitys	TA 2022
Muut liiketoiminnan tuotot (sisältyy liikevaihtoon)	3 062 000 €, inflaation mukainen kehitys	TA 2022
Valmistus omaan käyttöön	2 000 000 €/v, inflaation mukainen kehitys	TA 2022
Liiketoiminnan muut tuotot	32 000 €, inflaation mukainen kehitys	TA 2022

Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet 2/4

PARAMETRI	ENNUSTE	PERUSTE/KOMMENTIT
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	2022: 8 710 000 € 2023-2032: Verkostoon pumpatun veden ja puhdistamoilla käsitellyn jäteveden määrän muutoksen mukainen muutos 50 % jätevedenkäsittelyn kuluista vähennetty 2025 ja loput 2026 Inflaation mukainen kehitys	TA 2022 Keskuspuhdistamon vaikutus (jätevedenpuhdistuksen kulut v. 2020 toteuman mukaan)
Palvelujen ostot	2022: 11 268 000 € 2023-2032: Verkostoon pumpatun veden ja puhdistamoilla käsitellyn jäteveden määrän muutoksen mukainen muutos 50 % jätevedenkäsittelyn kuluista vähennetty 2025 ja loput 2026, puolet keskuspuhdistamon arvioiduista vuotuisista maksuista lisätty vuonna 2025 ja kaikki 2026 Inflaation mukainen kehitys	TA 2022 Keskuspuhdistamon vaikutus (jätevedenpuhdistuksen kulut v. 2020 toteuman mukaan)
Henkilöstökulut	2022-2024: 9 430 000 € + inflaation mukainen kehitys 2025-2032: Jätevedenkäsittelyn henkilöstökulujen lasku n. 6,7 %/v Inflaation mukainen kehitys	TA 2022 Nykyisen jätevedenkäsittelyn henkilöstökustannuksen mallinnettiin eläköitymisen ja töiden uudelleen järjestelyn myötä poistuvan tasaisesti 15 vuoden aikana. (jätevedenpuhdistuksen kulut v. 2020 toteuman mukaan)
Liiketoiminnan muut kulut	2022-2024: 1 960 000 € + inflaation mukainen kehitys 2025-2032: Jätevedenkäsittelyn muista kuluista vähennetty 50 % vuonna 2025 ja loput 2026 Inflaation mukainen kehitys	TA 2022 Keskuspuhdistamon vaikutus (jätevedenpuhdistuksen kulut v. 2020 toteuman mukaan)

Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet 3/4

PARAMETRI	ENNUSTE	PERUSTE/KOMMENTIT
Korvaus peruspääomasta	2022: 14 700 000 €/v 2023-2028: 13 500 000 €/v; 2029-2032: 16 200 000 €/v	TA 2022 (vuoteen 2021 saakka tasona ollut 10,5 M€/v) Arvioitu taso (keskiarvona 14,7 M€)
Myyntisaamiset	10 % liikevaihdosta	Vuoden 2021 taso Neutraali vaikutus mallinnuksen tulokseen
Siirtosaamiset	4 000 €	Vuoden 2021 taso Neutraali vaikutus mallinnuksen tulokseen
Ostovelat	14 % käyttökuluista (ei palkat) ja investoinneista.	Vuoden 2021 taso Neutraali vaikutus mallinnuksen tulokseen
Muut lyhytaikaiset velat	2 769 000 €	Vuoden 2021 taso Neutraali vaikutus mallinnuksen tulokseen
Siirtovelat	1 848 000 €	Vuoden 2021 taso Neutraali vaikutus mallinnuksen tulokseen

PARAMETRI	MALLINNETTU AJANKOHTA
Yhtiöittämisen ajankohta	Vuoden 2024 alusta
Keskuspuhdistamon käynnistymisen ajankohta	Vuoden 2025 puolivälistä

Taloudellisen mallinnuksen laskentaperiaatteet 4/4

PARAMETRI	ENNUSTE	PERUSTE/KOMMENTIT
Inflaatio	2,0 %	Euroopan keskuspankin inflaatiotavoite keskipitkällä aikavälillä
Lainojen korkotaso (OY)	4,0 %	Perustamislainat
Lainojen takaisinmaksu (OY)	Perustamislaina 1: 15 v. bullet-laina Perustamislaina 2: 30 v. annuiteettilaina, 5 v. lyhennysvapaa	Ilman kassavaroja aloittavan yhtiön investointirasituksen keventäminen
Poistoajat, uudet investoinnit	Rakennukset 20 v. Kiinteät rakenteet ja laitteet 20 v. Laitosten koneet ja laitteet 10 v./25 % Koneet ja kalusto 7 v.	Käytössä oleva poistosuunnitelma Liikelaitos/yhtiö
Vanhan omaisuuden jäljellä olevat poistoajat	Aineettomat hyödykkeet: 3 v. Rakennukset: 8% Kiinteät rakenteet ja laitteet: 8% Koneet ja kalusto: 6 v. Arvonkorotus: 7 %	Vanhan omaisuuden poistotaso laskee ja omaisuudesta poistetaan 10 vuoden aikana noin puolet. (10 v. on puolet uuden omaisuuden poistoajasta.) Tilikauden 2020 toteutuneisiin poistoihin perustuva arvio. Vastaa rakennusten ja kiinteiden rakenteiden ja laitteiden arvioitua poistoaikaa, yhtiö määrittelee poistoajat perustuen arvioonsa omaisuuden tulontuottokyvystä varovaisuusperiaate huomioiden.

Liite 3: Diskonttokoron arviointi (WACC)

Diskonttokoron arviointi

- Tampereen Vesi Liikelaitoksen liiketoiminnan alustavassa kassavirtapohjaisessa arvonmäärityksessä käytettävän diskonttokoron määrittämistä varten muodostettiin **arvio toimialan pääoman keskihinnasta (WACC, Weighted Average Cost of Capital)**.
- Sekä toimialan että yksittäisen yrityksen tuottovaatimuksen määrittämiseen liittyy sijoittajakohtaista harkintaa. Lisäksi vertailukelpoisten pörssinoteerattujen yhtiöiden määrä on suhteellisen rajallinen ja riskittömän koron taso on ollut selvityshetkellä historiallisesti katsottuna poikkeuksellisen matala.
- Edellä mainituista syistä tuottovaatimuksen määrittäminen on tavallista vaikeampaa ja siksi kassavirtapohjaisen arvonmäärityksen lopputuloksen järkevyyttä on syytä arvioida vertaamalla arvoa omaisuuden arvioituun käypään arvoon.
- Tulosten päivityshetkellä riskitön korko oli ollut vahvassa nousussa yli 6 kk:n ajan ja samoin inflaatio-odotukset olivat nousseet, mikä normalisoi tuottovaatimuksen määrittämistä.

WACC

- Yrityksen toimialariski (systemaattinen riski) määrää oman pääoman kustannuksen eli tuottovaatimuksen.
- Yleensä yritykset käyttävät velkarahoitusta toiminnan laajentamiseksi ja oman pääoman tuoton parantamiseksi, sillä velkarahoituksen kustannus on yleensä selvästi oman pääoman kustannusta matalampi. Velan käyttö kuitenkin nostaa oman pääoman hintaa, sillä liiketoimintariskin lisäksi siihen kohdistuu myös rahoitusriski.
- Yrityksen rahoituksen keskikustannus **WACC (Weighted Average Cost of Capital)** määräytyy oman ja vieraan pääoman kustannuksen sekä pääomarakenteen mukaan seuraavasti:
$$WACC = (C_E * E + (1-t) * C_D * D) / (E + D)$$
, missä
WACC = rahoituksen painotettu keskikustannus eli tuottovaatimus
 C_E = oman pääoman kustannus
 C_D = vieraan pääoman kustannus
 t = yritysveroaste
 E, D = oman pääoman ja vieraan pääoman määrät
- Yritysveroaste laskee velan hintaa, koska osa korosta palautuu verotuksen kevenemisenä yritykseen. Laskelma tehdään olettaen vesiliiketoiminta yhtiöveron alaiseksi.

Oman pääoman kustannus

- Yrityksen arvonmäärityksessä yksi keskeisimmistä tekijöistä on sijoitetulle omalle pääomalle asetettava tuottovaatimus.
- Eräs systemaattinen ja laajalti hyväksytty menetelmä tuottovaatimustason määrittämiseen on toimialan riskitasoon sidottu **CAPM (Capital Asset Pricing Model)**.
- CAPM:n mukaan tuottovaatimus määritellään
 - $C_E = R_f + \beta * (R_m - R_f)$, missä
 - C_E = oman pääoman tuotto
 - R_f = riskitön korko
 - β = beta-kerroin
 - R_m = markkinoiden keskimääräinen tuotto
 - $R_m - R_f$ = markkinariskipreemio
 - Markkinariskin ottaja saa preemion, jonka suuruus määräytyy toimialan riskisyyttä kuvaavan β -kertoimen mukaan. Koko osakemarkkinan (toimialojen painotettu keskiarvo) β -kerroin on 1,0.
 - Lisäksi
 - $C_E = R_f + \beta_E * (R_m - R_f)$, missä
 - $\beta_E = \beta * (1 + (1-t) * D/E)$,mikä määrittelee velkaantumisen vaikutuksen yrityksen oman pääoman hinnalle
 - Jos yritys ei ole pörssilistattu, sijoittajat vaativat tästä likviditeetin puutteesta myös lisätuottoa, eli **likvidittömyyspreemion**.

Riskitön korko

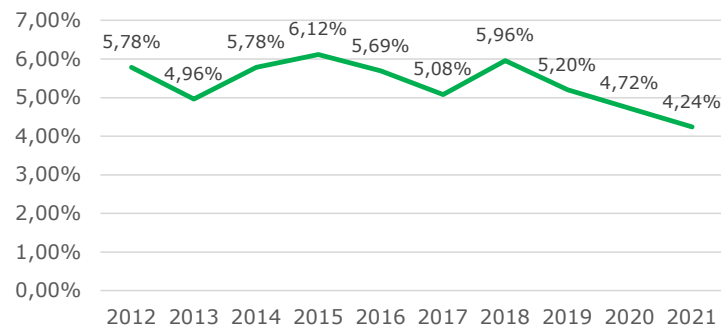
- Riskiselle sijoitukselle vaadittavan tuoton määrittämisen lähtökohdaksi täytyy määrittää riskittömän sijoitusvaihtoehdon tuotto.
- Yrityksen päättymättömän tulevaisuuden tulovirran riskittömänä vaihtoehtona käytetään yleensä sijaintivaltion kymmenen vuoden lainan korkoa, sillä valtiota pidetään riskittömänä velallisena eivätkä muut toimijat voi saada yhtä edullista lainaa.
- Kymmenen vuoden korkoa käytetään osakemarkkinoilla yleensä kompromissina maturiteetiltaan ennen sitä ja sen jälkeen tulevien tuotto-odotusten riskittömänä vertailutasona. Osakkeiden markkinariskipreemio määritetään tuotto-odotuksena suhteessa tähän.
- Viime vuosina keskuspankit ovat lisänneet voimakkaasti rahan määrää, mikä on painanut korkotason jopa alle nollan ja alle inflaation ts. reaalikorko on negatiivinen myös valtion obligaatioihin sijoittaville.
- Riskittömän koron valitsemiseksi on mahdollista luoda oma näkemys etenkin, mikäli on tarpeen varautua keskipitkällä aikavälillä odotettua nopeampaan korkotason palautumiseen tai pitemmällä aikavälillä odotettua voimakkaampaan vastakkaissuuntaiseen korkotasoon.
 - Esimerkiksi on mahdollista tasoittaa muutosta käyttämällä eripituisia keskiarvonoteerauksia tai käyttää aiemmin pitkään vallinnutta reaalikorkotasoa jne.
 - Suomen valtion 10 vuoden obligaatiokorko on noussut nopeasti edeltävän 6 kuukauden aikana, joten pistearviona käytetään edeltävän kuukauden keskiarvoa.

Markkinariskipreemio

- Markkinariskipreemio on vaihdellut vuosien ja vuosikymmenten välillä.
- Markkinariskipreemion vuositason arvioitu yli sadan vuoden kehittyneiden osakemarkkinoiden tuottojen perusteella.
 - Aritmeettiset keskiarvot ylittävät usein 6 %:n tuottotason (esim. Ibbotson)
 - Geometriset keskiarvot ovat matalammat, yleensä yli ja alle 5 %
- Riskipreemio tuleville tuotoille ei ole tarkasti määritettävissä, vaan perustuu arvioihin yritysten tuloskehityksestä.
 - Valtioiden pitkien korkojen painuttua poikkeuksellisen matalalle tasolle osakesijoittajat eivät välttämättä ole laskeneet tuottovaatimustaan yhtä paljon, jolloin markkinariskipreemio on saattanut kasvaa

- Tässä selvityksessä käytetään markkinariskipreemiolle arviota 5,10 %, joka on Suomen maakohtainen markkinariskipreemio 2020.

Markkinariskipreemio USA



Damodaran 6/2022

Beta

- Beta on toimialan tuoton vaihtelun suhdeluku osakemarkkinan kokonaisuuteen verrattuna.
- Beta on ns. velkainen beta eli equity beta, josta selvitetään velattoman yhtiön asset beta. Ne vaihtelevat yhtiöittäin samalla alallakin.
- Vesiyhtiöitä on jonkin verran pörssilistattuna maailman eri osakemarkkinoilla, joilta on tehty selvityksiä toimialan beta-kertoimen tasoista.
- Aineistovalinnoista ja analyyseistä riippuen edustavia arvoja saattaa jäädä melko rajattu määrä eri markkina-alueilla (Eurooppa, USA), joten niiden rinnalla tarkastellaan usein sähkö- sekä kaasuverkkotoimialoja.
 - Etenkin sähköverkkotoiminta on samankaltaista luonnollisen monopolin liiketoimintaa kuin vesilaitostoiminta ja tärkeä osa yhteiskunnan perusinfrastruktuuria.
 - Energiayhtiöihin voi sisältyä merkittävää riskisempää liiketoimintaakin kuin sähköverkot, mikä vaikuttaa tuloksiin.
- Suomessa Energiavirasto on esittänyt selvitysten perusteella sähkön jakeluverkoille beetaksi 0,54 vaihteluvälin ylärajalta. Vuosien mittaan sääntelyn beetaa on nostettu arvosta 0,30 lähtien.
- Taulukossa on esitetty vesiyhtiöiden ja vertailuryhmien tuloksia
- Laskelmissa käytetään beta-arviona 0,36.

Aineisto	Asset Beta -arvio	Lähde
Vesilaitosyhtiöt, Iso-Britannia	0,36 (0,31-0,39)	Europe Economics (2019), The Cost of Capital for the Water Sector at PR19
Energia- ja vesilaitosyhtiöt, Iso-Britannia	0,28-0,40	Oxera (2019), The cost of equity for RIIO-2, Q4 2019 update
Energiayhtiöt, Eurooppa	0,36-0,41	Oxera (2019), The cost of equity for RIIO-2, Q4 2019 update

Likvidittömyyspreemio

- Verrattuna pörssiyhtiöihin, joiden omistuksesta osakkeenomistaja voi luopua haluamassaan suhteessa periaatteessa päivän hintaan, on listaamattomien yritysten omistusjärjestelyt hitaampia.
- Listaamattoman yrityksen arvo selviää vasta kaupan toteuduttua ja yleensä silloin merkittävä omistusosuus vaihtaa omistajaa.
- Potentiaalinen ostaja haluaa likvidittömyydestä korvauksen, joka nostaa oman pääoman tuottovaatimusta.
- Likvidittömyyspreemioiden määrittäminen on hankalaa ja ne vaihtelevat kokonaistilanteen mukaan.
- Tässä yhteydessä käytetään arviota 1,0 %.
- Joillain säännellyillä toimialoilla käytetään myös lisäriskipreemiota erityistilanteiden riskin kompensoimiseksi.

Pääomarakenne

- Pääomarakenteen suunnittelussa optimoidaan vieraan pääoman osuus siten, että oman pääoman arvo maksimoituu. Optimirakenne on yhtiökohtainen asia. Velkaa on tällöin tarkoitus käyttää pysyvästi pyrkimättä maksamaan sitä pois kokonaan. Velat uusitaan erääntyessä ja tästä syystä laina-ajat ulottuvat yli ja alle kymmenen vuoden.
- Pörssinoteerattujen yhtiöiden kohdalla oletetaan, että niillä on mahdollisuus muuttaa rahoitustaan optimaaliseksi. Niinpä niiden pääomarakennetta pidetään lähtökohtana toimialan arvioista.
- WACC muuttuu yleensä maltillisesti velan osuuden kasvaessa, sillä osa halvemmasta rahoituksesta kuluu oman pääoman rahoitusriskin kompensoimiseen (ts. oman pääoman tuottovaatimus kasvaa).
- Vesilaitosyhtiöiden toimintaympäristöä pidetään yleensä vakaana ja selvitysten perusteella säännellyllä tuottotasollakin ne kestävät hyvin velan määrästä johtuvan rahoituskustannusten kasvun. Tämä puoltaa korkeahkoa velan osuutta rahoituksessa.
- Viime vuosina Iso-Britannialaiset sääntelyviranomaiset ovat päättäneet vesi- ja energiatoimialalla käyttää 60 % velan määränä suhteessa omaan pääomaan (gearing) käyvin hinnoin¹⁾²⁾. Se vastaa 37 % velkarahoitteisuutta.
- Koska käytännössä lähes 50/50-rakennettakin käytetään, sovelletaan laskelmissa arviona 40 % velkarahoitteisuutta.

1) Europe Economics (2019), The Cost of Capital for the Water Sector at PR19

2) Oxera (2019), The cost of equity for RIIO-2, Q4 2019 update

Vieraan pääoman kustannus

- Vieraan pääoman kustannukseen vaikuttavat yhtiön luottokelpoisuus sekä laina-ajan pituus. WACC-laskelmassa ei oleteta velalle takaajia, vaan takaisinmaksu perustuu vain yhtiön maksukykyyn.
- Rahan hinta rakentuu yleensä viitekorosta ja pankin tai muun rahoittajan marginaalista.
- Kaupunkiomisteisen vesilaitosyhtiön vakuudeton lainamarginaali kertalyhenteiselle lainalle arvioidaan olevan noin 2,0 %. Kun tämä lisätään 10 vuoden koronvaihtosopimukseen eli SWAP-korkoon (2,18 %), tulee tämän hetkiseksi rahoituskustannukseksi 4,18 %. Lyhyempien suojausaikojen käyttö alentaa kustannusta, mutta lisää korkoriskiä. Lyhyemmät laina-ajat moninkertaistavat lainojen uusimistarpeen ja lisäävät rahoitusriskiä.

Tulokset

- Riskittömänä korkona on arvon normaalistamiseksi käytetty Suomen valtion 10 vuoden obligaatioiden yhden kuukauden keskiarvoa.
- Vieraan pääoman kustannuksen pohjana on käytetty 10 vuoden SWAP-noteerausta (10.6.2022).

	Arvio
Riskitön korko	1,54 %
Markkinariskipreemio	5,10 %
Velaton beta	0,360
Velan osuus	40 %
Velkainen beta	0,552
Likvidittömyyspreemio	1,00 %
Oman pääoman kustannus	6,36 %
Riskitön korko	2,18 %
Marginaali	2,00 %
Veroaste	20,00 %
Vieraan pääoman kustannus	3,34 %
Nimellinen WACC verojen jälkeen	4,55 %

Rev.	Tekijät	Tarkistettu	Kuittaus	Hyväksytty	Kuittaus
1	Raportti 17/06/2022 Reijo Kuivamäki, Karin Lepola, Sami Mäkinen, Maiju Narikka	17/06/2022	Reijo Kuivamäki	17/06/2022	Karin Lepola

A close-up photograph of a person's hands pouring water from a modern, curved chrome faucet into a clear plastic water bottle. The water is captured mid-pour, creating a dynamic splash. The background is a softly blurred kitchen setting with warm lighting.

Making Future