

***Turun
kaupunginteatterin
peruskorjaus- ja
laajennushanke***
Selvitystyön
loppuraportti

14. kesäkuu 2018



Sisällys

Selvitystyön tausta	3
Tarkasteltu dokumentaatio	3
Toimeksiannon toteutus	3
Toimeksiannon havainnot	4
Hankkeen organisointi	4
Yhteenveto havainnoista	4
1. Kustannusten nousuun vaikuttaneet tekijät	4
1.1 Riittämätön budjetti	4
1.2 Muutokset hankkeen organisoinnissa	4
1.3 Rakentamisvaiheen ongelmat ja viiveet	4
2. Tiedonkulku ja päätöksenteko	5
Yksityiskohtaiset havainnot	5
1. Kustannusten nousuun vaikuttaneet tekijät - Yksityiskohtaiset havainnot	5
2. Tiedonkulku ja päätöksenteko - Yksityiskohtaiset havainnot	10
Liitteet	12
Liite 1. Selvitystyötä varten Turun kaupungin toimittamat materiaalit	12
Liite 2. Selvitystyön aikana toteutetut haastattelut	13
Liite 3. Hankesuunnittelutyöryhmän (4.4.2012) kokoonpano	14

Selvitystyön tausta

PricewaterhouseCoopers Oy (PwC) on saanut 16.4.2018 toimeksiannon Turun kaupungin sisäiseltä tarkastukselta koskien Turun kaupunginteatterin peruskorjaus- ja laajennushanketta. Turun kaupunki on toteuttanut Turun kaupunginteatterin peruskorjaus- ja laajennushankkeen vuosina 2014-2018 niin sanottuna projektinjohtourakkana, jossa oli ulkopuolinen projektinjohtokonsultti, projektinjohtourakoitsija ja tilaaja. Hankkeen budjetti on ylittynyt noin 20 miljoonalla eurolla alkuperäisestä kustannusarviosta.

PwC:n suorittaman selvityksen tarkoituksena on Turun kaupunginteatterin peruskorjaus- ja laajennushankkeen:

- päätösprosessin ja päätösten tukena käytetyn materiaalin analysointi
- niiden syiden selvittäminen, jotka ovat vaikuttaneet hankkeen kustannusten nousuun alkuperäisestä hankesuunnitelman kustannusarviosta
- arvioida, millaisilla perusteilla kustannusten nousu on hyväksytty ja kuinka kustannusvaikutuksia on seurattu ja miten niistä on tiedotettu.

PwC on toteuttanut selvitystyön yhteistyössä Granlund Consulting Oy:n ja Granlund Turku Oy:n (Granlund) asiantuntijoiden kanssa.

Selvitystyö ei sisältänyt toimittajien kilpailutuksen yksityiskohtaista arviointia eikä teknisten ratkaisujen/suoritusten tms. arviointia. Turun kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston välistä tiedonkulkua on arvioitu ainoastaan pöytäkirjojen ja niiden liitteiden perusteella. Alkuperäisen kustannuslaskelman laatija (A-Insinöörit Oy) ei halunnut osallistua haastatteluun, ja heitä ei ole selvitysprosessin aikana kuultu. Hankkeen aikaista kaupunginjohtajaa, projektinjohtourakoitsijaa ja muita suunnittelijoita (kuin pääsuunnittelijaa) ei haastateltu selvitystyön aikana.

PwC:n johtaman selvityksen toteutukseen ovat osallistuneet:

Mirel Leino (PwC) – toimeksiannon johtajana ja hyvän hallinnon asiantuntijana
Päivi Lyytikäinen (PwC) – hyvän hallinnon asiantuntijana
Jari Salmi (Granlund Consulting Oy) – rakennushankkeiden kustannuslaskennan asiantuntijana
Pekka Hjelm (Granlund Turku Oy) – rakennuttamisen asiantuntijana

Tarkasteltu dokumentaatio

Turun kaupunginteatterin hankeorganisaation PwC:lle ja Granlundille toimittamat ja toimeksiannon aikana läpikäytyt materiaalit on lueteltu tämän selvityksen liitteenä (Liite 1). Lisäksi on toteutettu 13 kappaletta avainhenkilöiden haastatteluja (Liite 2).

Toimeksiannon toteutus

Toimeksianto on toteutettu PwC:n ja Granlundin toimesta huhtikuu – kesäkuu 2018 välillä ja on koostunut:

- Haastatteluista
- Turun kaupunginteatterin hankeorganisaation toimittaman materiaalin läpikäynnistä keskittyen tärkeimpiin hankkeen rahoitukseen ja sen toteutukseen liittyviin päätöksiin ja niiden valmisteluun
- Yhteenvedosta ja johtopäätöksistä koskien selvityksen tavoitteita

Toimeksiannon havainnot

Hankkeen organisointi

Turun kaupunki perusti hankkeen toteuttamiseksi Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatteri -nimisen yhtiön, jolle Turun kaupungin omistama teatterikiinteistö siirrettiin. Kyseisen yhtiön hallitus on toiminut hankkeen ohjausryhmänä ja raportoinut kaupunginjohtajalle/apulaiskaupunginjohtajalle. Kaupunginjohtaja/apulaiskaupunginjohtaja on esittänyt päätettävät asiat ja tiedoksiannot edelleen kaupunginhallitukselle. Kaupunginhallitus on tarvittaessa siirtänyt päätöksenteon kaupunginvaltuustolle. Tässä raportissa käytetään Turun kaupungin organisaatioista yhteisnimitystä Tilaja.

Yhteenvedo havainnoista

Selvityksen keskeisimmät havainnot koskevat hankkeen kustannusten nousua (kohta 1) ja tiedonkulkua ja päätöksentekoa (kohta 2). Yksityiskohtaisten havaintojen yhteyteen on koottu esimerkkejä toimintatavoista, joiden avulla havaintoon liittyvää riskiä voisi pienentää uusissa hankkeissa. Havainnon kirjain on viite yksityiskohtaiseen havaintoon.

1. Kustannusten nousuun vaikuttaneet tekijät

Kustannusten nousuun vaikuttaneet tekijät voidaan jakaa kolmeen pääkategoriaan:

1.1 Riittämätön budjetti

Hankkeeseen varattu budjetti ei lähtökohtaisesti ollut riittävä hankkeen koko ja rakennuskohteen erityispiirteet huomioiden. Yhtenä syynä tähän oli riittämätön panostus hankesuunnitteluvaiheeseen ja kustannusohjauksen puutteet. Seuraavat yksityiskohtaiset havainnot tukevat tätä johtopäätöstä:

- A. Teknisen kuntoarvion ja tarpeellisten kuntotutkimusten puuttuminen
- B. Alimitoitettu alkuperäinen kustannusarvio
- C. Vertailevien kustannusarvioiden puuttuminen hankesuunnitteluvaiheessa
- D. Kustannusarviota ei päivitetty riittävän yksityiskohtaiselle tasolle suunnitelmien tarkentuessa
- E. Puutteet osaamisessa ja/tai henkilöresursseissa

Hankkeen budjettia ei myöskään korjattu realistisemmaksi, kun hankkeen aikana saatiin lisää tietoa. Seuraavat yksityiskohtaiset havainnot tukevat tätä johtopäätöstä:

- F. Vertailevien kustannusarvioiden huomiotta jättäminen
- G. Hankevarauksen pienentäminen kesken hankkeen ilman perusteltua syytä

1.2 Muutokset hankkeen organisoinnissa

Hankkeen toteuttamisen aikana tehtiin hankkeen organisointiin liittyviä päätöksiä, joille ei ollut vahvaa perustetta olemassa. Seuraavat yksityiskohtaiset havainnot tukevat tätä johtopäätöstä:

- H. Urakkamuodon vaihtaminen kesken hankkeen ei tuonut toivottuja säästöjä toteutus suunnitelmien pysyttyä muuttumattomina
- I. Suunnittelua ei sisällytetty projektinjohtourakkaan

1.3 Rakentamisvaiheen ongelmat ja viiveet

Hankkeen rakentamisvaiheessa ilmeni ongelmia ja viiveitä, jotka osaltaan kasvattivat kustannuksia. Seuraavat yksityiskohtaiset havainnot tukevat tätä johtopäätöstä:

- J. Suunnittelun puutteet ja viiveet
- K. Aikatauluviiveiden kiinni kurominen ryntäyssopimuksen avulla
- L. Lisä- ja muutostyöt nostivat projektinjohtourakan tavoitehintaa merkittävästi

2. Tiedonkulku ja päätöksenteko

Tiedonkulussa päätöksentekoprosesseissa havaittiin puutteita seuraavilta osin:

- A. Riskeistä raportoiminen oli puutteellista
- B. Hankkeen pääsuunnittelijaa ei kilpailutettu suunnitteluvaiheessa
- C. Tiedonkulussa kaupunginvaltuustolle oli viiveitä

Yksityiskohtaiset havainnot

1. Kustannusten nousuun vaikuttaneet tekijät - Yksityiskohtaiset havainnot

- A. **Teknisen kuntoarvion ja tarpeellisten kuntotutkimusten puuttuminen:**
Hankkeen hankesuunnittelusta vastasi Hankesuunnittelutyöryhmä (4.4.2012; Liite 3) jonka puheenjohtajana toimi Tilakeskuksen tilacontroller. Hankkeen tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheessa Turun kaupunginteatterista ei tehty ohjeistuksen vaatimaa teknistä kuntoarviota ja sen pohjalta vaadittavia kuntotutkimuksia (lukuun ottamatta asbestikartoitusta), mikä vaikutti osaltaan siihen, että rakentamisvaiheessa oli suurempi riski kohdata rakenteisiin liittyviä yllätyksiä, kuten asbestia ja rakennevaurioita. Suunnitelmiin sisällyttämättömistä lisä- ja muutostöistä suurin osa on aiheutunut suunniteltua laajemmista asbestitöistä (2,3 M€).
Hankesuunnittelutyöryhmän vastuulla on ollut teknisen kuntoarvion ja kuntotutkimusten teettäminen. *Peruskorjaushankkeiden hankesuunnitteluvaiheessa tulisi aina laatia kuntoarvio, jonka laajuus määritellään peruskorjauskohteen ominaisuuksien mukaan. Kuntoarvion yksi tehtävä on määrittää tarkempi kuntotutkimustarve.*
- B. **Alimitoitettu alkuperäinen kustannusarvio:** Turun kaupunginteatterin alkuperäinen kustannusarvio on perustunut A-Insinöörit Oy:n laatimaan tavoitehinalaskelmaan, joka ei yksinään ole riittävän tarkka menetelmä kustannuslaskelman tekemiseen. Tilaliikelaitos on vastannut kustannusarvion teettämisestä. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että alkuperäisen kustannuslaskelman paikkansa pitävyys oli kyseenalaistettu laskelman valmistuttua, ja siihen oli lisätty puuttuvia kohtia Hankesuunnittelutyöryhmän jäsenen ja kaupungin oman kustannuslaskijan arvioinnin jälkeen.
Urakkatarjousten vastaanottamisen jälkeen hankkeen kustannusarvio nousi noin 9 M€ alkuperäisestä arviosta n. 33,5 M€:oon (hankevarauksella 5%), jolloin Turun kaupunki reklamoi A-Insinöörit Oy:tä virheellisestä tavoitehinalaskelmasta. A-Insinöörien laatimassa vastineessa (24.4.2015) reklamaatioon on mainittu, että kustannusarvion laadinta-aika on tarjoushinnan perusteella noin kaksi työpäivää. Näinkin vaativassa hankkeessa tuo työmäärä on aivan liian pieni edes karkean kustannusarvion laatimiseen tavoitehintamenetelmällä. *Luotettavan kustannusarvion saamiseksi tilaajan tulisi varata riittävästi aikaa kustannuslaskijoille. Lisäksi kustannusarviota (tavoitehinta-arvio) olisi ollut syytä täydentää käyttäen päärakennusosien tarkempaan määrälaskentaan perustuvaa arviota, jolloin hankkeen kustannusarvio olisi ollut realistisempi lähtökohdiltaan.*
Hankevaraus (10%) on myös ollut riittämätön Turun kaupunginteatterin tyyppisessä erikoiskohteessa. *Sittemmin Turun kaupungin ohjeistukseen on lisätty*

hankevarausta käsittelevä kohta, jossa vastaavan tyyppisten hankkeiden varausta on kasvatettu 20-30%:iin.

C. Vertailevien kustannusarvioiden puuttuminen

hankesuunnitteluvaiheessa: Hankkeen suunnitteluvaiheessa, ennen hankesuunnitelman hyväksymistä, ei hankittu yhtään vertailevaa kustannusarviota tai referenssitietoa vastaavien hankkeiden kustannuksista alkuperäisen kustannusarvion tarkkuuden arvioimiseksi. Tilaliikelaitos on vastannut hankkeen kustannusarvion teettämisestä, joten heidän vastuullaan olisi ollut myös varmistua sen luotettavuudesta. *Kustannuslaskelmaan sisältyvän epävarmuuden ja virheiden mahdollisuuden minimoimiseksi hyvä käytäntö olisi hankkia tietoa vastaavien hankkeiden toteutuneista kustannuksista ja/tai käyttää vähintään kahta eri tahojen tekemää kustannusarviota.*

D. Kustannusarviota ei päivitetty riittävän yksityiskohtaiselle tasolle

suunnitelmien tarkentuessa: Kustannusarvion laadinnassa käytetty tavoitehintamenetelmä ei ole riittävän yksityiskohtainen menetelmä kustannusarvion laskentaan tällaisissa vaativissa peruskorjaushankkeissa. Turun kaupungin ohjeistuksenkin mukaisesti, kun kyseessä on peruskorjaushanke, joka yleensä edellyttää alustavien luonnospiirustusten laadintaa jo hankesuunnitteluvaiheessa, laaditaan peruskorjaushankkeesta rakennusosa-arvio. Tilaliikelaitoksen olisi pitänyt viimeistään urakkavaiheen suunnitelmien valmistuttua toukokuussa 2014 huolehtia, että kustannusarvion päivitys tehdään tarkempaan määrälaskentaan perustuvalla menetelmällä (rakennusosa-arvio, Talo 80) kuin tavoitehintaarviomenetelmällä. A-Insinöörien vastineessa kustannuslaskentaa koskevaan reklamaatioon on mainittu, että kustannusarvion päivitykseen oli varattu aikaa yksi viikko. Luotettavan kustannusarvion laatimiseen näin vaativassa hankkeessa kyseinen aika on riittämätön. Lisäksi A-Insinöörien tekemän kustannuspäivityksen aikaan luonnossuunnitelmia (L2) oli suhteessa vähän verrattuna lopullisiin urakkalaskentasuunnitelmiin. Tämä puoltaa sitä, että kustannusarvio olisi pitänyt päivittää urakkalaskentasuunnitelmiin perustuen (kuten Ramboll Finland Oy:n tekemä kustannusarvio oli, katso havainto F.). *Hyvä käytäntö on tiivis kustannusohjaus hankkeen suunnitteluvaiheessa, jonka aikana kustannusarvion päivitys olisi syytä suorittaa vähintään kolmessa eri vaiheessa:*

- **Hankesuunnittelu:** tavoitehintaarvio, vaativissa peruskorjauskohteissa jo tarkempaan määrälaskentaan perustuvalla menetelmällä (RO-arvio, suoritepohjainen menetelmä).
- **Yleissuunnitteluvaihe (luonnossuunnittelu, L2):** kustannusarvion päivitys tarkentuneisiin suunnitelmiin perustuen tarkemmalla menetelmällä (RO-arvio, suoritepohjaiseen määrälaskentaan perustuva menetelmä). Vertailu hankesuunnitelman kustannusarvioon ja vertailusta aiheutuvat mahdolliset toimenpiteet. *Lisäksi suoritetaan eri suunnitteluratkaisujen kustannusvaikutusten tarkastelua.*
- **Toteutussuunnitteluvaihe:** RO-arvio tai suoritepohjaiseen määrälaskentaan perustuva kustannusarvio perustuen valmiisiin työ-/urakkalaskentasuunnitelmiin. Vertailu yleissuunnitteluvaiheen kustannusarvioon ja vertailusta aiheutuvat mahdolliset toimenpiteet.

E. Puutteet osaamisessa ja/tai henkilöresursseissa: Hankesuunnitteluvaihetta koskevien havaintojen lukumäärän ja havaittujen puutteiden kriittisyyden perusteella voidaan todeta, että Hankesuunnittelutyöryhmällä ei ole ollut riittävää osaamista

ja/tai henkilöresursseja Turun kaupunginteatterin kokoisen, vaativan hankkeen hankesuunnittelun toteuttamiseen riittävällä huolellisuudella ja yksityiskohtaisuudella. *Hankkeiden toteutuksessa tulisi huolehtia henkilöresurssien riittävydestä sekä henkilöiden osaamisen ja kokemuksen riittävydestä. Hyvä käytäntö on täysipäiväisen projektipäällikön osoittaminen vaativille ja kokoluokaltaan suurille hankkeille.*

F. Vertailevien kustannusarvioiden huomiotta jättäminen: Kesäkuussa 2014 Turun kaupunki teetti Ramboll Finland Oy:llä (Ramboll) tarkistuslaskelman, jonka mukainen projektin tavoitehinta oli 43,34 M€. Rambollin laskelma perustui urakkalaskentasuunnitelmiin. Tarkistuslaskelman taustalla oli epäily A-Insinöörit Oy:n laatiman tavoitehintalaskelman kustannusarvion paikkansapitävyydestä, sillä Kuopion hankkeesta kaupungin tietoon saatetut toteutuneet kustannukset olivat aivan eri luokkaa A-Insinöörien laskeman kanssa (n. 44,7 M€). Rambollin kustannusarvio oli laadittu Tilaajan asettamien aikataulurajoitteiden takia tavoitehintamenetelmällä, jota oli täydennetty pääosien tarkemmalla määrälaskennalla. Rambollin kustannusarvio oli siten tehty hankkeen alkuperäistä kustannusarviota tarkemmalla tasolla. Tästä huolimatta kyseinen laskelma ei kuitenkaan vaikuttanut hankkeen varsinaiseen kustannusarvioon, joka tuolloin oli 26,39 M€. Rambollin laskelmasta raportoitiin eteenpäin toimialajohtajalle ja vs. tilajohtajalle, jotka tiedottivat asiasta kaupunginjohtoa. Päätöstä Rambollin laskelman huomiotta jättämiselle ei ole dokumentoitu. Tieto Rambollin laskelmasta on mennyt kaupunginhallitukseen vasta joulukuussa 2014, mutta tällöinkään itse laskelmaan ja sen suureen eroon hankkeen kustannuslaskelmaan verrattuna ei oteta kantaa. Samassa yhteydessä mainitaan myös Kuopion kaupungin vastaavan tyyppinen hanke, jonka toteutuneita kustannuksia käyttämällä Turun hankkeen kustannukset nousivat samaan kokoluokkaan Rambollin laskelman kanssa. Kuopion osalta on tehty pieni arvio hankkeiden vertailukelpoisuudesta, jonka pohjalta on todettu, että aivan vertailukelpoinen ei (Kuopion) neliöhinta ole. Ottaen kuitenkin huomioon vertailevan kustannusarvion suuren eron (n. +10 M€) hankkeen marraskuussa 2014 päivitettyyn urakkakilpailutusten pohjalta saatuun kustannusarvioon, on erikoista, että samaisessa yhteydessä päinvastoin muutetaan hankkeen kasvanutta kustannusarviota alaspäin pienentämällä hankevarausta (katso havainto G. alla). *Hyvä käytäntö on dokumentoida päätökset ja perustelut, jotta päätöksenteko on läpinäkyvä ja perusteiden riittävyys ja mahdolliset puutteet on mahdollista arvioida.*

G. Hankevarauksen pienentäminen kesken hankkeen ilman perusteltua syytä: Lokakuussa 2014 kilpailuttamisen jälkeen saatujen tarjousten perusteella hankkeen kustannusarvio nousi alkuperäistä arviota korkeammaksi, ollen noin 33,5 M€. Kyseisessä summassa on huomioitu urakkatarjoukset, hankkeeseen jo sitoutuneet kustannukset sekä hankevaraus, joka tiputettiin tässä arviossa alkuperäisestä 10%:sta 5%:iin. 10%:n hankevarausta käyttäen olisi kustannusarvio noussut n. 35 M€:oon. Perustelua hankevarauksen pienentämiselle ei ole dokumentoitu kaupunginhallituksen pöytäkirjan (8.12.2014) liitteeseen. Hankevarauksen alentamisen yhteydessä on kaupunginhallitukselle annettussa selonteossa (8.12.2014 pöytäkirja) todettu, että ”verrattaessa kustannuksia kuitenkin muihin viime aikoina toteutettuihin vastaavan tyyppisiin hankkeisiin ja vertailukelpoisiin tavoitehintalaskelmiin voidaan hintaa pitää edelleen maltillisena.” Hankevarauksen laskemista 5%:n tasolle ei voida pitää perusteltuna ottaen huomioon hankkeen erityispiirteet (vaativa peruskorjaus, suojeltu rakennus). Toteutuneet lisä- ja muutostyöt, jotka hankevarauksen olisi pitänyt kattaa, nousivat n. 6 M€:oon eli 17%:iin projektinjohtourakan lopullisista kustannuksista (tämä osuus ei kata

aikataulun kiinni kuromisesta aiheutuneita ns. ryntäyskustannuksia, 2,2 M€). *Hyvä käytäntö on dokumentoida päätökset ja perustelut, jotta päätöksenteko on läpinäkyvää ja perusteiden riittävyys ja mahdolliset puutteet on mahdollista arvioida.*

- H. Urakkamuodon vaihtaminen kesken hankkeen ei tuonut toivottuja säästöjä toteutussuunnitelmien pysyttyä muuttumattomina:** Hankkeen toteuttamismuodoksi oli alkuperäisissä suunnitelmissa valittu kiinteähintainen jaettu urakka, sillä kaupungin työntekijöillä ei hankkeen suunnitteluvaiheessa ollut osaamista tai kokemusta muiden kuin jaettujen urakoiden osalta. Kaupungin hallituksen keskeytettyä hanke joulukuussa 2014 kustannussäästöjä haettiin urakkamuotoa vaihtamalla ja rakennusaikaa pidentämällä. Joulukuussa 2014, heti hankkeen keskeyttämisen jälkeen Turun kaupungin kiinteistöliikelaitos tilasi Ovenia Oy:lta arvion urakkamuodon vaihtamisen vaikutuksista hankkeen kustannuksiin. Ovenian arvioissa projektinjohtourakkaan siirtymisestä tuleviksi säästöiksi oli esitetty 1-1,5 M€. Tähän arvioon perustuen tammikuussa 2015 kaupunginvaltuustolle esiteltiin päivitetyn hankesuunnitelman mukainen kustannusarvio, 32 M€, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi. Hanke kilpailutettiin uudelleen projektinjohtourakkana samoilla suunnitelmilla kuin kiinteähintainen jaettu urakka oli kilpailutettu. *Tässä vaiheessa Tilaajan olisi pitänyt tehdä suunnitelmiin muutoksia tavoiteltujen säästöjen saamiseksi. Hankkeen suunnittelun ollessa jo pitkällä, ei jaetusta urakasta projektinjohtourakkaan vaihtamalla ollut saavutettavissa oletettuja säästöjä ilman suunnitelmiin tehtäviä merkittäviä muutoksia (esim. hankkeen laajuutta pienentäviä muutoksia).* Missään hankkeen vaiheessa ei kustannusnousua kuitenkaan pyritty hillitsemään hankkeen laajuutta eli tilaohjelmaa supistamalla, koska hankesuunnitelman nähtiin jo sinällään edustavan teatterin käyttäjän näkökulmasta vaadittavaa minimitasoa. Materiaalivalinnoilla ja muilla pienillä muutoksilla yritettiin vaikuttaa kustannuksiin niitä alentavasti.
- I. Suunnittelua ei sisällytetty projektinjohtourakkaan:** Suunnittelu jäi Tilaajan vastuulle joskin (projektinjohto)urakoitsijalla oli suunnitteluohjausvastuu projektinjohtourakkasopimuksen perusteella. Hankkeen aikana urakoitsija valitti toistuvasti suunnitelmien puutteista ja viiveistä. Pääsuunnittelijat puolestaan valittivat, ettei urakoitsija priorisoinut suunnitelmia riittävässä määrin hankkeen alusta alkaen ja että urakoitsija vaati liian yksityiskohtaisia suunnitelmia. Suunnitelmien yhteensovittamisessa oli myös haasteita rakennusvaiheen aikana. *Suunnittelu olisi pitänyt sisällyttää projektinjohtourakkaan, jolloin suunnitteluvastuu olisi ollut projektinjohtourakoitsijalla, mikä olisi edesauttanut suunnitelmien yhteensovittamista sekä suunnittelun ja toteutuksen koordinoitua.*
- J. Suunnittelun puutteet ja viiveet:** Haastattelujen perusteella hankesuunnitteluvaiheessa suunnittelussa ei ollut mukana henkilöitä, joilla olisi rakenneteknistä osaamista ja jotka siten olisivat voineet kyseenalaistaa jo aikaisessa vaiheessa suunnittelussa tehtyjä ratkaisuja. Lisäksi haastattelujen perusteella Tilaaja oli määrittänyt puutteellisesti ostettavien suunnitelmien (tietomallin) tarkkuuden, jolloin suunnitelmien tarkkuus ei ollut vaadittavalla tasolla jatkosuunnittelua ajatellen. Suunnittelun osalta on jouduttukin hankkeen aikana ostamaan lisää resursseja. *Suunnittelua hankittaessa tulisi paremmin huomioida vaadittava suunnittelun laatutaso ja tarvittava suunnitelmien yksityiskohtaisuus sekä varmistaa, että hankittu suunnittelu kattaa tarvittavat suunnittelun osa-alueet.*

Hankkeen toteutusvaiheessa arkkitehtitoimisto oli myös aliresursoinut suunnittelun, mikä johti suunnittelun viivästyksiin ja siten myös viivästyksiin rakentamisen osalta.

Haastattelussa arkkitehti kertoi, että oli rakentamisen alkuvaiheessa esittänyt projektinjohtourakoitsijalle suunnitteluresurssien lisäämistä.

Projektinjohtourakoitsija ei nähnyt resurssien lisäämistä tarpeellisena. Tilaaja osti myöhemmin lisäresursseja, mutta vasta silloin kun suunnittelun viiveet alkoivat jo merkittävästi vaikuttaa rakentamiseen.

Osa urakoitsijan tekemistä lisätöistä on johtunut suunnitelmien puutteellisuudesta. Suunnitelmien ajateltiin olevan paremmat, sillä urakkakilpailutusvaiheessa niiden osalta ei tullut juurikaan kysymyksiä tarjoavilta tahoilta. Suunnitelmien puutteellisuudesta johtuvien lisätöiden määrää ei kuitenkaan voida pitää poikkeuksellisen suurena ottaen huomioon hankkeen erityispiirteet. Muiden lisätöiden (kuin asbestisiivoukseen, ryntäykseen ja vesikattoon liittyvien) osuus on 8% projektinjohtourakan kokonaislaskutuksesta. Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin hallituksen mukaan yhtiö on reklamoinut vuoden 2016-2017 aikana suunnitelmien puutteellisuudesta ja/tai yhteensovittamisen puutteista ja aikatauluviiveistä arkkitehtisuunnittelijaa kaksi kertaa, LVI-suunnittelijaa neljä kertaa ja sähkösuunnittelijaa kaksi kertaa. Tilaaja pyrki poistamaan suunnittelun ongelmia lisäämällä arkkitehtisuunnittelun resursseja, ja lisäksi viikoittaisilla suunnittelukierroksilla pyrittiin ratkaisemaan ongelmia.

K. Aikatauluviiveiden kiinni kurominen ryntäyssopimuksen avulla:

Hankesuunnitelma hyväksyttiin vuoden 2012 kesäkuussa ja hanke oli tarkoitus toteuttaa Turun kaupungin suoraan omistukseen. Hankkeen aloitus kuitenkin viivästyi. Hankkeen toteutusmuoto muutettiin kaupungin taseen ulkopuoliseksi hankkeeksi vuoden 2014 talousarviossa, millä ei ollut vaikutusta hankeorganisaatioon, mutta mikä saattoi vaikuttaa siihen, ettei hanketta viety eteenpäin alkuperäisessä aikataulussa. Myös haastateltujen mukaan Turun kaupungin rahoitukselliset syyt eli pohdinnat hankkeen toteutusmuodon osalta saattoivat olla viivytyksen takana. Osasyys hankkeen viivästyksiin voi myös löytyä liian vähäisistä resursseista hankkeiden toteutuksessa.

Helmikuussa 2014 kaupunginhallitus päätti oikeuttaa Kiinteistöliikelaitoksen käynnistämään Turun kaupunginteatterin urakoiden kilpailutuksen. Turun kaupungin pyytämät urakkatarjoukset vastaanotettiin 10.10.2014. Vastaanotettujen tarjousten perusteella hankkeen kustannukset nousivat niin paljon, että kaupunginhallitus keskeytti hankkeen. Hankkeen uudelleen kilpailuttaminen viivytti hankkeen rakentamisvaiheen alkua merkittävästi, mikä johti erittäin tiukkaan rakennusaikatauluun. Aikataulussa ei siten enää ollut joustovaraa suunnitelmaviivästysten ja rakentamisen aikana tulleiden yllätysten ilmettyä. Rakennusaikana ilmenneiden yllätysten (mm. asbestisiivous) ja suunnitelmien viivästymisen takia rakennusaika uhkasi venyä niin, että teatterin syysnäytäntökauden 2017 ensi-illat eivät olisi toteutuneet suunnitellusti. Kaupunginhallitus päätti kokonaistaloudellisesta näkökulmasta, että Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin tulisi solmia urakoitsijan kanssa ryntäyssopimus. Ryntäyssopimuksen solmiminen nosti osaltaan hankkeen kustannuksia 2,2 M€. Ryntäyssopimus oli erittäin huono Tilaajan kannalta, koska sen myötä kaikki vastuut jäivät Tilaajalle. Sopimus oli riskialtis myös siitä näkökulmasta, että se ei taannut hankkeen valmistumista aikataulussaan kaikista ryntäyskuluista huolimatta. Lisäksi ryntäyskulujen erottaminen muusta urakasta on ollut haastavaa. Hanke kuitenkin valmistui aikataulussa, mikä mahdollisti ensi-illan pitämisen suunnitellusti. *Ryntäyssopimus olisi voitu välttää paremmalla suunnittelun ohjauksella ja suunnitelmien priorisoinnilla projektinjohtourakoitsijan toimesta, jolloin suunnitelmat olisivat*

valmistuneet ajallaan. Hankkeiden toteutuksessa tulisi myös huomioida hanketiimin työkuorma.

- L. **Lisä- ja muutostyöt nostivat projektinjohtourakan tavoitehintaa merkittävästi:** Projektinjohtourakoitsija (PJU) pystyi mm. hankkeen aikana toteutuneista lisä- ja muutostöistä johtuen nostamaan tavoitehintaa merkittävästi. Lisä- ja muutostyöt olivat yhteensä 8,2 M€ eli 23% projektinjohtourakan kokonaislaskutuksesta. Suurimmat lisä- ja muutostyöt ovat:

- | | |
|-----------------------|--------|
| a. asbestityöt | 2,3 M€ |
| b. ryntäykset | 2,2 M€ |
| c. vesikaton lisätyöt | 0,9 M€ |

Yksittäiseen lisä- ja muutostyöhön on lisätty 12% projektinjohtopalkkio.

Hankkeen tavoitehintaa kuitenkin alittui, joten PJU oli oikeutettu ylimääräiseen palkkioon (0,52 M€). Ohessa tarkempi erittely:

- Urakkasopimuksen mukainen tavoitehintaa oli alunperin 28,36 M€, jonka lisä- ja muutostyöt nostivat 36,56 M€:oon.
- PJU alitti tavoitehinnan 0,87 M€:lla, jolloin sopimuksen mukaisesti PJU:n osuus on 60 % alituksesta = 0,52 M€
- Tilaaaja on maksanut PJU:lle 36,21 M€, joka sisältää tavoitehinnan alituspalkkiota 0,52 M€ eli ilman palkkiota 35,69 M€

Osa lisä- ja muutostöistä olisi voitu välttää, mikäli hankkeen aikataulu ei olisi ollut lähtökohtaisesti niin kireä. Lisäksi suunnittelun sisällyttäminen osaksi projektinjohtourakkaa olisi taannut paremmat lähtökohdat suunnittelun pysymiselle aikataulussa ja suunnitelmien koordinoimiselle.

2. Tiedonkulku ja päätöksenteko - Yksityiskohtaiset havainnot

- A. **Riskeistä raportointi oli puutteellista:** Hankesuunnitteluvaiheessa Hankesuunnittelutyöryhmä (Liite 3.) ei laatinut ohjeistuksen vaatimaa kokonaisriskiarviota, eikä hankkeen kustannuksiin sisältyvästä epävarmuudesta informoitu päätöksentekijöitä ohjeistuksen vaatimalla tavalla. Riskeistä ei myöskään raportoitu kaupunginhallitukseen ja -valtuustoon riittävästi ja oikea-aikaisesti hankkeen elinkaaren aikana. Hankeorganisaatio otti käyttöön riskeistä raportoinnin hankkeen rakentamisvaiheen alkupuolella, jolloin projektinjohtourakkakonsultti aloitti riskeistä raportoinnin Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin hallitukselle. *Hyvänä käytäntönä pidetään hankkeen riskikartan laatimista jo hankkeen suunnitteluvaiheessa. Riskit tulisi myös arvioida toteutumisen todennäköisyyden ja arvioidun vaikutuksen suhteen. Riskien suhteen määritetään toimenpiteet ja vastuuhenkilöt, ja hankkeen aikana riskikarttaa päivitetään. Riskeistä tulisi myös raportoida säännöllisesti.*
- B. **Hankkeen pääsuunnittelijaa ei kilpailutettu suunnitteluvaiheessa:** Hankesuunnittelutyöryhmän kokouspöytäkirjassa (10.2.2012) on hankkeen alussa todettu, "...että varsinaisen arkkitehtisuunnittelun osalta kannattaisi aikanaan järjestää kutsukilpailu. Hanke on kokoluokaltaan EU-hanke." Selvityksessä kävi kuitenkin ilmi, että hankesuunnitelman laadinnassa avustanut arkkitehtitoimisto jatkoi ilman erillistä kilpailutusta hankkeen pääsuunnittelijana. Hankinta tehtiin

suorahankintana, josta tehtiin jälki-ilmoitus. *Hyvä käytäntö julkisissa hankinnoissa on myös suunnittelun kilpailutus.*

- C. **Tiedonkulussa kaupunginvaltuustolle oli viiveitä:** Vuosina 2016-2017 hankkeen kustannusarvion nousu on käsitelty kaupunginhallituksessa kolmesti, niin että kustannusarvion noususta ei ole viestitty kaupunginvaltuustolle. Kahdessa tapauksessa kustannukset ovat nousseet verrattuna edelliseen kaupunginvaltuuston hyväksymään hankkeen budjettiin 4,9% ja 4,98%. Kaupunginhallituksella oli valtuutus hyväksyä muutokset 5%:iin asti, joten kaupunginvaltuuston päätöstä ei näissä kahdessa tapauksessa ohjeistuksen mukaan vaadittu. Kolmannessa tapauksessa kaupunginhallituksen tietoon tullut kustannusylitys toukokuussa 2017 on ollut kuitenkin jo 6,55%. Tässä tapauksessa asiaa ei ole heti tuotu kaupunginvaltuuston tietoon, vaan on päätetty lykätä hankkeen budjetista päättäminen elokuulle johtuen kustannuksiin sisältyvästä epävarmuudesta. Kaupunginvaltuuston marraskuussa 2016 hyväksymän kustannusarvion jälkeen hankkeen kustannusarvio ehti nousta 5,85 M€ eli 15% ennen kuin hanke oli esillä seuraavan kerran valtuuston kokouksessa elokuussa 2017. *Hyvänä ja läpinäkyvänä käytäntönä voidaan pitää oikea-aikaista viestintää ennustetusta/realisoituvasta (kustannus)riskistä.* Etenkin kun kolmannessa tapauksessa on ollut tiedossa, että ylitykseen on sisältynyt merkittävää epävarmuutta johtuen kasvaneista lisä- ja muutostöistä.

Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin hallituksen, kaupunginjohtajan/ apulaiskaupunginjohtajan ja kaupunginhallituksen välillä tieto on vaikuttanut kulkeneen pääsääntöisesti ajantasaisesti. Poikkeama tästä on Rambollin tekemä kustannusarvio, josta tieto on mennyt viiveellä kaupunginhallitukseen. Kiinteistö Oy on toimittanut kaupunginhallitukselle raportteja ja kirjeitä, silloin kun yhtiön hallitus on katsonut sen tarpeelliseksi. *Hyvänä käytäntönä voidaan pitää raportointisuhteiden, raporttimuodon, säännöllisen raportoinnin välin ja tihennetyt raportointitarpeen määrittelyä ja dokumentointia läpi koko hankeorganisaation. Tällöin turvataan riittävä ja oikea-aikainen tiedonkulku.*

Liitteet

Liite 1. Selvitystyötä varten Turun kaupungin toimittamat materiaalit

Toimeksiannon yhteydessä toimitetut materiaalit ja selvitystyön kannalta keskeiset tarkastellut dokumentit olivat seuraavat:

- (1) Hankeorganisaation rakennekaavio
- (2) Hankesuunnitelma liitteineen (alkuperäinen v. 2012 ja päivitetty versio v. 2015)
- (3) Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin hallituksen kokouspöytäkirjat 2014-2017, lukuun ottamatta pöytäkirjoja 1 ja 2/2014; 3/2015; 1/2016; 1, 8, 10, 12 ja 13/2017.
 - a) PJU-konsultin hanketta koskevat raportit
 - b) PJU:n kustannusennusteet
 - c) PJU:n kanssa solmittu ryntäyssopimus
- (4) Kaupunginhallituksen pöytäkirjat 2012-2017
 - a) Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin toimittamat raportit vuosina 2016 - 2017, 4 kpl
 - b) Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin toimittamat muut selvitykset
- (5) Kaupunginvaltuuston pöytäkirjat
- (6) Hankesuunnittelutyöryhmän kokouspöytäkirjat
- (7) Suunnittelukokousten pöytäkirjat
- (8) Työmaakokousten pöytäkirjat
- (9) Tilahankkeiden tarveselvitys- ja hankesuunnitteluohje, versiot vuosilta 2011-2018
- (10) Ramboll Oy:n vertaileva tavoitehintalaskelma 4.7.2014
- (11) Ovenia Oy:n lausunto koskien hankkeen urakkakilpailua ja toteutusmuotoa
- (12) Reklamaation vastine 24.4.2015 A-Insinöörit Oy:ltä
- (13) Taloudellinen loppuselvytys

Liite 2. Selvitystyön aikana toteutetut haastattelut

Päivämäärä	Nimi	Haastateltavan rooli	Haastattelijat
2.5.2018	Jaakko Laaksonen	Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin hallituksen puheenjohtaja 11/2016 lähtien	PwC: Mirel Leino, Päivi Lyytikäinen Granlund: Jari Salmi
2.5.2018	Anne Antola	Projekti-insinööri, Tilaajan(hallituksen) konsultti	PwC: Mirel Leino, Päivi Lyytikäinen Granlund: Jari Salmi
2.5.2018	Jouko Turto	Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin hallituksen jäsen	PwC: Mirel Leino, Päivi Lyytikäinen Granlund: Jari Salmi
3.5.2018	Tuomas Koskiniemi	Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin hallituksen puheenjohtaja 11/2016 asti	PwC: Mirel Leino, Päivi Lyytikäinen Granlund: Jari Salmi
3.5.2018	Arto Valkama	Turun kaupunginteatteri Oy:n toimitusjohtaja	PwC: Mirel Leino, Päivi Lyytikäinen Granlund: Jari Salmi
3.5.2018	Merja Lumme	Rakennuttamispäällikkö, Kiinteistö Oy Turun kaupunginteatterin hallituksen jäsen	PwC: Mirel Leino, Päivi Lyytikäinen Granlund: Jari Salmi
4.5.2018	Juhani Koski	Turun Kaupunginteatteri Oy:n tekninen päällikkö	PwC: Päivi Lyytikäinen Granlund: Pekka Hjelm, Jari Salmi
4.5.2018	Arto Lehtinen	PJU-konsultti/projektipäällikkö, Rakennuttajatoimisto HTJ Oy	PwC: Päivi Lyytikäinen Granlund: Pekka Hjelm, Jari Salmi
7.5.2018	Nora Hilden	Tilacontroller	PwC: Mirel Leino, Päivi Lyytikäinen
9.5.2018	Pauno Narjus	Pääsuunnittelija, LPR-arkkitehdit Oy	PwC: Päivi Lyytikäinen Granlund: Pekka Hjelm, Jari Salmi
9.5.2018	Aleksi Myyryläinen	Suunnittelija, LPR-arkkitehdit Oy	PwC: Päivi Lyytikäinen Granlund: Pekka Hjelm, Jari Salmi
30.5.2018	Jarkko Virtanen	Apulaiskaupunginjohtaja	PwC: Mirel Leino, Päivi Lyytikäinen Granlund: Jari Salmi
29.5.2018	Timo Alppi	Kustannuslaskija, Ramboll Finland Oy	Granlund: Jari Salmi

Liite 3. Hankesuunnittelutyöryhmän (4.4.2012) kokoonpano

Hankesuunnittelutyöryhmän puheenjohtaja:

- Tilakeskuksen tilacontroller

Muut jäsenet:

- Kulttuuriosaston hallintopäällikkö
- Apulaiskaupunginjohtajan avustaja
- Tilaliikelaitoksen rakennuttamispäällikkö
- Tilaliikelaitoksen rakennuttajainsinööri
- Asemakaavatoimiston kaavoitusarkkitehti
- Keskushallinnon controller
- Kaupunginteatterin teatterinjohtaja
- Kaupunginteatterin hallintopäällikkö
- Kaupunginteatterin käyttöpäällikkö