

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

**Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta, § 94, 12.10.2022**  
**Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta, § 120, 01.12.2021**  
**Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta, § 73, 06.09.2022**

#### **§ 94**

### **Pitkän tähtäimen tarkastelu Tampereen vedenhankinnasta ja toimintaan liittyvistä investoinneista**

TRE:7870/11.03.00/2021

#### **Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta, 12.10.2022, § 94**

Valmistelija / lisätiedot:  
Jouni Hyypiä

#### **Valmistelijan yhteystiedot**

Tekninen johtaja Jouni Hyypiä, puh. 044 298 1865, etunimi.  
sukunimi@tampere.fi

#### **Lisätietoja päätöksestä**

Tekninen johtaja Jouni Hyypiä, puh. 044 298 1865, etunimi.  
sukunimi@tampere.fi

#### **Päätös**

Asia jätettiin pöydälle.

Jokelan esteellisyys päättyi ja hän palasi kokoukseen.

Esittelijä: Jouni Hyypiä, Tekninen johtaja

#### **Päätösehdotus**

Tampereen Veden johtokunta lausuu kannanottonaan Tampereen kaupungin omistajaohjaukselle, että Tavase Oy:n tekopohjavesihanketta jatketaan lainvoimaisten lupapäätösten saamiseksi sekä tekopohjavesihankkeen saattamiseksi valmiiksi rakentamispäätöstä varten. Ruskon vedenpuhdistamon kunnostaminen tulee toteutettavaksi, jos Tavase-hanke ei toteudu.

#### **Esteellisyys**

Petri Jokela ilmoitti olevansa esteellinen asian käsittelyyn, koska Jokela on Tavase Oy:n toimitusjohtaja. Esteellisyys todettiin hallintolain 28 §:n 1 momentin 5) kohdan perusteella. Jokela poistui asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.

#### **Kokouskäsittely**

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

Toimitusjohtajan varahenkilö tekninen johtaja Jouni Hyypiä oli paikalla asian käsittelyn ajan ja esitteli tämän asian. Jouni Hyypiä saapui kokoukseen klo 17:57.

Asian käsittelyn kuluessa Johanna Wäre ehdotti, että asia jätetään pöydälle:

Tampereen kaupungin omistajaohjaus ja konsernijaosto on pyytänyt syyskuussa 2022 Tampereen Veden liikelaitoksen johtokunnalta kannanottoa ja näkemystä Tampereen Veden pitkän tähtäimen suunnitelmaan Tampereen Kaupungin vedenhankinnasta ja investointivaihtoehtoista ja pitänyt kannanottoa välttämättömänä. Kannanotolle ja näkemyksen antamiselle ei ole tarvittavia edellytyksiä. Edellytykset ovat olemassa vasta sen jälkeen, kun johtokunnalla on tiedot korkeimman hallinto-oikeuden lainvoimaisista päätöksistä Tavase Oy:n lupahakemuksista, tieto uuden Ruskon pintavesilaitoksen rakentamisen vaihtoehdon selvityksestä ja johtokunta on saanut lisätietoja Tampereen Veden liikelaitokselta Tavase Oy:n suunnitelmista sekä vedenhankinnan tilastoista. Lisäksi YVA on vuodelta 2003, se on liian vanha päätöksenteon tueksi.

Puheenjohtaja tiedusteli pöydällepanoehdotuksen samaa kannatusta ja totesi sen tulleen hyväksytyksi yksimielisesti.

### **Perustelut**

Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta on käsitellyt vedenhankintaa (Tekopohjavesihanke Tampereen Veden vedenhankinnassa) kokouksessaan 1.12.2021 ja johtokunta päätti lausua kannanottonaan Tampereen kaupungin omistajaohjaukselle, että Tavase Oy:n tekopohjavesihanketta jatketaan lainvoimaisten lupapäätösten saamiseksi sekä tekopohjavesihankkeen saattamiseksi valmiiksi rakentamispäätöstä varten. Tekopohjavesilaitoksen rakentamisesta tehdään erillinen päätös.

Lisäksi 1.12.2021 hyväksyttiin toivomusponsi:

Tavase ja Ruskon vedenpuhdistuslaitoksen kunnostaminen ovat nykytiedoin molemmat varteenotettavia vaihtoehtoja Tampereen Veden tulevaisuuden toiseksi päävesilaitokseksi/päävedenottamoksi Kaupinojan rinnalle.

Afry Oy:n laatimassa Tampereen Veden vedenhankintaselvityksessä Tavase on todettu käyttökustannuksiltaan selvästi Ruskoa edullisemmaksi vaihtoehdoksi. Investointikustannusten osalta kustannusarviot sisältävät epävarmuustekijöitä. Tavase:n toteuttamiseksi on vielä lupateknisiä esteitä ja poliittisia riskejä. Tavase -hankkeen jatkaminen vähintään lainvoimaisen lupakäsittelyn loppuunsaattamiseksi on perusteltua, jotta saadaan varmistettua hankkeen toteuttamismahdollisuus. Tavase:n osakeantiin osallistuminen on verrattain edullinen tapa säilyttää optio hankkeen toteuttamiselle.

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

Samanaikaisesti on syytä varautua aikataulutuksessa ja valmistelussa siihen, että Ruskon vedenpuhdistamon kunnostaminen saattaa tulla toteutettavaksi. Perusselvitys Ruskon laitoksen kunnostamisesta ja kapasiteetin lisäämisestä tulisi aloittaa. Lopullinen valinta hankkeiden välillä on mahdollista tehdä tarkempien kustannusarvioiden ja lainvoimaisten lupien pohjalta. Huoltovarmuusnäkökulmasta on syytä varautua vaihtoehtoihin skenaarioihin.

Kaupunginhallituksen konsernijaosto merkitsi tiedokseen 14.12.2021 § 133 Tavase Oy:n tekopohjavesihankkeen rahoituksen ja päätösten tilannekatsauksen. Lisäksi jaosto päätti turvata luottolimiitillä Tavase Oy:n rahoituksen hallinto-oikeuden Pälkäneen aluetta koskevaan ratkaisuun saakka.

Samassa yhteydessä jaosto halusi, että sen käyttöön tehdään uusi selvitys Tampereen kaupungin pitkän tähtäimen vedenhankinnan vaihtoehtoista ja toiminnan vaatimista investoinneista. Selvityksessä piti keskittyä erityisesti tekopohjavesihanke Tavase Oy:n ja nykyisen Ruskon vedenpuhdistuslaitoksen saneerauksen hyötyjen, haittojen, uhkien ja mahdollisuuksien tarkasteluun strategian, talouden, riskienhallinnan, toimintavarmuuden ja ympäristövaikutusten näkökulmasta. Uuden selvityksen yhtenä tarkoituksena oli saada toinen näkemys vuonna 2020 tehtyyn Afry Finland Oy:n vastaavaan työhön.

Omistajaohjaus pyysi tarjouksen selvityksen tekemisestä kolmelta vesialan konsulttiyhtiöltä. Kaksi niistä jätti tarjouksen. Selvityksen tekijäksi valikoitui Sweco Infra & Rail Oy. Tilaaja sai valmiin työn käyttöönsä 4.5.2022.

Kaupunginhallituksen konsernijaosto päätti kokouksessaan 17.5.2022 merkitä tiedoksi Sweco Infra & Rail Oy:n laatiman pitkän tähtäimen selvityksen Tampereen kaupungin vedenhankinnasta ja toimintaan liittyvistä investoinneista.

Selvityksen mukaan juuri nyt Tampereen vedentuotannon kapasiteetti on riittävää, vaikka toinen nykyisistä Kaupinojan tai Ruskon päävedenottamoista olisi pois käytöstä. Vahvuutena pidetään myös kahta erillistä vedenottovesistöä, useita pohjavedenottoamoita, maantieteellisesti hajautettuja vesilähteitä, rengasmaista vedenjakelua ja ympärivuorokautista varallaoloa vuoden jokaisena päivänä. Kehityskohteiksi selvityksessä nostetaan mm. pintaveden suuri osuus (72 %) raakavesilähteenä ja vedentuotannon keskittymisen Itä-Tampereelle.

Tilanne muuttuu, kun ajassa mennään noin 20 vuotta eteenpäin. Selvityksen mukaan väestönkasvun ja uusien työpaikkojen ansiosta Tampereella arvioidaan vuonna 2040 tarvittavan 28 prosenttia enemmän vettä kuin nyt. Kasvavan tarpeen kattaminen edellyttää lisäveden hankintaa varsinkin maksimikulutustilanteissa silloin, kun Kaupinojan tai Ruskon vedenottamoista toinen on pois käytöstä. Vuonna 2040 nykyinen laitospotentiaali ei ole riittävällä tasolla vuorokausikulutuksella tai

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

maksimikulutuksella arvioituna Tampereen ja lähikuntien vedentarpeen kattamiseen, jos toinen päävedenottoista on pois käytöstä.

Ruskon laitos on saneerausiässä ja edessä on laaja saneerausohjelma 2020-luvun loppuvuosille. Osa Ruskon latteista, putkista, instrumentoinnista ja sähköjärjestemistä on alkuperäisiä 1970-luvulta. Ruskon vedenottamon rakennus on pääosin tyydyttävässä kunnossa, mutta sen laitteissa ja putkissa on monin paikoin vuotoja. Rusko käyttää Roineen pintavettä ja Roineen raakavesipumppaamon koneiston ja putkiston saneeraus on vuorossa 2031.

Selvityksessä tarkastellaan pitkän tähtäimen vedenhankinnan vaihtoehtoina Tavasen tekopohjavesihanketta ja Ruskon nykyisen vedenottamon kehittämistä eli laajentamista ja saneerausta. Selvityksessä todetaan, että muut vaihtoehdot edellyttäisivät pitkäaikaista suunnittelua ja lupaprosesseja.

Nyt valmistuneen selvityksen mukaan aiemmassa vuonna 2020 tehdyssä vedentarvearviossa on käytetty alalla yleisesti käytössä olevia laskentaperusteita.

Tavasen tekopohjavesihankkeen sadan vuoden kokonaiskustannukset ovat 0,20 euroa/vesikuutiometri. Tekopohjavesilaitoksen tuotantoa voidaan hetkellisesti kasvattaa poikkeustarpeita varten, mutta sen investointikustannukset ovat suuremmat kuin Ruskon ja sen lupaprosessi on kesken. Lupien saaminen on suurin riskitekijä hankkeen toteutumiselle.

Selvityksen mukaan Ruskon pintavesilaitoksen kehittämisen kokonaiskustannukset sadassa vuodessa ovat 0,42 euroa /vesikuutiometri. Ruskon elinkaarikustannukset ovat suuremmat kuin Tavasessa, nykyisen laitoksen saneerauksen kustannusvaraus on riskitekijä, saneeraus ja laajennus ovat vaativa suunnittelu- ja rakennuskohde ja saneerauksen aikana vedenjakelua ei pystytä toteuttamaan täydellä kapasiteetilla. Lisäksi Ruskon toiminnasta muodostuva jätevesimäärä ja siitä aiheutuvat kustannukset ovat suuret. Toisaalta Ruskon vedenottolupa Roineesta tarvittavalle kapasiteetille on olemassa.

Elinkaarikustannusten ero muodostuu mm. Tavasen tulevien vuosikymmenien alhaisimmista saneeraus- ja käyttökustannuksista. Ruskon toimintaan tarvittavat kemikaalit ja prosessissa syntyvät jätevedet maksavat huomattavasti enemmän kuin Tavasessa. Tekopohjavesihankkeen energiakustannukset taas ovat suuremmat kuin Ruskon laitoksen, koska Tavase kuluttaa vuodessa noin 4 000 MWh enemmän energiaa kuin saneerattu Ruskon laitos.

Selvityksessä listataan myös hankkeiden ympäristönäkökohtia edellä mainitun energiankulutuksen lisäksi. Tavasen hiilijalanjälki tuotettua vesikuutiometriä kohden on pienempi kuin Ruskossa tuotetulla vedellä. Tavasen veden jälkikäsittelyssä käytetään kolmea prosessikemikaalia,

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

mutta Ruskossa viittä kemikaalia ja aktiivihiiltä. Tavasen prosessissa ei synny jätevesiä tai lietettä. Järvirooska siivilöidään raakavedenpumpppauksessa. Ruskon laitoksen puhdistusprosessissa syntyy lietettä ja suodatinten huuhteluvesiä noin kaksi miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Tavasen siirtolinja sijoittuu osittain vesistöön ja rakentamisen aikana työllä voi olla vesistövaikutuksia. Lisäksi laitos sijoittuu osittain Natura- ja luonnonsuojelualueelle, kun Ruskon saneerauksella ei ole vaikutuksia Natura- tai luonnonsuojelualueella. Ruskon saneerauksella ei ole vesistövaikutuksia.

Vaihtoehtojen tarkastelun ja vertailun perusteella Sweco Infra & Rail Oy:n työssä toteutettavaksi suositeltava vaihtoehto on Tavasen tekopohjavesilaitos.

Tavasen lupaprosessi on kesken. Vaasan hallinto-oikeuden 13.12.2021 antamaan Kangasalaa koskevaan päätökseen on haettu valituslupaa korkeimmalta hallinto-oikeudelta. Vaasan hallinto-oikeuden 16.6.2022 antamaan Pälkäneen tuotantoaluetta koskevaan päätökseen on haettu valituslupaa korkeimmalta hallinto-oikeudelta.

Tampereen Veden johtokunta on käsitellyt asiaa uudestaan 6.9.2022 merkiten tiedoksi Sweco Infra & Rail Oy:n laatiman pitkän tähtäimen selvityksen Tampereen kaupungin vedenhankinnasta ja toimintaan liittyvistä investoinneista.

Tampereen Kaupungin omistajaohjaus ja konsernijaosto on pyytänyt syyskuussa 2022 Tampereen Veden liikelaitoksen johtokunnalta kannanottoa ja näkemystä Tampereen Veden pitkän tähtäimen suunnitelmaan Tampereen Kaupungin vedenhankinnasta ja investointivaihtoehtoista. Tampereen Vesi liikelaitoksen kannanottoa pidetään välttämättömänä, jotta päätöksentekijöillä on käytössään sekä Tampereen Veden asiantuntemus että johtokunnan kanta asiaan.

### **Tiedoksi**

Arto Vuojolainen, Sami Suojanen

---

## **Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta, 01.12.2021, § 120**

Valmistelijat / lisätiedot:  
Jouni Hyypiä

### **Päätös**

Muutettu päätösehdotus 'Tampereen Veden johtokunta lausuu kannanottonaan Tampereen kaupungin omistajaohjaukselle, että Tavase Oy:n tekopohjavesihanketta jatketaan lainvoimaisten lupapäätösten saamiseksi sekä tekopohjavesihankkeen saattamiseksi valmiiksi rakentamispäätöstä varten. Tekopohjavesilaitoksen rakentamisesta tehdään erillinen päätös' hyväksyttiin.

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

Lisäksi hyväksyttiin toivomusponsi:

Tavase ja Ruskon vedenpuhdistuslaitoksen kunnostaminen ovat nykytiedoin molemmat varteenotettavia vaihtoehtoja Tampereen Veden tulevaisuuden toiseksi päävesilaitokseksi/päävedenottamoksi Kaupinojan rinnalle.

Afry Oy:n laatimassa Tampereen Veden vedenhankintaselvityksessä Tavase on todettu käyttökustannuksiltaan selvästi Ruskoa edullisemmaksi vaihtoehdoksi. Investointikustannusten osalta kustannusarviot sisältävät epävarmuustekijöitä. Tavase:n toteuttamiseksi on vielä lupateknisiä esteitä ja poliittisia riskejä. Tavase -hankkeen jatkaminen vähintään lainvoimaisen lupakäsittelyn loppuunsaattamiseksi on perusteltua, jotta saadaan varmistettua hankkeen toteuttamismahdollisuus. Tavase:n osakeantiin osallistuminen on verrattain edullinen tapa säilyttää optio hankkeen toteuttamiselle.

Samanaikaisesti on syytä varautua aikataulutuksessa ja valmistelussa siihen, että Ruskon vedenpuhdistamon kunnostaminen saattaa tulla toteutettavaksi. Perusselvitys Ruskon laitoksen kunnostamisesta ja kapasiteetin lisäämisestä tulisi aloittaa. Lopullinen valinta hankkeiden välillä on mahdollista tehdä tarkempien kustannusarvioiden ja lainvoimaisten lupien pohjalta. Huoltovarmuusnäkökulmasta on syytä varautua vaihtoehtoihin skenaarioihin.

Jokelan esteellisyys päättyi ja hän palasi kokoukseen.  
Esittelijä: Jouni Hyypiä, Tekninen johtaja

### **Päätösehdotus oli**

Tampereen Veden johtokunta lausuu kannanottonaan Tampereen kaupungin omistajaohjaukselle, että Tavase Oy:n tekopohjavesihanketta jatketaan lainvoimaisten lupapäätösten saamiseksi sekä tekopohjavesihankkeen saattamiseksi valmiiksi rakentamispäätöstä varten. Tekopohjavesilaitoksen rakentamisesta tehdään erillinen päätös. Tekopohjavesihankkeella on mahdollista turvata Tampereen Veden vedenhankinta tulevaisuudessa.

### **Perustelut**

Tampereen kaupungin omistajaohjaus on 17.11.2021 pyytänyt Tampereen Veden johtokunnan kannanottoa Tavase Oy:n tekopohjavesihankkeen merkityksestä Tampereen Veden vedenhankintaan.

Tampereen Veden vedenhankinnassa periaatteena on, että käytettävissä on kaksi tarvittaessa toisensa korvaavaa päävedentuotantolaitosta. Kaupinojan vedenpuhdistuslaitos ottaa raakaveden Näsijärvestä ja Ruskon vedenpuhdistuslaitos Roineesta.

Kaupinojan vedenpuhdistuslaitoksen saneeraus on valmistumassa, tavoitteena on täyden tuotantokapasiteetin saavuttaminen vuoden 2021

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

loppuun mennessä. Ruskon vedenpuhdistuslaitos on tulossa saneerausikään kuluva vuosikymmenen aikana.

Tampereen kaupungin tytäryhtiö Tavase Oy toimii hankevastaavana tekopohjavesilaitoksen rakentamiseksi. Tekopohjavedellä on mahdollista korvata Ruskon vedenpuhdistuslaitoksen pintaveden tuotanto. Tampereen Veden johtokunta hyväksyi 8.10.2019 Tampereen Veden voimassa olevan strategian, jossa Tavase Oy:n tekopohjavesihanke on kirjattu Tampereen Veden strategiseksi projektiksi. Edellisessä Tampereen Veden strategiassa (johtokunta hyväksynyt 19.6.2014) on kirjattu, että Tampereen Vesi pyrkii edistämään tekopohjavesihanketta. Sama kirjaus on sitä edellisessä, 3.7.2007 päivätyssä Tampereen Veden strategiassa.

Kaupunginhallituksen konsernijaosto velvoitti 17.12.2019 Tampereen Vesi Liikelaitoksen tekemään Tampereen kaupungin pitkän tähtäimen vedenhankintaa ja investointeja koskevan selvityksen. Selvityksen on toteuttanut suunnittelu- ja konsultointiyhtiö Afry Oy. Työ tarkastelee kaupungin vedenhankintaa toimitusvarmuuden, veden laadun, ympäristövaikutusten ja taloudellisuuden näkökulmista. Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta on yksimielisesti hyväksynyt 27.10.2020 selvityksen liikelaitoksen pitkän tähtäimen suunnitelmaksi vesiliiketoiminnan järjestämisestä ja toiminnan vaatimista investoinneista. Selvitys on käsitelty konsernijaoston kokouksessa 10.11.2020.

Tampere ottaa vetensä neljästä pintavesi- ja viidestä pohjavesilaitoksesta. Näistä merkittävimpiä ovat Kaupinojan ja Ruskon vedenpuhdistuslaitokset. Neljästä pintavesilaitoksesta Teiskossa sijaitsevat Kämmenniemi ja Polso ovat niin pieniä kokonaisvolyymin kannalta, että niitä ei ole käsitelty selvityksessä.

Selvityksessä on vertailtu Tavaseen tekopohjavesihankkeen toteuttamista ja nykyisen Ruskon vedenpuhdistuslaitoksen saneerausta sekä laajennusta. Tavase-hankkeen investointikustannus on 81,8 milj. euroa, josta Tampereen osuus on 68 milj. euroa (84 prosenttia). Tavase Oy tekee tekopohjavesilaitoksen investoinnit, kun taas siirtolinjojen ja jälkialkaloinnin investoinnit ovat Tampereen Vesi Liikelaitoksen vastuulla. Selvityksen mukaan Ruskon nykyisen pintavesilaitoksen saneeraaminen on ensivaiheessa edullisempaa. Sen arvioitu kustannus olisi 59,4 milj. euroa, mutta korkeammat käyttökustannukset ja kalliimmat tulevat saneerauskustannukset tekevät siitä Tavasea kalliimman. Ruskon investoinnit tekisi Tampereen Vesi Liikelaitos.

Selvityksen mukaan vesikuution linkaarikustannusten hinta sadan vuoden toiminta-ajalle olisi Tampereelle Tavaseen vaihtoehdossa noin 0,20 euroa/m<sup>3</sup> ja Ruskon pintavesilaitoksen kehittämisessä noin 0,42 euroa /m<sup>3</sup>.

Selvityksessä todetaan, että tekopohjaveden valmistus on toimintavarmempaa kuin pintaveden käyttö veden valmistuksessa.

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

Lisäksi tekopohjaveden valmistus arvioidaan ympäristöystävällisemmäksi vaihtoehdoksi kuin Ruskon vaihtoehto, koska esimerkiksi Ruskon hiilijalanjälki 4 844 tCO<sub>2</sub>e vuodessa on lähes seitsenkertainen tekopohjavesivaihtoehtoon verrattuna. Vertailun vuoksi voidaan todeta, että Tampereen asukaskohtaiset päästöt olivat vuonna 2018 3,5 tCO<sub>2</sub>e eli Ruskon päästöt vastaavat runsaan tuhannen tamperelaisen vuotuisia kasvihuonekaasupäästöjä.

Tekopohjavesihankkeen vahvuudeksi luetaan tuotetun veden tasalaatuisuus. Selvityksen riskikartoituksen mukaan tekopohjaveden puhdistusprosessi on vähemmän altis raakaveden likaantumiselle, kuten öljyonnettomuudelle tai ydinlaskeumalle ja mahdollisille ilmastonmuutoksesta johtuville laatumuutoksille. Riskienhallinnan näkökulmasta selvitys kertoo, että tekopohjavesilaitoksen toiminta on vähemmän riskinen kuin pintavesilaitoksen.

Tekopohjavesihankkeen vesiluvan saanti on ollut monimutkaista ja kestänyt pitkään. Sillä perusteella selvitys nostaa Tavasen merkittävimmäksi riskiksi hankkeen varsinaisen toteuttamisen, johon liittyviä riskejä on enemmän kuin pintavesivaihtoehdossa. Riskienhallinnan ja varautumisen kannalta on hyvä, että Tampereen seudun vedenhankintaa voidaan tarpeen vaatiessa kehittää myös nykyiseen pintaveteen turvautuen. Ruskon pintavesilaitoksen saneerauksen suurimpina riskeinä nähdään rakentamisen aikana tulevat yllätykset sekä hankkeen aikatauluun, kustannuksiin, nykyiseen vedentuotantoon ja laatuun liittyvät riskit.

Selvityksen yhteenvedona onkin, että tekopohjavesihanke on taloudellinen ja ympäristöystävällinen tapa toteuttaa Tampereen ja koko seudun vedenhankintaa. Hanke tukee osaltaan myös Kestävä Tampere 2030 -ohjelmaa.

Tavase Oy:llä on meneillään kaksivaiheisen osakeannin 2. vaihe. Tampereen kaupunginhallitus päätti 23.11.2020 osallistua osakeannin ensimmäiseen vaiheeseen merkitsemällä osakkeita enimmäismäärän 13 704 kappaletta maksaa niistä 479 640 euroa osakeannin ehtojen mukaisesti. Annin molemmat vaiheet ovat kooltaan samansuuruisia. Antivarat on tarkoitus käyttää yhtiön toiminnan turvaamiseen ja lainvoimaisen toimilupapäätöksen hankkimiseen viiden vuoden ajanjaksolla vuosina 2021 - 2025.

Tampereen kaupunginhallitus päätti 28.11.2011, että tekopohjavesihanketta jatketaan yleissuunnitelman mukaisesti ja lainvoimaisen lupapäätöksen jälkeen arvioidaan investoinnin kustannukset ja tekopohjavesilaitoksen rakentamisesta tehdään erillinen päätös. Tavase Oy:n tekopohjavesihankkeelle on myönnetty vesilain mukaiset luvat. Länsi- ja Sisä- Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt 13.12.2019 tekemällään päätöksellä Tavaselle vesilain mukaisen luvan Kangasalan tuotantoalueille ja Pälkäneen tuotantoalueelle 4.6.2020. Lupapäätöksistä on valitettu ja yhtiö odottaa hallinto-oikeuden ratkaisua



Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

vuodenvaihteessa 2021 - 2022. Kaupunginhallitus totesi päätöksessään 23.11.2020, että Tavase Oy:n jatkosta päätetään konsernijaoston valmistelusta kaupunginhallituksessa ja -valtuustossa vuoden 2021 aikana.

### **Tiedoksi**

Arto Vuojolainen, Sami Suojanen

### **Kokouskäsitely**

Toimitusjohtajan varahenkilö tekninen johtaja Jouni Hyypiä oli paikalla asian käsittelyn ajan ja esitteli tämän asian. Jouni Hyypiä saapui kokoukseen klo 16:07. Petri Jokela kutsuttiin asiantuntijaksi asian esittelyn ajan. Jokela poistui asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.

Esittelijä muutti perustelutekstiään: Vanha lause: Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta on yksimielisesti hyväksynyt 27.10.2020 selvityksen liikelaitoksen pitkän tähtäimen suunnitelmaksi vesiliiketoiminnan järjestämisestä ja toiminnan vaatimista investoinneista. Korjattu lause: Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta on yksimielisesti hyväksynyt 27.10.2020 selvityksen liikelaitoksen pitkän tähtäimen suunnitelmaksi vesiliiketoiminnan järjestämisestä ja toiminnan vaatimista investoinneista, johtokunta painotti, että selvityksen luvut ovat luonteeltaan esisuunnitelmatasoisia.

Antti Ivanoff teki seuraavan toivomusponsiehdotuksen, jota kannattivat Erkki Salopino, Toni Hemminki, Heidi Jokela, Taru Kaario, Kalle Kiili, Mikko Paavola, Arja Rantanen ja Johanna Wäre.

"Tavase ja Ruskon vedenpuhdistuslaitoksen kunnostaminen ovat nykytiedoin molemmat varteenotettavia vaihtoehtoja Tampereen Veden tulevaisuuden toiseksi päävesilaitokseksi/päävedenottamoksi Kaupinojan rinnalle.

Afry Oy:n laatimassa Tampereen Veden vedenhankintaselvityksessä Tavase on todettu käyttökustannuksiltaan selvästi Ruskoa edullisemmaksi vaihtoehdoksi. Investointikustannusten osalta kustannusarviot sisältävät epävarmuustekijöitä. Tavase:n toteuttamiseksi on vielä lupateknisiä esteitä ja poliittisia riskejä. Tavase -hankkeen jatkaminen vähintään lainvoimaisen lupakäsittelyn loppuunsaattamiseksi on perusteltua, jotta saadaan varmistettua hankkeen toteuttamismahdollisuus. Tavase:n osakeantiin osallistuminen on verrattain edullinen tapa säilyttää optio hankkeen toteuttamiselle.

Samanaikaisesti on syytä varautua aikataulutuksessa ja valmistelussa siihen, että Ruskon vedenpuhdistamon kunnostaminen saattaa tulla toteutettavaksi. Perusselvitys Ruskon laitoksen kunnostamisesta ja kapasiteetin lisäämisestä tulisi aloittaa. Lopullinen valinta hankkeiden

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

välillä on mahdollista tehdä tarkempien kustannusarvioiden ja lainvoimaisten lupien pohjalta. Huoltovarmuusnäkökulmasta on syytä varautua vaihtoehtoihin skenaarioihin.”

Toivomusonsiehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Esittelijä muutti päätösehdotustaan: Vanha päätösehdotus: Tampereen Veden johtokunta lausuu kannanottonaan Tampereen kaupungin omistajaohjaukselle, että Tavase Oy:n tekopohjavesihanketta jatketaan lainvoimaisten lupapäätösten saamiseksi sekä tekopohjavesihankkeen saattamiseksi valmiiksi rakentamispäätöstä varten.

Tekopohjavesilaitoksen rakentamisesta tehdään erillinen päätös.

Tekopohjavesihankkeella on mahdollista turvata Tampereen Veden vedenhankinta tulevaisuudessa.

Uusi päätösehdotus: Tampereen Veden johtokunta lausuu kannanottonaan Tampereen kaupungin omistajaohjaukselle, että Tavase Oy:n tekopohjavesihanketta jatketaan lainvoimaisten lupapäätösten saamiseksi sekä tekopohjavesihankkeen saattamiseksi valmiiksi rakentamispäätöstä varten. Tekopohjavesilaitoksen rakentamisesta tehdään erillinen päätös.

Puheenjohtaja totesi näin muutetun päätösehdotuksen olevan asian käsittelyn pohjana.

Kalle Kiili poistui kokouksesta klo 17:47 kesken asian käsittelyn.

### **Esteellisyys**

Petri Jokela ilmoitti olevansa esteellinen asian käsittelyyn, koska Jokela on Tavase Oy:n toimitusjohtaja. Esteellisyys todettiin hallintolain 28 §:n 1 momentin 5) kohdan perusteella. Jokela poistui asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.

---

## **Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta, 06.09.2022, § 73**

Valmistelijat / lisätiedot:

Jouni Hyypiä

### **Päätös**

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Jokelan esteellisyys päättyi ja hän palasi kokoukseen. Kokous päättyi asian käsittelyn jälkeen.

Esittelijä: Jouni Hyypiä, Tekninen johtaja

### **Päätösehdotus oli**

Merkitään tiedoksi.

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

### Perustelut

Tampereen Vesi Liikelaitoksen johtokunta käsitteli vedenhankintaa (Tekopohjavesihanke Tampereen Veden vedenhankinnassa) kokouksessaan 1.12.2021.

Johtokunta päätti lausua kannanottonaan Tampereen kaupungin omistajaohjaukselle, että Tavase Oy:n tekopohjavesihanketta jatketaan lainvoimaisten lupapäätösten saamiseksi sekä tekopohjavesihankkeen saattamiseksi valmiiksi rakentamispäätöstä varten.

Tekopohjavesilaitoksen rakentamisesta tehdään erillinen päätös.

Lisäksi hyväksyttiin toivomusponsi:

Tavase ja Ruskon vedenpuhdistuslaitoksen kunnostaminen ovat nykytiedoin molemmat varteenotettavia vaihtoehtoja Tampereen Veden tulevaisuuden toiseksi päävesilaitokseksi/päävedenottamoksi Kaupinojan rinnalle.

Afry Oy:n laatimassa Tampereen Veden vedenhankintaselvityksessä Tavase on todettu käyttökustannuksiltaan selvästi Ruskoa edullisemmaksi vaihtoehdoksi. Investointikustannusten osalta kustannusarviot sisältävät epävarmuustekijöitä. Tavase:n toteuttamiseksi on vielä lupateknisiä esteitä ja poliittisia riskejä. Tavase -hankkeen jatkaminen vähintään lainvoimaisen lupakäsittelyn loppuunsaattamiseksi on perusteltua, jotta saadaan varmistettua hankkeen toteuttamismahdollisuus. Tavase:n osakeantiin osallistuminen on verrattain edullinen tapa säilyttää optio hankkeen toteuttamiselle.

Samanaikaisesti on syytä varautua aikataulutuksessa ja valmistelussa siihen, että Ruskon vedenpuhdistamon kunnostaminen saattaa tulla toteutettavaksi. Perusselvitys Ruskon laitoksen kunnostamisesta ja kapasiteetin lisäämisestä tulisi aloittaa. Lopullinen valinta hankkeiden välillä on mahdollista tehdä tarkempien kustannusarvioiden ja lainvoimaisten lupien pohjalta. Huoltovarmuusnäkökulmasta on syytä varautua vaihtoehtoihin skenaarioihin.

Kaupunginhallituksen konsernijaosto merkitsi tiedokseen 14.12.2021 § 133 Tavase Oy:n tekopohjavesihankkeen rahoituksen ja päätösten tilannekatsauksen. Lisäksi jaosto päätti turvata luottolimiitillä Tavase Oy:n rahoituksen hallinto-oikeuden Pälkäneen aluetta koskevaan ratkaisuun saakka.

Samassa yhteydessä jaosto halusi, että sen käyttöön tehdään uusi selvitys Tampereen kaupungin pitkän tähtäimen vedenhankinnan vaihtoehtoista ja toiminnan vaatimista investoinneista. Selvityksessä piti keskittyä erityisesti tekopohjavesihanke Tavase Oy:n ja nykyisen Ruskon vedenpuhdistuslaitoksen saneerauksen hyötyjen, haittojen, uhkien ja mahdollisuuksien tarkasteluun strategian, talouden, riskienhallinnan, toimintavarmuuden ja ympäristövaikutusten näkökulmasta. Uuden selvityksen yhtenä tarkoituksena oli saada toinen näkemys vuonna 2020 tehtyyn Afry Finland Oy:n vastaavaan työhön.

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

Omistajaohjaus pyysi tarjouksen selvityksen tekemisestä kolmelta vesialan konsulttiyhtiöltä. Kaksi niistä jätti tarjouksen. Selvityksen tekijäksi valikoitui Sweco Infra & Rail Oy. Tilaaja sai valmiin työn käyttöönsä 4.5.2022.

Selvityksen mukaan juuri nyt Tampereen vedentuotannon kapasiteetti on riittävää, vaikka toinen nykyistä Kaupinojan tai Ruskon päävedenottamoista olisi pois käytöstä. Vahvuutena pidetään myös kahta erillistä vedenottovesistöä, useita pohjavedenottoamoita, maantieteellisesti hajautettuja vesilähteitä, rengasmaista vedenjakelua ja ympärivuorokautista varallaoloa vuoden jokaisena päivänä. Kehityskohteiksi selvityksessä nostetaan mm. pintaveden suuri osuus (72 %) raakavesilähteenä ja vedentuotannon keskittymisen Itä-Tampereelle.

Tilanne muuttuu, kun ajassa mennään noin 20 vuotta eteenpäin. Selvityksen mukaan väestönkasvun ja uusien työpaikkojen ansiosta Tampereella arvioidaan vuonna 2040 tarvittavan 28 prosenttia enemmän vettä kuin nyt. Kasvavan tarpeen kattaminen edellyttää lisäveden hankintaa varsinkin maksimikulutustilanteissa silloin, kun Kaupinojan tai Ruskon vedenottamoista toinen on pois käytöstä. Vuonna 2040 nykyinen laituskapasiteetti ei ole riittävällä tasolla vuorokausikulutuksella tai maksimikulutuksella arvioituna Tampereen ja lähikuntien vedentarpeen kattamiseen, jos toinen päävedenottamoista on pois käytöstä.

Ruskon laitos on saneerausiässä ja edessä on laaja saneerausohjelma 2020-luvun loppuvuosille. Osa Ruskon latteista, putkista, instrumentoinnista ja sähköjärjestelmästä on alkuperäisiä 1970-luvulta. Ruskon vedenottamon rakennus on pääosin tyydyttävässä kunnossa, mutta sen laitteissa ja putkissa on monin paikoin vuotoja. Rusko käyttää Roineen pintavettä ja Roineen raakavesipumppaamon koneiston ja putkiston saneeraus on vuorossa 2031.

Selvityksessä tarkastellaan pitkän tähtäimen vedenhankinnan vaihtoehtoina Tavasen tekopohjavesihanketta ja Ruskon nykyisen vedenottamon kehittämistä eli laajentamista ja saneerausta. Selvityksessä todetaan, että muut vaihtoehdot edellyttäisivät pitkäaikaista suunnittelua ja lupaprosesseja.

Nyt valmistuneen selvityksen mukaan aiemmassa vuonna 2020 tehdyssä vedentarvearviossa on käytetty alalla yleisesti käytössä olevia laskentaperusteita.

Tavasen tekopohjavesihankkeen sadan vuoden kokonaiskustannukset ovat 0,20 euroa/vesikuutiometri. Tekopohjavesilaitoksen tuotantoa voidaan hetkellisesti kasvattaa poikkeustarpeita varten, mutta sen investointikustannukset ovat suuremmat kuin Ruskon ja sen lupaprosessi on kesken. Lupien saaminen on suurin riskitekijä hankkeen toteutumiselle.

Selvityksen mukaan Ruskon pintavesilaitoksen kehittämisen kokonaiskustannukset sadassa vuodessa ovat 0,42 euroa

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

/vesikuutiometri. Ruskon elinkaarikustannukset ovat suuremmat kuin Tavasessa, nykyisen laitoksen saneerauksen kustannusvaraus on riskitekijä, saneeraus ja laajennus ovat vaativa suunnittelu- ja rakennuskohde ja saneerauksen aikana vedenjakelua ei pystytä toteuttamaan täydellä kapasiteetilla. Lisäksi Ruskon toiminnasta muodostuva jätevesimäärä ja siitä aiheutuvat kustannukset ovat suuret. Toisaalta Ruskon vedenottolupa Roineesta tarvittavalle kapasiteetille on olemassa.

Elinkaarikustannusten ero muodostuu mm. Tavasen tulevien vuosikymmenien alhaisimmista saneeraus- ja käyttökustannuksista. Ruskon toimintaan tarvittavat kemikaalit ja prosessissa syntyvät jätevedet maksavat huomattavasti enemmän kuin Tavasessa. Tekopohjavesihankkeen energiakustannukset taas ovat suuremmat kuin Ruskon laitoksen, koska Tavase kuluttaa vuodessa noin 4 000 MWh enemmän energiaa kuin saneerattu Ruskon laitos.

Selvityksessä listataan myös hankkeiden ympäristönäkökohtia edellä mainitun energiankulutuksen lisäksi. Tavasen hiilijalanjälki tuotettua vesikuutiometriä kohden on pienempi kuin Ruskossa tuotetulla vedellä. Tavasen veden jälkikäsittelyssä käytetään kolmea prosessikemikaalia, mutta Ruskossa viittä kemikaalia ja aktiivihiihtä. Tavasen prosessissa ei synny jätevesiä tai lietettä. Järviroska siivilöidään raakavedenpumppeuksissa. Ruskon laitoksen puhdistusprosessissa syntyy lietettä ja suodatinten huuhteluvesiä noin kaksi miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Tavasen siirtolinja sijoittuu osittain vesistöön ja rakentamisen aikana työllä voi olla vesistövaikutuksia. Lisäksi laitos sijoittuu osittain Natura- ja luonnonsuojelualueelle, kun Ruskon saneerauksella ei ole vaikutuksia Natura- tai luonnonsuojelualueella. Ruskon saneerauksella ei ole vesistövaikutuksia.

Vaihtoehtojen tarkastelun ja vertailun perusteella Sweco Infra & Rail Oy:n työssä toteutettavaksi suositeltava vaihtoehto on Tavasen tekopohjavesilaitos.

Tavasen lupaprosessi on kesken. Vaasan hallinto-oikeuden 13.12.2021 antamaan Kangasalaa koskevaan päätökseen on haettu valituslupaa korkeimmalta hallinto-oikeudelta. Vaasan hallinto-oikeuden 16.6.2022 antamaan Pälkäneen tuotantoaluetta koskevaan päätökseen on haettu valituslupaa korkeimmalta hallinto-oikeudelta.

Kaupunginhallituksen konsernijaosto päätti kokouksessaan 17.5.2022 merkitä tiedoksi Sweco Infra & Rail Oy:n laatiman pitkän tähtäimen selvityksen Tampereen kaupungin vedenhankinnasta ja toimintaan liittyvistä investoinneista.

### **Tiedoksi**

Arto Vuojolainen, Sami Suojanen

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

### **Kokouskäsitely**

Toimitusjohtajan varahenkilö tekninen johtaja Jouni Hyypiä oli paikalla asian käsittelyn ajan ja esitteli tämän asian. Jouni Hyypiä saapui kokoukseen klo 16:06. Esittelijä Jouni Hyypiä esitti, että Petri Jokela kutsutaan asiantuntijaksi asian esittelyn ajaksi. Esitys hyväksyttiin. Petri Jokela kutsuttiin asiantuntijaksi asian esittelyn ajan. Jokela poistui asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi klo 18:06.

Sweco Infra & Rail Oy:n Antti Ryyänen oli paikalla tämän asian käsittelyn aikana. Antti Ryyänen poistui asian käsittelyn aikana klo 17:03.

Johtokunnan jäsen Arja Rantanen saapui kokoukseen asian käsittelyn aikana klo 16:19.

Johtokunnan jäsen Kalle Kiili saapui kokoukseen asian käsittelyn aikana klo 17:28.

### **Esteellisyys**

Petri Jokela ilmoitti olevansa esteellinen asian käsittelyyn, koska Jokela on Tavase Oy:n toimitusjohtaja. Esteellisyys todettiin hallintolain 28 §:n 1 momentin 5) kohdan perusteella. Jokela poistui asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.

### **Liitteet**

- 1 Pitkän tähtäimen tarkastelu Tampereen kaupungin vedenhankinnasta\_Sweco Infra Rail Oy 3.5.2022
- 2 Pitkän tähtäimen tarkastelu Tampereen kaupungin vedenhankinnasta\_taustraraportti 29.4.2022

### **Nähtävilläolo ja tiedoksianto asianosaiselle**

Nähtävänä Tampereen kaupungin internetsivuilla [www.tampere.fi](http://www.tampere.fi) 17.10.2022.

### **Muutoksenhakuviranomainen**

Päätökseen ei voi hakea muutosta.

Tampere  
18.10.2022

Kalle Kaunisto  
Hallintosihteeri

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu päätöksentekojärjestelmässä.

---

## **Muutoksenhakukielto**

§94

## **Muutoksenhakukielto**

Oikaisuvaatimusta tai kunnallisvalitusta ei saa tehdä päätöksestä, joka koskee:

-vain valmistelua tai täytäntöönpanoa (KuntaL 136 §)

-virka- tai työehtosopimuksen tulkintaa tai soveltamista ja viranhaltija on jäsenenä viranhaltijayhdistyksessä, jolla on oikeus panna asia vireille työtuomioistuimessa (KVhl 50 § 2 mom.)

-etuusto-oikeuden käyttämättä jättämistä (EtuostoL 22 §)