

Elinkaarimallien

taloudelliset arviointiperusteet
ja analyysit



Elinkaarimallien

taloudelliset arviointiperusteet
ja analyysit

ISBN-10: 952-9833-31-8
Painopaikka: Nykypaino Oy, Helsinki

Alkusanat

Tämä raportti on osa RT Rakennusteollisuus ry:n laajaa Elinkaarimallit -kehityshanketta. Kehityshankkeen päämääränä on edistää elinkaarimallien käyttöä rakennusinvestointien toteutusmuotona. Tähän tavoitteeseen pyritään mm. selkeyttämällä aihealueeseen liittyvää käsitteistöä ja vaihtoehtoisia toimintamalleja, kehittämällä hankkeisiin liittyviä sopimusmalleja sekä valottamalla hankkeiden rahoitukseen liittyviä näkökulmia. Kehityshankkeen rahoittajia ovat RT Rakennusteollisuus ry:n ohella TEKES, joukko rakennusalan merkittävimpiä yrityksiä sekä neljä suurta suomalaista kaupunkia.

Käsillä oleva raportti kuvaa elinkaarimallien taloudellisia arviointiperusteita ja esittää menetelmiä eri toteutusmuotovaihtoehtojen väliseen arviointiin. Elinkaarimallit poikkeavat perusominaisuuksiltaan ratkaisevasti rakennusinvestointien perinteisistä toimintamalleista, ja siksi niiden taloudellisuuden arviointi edellyttää osin uudenlaisia välineitä ja toimintatapoja. Raportin tavoitteena on edistää rakennusinvestointien vaihtoehtoisten toteutusmuotojen taloudellisten ominaisuuksien ymmärtämistä, läpinäkyvyyttä ja huomioon ottamista päätöksenteossa.

Tekijät haluavat kiittää hankkeen johtoryhmän jäseniä sekä päämallit ja talous-työryhmää projektin toteutuksen aikana saamastaan tuesta ja arvokkaista kommentteista.

Kehittyvät kiinteistö- ja rahoitusmarkkinat tarjoavat toimitilainvestointien toteuttamiseen yhä monipuolisempia vaihtoehtoja. Tämän seurauksena valinnanmahdollisuudet lisääntyvät, mutta samalla päätöksenteko monimutkaistuu. Siksi hankkeita valmistelevien tahojen on keskeistä pyrkiä eri vaihtoehtojen neutraaliin ja läpinäkyvään arviointiin hankkeen koko elinkaaren ajalta. Toivomme tämän raportin osaltaan edesauttavan tätä työtä.

Hanna Kaleva, Kaisa Leiwo

Sisällysluettelo

Alkusanat	5
Käsitteitä	9
1. Johdanto	11
1.1 Hankkeen sisältö ja rajaukset	12
2. Päätöksentekoprosessi ja toteutusmuodon valinta	14
2.1 Päätöksentekoprosessin eteneminen elinkaarimallitoteutuksessa	14
2.1.1 Kiinteistöstrategian merkitys päätöksenteossa	17
2.3 Kokonaistaloudellisuuden arviointi taloudellisesta näkökulmasta.....	22
2.4 Kassavirtalaskelma ja kokonaistuottovaatimus.....	27
3. Hankintamallien alustava vertailu	30
3.1 Oman investoinnin ja elinkaarimallin mukaisen toteutuksen alustava vertailu – Public Private Comparator	31
3.1.1 Alustava hankesuunnitelma	32
3.1.2 Laadullinen analyysi.....	33
3.1.3 Kustannusanalyysi	34
3.1.4 Riskianalyysi	36
3.1.5 Tulosten raportointi	38
4. Tarjousten vertailu ja hankintapäätöksen tekeminen	40
4.1 Julkisen sektorin oman investoinnin verrokkikustannukset – Public Sector Comparator.....	41
4.1.1 Palvelutuotannon kustannusten määrittäminen (Raw PSC).....	43
4.1.2 Julkisen sektorin kilpailuerojen määrittäminen (Competitive Neutrality).....	46
4.1.3 Riskien hinnoittelu verrokkilaskelmassa	48
4.1.4 Verrokkikustannuksen (PSC:n) määrittäminen	52
4.2 Vaihtoehtojen vertailu ja hankintapäätöksen tekeminen	53

5. Riskien jakaminen ja hallinta	55
5.1 Riskien hallinta	55
5.2 Riskien tunnistaminen ja allokointi	57
5.3 Hinnoittelumekanismit riskien hallinnan työkaluna.....	60
6. Case Kirkkonummi: kunnantalon vaihtoehtoiset toteutusmuodot	61
<i>Hanna Kaleva ja Kimmo Virtanen, KTI sekä Kimmo Lehto ja Jon Forssell, Kuntarahoitus</i>	
6.1 Hankkeen taustaa	61
6.2 Vaihtoehtoiset toteutusmuodot.....	62
6.3 Toteutusmuotojen vertailu ja päätöksentekokriteerit.....	63
6.3.1 Hankkeen rahoituksellinen vertailu	67
6.3.2 Riskien ja vastuiden hinnoittelu: maksumekanismit	69
6.3.3 Herkkyystarkastelut	72
6.3.4 Riskien siirron periaatteet ja vaikutukset	75
6.4 Kirkkonummen kunnan päätöksentekotilanne	77
7. Yhteenveto	79
Liite 1. Hankkeessa tehdyt asiantuntijahaastattelut ja -kyselyt.....	83
Liite 2. Käytön ja ylläpidon kustannusten luokittelu.....	84
Liite 3. Käyttäjäpalveluiden luokittelu	86

Käsitteitä

Diskonnttaus on tulevaisuuden tulo- ja menoerien muuttamista tarkasteluhetken arvoon (nykyarvoksi) laskentakorkoa käyttäen.

Diskonnttokorko on laskentakorko tai tuottovaatimus, jolla tulevaisuuden kassavirrat muunnetaan nykyhetken arvoon.

Elinkaarimalli on rakennusinvestoinnin ja siihen liittyvän palvelun hankintatapa, jossa yksityinen palvelutuottaja vastaa yhdellä sopimuksella vähintään hankkeen suunnittelusta, rakentamisesta sekä kiinteistöpalveluista tietyn, ennalta sovitun jakson ajan. Sopimukseen voi kuulua myös käyttäjäpalveluja, julkisen palvelun järjestämistä sekä hankkeen rahoituksen järjestämistä.

Elinkaariyhtiö on elinkaarisopimuksen mukaiset palvelut yhdellä sopimuksella tuottava yhtiö, joka voi olla ns. projektiyhtiö tai palvelut osana yhtiön muuta toimintaa tuottava tavanomainen yhtiö. Elinkaariyhtiö voi myös omistaa ko. kohteen.

Jäännösarvo kuvaa kohteen arvoa tarkastelujakson päättyessä, joka tässä tarkoittaa elinkaarisopimuksen päättymisajankohtaa.

Jälleenhankinta-arvo on rahamäärä, joka kunakin ajankohtana tarvitaan uuden vastaavanlaisen rakennuksen rakentamiseksi samalle rakennuspaikalle

Kassavirtalaskelmassa arvioidaan laskentakauden kassaan- ja kassastamaksut ja siirretään ne tarkasteluhetkeen kokonaistuottovaatimusta käyttäen.

Kiinteistönhoito on toimintaa, jolla kiinteistön olosuhteet ylläpidetään sovitulla tasolla. Kiinteistönhoitoon kuuluvat mm kiinteistön teknisten järjestelmien hoito, kiinteistönhuolto, siivous, jätehuolto sekä ulkoalueiden hoito.

Kiinteistön ylläpito on toimintaa, jolla kiinteistön kunto ja ominaisuudet säilytetään käytön edellyttämällä tasolla. Ylläpitoon kuuluu mm kiinteistönhoito ja kunnossapito.

Kiinteistöpalvelut ovat ylläpitoon kohdistuvia palveluja eli kiinteistönhoito- ja kunnossapitopalveluja.

Kirjanpitoarvo on kiinteistön hankintahintapohjainen poistamaton menojäännös, jossa huomioidaan mahdolliset arvonorotukset ja -alennukset.

Kokonaistaloudellinen edullisuus on hankintalainsäädännön termi, joka viittaa hankintayksikön tarjouspyynnössä ilmoittamiin tarjousten arviointiperusteisiin ja kriteereihin. Lainmukaisesti tarjouksia arvioidaan vain ja ainoastaan näiden kriteerien pohjalta.

Kokonaistaloudellisuuden arviointi taloudellisessa mielessä on monikriteeristä pitkän tähtäimen arviointia, jolloin hanketta pyritään arvioimaan mahdollisimman monesta näkökulmasta ja nostamaan esiin myös laadullisia ja ei-mitattavia tekijöitä. Kokonaistaloudellisuuden arviointi on investoinnin kannattavuuden arviointiin liittyvä termi, joka on tässä raportissa pidettävä käsitteellisesti erillään hankintalainsäädännön tarkoittamasta kokonaistaloudellisesta edullisuudesta.

Kunnossapito on toimintaa, jossa kiinteistön ominaisuudet säilytetään ilman, että sen laatutaso olennaisesti muuttuu. Kunnossapitoa on mm viallisten osien korjaaminen ja uusiminen. Kunnossapito säilyttää kiinteistön arvon siten, että sen kyky tuottaa tarvittavia palveluja ja siten kassavirtaa säilyy.

Käyttäjäpalvelut ovat kiinteistön käyttäjille tarjottavia palveluja, mm turvapalveluja, ravintolapalveluja, posti- ja puhelinpalveluja sekä aulapalveluja.

Markkina-arvo on kohteen yleisesti arvostettuihin ominaisuuksiin perustuva arvo tietyllä hetkellä. Todennäköisin hinta, joka kiinteistöstä maksettaisiin toimivilla markkinoilla kahden sellaisen, toisistaan riippumattoman, osapuolen kesken, jotka arvostavat kiinteistöä puhtaasti sen ominaisuuksiin perustuen.

Peruskorjaus on suhteellisen suurena erillisenä hankkeena toteutettavaa korjausrakentamista, jossa voidaan esimerkiksi uusia rakennusta, sen osia tai taloteknisiä laitteita ja järjestelmiä.

Perusparantaminen on korjausrakentamista, jossa kohteen suhteellinen laatutaso nostetaan olennaisesti alkuperäistä paremmaksi.

Tekninen nykyarvo on arvo, joka saadaan kun rakennuksen jälleenhankinta-arvosta vähennetään rakennuksen iän, käytön, käyttökelpoisuuden alenemisen tai muun syyn johdosta tapahtunut arvon alentuminen.

1. Johdanto

Julkinen sektori tuottaa kansalaisille erilaisia hyvinvointi- ja muita palveluita sekä ylläpitää maan infrastruktuuria. Palvelujen tuottaminen edellyttää niiden vaatimien toimitilojen osoittamista palveluja tuottavien yksiköiden käyttöön. Perinteisesti yleisin tapa toimitilojen hankintaan on ollut budjettirahoituksella toteutetut omat investoinnit. Julkisen talouden kiristyminen sekä siihen liittyvät toiminnan tehostamispyrkimykset ovat ajaneet toimijat hakemaan uusia toimintamalleja näiden investointien toteuttamiseen. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyönä toteutetut elinkaarimallit ovat yksi vaihtoehtoinen toimintamuoto palvelutuotannon tilatarpeiden tyydyttämiseen.

Elinkaarimalli on suomalainen sovellus kansainvälisesti käytetystä julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuteen perustuvasta PPP-mallista (Public Private Partnership). Elinkaarimallissa julkinen tilaaja tilaa yksityiseltä palveluntuottajalta erikseen määriteltävän palvelukokonaisuuden, joka on tyypillisesti sisällöltään ja vastuultaan esimerkiksi perinteistä urakointia huomattavasti laajempi.

Tässä selvityksessä tarkastellaan elinkaarimallia julkisen sektorin rakennusinvestointien toteutusmuotona. Elinkaarimalliin sisältyy vähintäänkin hankkeen suunnittelu ja rakentaminen sekä kohteen ylläpito elinkaarisolimuksen ajan. Sopimukseen voi sisältyä myös vaihteleva määrä rakennuksen käyttöön liittyviä palveluja. Malliin voi sisältyä myös kohteen rahoitus- ja / tai omistusjärjestelyjä.

Useat julkisen sektorin toimijat ovat jo ottaneet elinkaarimallin yhdeksi vaihtoehtoiseksi hankintamenetelmäksi. Valmiita käytäntöjä sekä laskenta- ja analyysimalleja on kuitenkin niukasti saatavilla, mikä vaikeuttaa elinkaarimalleihin liittyvää päätöksentekoa ja hidastaa niiden käyttöön ottamista. Vertailulaskelmien tekeminen ja tarjousten vertailu perinteisiin toteutusmalleihin on ollut vaikeaa verrokkilaskelmien ja laskentakäytäntöjen puutteen takia. Onkin tarpeen kehittää suomalaisiin käytäntöihin soveltuvia uusia menetelmiä ja analyysivälineitä julkisiin vaihtoehtoihin hankintatapoihin liittyvän päätöksenteon tueksi.

1.1 Hankkeen sisältö ja rajaukset

Tässä raportoitavan hankkeen tavoitteena on kehittää työkaluja ja malleja elinkaarimallin ja muiden toteutusmuotojen väliseen arviointiin, päätöksentekoon ja laskentaan.

Hanke on osa Rakennusteollisuus RT:n vuonna 2004 käynnistämää Elinkaarimallit-kehityshanketta, jossa tarkastellaan elinkaarimalleja vaihtoehtona julkisten rakennushankkeiden toteuttamiselle. Kokonaisuudessaan hankkeen tavoitteena on määrittellä Suomen oloihin sopivat elinkaarimallien päätyypit, taloudellisten vertailulaskelmien periaatteet sekä tarjouspyyntö- ja sopimusmenettelyt. Tässä raportissa esitellään ensisijaisesti taloudellisten vertailulaskelmien lähtökohtia ja periaatteita.

Hanke on toteutettu KTI Kiinteistötieto Oy:ssä, missä toteutukseen ja raportin laadintaan ovat osallistuneet Kaisa Leiwo ja Hanna Kaleva. KTI on vuonna 2004 julkaissut samaan aihepiiriin liittyen raportin *"Real Estate Partnerships - julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyömallit toimitilainvestoinneissa"*. Näitä raportteja voidaan lukea rinnan ja ne täydentävät toisiaan.

Raportin näkökulma on ensisijaisesti tilaajan, eli tiloja käyttöönsä tarvitsevan tahon. Tilaajan roolissa elinkaarimallihankkeissa on tyypillisesti kunta tai jokin valtion yksikkö, vaikkakin ratkaisut peruseriaateiltaan soveltuvat myös yksityisten toimijoiden käyttöön. Elinkaarimallien muita keskeisiä toimijoita ovat mm. urakoitsijat, kiinteistö- ja ylläpitopalveluja tuottavat yritykset, rahoittajat, sijoittajat, sekä näiden kanssa yhteistyössä toimivat kumppanit ja alihankkijat. Kullakin toimijalla voi elinkaarimallissa / -yhtiössä olla yksi tai useampia rooleja riippuen ratkaisun perusrakenteesta ja sopimuksista.

Raportti perustuu pääasiassa kansainvälisiin kokemuksiin ja aihepiiriin liittyvään kirjallisuuteen. Kotimaisten toimijoiden näkökulmia on selvitetty haastatteleamalla 8 asiantuntijaa sekä kahdella internet-pohjaisella kyselyllä, joista toinen on suunnattu yksityisen sektorin ja toinen julkisen sektorin toimijoille. Julkisen sektorin kysely lähetettiin 78 henkilölle, joista 28 % eli 21 henkilöä vastasi kyselyyn. Yksityisen sektorin kysely lähetettiin 36 henkilölle, joista 36 % eli 13 henkilöä vastasi kyselyyn.

Elinkaarimallien sisällön osalta hanke pohjautuu VTT:n tekemään kuvaukseen vaihtoehtoisten mallien sisällöstä ja rakenteesta. Nämä tulokset on julkaistu osana RT:n Elinkaarimalli-projektia, ja ovat saatavissa mm. projektin www.rakennusteollisuus.fi/elinkaarimallit.

Käytännössä kehittyvät kiinteistö-, rahoitus- ja palvelumarkkinat tarjoavat yhä monipuolisempia vaihtoehtoja rakennusinvestointien toteuttamiseen ja niiden elinkaaren johtamiseen. Osaava päätöksentekijä voi muokata itselleen ja ko. koh-

teeseen parhaiten sopivan toimintamallin yhä monipuolisemmasta valikoimasta. Toimitilainvestointien pitkäikäisyyden ja monitahoisen luonteen johdosta elinkaar-
ren eri vaiheisiin liittyvissä päätöksissä on käytännössä lukemattomia eri vaihto-
ehtoja hankkeen rahoituksen, toteutuksen ja palvelujen järjestämiseksi ja riskien
jakamiseksi. Siksi yksiselitteisen, kaikki vaihtoehdot kattavan kuvauksen laadinta
on käytännössä vaikeata. Tämä raportti keskittyy elinkaarimallin nk. perusratkai-
sun kuvaamiseen, joka sinänsä sekin sisältää monia valintoja. Raportissa kuvattujen
toteutusmuotovaihtoehtojen rinnalle ja niiden välimaastoon on kehittymässä jatku-
vasti uusia vaihtoehtoja, joiden onnistunut hyväksikäyttö voi tuottaa kilpailuetuja ja
lisäarvoa sekä osaaville tilaajille että palvelujen tuottajille.

2. Päätöksentekoprosessi ja toteutusmuodon valinta

Tässä luvussa tarkastellaan toimitilainvestoinnin päätöksentekoprosessin etenemistä. Prosessia kuvataan erityisesti elinkaarimallilla toteutettavien hankkeiden näkökulmasta. Lisäksi analysoidaan tekijöitä, jotka vaikuttavat toteutusmuodon valintaan. Oletuksena päätösprosessin kuvauksessa on, että valinta päättyy elinkaarimallin mukaiseen toteutukseen ja prosessi etenee esiteltävää elinkaarimallin mukaista reittiä, vaikka näin ei toki välttämättä aina ole. Luvun lopuksi esitellään kassavirtalaskennan periaatteita, joihin raportissa myöhemmin käsiteltävät hankkeiden kokonaistaloudellisuuden kannattavuuden arviointimenetelmät perustuvat.

2.1 Päätöksentekoprosessin eteneminen elinkaarimallitoteutuksessa

Kiinteistöstrategia määrittelee puitteet päätöksentekoprosessille. Prosessi etenee tavoitteiden määrittelystä vaihtoehtoisten toteutusmuotojen tunnistamiseen ja arviointiin. Tarjoukset pyydetään valitun mallin mukaisina ja arvioidaan erilaisia työkaluja hyödyntäen. Hankkeen toteutusta tulee seurata ja arvioida sovituin mittarein koko sopimuskauden ajan.

Toimitilainvestoinnin päätöksentekoprosessi pohjautuu tunnistettuun tilatarpeeseen ja alkaa suunniteltavan hankkeen tavoitteiden määrittelyllä ja tarveselvityksellä. Kunnan tapauksessa aloite tulee tavallisesti tilaa tarvitsevalta hallintokunnalta ja käsitellään ao. lautakunnassa. Toimitiloista vastaava yksikkö, esim. tilakeskus tai tekninen yksikkö voi avustaa tarpeen mukaan selvitysprosessissa.

Jos lautakunta hyväksyy hankkeen, etenee prosessi toteutusmuotovaihtoehtojen arviointiin ja hankkeen talousarvion laadintaan. Toteutusmalleja arvioitaessa harkitaan, mitkä vaihtoehdot ovat realistisia ja mahdollisia hankkeen toteuttamiseksi eli kannattaako hanke toteuttaa itse vai harkita erilaisia yksityisen toteutuksen malleja. Toimijan käytännöistä ja projektin koosta riippuen kustannusarvio ja suunnitelma hyväksytetään kaupunginhallituksessa, kaupunginvaltuustossa tai ao. kaupunginjohtajalla.

Näitä eri vaihtoehtoja arvioidaan tarkemmin ja pyritään valitsemaan kyseessä olevaan hankkeeseen parhaiten sopiva toteutusmuoto. Tähän arviointiin voivat osallistua käyttäjähallintokunta, ao. lautakunta ja / tai toimitiloja hallinnoiva yksikkö. Toisinaan tilaajan lähtökohtatilanne tai kyseessä olevan kiinteistön erityispiirteet voivat rajata käyttökelpoisten vaihtoehtojen määrää.

Toteutusmuotojen alustavassa arvioinnissa voidaan hyödyntää PPC-laskentamallia (Public Private Comparator), joka esitellään tarkemmin luvussa 3. Tämä työkalu on tarkoitettu toteutusmuotojen alustavaan arviointiin ja työkaluksi kun tehdään päätöstä siitä, kannattaako lähteä pyytämään elinkaarimallin mukaisia tarjouksia. Käytännössä tämä vaihe voidaan päätöksenteossa sivuuttaa, tai se voidaan tehdä yksinomaan laadullisiin arvioihin perustuen. Hankkeen toteutusmuodon on kuitenkin oltava päätettynä ennen tarjouspyyntöjen laadintaa ja hankintapäätöksen kriteerien määrittämistä, siksi tämän alustavan arvioinnin merkitys on käytännössä varsin suuri.

”Toteutusmuodon valinta perustuu toimitilastrategiaan”

Mikäli alustava arviointi osoittaa, että elinkaarimalli sopii hankkeeseen ja tuo selkeitä hyötyjä, laaditaan hankkeesta elinkaarimallin mukaiset tarjouspyynnöt.

Tarjouspyynnön laadinnassa ja vaihtoehtojen vertailussa voidaan hyödyntää PSC-laskentamallia (Public Sector Comparator), joka esitellään tarkemmin luvussa 4. Tämä työkalu on tarkoitettu hankkeeseen vaikuttavien tekijöiden kokonaisvaltaiseen tarkasteluun, sekä sitä kautta hankintaprosessin tueksi ja apuvälineeksi. PSC-työkalua käyttämällä pyritään varmistumaan hankkeiden kokonaistaloudellisesta vertailukelpoisuudesta sekä siitä, että myös laadulliset tekijät ja hankkeeseen liittyvät riskit tulevat huomioituiksi päätöksenteossa. On kuitenkin muistettava, että varsinaisen hankintapäätöksen teossa julkinen hankintayksikkö on sidottu ilmoittamiinsa kokonaistaloudellisen edullisuuden arviointikriteereihin.

Tarjousten ja vaihtoehtojen vertailu tapahtuu toimijasta riippuen ao. lautakunnan, tilayksikön tai erillisen hanketta varten perustetun ryhmän toimesta. Tarjouksista laaditaan analyysit ja esitykset kaupunginhallitukseen / kaupunginvaltuustoon, jotka tekevät lopullisen päätöksen toteuttajan valinnasta.

PSC-laskentamallia voidaan hyödyntää myös hankkeen toteutus- ja seuranta-vaiheessa, kun toteutuneita kustannuksia, aikatauluja ja laatua verrataan tavoitteisiin. Laskentamallia voidaan projektin edetessä päivittää ja muokata, mikä helpottaa hankkeen seuranta- ja reagointia mahdollisiin muutoksiin.



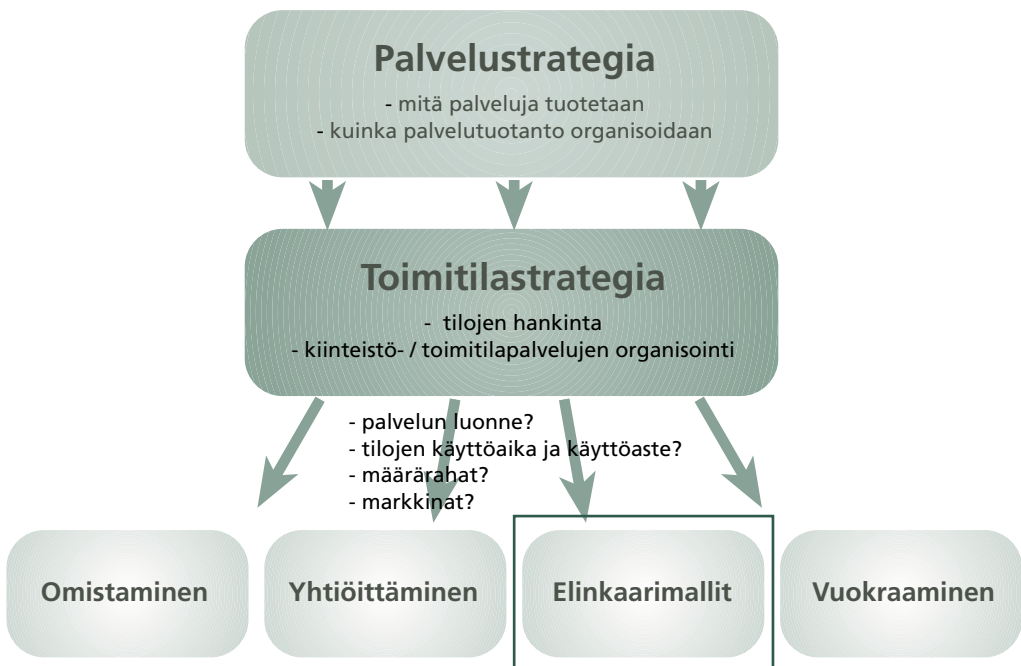
Kuvio 2.1 Päätöksentekoprosessin eteneminen elinkaarimallitoteutuksessa

2.1.1 Kiinteistöstrategian merkitys päätöksenteossa

Rakennushankkeen toteutusmuodon valintaa ei koskaan voida tehdä irrallisena valitsevasta toimintaympäristöstä ja tilaajan omasta tilanteesta. Valitun toimintatavan tulee perustua organisaation – mieluiten julkilausuttuun – palvelu- ja kiinteistöstrategiaan. Strategisilla tavoitteilla saattaa olla merkittäviä vaikutuksia tiettyyn hankkeeseen valittavaan toteutusmuotoon ja sen yksityiskohtiin. Strategiset kannanotot liittyen esimerkiksi kiinteistöjen omistamiseen, rahoittamiseen ja niiden johtamiseen liittyvien palvelujen hankintaan asettavat päätöksenteolle kehykset, joiden puitteisissa eri vaihtoehtoja arvioidaan.

Toisinaan strategia tai vallitseva tilanne ohjaa päätöksentekoa hyvinkin tiukasti, esimerkiksi tilanteissa, jolloin tietyn välttämättömän investoinnin toteuttaminen investointimahdollisuuksien rajoissa on käytännössä mahdotonta. Päätöksenteossa on aina lisäksi kyettävä ottamaan huomioon kyseisiin tiloihin sijoittuvan palvelutoiminnan luonne ja mahdolliset erityistarpeet.

/// Kohteessa tuotettavan palvelun sekä itse kiinteistön erityispiirteet on otettava päätöksenteossa huomioon”



Kuvio 2.2 Palvelu- ja toimitilastrategia päätöksenteon lähtökohtina

Osana kiinteistöstrategisia linjauksia julkisen sektorin toimitiloja on salkutettu erilaisten ennalta asetettujen kriteerien mukaan. Salkun osille voidaan asettaa erilaisia tavoitteita ja arviointikriteerejä. Yksi salkuttamisen vaihtoehto on jakaa tilat esimerkiksi ydintiloihin, joustaviin tiloihin sekä nk. ylijäämätiloihin. Ydintilat ovat toiminnan kannalta välttämättömiä tiloja, joita tarvitaan tietyllä alueella kunnan ydinpalvelujen tuottamiseen. Joustavat tilat ovat sellaisia, joiden suhteen on enemmän valinnanvaraa esimerkiksi sijainnin ja muiden ominaisuuksien suhteen. Ylijäämätilat ovat sellaisia, joista voidaan / halutaan luopua nopealla aikataululla.

Ydintilat ovat tiloja, joiden hankinnassa elinkaarimalli on varteenotettava vaihtoehto. Tilat on joka tapauksessa saatava käyttöön, ja elinkaarimalli tuo vaihtoehtoja ja joustavuutta investoinnin toteuttamistapoihin. Ydintilat ovat usein julkisen sektorin omaan käyttöön vahvasti sitoutuneita tiloja (esimerkiksi koulut ja päiväkodit), jotka ovat pääsääntöisesti nykytilanteessa kunnan suorassa tai kunnan omistaman yhtiön omistuksessa. Tällaisissa kohteissa elinkaarimallin käytöllä voidaan tavoitella esimerkiksi joustavuutta maksujärjestelyihin, hankintaprosessin nopeutumista ja tehostumista, riskien jakoa tai innovatiivisia palveluratkaisuja.

Joustavien tilojen toteutuksessa elinkaarimallia voidaan myös hyödyntää, mutta lähtökohdat eroavat ydintiloista. Joustavat tilat voivat olla esimerkiksi liikuntahalleja tai useita eri tilatyyppejä sisältäviä kiinteistöjä, joille voi löytyä usein myös muuta kuin julkista käyttöä. Elinkaarimallin hyödyt voivat tulla esimerkiksi vaihtoehtoisen käytön ja sitä kautta lisääntyneiden tulojen, innovatiivisten rahoitusmallien tai riskien siirron kautta. Tällaisissa tapauksissa yksityisen palveluntuottajan / projektiyhtiön rooli kasvaa ja laajenee osaksi tai lähelle kohteen palvelutuotantoa.

Julkinen sitoutuminen elinkaarimallin mukaiseen kumppanuustoimintaan edistää myös yksityisen sektorin kiinnostusta panostaa ko. toimintamalleihin.

Elinkaarimallin käyttö edellyttää strategisten päätösten lisäksi konkreettisia hankintaohjeita ja sopimusmenettelyjä prosessin eri vaiheisiin. Tätä tarvetta lisäävät mm. hankintalainsäädännön asettamat reunaehdot ja vaatimukset prosessin läpiviennille. Näitä tarkastellaan lähemmin Elinkaarimallit-hankkeen Juridiikka ja Sopimusmallit -osioissa.

2.2 Elinkaarimallilla tavoiteltavia hyötyjä

Elinkaarimallin on katsottu parhaiten soveltuvan julkisen sektorin suurehkoihin ja pitkä-aikaisiin investointeihin. Sen keskeiset hyödyt tulevat toteuttajan sitoutumisesta pitkän aikavälin elinkaarivastuuseen sekä toteutuksen joustavuudesta ja nopeudesta. Elinkaarimalliin kohdistettu kritiikki liittyy tavallisimmin rahoituksen hintaan, joka on aina yksityisellä sektorilla julkisen sektorin omaa rahoitusta korkeampi. Tämä ero on elinkaarimallissa kyettävä kuromaan umpeen muilla hyödyillä. On kuitenkin huomattava, että elinkaarimallia voidaan myös soveltaa ilman rahoituksen sisällyttämistä sopimukseen.

Elinkaarimallin on todettu soveltuvan parhaiten tilaajan ydinpalveluihin liittyviin, suuriin ja pitkäikäisiin investointeihin, joissa yksityisen sektorin toimijoiden pitkäaikaisella sitoutumisella hankkeeseen on saavutettavissa lisäarvoa. Elinkaarimalli tulee pitää käsitteellisesti erillään malleista, joissa toteutetaan ns. osaoptimointia eli kilpailutetaan erikseen hankkeen yksittäisiä osa-alueita joko koko elinkaaren pituisin tai tätä lyhyemmin sopimuksin. Joissakin tapauksissa myös projektinjohdotyyppisistä toteutuksista puhutaan elinkaaritoteutuksina, mutta tässä raportissa elinkaarimallilla tarkoitetaan yksinomaan koko sopimuskauden kattavan ylläpitovastuun sisältäviä malleja. Tällöin elinkaarimalliin liittyy olennaisesti kokonaisvastuu sopimukseen sisällytyistä palveluista koko sopimuskaudelta.

Elinkaarimallin etuina kunnan omaan tuotantoon verrattuna on pidetty mm. seuraavia seikkoja:

/// Elinkaarimallin perusajatuksena on, että yksi taho ottaa kokonaisvastuun kohteen suunnittelusta, toteutuksesta ja ylläpidosta”

- Suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon integrointi samalle toimijalle tuo elinkaarivastuuta ja sitä kautta parempaa laatua ja pitkän tähtäimen optimointia.
- Ulkopuolisen rahoituksen hyödyntäminen, jolloin investoinnin ajoitus voidaan tehdä palvelutarpeen – eikä vallitsevan budjettitilanteen – perusteella.
- Hankintamenon jaksottaminen tasaeriksi sopimuskaudelle voi helpottaa talouden suunnittelua ja menojen hallintaa.
- Henkilöstöressurssien saatavuuden turvaaminen ylläpito- ja käyttäjäpalveluihin

- Resurssien optimaalinen hyödyntäminen nopeuttaa ja tehostaa hankkeen toteutusta sekä aikaistaa saatavia yhteiskunnallisia hyötyjä.
- Riskien tunnistaminen ja tehokas allokointi.
- Toteutuksen ja olosuhteiden innovatiivisuus ja monimuotoisuus julkisten ja yksityisten resurssien yhdistämisen kautta.
- Julkisen toiminnan läpinäkyvyyden kasvu, parempi vertailtavuus yksityiseen toimintaan sekä tehokkuuden lisääntyminen pitkällä tähtäimellä.
- Kohteiden managementin elinkaaritaloudellisuus ja pitkän tähtäimen optimointi
- Yrityselämän stimulointi ja elinkeinoelämän tarvitseman infrastruktuurin kehittäminen.

Palvelutuotannossa ja investoinnin käyttövaiheessa etuja ja säästöjä voidaan saavuttaa innovatiivisten ja elinkaaritehokkaiden ratkaisujen myötä. Yksityisen sektorin palveluntuottajalla tulisi sopimuksen kautta olla selkeä oma intressi elinkaaritaloudellisten ratkaisujen tekemiseen, ja näin jo investointivaiheessa ottaa kohteen koko elinkaari huomioon. Tällöin kyetään tekemään pitkän tähtäimen tehokkuus ja kustannukset optimoivia ratkaisuja ja valintoja esimerkiksi suunnitteluratkaisujen, käytettyjen materiaalien ja teknisten järjestelmien suhteen. Onnistuneessa elinkaarimallissa voidaan näin päästä parempaan laatutasoon tai laajempaan palvelutarjontaan samoin tai alhaisemmin kustannuksin, koska palveluntuottajalla on oma taloudellinen intressi kokonaistaloudellisiin ratkaisuihin.

Niissä tapauksissa kun elinkaarimalli sisältää myös kohteen rahoituksen, ei tilaajaosapuolen tarvitse osoittaa hankkeen toteutukseen budjettirahoitusta, jota useissa tapauksissa on nykytilanteessa varsin niukasti saatavilla. Taseen ulkopuolista rahoitusta hyödyntämällä hankkeen kustannusrasite voidaan jakaa tasaisesti käytön aikaisille vuosille. Tällöin elinkaarimalli on parhaimmillaan tarjontaa monipuolistava vaihtoehto julkisen sektorin välttämättömien hankkeiden toteuttamiseen.

Elinkaarimallilla toteutetut investointihankkeet ovat usein valmistuneet nopeammin kuin perinteisellä mallilla. Budjettirahoituksen saatavuuteen liittyvät mahdolliset ongelmat eivät rajoita hankkeen käynnistämistä. Elinkaarimallissa voidaan hyödyntää kannustimia ja palkkiorakenteita, joiden käyttäminen oman tuotannon kohdalla ei välttämättä olisi edes mahdollista. Myös elinkaarimalleihin usein liittyvä verkostomainen toimintatapa voi nopeuttaa ja tehostaa hankkeen toteutumista. Toisaalta elinkaarimallilla toteutettavaan hankkeeseen liittyvä päätöksenteko voi monimutkaisuudestaan johtuen viedä enemmän aikaa kuin omassa investoinnissa.

Henkilöstön saatavuus julkisia palveluja tuottamaan ja niiden tuotantoa tukemaan on tunnistettu yhdeksi keskeiseksi tulevaisuuden haasteeksi. Elinkaarimallissa vastuu esimerkiksi kiinteistön ylläpitopalvelujen edellyttämän henkilöstön saata-

vuudesta siirtyy automaattisesti yksityiselle palveluntuottajalle. Sisällyttämällä sopimukseen myös käyttäjäpalveluja - ja joissakin tapauksissa myös jopa varsin lähelle itse ydintoimintaa meneviä palveluja - voidaan henkilöstön saatavuusriskiä siirtää yhä enemmän yksityiselle sektorille. Yksityisillä yrityksillä katsotaan yleensä olevan julkista sektoria paremmat edellytykset työvoiman saamiseen ja kehittämiseen.

Elinkaarimalliin sisältyy olennaisena osana hankkeeseen liittyvien riskien tunnistaminen ja niiden vaikutusten arviointi. Näin riskit voidaan allokoida sille osapuolelle, jolla on paras kyky kantaa kukin yksittäinen riski. Riskien onnistunut allokointi on elinkaarimallin kokonaistaloudellisuuden näkökulmasta yksi keskeisimmistä tekijöistä.

Elinkaarimalliin liittyvien prosessien kautta julkisen sektorin toiminnan läpinäkyvyys lisääntyy. Valintaprosessin aikana eri vaihtoehtojen käytön aikaiset valinnat, kustannukset, laatutekijät ja riskit tulevat entistä selkeämmin esille. Palvelutuotannon kustannukset ja vaihtoehdot saadaan näkyviksi, mikä helpottaa sekä päätöksentekoa että myös julkisen toiminnan arviointia ja suuntaamista.

Elinkaarimalliin on liitetty myös joitakin ongelmia ja haasteita, jotka on syytä tiedostaa toteutusmuotoa valittaessa. Näitä ovat mm:

- Yksityisen rahoituksen korkeampi hinta
- Elinkaarimallin mukaisen toteutuksen soveltuvuus vain suurehkoihin hankkeisiin
- Kustannusten läpinäkymättömyys ja vertailun vaikeus
- Suomalaisiin olosuhteisiin kehitetty toistaiseksi niukasti malleja ja toimintatapoja
- Vakiintumaton käsitemaailma
- Vähäinen kokemus hankkeista
- Perinteisiä toteutusmalleja monimutkaisemmat sopimus- ja valvontamenettelyt
- Riskien hallintaan liittyvät ongelmat
- Lakien tulkintaan liittyvät ongelmat
- Verotuskysymykset, mm. jaksotukseen liittyvät ongelmat

Kritiikkiä on esitetty erityisesti yksityisen sektorin julkista korkeampaan rahoituksen hintaan, mikä sinänsä on ainakin nykyoloissa vääjäämätön lähtökohta. Tämä ero tulisi elinkarisopimuksissa kyetä kuroma umpeen muilla hyödyillä, kuten riskien tehokkaalla allokoinnilla ja hallinnalla, yksityisen sektorin tehokkaammalla ja nopeammalla toteutuksella sekä innovatiivisilla palveluratkaisuilla. Tämä on yksityisen hankkeen näkökulmasta elinkaarimallin soveltamisen tarkoituksenmukaisuus-

// Yksityisen rahoituksen korkeampi hinta tulisi elinkaari-mallissa kyetä kuromaan umpeen riskien siirrolla ja lisääntyneellä tehokkuudella”

den edellytys. On kuitenkin muistettava, että rahoitus ei välttämättä sisälly elinkaarihankkeisiin, vaan elinkaarivastuun tuomia hyötyjä voidaan saavuttaa myös itse omistetuissa ja rahoitetuissa kohteissa.

Monet malliin liitetyistä ongelmista liittyvät suomalaisten toimijoiden vähäisiin kokemuksiin elinkaarimallilla toteutetuista hankkeista. Kokemusten lisääntyessä sekä valmiiden mallien ja toimintatapojen kertyessä ongelmalista varmasti lyhenee.

2.3 Kokonaistaloudellisuuden arviointi taloudellisesta näkökulmasta

Kokonaistaloudellisuuden arviointi taloudellisessa mielessä on monikriteeristä pitkän tähtäimen arviointia, jolloin hanketta pyritään arvioimaan mahdollisimman monesta näkökulmasta ja nostamaan esiin myös laadullisia ja ei-mitattavia tekijöitä. Kokonaistaloudellisuuden arvioinnin tulisi kattaa kohteen koko elinkaari. Siksi arviointiin päätöksentekotilanteessa liittyy väistämättä aina epävarmuutta.

Tässä luvussa käsitellään kokonaistaloudellisuutta ensi sijassa investointiin liittyvän päätöksenteon kriteeristönä nk. "value for money" -ajattelun pohjalta. Kyse on hankkeen kokonaisvaltaisesta tarkastelusta ja arvioinnista, jolloin kokonaistaloudellisuus terminä liittyy eri hankintavaihtoehtojen koko sopimuskauden aikaisen taloudellisen kannattavuuden arviointiin. Tämä on käsitteellisesti pidettävä erillään hankintalainsäädännön "kokonaistaloudellinen edullisuus" -käsitteestä, jolla tarkoitetaan vaihtoehtojen tarjousten arviointia tiettyjen, ko. hanketta silmällä pitäen etukäteen asetettujen kriteerien valossa. Ihannetapauksessa näiden kriteerien tulisi luonnollisesti olla sisällöltään yhdenmukaiset.

Rakennushankkeiden vaihtoehtojen toteutusmuotojen arvioinnissa on keskeistä pyrkiä hahmottamaan kokonaistaloudellisuuteen vaikuttavat tekijät kohteen elinkaaren eri vaiheissa. Kohteen pitkä elinkaari sekä sen eri vaiheisiin liittyvä epävarmuus tekevät tästä tehtävästä usein varsin haasteellisen.

Elinkaarimallin olennainen sisältö liittyy tuottojen ja kustannusten optimointiin hankkeen koko elinkaaren ajalta sekä laadullisten tekijöiden huomioon ottamiseen, jotka ovat myös kokonaistaloudellisuuden keskeinen sisältö. Alla tarkastellaan lähemmin elinkaarimallin ominaisuuksia sekä kokonaistaloudellisuuden arviointia osana elinkaarimalliin liittyvää päätöksentekoa.



Kuvio 2.3 Kokonaistaloudellisuuteen vaikuttavat tekijät elinkaaren eri vaiheissa

Kokonaistaloudellisuudessa on kysymys monikriteerisestä valinnasta tai arvioinnista, jolloin hanketta arvioidaan mahdollisimman laajasti eri näkökulmista. Kokonaistaloudellisuus tarkoittaa pitkän aikavälin taloudellisuutta ja tehokkuutta, jolloin ratkaisuja ei tehdä lyhyen aikajänteen optimointiin perustuen. Kokonaistaloudellisuuteen vaikuttavat myös laadulliset seikat, joita on toisinaan vaikea mitata ja arvottaa.

/// Kokonaistaloudellisuutta arviotaessa tulisi myös laadulliset tekijät ottaa huomioon"

Kokonaistaloudellisuuteen ja erityisesti taloudellisuuseroihin eri hankintavaihtoehtojen välillä julkisissa investoinneissa vaikuttavat mm seuraavat tekijät:

- Julkisen sektorin verotusoikeus ja riskinkantokyky: vaikutukset mm. rahoituksen saatavuuteen ja kustannuksiin
- Omistusoikeus kohteeseen: vaikutukset mm. toiminnan joustavuuteen, verotuksellisiin seikkoihin jne
- Sopimuksen pituus: vaikutukset mm. rahoitukseen, toiminnan joustavuuteen, riskeihin ja epävarmuuteen, jäännösarvoon ja ylläpidon tasoon
- Juridinen toimintaympäristö: vaikutukset mm. päätöksentekoon ja toiminnan ohjaukseen sekä verotukseen.

Numeerisesti mitattavien parametrien lisäksi myös eroja osin laadullisissa tekijöissä hankintavaihtoehtojen välillä tulee pyrkiä analysoimaan ja kirjaamaan ainakin sanallisesti. Näitä tekijöitä elinkaaren eri vaiheissa ovat mm seuraavat:

- 1) Investointi:
 - Onko kiinteistö palvelukyvyltään samantasoinen eri vaihtoehtoissa?
 - Onko laatu (esim käytetyt materiaalit) samantasoinen?
- 2) Elinkaaren aikaiset tuotot / kustannukset:
 - Onko eri vaihtoehtojen tuottokyvyssä mahdollisesti eroja?
 - Onko palvelusisältö ja palvelujen laatu samantasoinen?
 - Säilyykö kiinteistön kunto vastaavana?
 - Mikä on investointi- ja ylläpitokustannusten yhteys?
 - Kuinka vastuut ja riskit on jaettu?
- 3) Tuottovaade / korko:
 - Sisältääkö tuottovaade vastaavat komponentit? Onko omalla pääomalla tuottovaatimusta?
 - Onko riskit hinnoiteltu läpinäkyvästi ja vertailukelpoisesti?
- 4) Jäännösarvo:
 - Kuinka realistisesti jäännösarvo elinkaaren lopussa on määritetty?
 - Onko kiinteistön kunto eri vaihtoehtoissa vastaava?
 - Mitkä ovat kiinteistön jatkokäyttömahdollisuudet eri vaihtoehtoissa?

Kokonaistaloudellisuutta tarkastellaan tässä raportissa ensisijaisesti investoinnin kannattavuuden ja taloudellisuuden näkökulmasta, jolloin kokonaistaloudellisuus nähdään pikemminkin taloudellisena kuin juridisena käsitteenä.¹ Hankintalainsäädäntöön liittyvää kokonaistaloudellisen edullisuuden käsitettä ja sen huomioon

¹ Tätä kirjoitettaessa voimassa olevan hankintalain 7 § mukaan hankinta on tehtävä mahdollisimman edullisesti. Tarjouksista tulee hyväksyä se, joka on kokonaistaloudellisesti edullisin tai hinnaltaan halvin. Eräs hankintalainsäädännön tulevaan uudistamiseen ja kokonaistaloudellisuuden arviointiin liittyvä muutos tulee olemaan kokonaistaloudellisuuden valintakriteereiden suhteellisten painoarvojen tai ainakin tärkeysjärjestyksen ilmoittamisvelvollisuus sanallisen kuvauksen lisäksi.

ottamista hankintaprosessissa tarkastellaan lähemmin Elinkaarimallit-hankkeen Juridiikka ja Sopimusmallit -osioissa.

Kokonaistaloudellisuuteen vaikuttavat tekijät voidaan listata arviointimatriisiin, johon kirjataan mahdollisimman kattavasti eroja tai huomioon otettavia tekijöitä eri hankintavaihtoehtojen välillä. Tätä matriisia voidaan myöhemmin hyödyntää myös tarjouspyyntöjä laadittaessa ja mahdollisia hankintalain mukaisia kokonaistaloudellisen edullisuuden arviointikriteerejä määriteltäessä.

Kokonaistaloudellisuuteen vaikuttava tekijä	Eroja / huomioon otettavia tekijöitä eri hankintavaihtoehtojen välillä
Tontin hankinta	<ul style="list-style-type: none"> - Toteutusmuodon mahdolliset vaikutukset tontin hankintaan ja hintaan? - Tontin omistus lähtökohtatilanteessa? - Tontin hankinnan mahdollinen nopeuttaminen elinkaarimallilla toteutettaessa? - Kaavoitustilanne, tontin mahdolliset käyttötavat? - Onko eroja verokohtelussa?
Suunnitteluvaihe	<ul style="list-style-type: none"> - Mahdollistaako valittu toteutusmuoto uudenlaiset innovatiiviset ratkaisut? - Kohteen muuntojoustavuus eri vaihtoehtoisissa? - Suunnitteluvaiheen ratkaisujen vaikutukset elinkaaren aikaisiin kustannuksiin ja jäännösarvoon? - Elinkaarimallissa suunnitteluvaihe usein työläämpi ja vie enemmän aikaa.
Tarjouspyyntövaihe	<ul style="list-style-type: none"> - Löytyykö tarpeeksi kiinnostuneita tarjoajia? - Hankintalainsäädännön tunteminen ja tulkinta - Kilpailuttamistavat ja sopimushallinta - Elinkaarimallissa tarjouspyyntövaihe työläämpi ja aiheuttaa enemmän kustannuksia
Rakentamisen aikataulu	<ul style="list-style-type: none"> - Hankkeiden mahdollinen aikaistaminen elinkaarimallilla toteutettaessa? Mahdollisuus toteuttaa hanke budjettitilanteesta riippumatta? - Aikataulun kriittisyys kohteessa? - Voidaanko nopeuttaa kannustinten käytöllä?
Rakentamisen kustannukset	<ul style="list-style-type: none"> - Rakentamiskustannusten mahdolliset erot eri vaihtoehtojen välillä? - Kustannusten jakautuminen hankkeen elinkaarelle – etupainotteisesti vai tasaisesti?
Rakentamisen laatu	<ul style="list-style-type: none"> - Samantasoisuus eri vaihtoehtoisissa? - Voidaanko parantaa kannustimilla?
Rahoitus	<ul style="list-style-type: none"> - Budjettirahoituksen riittävyys? - Rahoituksen saatavuus? - Erot rahoituksen hinnassa / riskimarginaalissa eri vaihtoehtoisissa? - Onko hankkeeseen saatavissa valtionapuja jos toteutetaan julkisella rahoituksella? - Sisältyykö rahoitus elinkaarimalliin?
Ylläpidon kustannukset	<ul style="list-style-type: none"> - Yhteys perusparannuksiin ja jäännösarvoon? - Säilyykö kiinteistön kunto samana eri vaihtoehtoisissa? - Ovatko kustannukset ja palvelusisällöt vertailukelpoisia?
Ylläpidon laatu	<ul style="list-style-type: none"> - Yhteys perusparannuksiin ja jäännösarvoon? - Voidaanko parantaa palkkiorakenteilla? - Säilyykö kiinteistön kunto samana eri vaihtoehtoisissa?

Käyttäjäpalvelujen kustannukset	- Onko palvelusisältö vertailukelpoinen?
Käyttäjäpalvelujen laatu	- Voidaanko parantaa kannustimilla? - Onko palvelusisältö vertailukelpoinen? - Onko innovatiivisilla palveluratkaisuilla saavutettavissa synergiahyötyjä?
Kiinteistön käyttöaste	- Vaikuttaako toteutusmuoto käyttöasteeseen? - Markkinavuokra vs toiminnan "piilotuki" täydentävälle käytölle? - Kuka vastaa täydentävästä käytöstä?
Kiinteistön käytettävissä olo	- Voidaanko parantaa palkkiorakenteilla? - Onko kiinteistön palvelukyky samanlainen eri vaihtoehdoissa? - Kuka vastaa käytettävissä olosta viime kädessä?
Perusparannukset / ajanmukaistamiset	- Yhteys investointivaiheen ratkaisuihin ja jäännösarvoon - Tuoko suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon integrointi samalle osapuolelle elinkaarietuja? - Mahdollisen korjausvelan käsittely?
Tuotot	- Löytyykö täydentävää käyttöä? - Parantaako yksityisen sektorin mukanaolo tuottoja? - Onko kiinteistön tuottokyky samanlainen eri vaihtoehdoissa?
Jäännösarvo	- Yhteys investointiin, perusparannuksiin ja ylläpitoon? - Onko jäännösarvo realistinen? - Onko kiinteistön kunto sopimuskauden päättyessä eri vaihtoehdoissa sama? - Lunastusoptiot ja niiden hinnoittelu? - Löytyykö jälkikäyttöä? - Onko mahdollista parantaa kaavoitusratkaisuin? - Kohteen muunneltavuus?
Markkinat ja kysyntä	- Onko yksityisellä sektorilla parempi markkinatuntemus? - Palvelun määrittely ja hinnoittelu?
Lainsäädännön muutokset	- Vaikuttavatko samalla lailla yksityiseen ja julkiseen toimijaan?
Force Majeure -tapahtumat	- Vaikuttavatko samalla lailla yksityiseen ja julkiseen toimijaan? - Voidaanko / kannattaako vakuuttaa?
Julkisen omistuksen kustannus-/toimintatapaerot	- Onko eroja verokohtelussa? - Kohdistetaanko kaikki kustannukset hankkeille? - Valtionapujen käsittely eri vaihtoehdoissa?
Diskonttokorko / Tuottovaatimus	- Hallinnollinen päätös vai markkinoilta? - Onko pääomalla tuottovaatimus? - Onko tuottovaatimuksen sisältö yhteneväinen? - Onko riskit hinnoiteltu läpinäkyvästi?
Hallinto / yleiskustannukset	- Kohdennetaanko kustannukset yhteneväisesti? - Voidaanko kustannukset arvioida luotettavasti? - Toteutusmuodon lyhyen / pitkän tähtäimen vaikutukset omaan resurssitarpeeseen? - Hankintamallin vaikutukset oman organisaation osaamisvaatimuksiin, esim. osto-osaaminen?

Taulukko 2.1. Kokonaistaloudellisuuden arviointimatriisi

2.4 Kassavirtalaskelma ja kokonaistuottovaatimus

Kassavirtalaskelmassa eri toteutusmuotovaihtoehdot saadaan vertailukelpoisiksi ja yhteismitallisiksi. Laskelmassa voidaan kohtuullisen hyvin ottaa huomioon myös laadullisia tekijöitä, kunhan niille pystytään antamaan numeerinen arvo. Myös eri tekijöihin sisältyvä riski on pyrittävä hinnoittelemaan osaksi kassavirtoja. Laskelman syöttötietojen oikeellisuus ja läpinäkyvyys on arvioinnin onnistumisen keskeisin edellytys.

Kassavirtalaskelma on kiinteistöliiketoiminnassa ja -arvioinnissa yleisesti käytetty laskentatyökalu, jonka avulla voidaan arvioida ja vertailla eri vaihtoehtojen taloudellisuutta ja kannattavuutta. Elinkaarimallin ja muiden toteutusvaihtoehtojen väliseen arviointiin kassavirtalaskelma soveltuu hyvin, koska se poistaa eri vaihtoehtojen toisistaan poikkeavien kassavirtaprofiilien vaikutukset.

Julkisen sektorin oman toteutuksen investointikustannukset maksetaan niiden syntyhetkellä tai viimeistään rakennuksen valmistuttua. Vastaava tilanne on elinkaarimallitoteutuksessa silloin, kun siihen ei sisälly toimittajan rahoitusta. Julkinen tilaaja rahoittaa hankkeen sekä maksaa suunnittelu- ja rakentamiskustannukset jo rakentamisen aikana tai sen valmistuttua. Käytönaikaisilla maksuilla katetaan lähinnä elinkaaren aikaisia käytön ja ylläpidon kustannuksia.

Elinkaarimallissa myös investointikustannukset tai osa niistä voidaan siirtää maksettaviksi tulevaisuudessa hankkeen elinkaaren aikana. Tällöin elinkaarimalli sisältää rahoituksen tai osarahoituksen, jonka voi järjestää joko projektiyhtiö tai ulkopuolinen sijoittaja- tai rahoittajataho. Korvaus investoinnista maksetaan palveluntuottajalle kuukausittaisina maksuina. Kohteen omistuksesta sopimuskauden jälkeen voidaan sopia eri tavoin ja käyttää esimerkiksi lunastusoptioita tai muita järjestelyjä.

Kassavirtalaskelmassa nämä eri tavoin ajoittuvat maksut siirretään samaan tarkasteluhetkeen – nykyhetkeen – mikä mahdollistaa toteutusmuotojen vertailun toisiinsa. Laskelma perustuu arvioon kaikista elinkaaren tai suunnitteluperiodin jaksoetuista tulo- ja menoeristä. Kaikki mahdolliset erät, myös riskitekijät, pyritään sisällyttämään kassavirtoihin tuloina tai menoina siten, että niiden ajoitus otetaan huomioon. Nämä tulo- ja menoerät siirretään laskentahetkeen diskonttaamalla kokonaistuottovaatimuksella.

/// Kassavirtalaskelma poistaa toteutusmuotojen erilaisten kassavirtaprofiilien vaikutukset”

// Kaikki riskit pyritään hinnoittelemaan kassavirtaan menoerinä"

Diskonttauksessa sovelletaan nykyarvon kaavaa, joka perustuu rahan aika-arvon huomioimiseen. Kun kaikki kassavirrat on diskontattu tarkasteluhetkeen, saadaan ne yhteen laskemalla hankkeen nykyarvo PV (Present Value):

$$PV = \frac{CF_1}{(1+RR)^1} + \frac{CF_2}{(1+RR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+RR)^n} + \frac{SP}{(1+RR)^n}$$

Jossa:

PV = koko kohteen nykyarvo

CF_1, CF_2, \dots, CF_n = pääomalle saatava vuotuinen nettokassavirta

SP = myynnistä saatava nettokassavirta

RR = pääoman kokonaistuottovaatimus

n = sijoitusperiodi

Kassavirrat diskontataan nykyhetken pääoman kokonaistuottovaatimuksella. Kokonaistuottovaatimus on alin koko sijoitusperiodin nimellinen sisäinen korko, jolla sijoitukseen oltaisiin halukkaita. Kokonaistuottovaatimuksen teoreettisena lähtökohtana on tavallisesti pitkäaikainen obligaatiokorko, johon lisätään riskipremio:

$RR = RFR + RP$, jossa

RR = kokonaistuottovaatimus

RFR = riskitön korko (p+1)

RP = riskipremio

Riskipremio kuvastaa sekä kiinteistöjen yleistä että kyseessä olevan kiinteistön kohdekohtaista riskiä. Kaikki mahdolliset riskierät pyritään sisällyttämään kassavirta-arvioihin, jolloin riskipremio sisältää mahdollisimman vähän kohdekohtaisia riskitekijöitä. Puhtaimmillaan tuottovaatimus siis sisältää vain yleisen kiinteistöliiketoimintariskin, ja kohdekohtaiset riskit hinnoitellaan kassavirtoihin.

// Kassavirtalaskelman lopputuloksen oikeellisuus riippuu siitä, kuinka tarkoin tulo- ja meno-erät pystytään arvioimaan"

Kassavirtalaskelma johtaa sitä tarkempaan lopputulokseen, mitä tarkemmin kohteen tulo- ja meno-erät voidaan arvioida. Elinkaarimalleihin liittyvissä kassavirtalaskelmissa tulee huomioida vähintäänkin seuraavat erät:

- Mahdolliset vuokratulot vuokrasopimusten ehtojen mukaisesti ja kasvuodotuksilla korjattuna (usein käytetään inflaation suuruista kasvuodotusta, ellei ole perusteltua odottaa yleisestä inflaatiokehityksestä poikkeavaa vuokrien kehitystä). Julkisen sektorin investoinneissa valtaosa vuokratuloista muodostuu yleensä sisäisistä vuokrasta, jotka varsin usein ovat hallinnollisesti määritettyjä tai kustannusperusteisia, eivätkä välttämättä siksi ole lainkaan riippuvaisia valitusta toteutusmuodosta. Siksi niiden käytettävyyteen kassavirtalaskelmassa tulee suhtautua varauksella. Laskelmassa on keskeistä pyrkiä ottamaan huomioon mahdollisilta ulkopuolisilta vuokralaisilta saatavat vuokratulot, joiden välillä voi olla huomattaviakin toteutusmuodosta riippuvia eroja.
- Ylläpitokustannustiedot toteutuneiden kustannusten, vertailutietojen ja / tai markkinatietojen perusteella arvioituina ja kasvuodotuksilla korjattuna (kasvuodotuksena voidaan käyttää inflaatio-odotusta, ellei ole perusteltua odottaa yleisestä inflaatiokehityksestä poikkeavaa kustannusten kehitystä). Elinkaarimallissa nämä sisältyvät ainakin pääosin elinkaariyhtiölle maksettavaan palvelumaksuun.
- Ajanmukaistamiskustannukset arvioitujen korjauskustannusten mukaisesti. Ota huomioon myös ajanmukaistamiskustannusten vaikutukset vuokriin, käyttöasteeseen, ylläpidon kustannuksiin, jäännösarvoon jne. Näiden kustannusten muodostumisessa voi olla huomattavia eroja eri toteutusmuotojen välillä.
- Investointikustannukset vertailutietojen tai saatujen tarjousten perusteella arvioituina.
- Tilan käyttöön ja käyttäjäpalvelujen tuottamiseen liittyvät suorat ja yleiskustannukset toteutuneiden kustannusten, vertailutietojen ja / tai markkinatietojen perusteella arvioituina ja inflaatio-odotuksilla korjattuna (ellei ole perusteltua odottaa yleisestä inflaatiokehityksestä poikkeavaa kustannusten kehitystä). Myös näiden välillä voi olla huomattavia eroja eri toteutusmuotojen välillä. Laskelmissa tulisi pyrkiä varmistamaan palvelusisältöjen vertailukelpoisuudesta eri vaihtoehdoissa.
- Jäännösarvo laskentaperiodin lopussa, siihen liittyvät riskit sekä mahdolliset optiot.

3. Hankintamallien alustava vertailu

Keskeistä eri toteutusmuotojen välisessä vertailussa ja valinnassa on sen arviointi, tuoko yksityinen toimija lisäarvoa investointiprosessiin ja palvelutuotantoon. Toimintamallin ja toteutustavan valinnan tulee perustua siihen, mikä osapuoli ja millainen toimijoiden kokonaisuus voi parhaiten tuottaa tavoiteltavan palvelun niin investoinnin, operatiivisen toiminnan kuin rahoituksen näkökulmasta. Riskit tulee allokoida sille osapuolelle, joka pystyy ne parhaiten kantamaan ja johon ne myös toteutuessaan kohdentuvat.

Alla esitellään toimintatapa julkisen ja elinkaarimallilla toteutetun vaihtoehdon karkeaan vertailuun ja päätöksentekoon siitä, lähdetäänkö pyytämään elinkaarimallin mukaisia tarjouksia. Esiteltävän mallin keskeinen etu on nimenomaan siinä, että se "pakottaa" tunnistamaan ja nostamaan esille hankkeen kokonaistaloudellisuuden ja riskeihin vaikuttavat seikat. Näin päätöksenteon tukena on mahdollisimman kattavaa ja laadukasta informaatiota.

Alla esitettävä arviointiviitekehysten lähtökohtana on yksinomaan hankkeen kokonaistaloudellisuuden arviointi. Hankintalainsäädäntö ja hankkeessa sovellettava kilpailumenettely vaikuttavat jossakin määrin siihen, kuinka ja missä vaiheessa prosessia viitekehyksessä esitettäviä työkaluja voidaan kussakin tapauksessa hyödyntää.

3.1 Oman investoinnin ja elinkaarimallin mukaisen toteutuksen alustava vertailu – Public Private Comparator

Public Private Comparator on yleisesti käytetty työkalu hankintavaihtoehtojen alustavaan vertailuun. Työkalua käytetään hankintaprosessin alkuvaiheessa valittaessa parhaiten sopivaa toteutusmuotoa hankkeelle.

Monissa maissa – mm. Hollannissa, Australiassa, UK:ssa ja Saksassa – on perustettu julkisia tai julkisen ja yksityisen sektorin yhteisiä koordinointi- ja neuvontayksiköitä, joiden tavoitteena on edistää yhteistyömallien käyttöä ja kehittää niiden sisältöä sekä toimijoiden kykyä niiden arviointiin. Nämä yksiköt ovat kehittäneet myös konkreettisia arviointimalleja ja -työkaluja hankkeiden väliseen vertailuun. Näiden sisältö poikkeaa hieman maiden välillä, ja prosessin eri vaiheissa käytetään erityyppisiä työkaluja. Tässä raportissa esitellään näiden työkalujen sisältöä yleisellä tasolla, ja arvioidaan niiden soveltuvuutta suomalaiseen toimintaympäristöön. Työkaluja kutsutaan yleisesti nimillä Public Private Comparator sekä Public Sector Comparator.

Julkisen ja yksityisen tuotannon alustava vertailulaskelma, Public Private Comparator (PPC), on hankesuunnittelun alkuvaiheen laskentatyökalu, jonka avulla voidaan karkealla tasolla vertailla julkisen sektorin omaa tuotantoa elinkaarimallilla toteutettuun hankintaan. Työkalu on tarkoitettu tukemaan päätöksentekoa siitä, pyydetäänkö elinkaarimallin mukaisia tarjouksia. PPC:n avulla voidaan arvioida, löytyykö hankkeesta piirteitä ja ominaisuuksia, jotka puoltavat elinkaarimallin käyttöä kokonaistaloudellisuuden näkökulmasta.

Työkalun keskeinen hyöty on siinä, että PPC -laskelmia varten tulee kirjata hankkeen kannattavuuteen ja taloudellisuuteen vaikuttavat tekijät sekä analysoida, miten nämä tekijät eroavat eri hankintamallien välillä. PPC-laskelmien tulee perustua tarveselvitykseen, ja ennen tätä arviointia tulee myös määrittellä hankkeen tavoitteet ja siitä saatavat hyödyt. Hankkeen rajaukset ja sisältö sekä hankkeesta saatavat palvelut / tuotokset tulee määrittellä kohtuullisen tarkasti. Markkinatilanne ja mahdolliset riskit arvioidaan jo tässä vaiheessa.

/// Alustavan vertailun perusteella tehdään päätös siitä, mikä tai mitkä toteutusmuodot ko. hankkeeseen soveltuvat”

PPC-laskennan vaiheet, jotka esitellään alla yksityiskohtaisemmin, ovat:

1. Alustava hankesuunnitelma (Inception Report)
2. Laadullinen analyysi (Qualitative Analysis)
3. Kustannusanalyysi (Quantitative Analysis)
4. Tulosten raportointi (Final Report)

3.1.1 Alustava hankesuunnitelma

Alustavassa hankesuunnitelmassa kuvaillaan hankkeen vaihtoehtoiset toteutusmuodot ja suunnitelmat sekä näihin liittyvät osapuolet. Alustavan hankesuunnitelman laadinta voidaan tehdä muistilistanomaisesti, jolloin ainakin seuraavat asiat tulisi selvittää:

- Mitä hankintavaihtoehtoja vertaillaan ja millainen päätös arvioinnin perusteella on tarkoitus tehdä?
- Millaista informaatiota arviointiin tarvitaan? Mistä tarvittava informaatio saadaan?
- Mikä on suunniteltavan hankkeen tarkoitus sekä laadulliset ja määrälliset tavoitteet? Onko ne määritelty riittävän selkeästi?
- Millainen on hankkeen aikataulu?
- Onko tilaajalla riittävät resurssit suunnitelmien ja itse hankkeen toteuttamiseksi? Resurssit voivat olla rahaa, aikaa, henkilöresursseja, informaatiota, osaamista jne.
- Mikä on markkinoiden tarjontatilanne eri vaihtoehtojen realistisuuden näkökulmasta?
- Millaisia sopimuksia suunnittelu- ja toteutusvaihe edellyttävät? Missä vaiheessa sopimukset tulee tehdä?
- Mitkä ovat hankkeeseen liittyvät keskeiset riskit?
- Miten hankkeeseen liittyvä tiedotus ja päätöksenteko järjestetään?

Alustava hankesuunnitelma voidaan laatia kirjallisen muistilistan tai raportin muotoon. Se toimii pohjana jatkossa tehtäville analyyseille.

3.1.2 Laadullinen analyysi

Laadullisessa analyysissä kuvaillaan hankkeesta aiheutuvia kustannuksia, tuloja ja riskejä sekä arvioidaan julkisen sektorin oman tuotannon ja elinkaarimallilla toteutetun hankinnan välisiä eroja näissä tekijöissä.

Laadullinen analyysi voidaan toteuttaa esimerkiksi muistilistan muodossa. Analyysissä arvioidaan eri tekijöihin liittyviä tuloja, kustannuksia ja riskejä, niihin vaikuttavia tekijöitä sekä sitä, kenen vastuulla ne ensi sijassa ovat. Listattavia tekijöitä ovat esimerkiksi:

- Tontin hankinta: kustannukset, tulot, riskit ja mahdolliset veroseuraamukset eri hankintavaihtoehdoissa
- Suunnitteluvaihe: kustannukset ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Tarjouspyyntövaihe: kustannukset, tulot ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Rakentamisen aikataulu: vaikuttavat tekijät sekä riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Rakentamisen kustannukset: taso ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Rakentamisen laatu: vaikuttavat tekijät, lopputulos ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Rahoitus: kustannukset ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Ylläpidon kustannukset: vaikuttavat tekijät, vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Ylläpidon laatu: vaikuttavat tekijät, vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Tilapalvelujen kustannukset: vaikuttavat tekijät, vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Tilapalvelujen laatu: palvelujen laajuus ja sisältö, laatuun vaikuttavat tekijät, vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Kiinteistön käyttö ja käyttäjät / käyttöaste: vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Kiinteistön käytettävissä olo: vastuut, riskit ja seuraukset eri hankintavaihtoehdoissa
- Perusparannukset / ajanmukaistamiset: kustannukset, vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Tuotot: tuottojen taso, tähän liittyvät vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Jäännösarvo: tähän vaikuttavat tekijät, vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa

- Markkinat ja kysyntä: vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Lainsäädännön muutokset: vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Force Majeure -tapahtumat: vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa
- Hallinto / yleiskustannukset: sisältö, vastuut ja riskit eri hankintavaihtoehdoissa

3.1.3 Kustannusanalyysi

Kustannusanalyysissä muokataan laadullisen analyysin tulokset rahamääräisiksi eli laaditaan karkealla tasolla olevat kassavirtalaskelmat julkisen sektorin omalle tuotannolle, elinkaarimallilla toteutetulle hankinnalle sekä muille mahdollisille vaihtoehdoille. Olennaista on kiinnittää huomiota vaihtoehtojen välisiin eroihin ja näiden erojen kustannusvaikutuksiin.

Kustannukset ja tuotot määritellään laskentahetken hintatasoon. Laskentahetkeä myöhemmin realisoituviiin eriin sisällytetään esimerkiksi inflaatio-odotusten mukainen kasvuodotus. Nykyarvolaskennassa nämä erät siirretään nykyhetkeen nimellisellä diskonttokorolla. Kustannuksia (ja tuottoja) voidaan pyrkiä arvioimaan esimerkiksi seuraavilla menetelmillä:

- Markkinaselvitykset ja -informaatio
- Asiantuntijoiden ja konsulttien arviot
- Tutkimukset, selvitykset, raportit jne
- Vertailuprojektit ja -hankkeet
- Oma kustannusseuranta

Käytännössä näitä tekijöitä arvioidaan suomalaisissa kunnissa pitkälti omaan toimintaan ja siitä kertyneeseen tietoon perustuen sekä markkinoilta vertailutietoa keräämällä. KTI:n selvityksen mukaan julkisen sektorin toimijoista 47 % määrittää *investointikustannukset* markkinaehtoisesti, 41 % omiin vertailu- ja seurantatietoihin perustuen ja 12 % hallinnollisiin päätöksiin perustuen. Vastaajista 24 % arvioi *yläläpidon kustannukset* markkinaehtoisesti ja 75 % omiin seuranta- ja vertailutietoihin perustuen. *Tilapalvelukustannukset* arvioidaan markkinaehtoisesti 19 % vastanneista kunnista sekä omiin seuranta- ja vertailutietoihin perustuen 75 % kunnista.

Yksityisellä sektorilla kustannukset arvioidaan yleisemmin markkinaehtoisesti – selvästi yli puolet vastaajista arvioi kaikki yllä mainitut kustannukset markkinaehtoisesti.

Tuottoarviot perustuvat hallinnollisiin päätöksiin 56 % vastanneista julkisen sektorin toimijoista, mikä kuvastanee sisäisen vuokrajärjestelmän mukaisten vuokrien käyttöä lähtötietona. Omia vertailu- ja seurantatietoja käyttää 19 % vastaajista ja markkinaehtoista arviota 25 % vastaajista. Yksityisen sektorin toimijoista yli puolet arvioi tuotot markkinaehtoisesti.

Nämä tulokset kuvaavat yhtä hankintavaihtoehtojen vertailun keskeistä haastetta eli toteutusmuotojen ja tehtyjen arvioiden vertailukelpoisuutta. Vaihtoehtoja vertailtaessa tulee varmistaa, että kustannus- ja tuottoarviot ovat todella vertailukelpoisia, ja laskelmien eri erät samansisältöisiä. Mikäli arviointiperuste on erilainen, tulee arvioida tämän eron vaikutus laskelmiin ja saatavaan lopputulokseen.

Vuosittaiset tuotot ja kustannukset investoinnin elinkaaren ajalta eri vaihtoehdoissa voidaan listata esimerkiksi arviointimatriisiin. Matriisi laaditaan erikseen oman tuotannon kustannuksista sekä elinkaarimallin mukaisen hankinnan kustannuksista

Kustannus €	Vuosi 1	Vuosi 2	Vuosi 3	...	Vuosi n
Suunnittelukustannus					
Investointikustannus					
Ylläpitokustannukset					
Hallintokustannukset / yleiskustannukset					
Tuotot					
Tilapalvelukustannukset					
Ajanmukaistamiskustannukset					
Jäännösarvo					
Käyttöaste					

Taulukko 3.1 Vuosittaisten kustannusten ja tuottojen arviointimatriisi

3.1.4 Riskianalyysi

Riskianalyysi on usein aikaa ja resursseja vaativaa työtä. Alustavissa vertailulaskelmissa kannattaneet harkita, kuinka syvällisesti riskejä on järkevää analysoida ja kvantifioida. Nyrkkisääntönä voidaan todeta, että projektin koon, merkityksen ja monimutkaisuuden kasvaessa myös alustavaan riskianalyysiin kannattaa panostaa enemmän resursseja.

Keskeiset riskit on syytä vähintäänkin listata ja arvioida, kuinka todennäköistä niiden toteutuminen on, sekä miten niitä voidaan eri hankintavaihtoehdoissa allokoida osapuolten kesken. Riskin taloudellinen vaikutus voidaan ottaa huomioon laskelmissa arvioimalla, miten riskin toteutuminen vaikuttaa kustannuksiin ja tuottoihin. Tämän perusteella riskin kantava osapuoli voi päättää riskien mahdollisista pienentämistoimenpiteistä ja hallintakeinoista. Lähtökohtaisesti sellaiset riskit, joiden hallinnassa kummallakaan / millään osapuolella ei ole selkeää etua, kannattaa jättää tilaajan kannettavaksi. Tästä käytännön esimerkkinä ovat vaikkapa energia-kustannukset, joiden osalta voi olla järkevää jättää hintariski tilaajan kannettavaksi, kun taas kulutusmäärien osalta riski voidaan osin siirtää palveluntuottajalle.

”Riskien tunnistaminen on lähtökohta niiden allokoinnille osapuolten välillä”

Riskit voidaan listata riskimatriisiin, jossa luetellaan ja arvioidaan keskeisten riskien todennäköisyys, taloudellinen vaikutus sekä optimaalinen allokointi osapuolien välillä.

Riski	Todennäköisyys	Taloudellinen vaikutus	Allokointi
Tonttiin ja sijaintiin liittyvä riski			
Suunnitteluriski			
Rakentamiseen liittyvä aikatauluriski			
Rakentamiseen liittyvä kustannusriski			
Rakentamiseen liittyvä laaturiski			
Kiinteistön käytettävissä oloonteen liittyvä riski			
Kiinteistön käyttöön ja käyttäjiin liittyvä riski			
Tilapalveluihin liittyvä kustannusriski			
Tilapalveluihin liittyvä laaturiski			
Perusparannusriski			
Ylläpitoon liittyvä kustannusriski			
Ylläpitoon liittyvä laaturiski			
Jäännösarvoriski			
Rahoitusriski			
Lainsäädäntöriski			
Markkinariski			
Tuottoihin liittyvä riski			
Force Majeure -riski			

Taulukko 3.2 Riskien arviointimatriisi

Tätä riskimatriisia voidaan tarpeen mukaan muokata yksityiskohtaisemmaksi ja sitä voidaan hyödyntää hankkeen kaikissa eri vaiheissa. Ensinnäkin matriisissa pyritään havainnollisesti esittämään kaikki hankkeeseen liittyvät olennaiset riskit. Neuvotteluvaiheessa kaikki osapuolet voivat hyödyntää sitä muistilistana ja varmistaa, että kaikki riskit on hinnoiteltu ja allokoitu osapuolien kesken, ja että tästä vallitsee yhteisymmärrys. Sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen matriisi toimii yhteenvedona riskien allokoinnista hankkeessa. Mitä tarkemmin matriisi on laadittu, sitä käyttökelpoisempi se on projektin eri vaiheissa.

Riskien listauksen jälkeen seuraava askel on laskea vuosittaisten tuottojen ja kustannusten nykyarvot tarkasteltavissa vaihtoehdoissa. Käytännössä tämä tapah-

tuu diskonttaamalla kaikki tuotto- ja kustannuserät laskentakorkoa käyttämällä nykyhetkeen. Mikäli riskit tai osa niistä voidaan hinnoitella, myös niiden nykyarvo otetaan mukaan laskelmiin. Nämä nykyarvot ovat peruste suosituksille siitä, mitä toteutusmuotoa ko hankkeessa tulisi soveltaa.

	Oma tuotanto	Elinkaarimallin mukainen hankinta
Suunnittelukustannusten nykyarvo		
Investointikustannusten nykyarvo		
Ylläpitokustannusten nykyarvo		
Hallintokustannusten / yleiskustannusten nykyarvo		
Tuottojen nykyarvo		
Tilapalvelukustannusten nykyarvo		
Ajanmukaistamiskustannusten nykyarvo		
Jäännösarvon nykyarvo		
Hinnoiteltujen riskien nykyarvo		
YHTEENSÄ		

Taulukko 3.3 PPC-mallin mukainen hankintavaihtoehtojen nykyarvojen vertailu

3.1.5 Tulosten raportointi

PPC-loppuraportissa esitellään prosessin keskeiset tulokset sekä tehdään näiden perusteella johtopäätökset ja suositukset kyseessä olevaan investointiin parhaiten soveltuvasta hankintatavasta.

Tulosten raportoinnin tulisi sisältää vähintään seuraavat asiat:

- Hankintavaihtoehtojen väliset keskeiset eroavaisuudet esimerkiksi +/- -matriisina
- Laskentamallissa käytetyt oletukset ja tietolähteet sekä laskennan tulokset
- Johtopäätökset ja suositukset päätöksentekijöille hankintavaihtoehdon valinnasta

Mikäli tulokset osoittavat, että elinkaarimalli on kohteeseen soveltuva toteutusmuoto, edetään prosessissa määrittelemällä valintakriteerit, valmistelemalla hankintamenettelyä ja -asiakirjoja sekä julkaisemalla osallistumishakemuksia koskeva ilmoitus. Hankintavaiheen työvälineeksi laaditaan julkisen sektorin verrokkilaskelma, Public Sector Comparator, joka esitellään seuraavassa luvussa.

Tässä raportissa ei niinkään puututa tarjouspyyntöjen sisältöön tai hankintalainsäädännöllisiin kysymyksiin, vaan pitäydytään hankkeiden kokonaistaloudellisuuden arvioinnissa ja vertailuissa taloudellisesta, ei siis hankintalainsäädännöllisestä näkökulmasta. Elinkaarimallilla toteutettavien hankkeiden tarjouspyyntöohjeistus on julkaistu osana RT:n Elinkaarimallit-hanketta sen juridiikkaa käsitelleen työryhmän toimesta.

On muistettava, että alustavan vertailulaskelman tarkoituksena ei ole todistaa, että elinkaarimalli on aina suositeltavin vaihtoehto, vaan tehdä puolueeton arvio eri toteutusmuotojen välillä. Tämän arvion pohjalta voidaan arvioida, tuoko elinkaarimalli juuri tässä hankkeessa sellaista lisäarvoa, että se kannattaa ottaa käyttöön.

// Arviointi on pyrittävä tekemään mahdollisimman neutraalisti”

4. Tarjousten vertailu ja hankintapäätöksen tekeminen

Julkisen sektorin intressissä on pyrkiä järjestämään palvelutuotantonsa mahdollisimman tehokkaasti ja taloudellisesti, mutta kuitenkin laadukkaasti ja kansalaisia palvelevalla tavalla. Siksi palvelujen ja niiden tuottamisessa tarvittavien resurssien hankinta- ja organisointitapojen valinnassa tulisi pyrkiä mahdollisimman kattaviin ja oikeellisiin arvioihin eri vaihtoehtojen ominaisuuksista.

Tässä luvussa esitellään kassavirtalaskentaan perustuva malli julkisen sektorin parhaan nykykäytännön verrokkikustannusten laskemiseksi. Näitä verrokkikustannuksia käytetään hyväksi arvioitaessa hankkeen kokonaistaloudellisuutta sekä vertailtaessa saatuja tarjouksia toisiinsa.

Verrokkikustannukset toimivat keskeisenä työkaluna vaihtoehtojen välisessä yksityiskohtaisessa vertailussa sekä lopullisessa toteuttajan ja toteutusmuodon yksityiskohtien valinnassa. Ne mahdollistavat tarjousten "avaamisen" ja yksityiskohtien välisen vertailun ja erojen hahmottamisen. Varsinaisen hankintapäätöksen tulee perustua ennalta ilmoitettuihin kokonaistaloudellisuuden arviointikriteereihin. Laskettuja verrokkikustannuksia voidaan parhaimmillaan hyödyntää jo tarjouspyyntövaiheessa näitä kriteerejä asetettaessa. Verrokkikustannuksissa huomioidaan kaikki mahdolliset hankkeen kokonaistaloudellisuuteen vaikuttavat tekijät, sekä määrälliset että laadulliset. Tällainen laskentamalli on yleisesti käytössä useissa maissa, mm Iso-Britanniassa, Hollannissa, Irlannissa, Kanadassa ja Australiassa. Useimmat laskentamallit perustuvat alla esiteltävän, Iso-Britanniassa kehitetyn Public Sector Comparator (PSC) -laskelman periaatteisiin. Laskelman taustalla on nk "Value for money" -ajattelu.

4.1 Julkisen sektorin oman investoinnin verrokkikustannukset – Public Sector Comparator

Public Sector Comparator on kansainvälisesti yleisesti käytetty työkalu tarjouspyyntöjen laadintaan, vaihtoehtojen tarjousten vertailuun sekä lopullisen toteuttajan valintaan ja prosessin seurantaan. Työkalu mittaa julkisen sektorin oman tehokkaimman tuotannon verrokkikustannuksia, joita käytetään benchmarkina tarjouksille. Laskelma tukee tarjouspyynnön laadintaa ja arvioinnin päätöksentekokriteerien asettamista. Työkalulla voidaan huomioida erot vaihtoehtojen tuotto- ja kustannusrakenteissa ja näiden ajoittumisessa. Työkalu ottaa huomioon myös eri vaihtoehtoihin liittyvät riskit.

Julkisen sektorin verrokkilaskelma Public Sector Comparator (PSC) mittaa kyseessä olevan projektin todennäköisiä kustannuksia siinä tapauksessa, että projekti toteutetaan julkisen sektorin omana tuotantona. PSC siis kuvaa hypoteettisia kokonaiskustannuksia siinä tapauksessa, että julkinen sektori rahoittaa, omistaa, toteuttaa ja hallinnoi projektin kokonaisuudessaan. PSC -laskelman kolme keskeistä elementtiä ovat: palvelutuotannon kustannukset (Raw PSC, Base costing), julkisen sektorin kilpailuerot (Competitive neutrality) sekä riskit, jotka luokitellaan siirrettäviin ja kannettaviin riskeihin.

PSC:n laskenta perustuu projektista aiheutuvien kassavirtojen nykyarvon laskentaan koko sopimuskaudelta. Kustannukset kuvaavat ajantasaisia, tehokkaimmalla toimintatavalla saavutettavia julkisen tuotannon kustannuksia. Julkisen sektorin mahdolliset kilpailuedut ja -haitat (esimerkiksi erot verotuskohtelussa) otetaan laskelmissa huomioon, jolloin kustannukset ovat vertailukelpoisia yksityisen sektorin kustannusten kanssa, ja päätös pystytään tekemään läpinäkyvästi ja neutraaliin informaatioon perustuen. Riskit allokoidaan ja hinnoitellaan systemaattisesti.

Laskelma toimii työkaluna hankkeen ominaisuuksien määrittämisessä, arviointikriteerien asettamisessa ja tarjouspyyntöjen laadinnassa, koska se pakottaa avaamaan hankkeelle asetetut tavoitteet. Laskelma antaa "hintalapun" kohteen / palvelun eri ominaisuuksille, ja mahdollistaa näin niiden taloudellisen toteutettavuuden arvioinnin suhteellisen varhaisessa vaiheessa, eli jo ennen tarjouspyyntövaihetta. Laskelman perusteella voidaan myös määrittää ne tekijät, jotka valitaan hankintalainsäädännön mukaisesti kokonaistaloudellisen edullisuuden arviointikriteeriksi. Siksi vertailulaskelma on hyvä tehdä aikataulullisesti integroituna tarjouspyyntövaiheeseen.

**Vertailulaskelma
pyrkii läpinäkyvään
ja neutraaliin
arviointiin"**

Julkisen sektorin verrokkilaskelman keskeiset tehtävät ja hyödyt ovat:

- Kaikkien kustannusten huomioon ottaminen ja hinnoittelu prosessin varhaisessa vaiheessa.
- Johtamisen ja sopimusneuvottelujen apuväline prosessin eri vaiheissa ja laskentatyökalu vaihtoehtojen välisille vertailuille ja arvioinneille.
- Kiinnittää huomion lopputulosten/palvelujen määrittelyyn, riskin allokointiin sekä projektin kokonaisvaltaiseen kustannusanalyysiin.
- Konkretisoi elinkaarimallin tuoman mahdollisen lisäarvon (esimerkiksi laadun paraneminen tai kustannusten pieneneminen innovatiivisten ratkaisujen kautta).
- Rohkaisee yksityistä sektoria tarjouskilpailuun lisäämällä julkisen sektorin oman toiminnan läpinäkyvyyttä ja "paljastamalla" aikaisemmin mahdollisesti piilossa olleet kustannukset.
- Helpottaa tarjousten välisten erojen löytämistä ja esimerkiksi epärealistisen alhaisten tarjousten tarkempaa analysointia.
- Osoittaa eri toimijoiden tehokkuuserot sekä niiden lähteet ja syyt.

PSC:n laskenta etenee seuraavasti:

1. Määrittele projektin odotetut lopputulokset (Output specification)
2. Määrittele projektin laajuus ja rajaukset
3. Määrittele projektin kustannustekijät
4. Laske palvelutuotannon kokonaiskustannukset (Raw PSC)
5. Määrittele julkisen sektorin kilpailuedut ja laske niiden kustannusvaikutukset (Competitive neutrality)
6. Määrittele riskit ja niiden mahdolliset seuraukset
7. Arvioi riskien todennäköisyys ja kustannusvaikutukset
8. Määrittele riskien allokatio: siirrettävät ja kannettavat riskit
9. Laske siirrettävien riskien ja kannettavien riskien kustannukset
10. $PSC = \text{Suorat ja epäsuorat kustannukset (4)} + \text{Julkisen sektorin kilpailuedun kustannukset (5)} + \text{Siirrettävien ja kannettavien riskien kustannukset (9)}$

Alla esitellään laskennan etenemistä ja vaiheita yksityiskohtaisemmin.

4.1.1 Palvelutuotannon kustannusten määrittäminen (Raw PSC)

Verrokkiprojektin palvelutuotannon kustannuksiin tulee laskea mukaan seuraavat erät:

- Investoinnista ja palvelun tuottamisesta aiheutuvat välittömät kustannukset
- Investoinnista ja palvelun tuottamisesta aiheutuvat välilliset kustannukset
- Investointiin ja palveluun liittyvät tuloerät

Välittömät kustannukset ovat kustannuseriä, jotka voidaan kohdentaa suoraan tietylle julkiselle palvelulle. Näihin kustannuksiin lasketaan mukaan mm palvelutuotannon järjestämiseen liittyvät investointi- ja pääomakustannukset, käytön ja ylläpidon kustannukset sekä kaikki muut julkisen palvelun tuotannosta aiheutuvat välittömät kustannukset.

Välillisiin kustannuksiin lasketaan mukaan kaikki hankkeelle kohdistettavat yleiskustannukset kuten hallinto-, laskenta- ja atk-kustannukset sekä näistä toiminnoista aiheutuvat välilliset pääomakustannukset. Kustannusten jyvitysmenetelmä on syytä kirjata näkyviin.

Investointiin liittyvät tuloerät voivat olla pääomatuloja – esimerkiksi mahdollinen jäännösarvo – tai käytöstä ja palvelutuotannosta aiheutuvia tuloja, esimerkiksi vuokratulot, palvelumaksut, käyttökorvaukset jne.

Kaikki nämä erät arvioidaan vuosittain koko laskentaperiodin ajalta ja kirjataan laskentataulukkaan. Palvelutuotannon kustannusten tarkemmat luokitukset käytön ja ylläpidon kustannusten sekä käyttäjäpalvelujen kustannusten (silloin kun nämä sisältyvät sopimukseen) esitellään liitteissä 2 ja 3. Alla olevissa taulukoissa kustannuksia käsitellään esimerkinomaisesti karkealla tasolla, jotta taulukot olisivat informatiivisia ja helppoja hahmottaa.

Yleiskustannusten aito kohdentaminen on edellytys neutraalille vertailulle”

	Vuosi 1	Vuosi 2	Vuosi 3	Vuosi 4	...	Vuosi n
Välittömät kustannukset						
Välittömät pääomakustannukset						
Tontin hankinta						
Suunnittelukustannukset						
Rakentamisen kustannukset						
Kaluston hankinta						
jne						
Välittömät ylläpitokustannukset						
Ylläpito ja korjaukset						
Välittömät käytön kustannukset						
Palkat						
Sähkö, vesi, puhelin jne						
Vakuutukset						
jne						
Välilliset kustannukset						
Yleiskustannukset						
Välilliset pääomakustannukset						
jne						
Tuloerät						
Vuokratulot						
Palvelumaksut						
Käyttökorvaukset						
Jäännösarvo						

Taulukko 4.1 Palvelutuotannon kustannusten määrittäminen

Nykyarvolaskelmissa suositellaan yleensä käytettäväksi nimellistä diskonttokorkokantaa ja nimellisiä eli inflaatio-odotuksilla korjattuja kassavirtoja. Tämä tulee mainita myös tarjouksia pyydetessä, jotta inflaation käsittely ei aiheuta eroja verrokkilaskelman ja tarjousten välillä. Riskit hinnoitellaan mahdollisuuksien mukaan kassavirtoihin, jolloin niitä ei sisällytetä diskonttokorkoon.

Diskonttokorko voidaan määritellä esimerkiksi seuraavasti:

- reaalin tuottovaatimus 4,0 %
- inflaatio-odotus 1,5 %
- diskonttokorko = $(1 + 4,0 \%) * (1 + 1,5 \%) - 1 = 5,56 \%$

Tällöin reaalisen tuottovaatimuksen tulisi sisältää ne – ja vain ne – riskitekijät, joita ei ole hinnoiteltu osaksi nettokassavirtaa. Pisimmälle vietyinä tämä tarkoittaa vain nk. yleisen kiinteistöliiketoiminta- tai -markkinariskin sisällyttämistä tuottovaatimukseen pääoman välittömän kustannuksen lisäksi.

Palvelutuotannon kustannusten nykyarvo (Raw PSC) saadaan laskemalla yhteen vuosittaiset kustannus- ja tuottoerät ja diskonttaamalla nämä nykyhetkeen.

	Vuosi 1	Vuosi 2	Vuosi 3	Vuosi 4	...	Vuosi n
Välittömät kustannukset						
Välittömät pääomakustannukset						
Tontin hankinta						
Suunnittelukustannukset						
Rakentamisen kustannukset						
Kaluston hankinta						
jne						
Välittömät ylläpitokustannukset						
Ylläpito ja korjaukset						
Välittömät käytön kustannukset						
Palkat						
Sähkö, vesi, puhelin jne						
Vakuutukset						
jne						
Välilliset kustannukset						
Yleiskustannukset						
Välilliset pääomakustannukset						
jne						
Tuloerät						
Vuokratulot						
Palvelumaksut						
Käyttökorvaukset						
Jäännösarvo						
YHTEENSÄ						
Diskonttokorko						
Diskontatut kassavirrat						
Nykyarvo = Raw PSC						

Taulukko 4.2 Palvelutuotannon kustannusten nykyarvon (Raw PSC) laskeminen

4.1.2 Julkisen sektorin kilpailuerojen määrittäminen (Competitive Neutrality)

Kilpailuerot ovat hyötyjä tai haittoja, jotka aiheutuvat julkisesta omistuksesta ja joiden osalta julkisen ja yksityisen toimijan kohtelu eroaa toisistaan. Tyypillisiä kilpailueroja ovat erot saman toiminnan verotuksessa ja yleiskustannusten käsittelyssä riippuen siitä, onko kyseessä julkinen vai yksityinen toimija. Julkinen sektori on vapautettu joistakin yksityisen sektorin maksamista veroista, mikä aiheuttaa kilpai-

”Kilpailuerojen huomioon ottaminen tuo esiin todelliset tehokkuuserot”

lueron julkisen toimijan hyväksi. Mikäli julkinen sektori ei kohdista kaikkia yleiskustannuksia hankkeille (esim. hallintokulut, poistot jne), aiheutuu tästä kilpailuero julkisen toiminnan eduksi. Näiden erojen vaikutus pyritään laskelmissa tunnistamaan ja arvioimaan niiden rahamääräinen vaikutus laskelmien lopputulokseen.

Kilpailuerot eivät tarkoita yleisesti kaikkia kustannuseroja julkisen ja yksityisen toimijan välillä. Esimerkiksi toiminnan tehokkuudesta johtuvat erot kustannustasoissa eivät ole tässä tarkoitettuja kilpailueroja, vaan todellisia, vaihtoehtojen paremmuuteen vaikuttavia eriä.

Koska PSC-malli perustuu nykyarvolaskentaan, myös kilpailuerojen vaikutukset tulee ottaa huomioon kassavirta-arvioissa. Julkisen sektorin mahdollisten kilpailuetujen ja -haittojen vaikutus laskelmien tuloksiin pyritään poistamaan. Esimerkiksi kilpailuedun kyseessä ollessa lisätään vuotuisiin kassavirtoihin kustannus, jonka yksityisen sektorin toimija joutuisi vastaavassa tilanteessa maksamaan. Näin PSC saadaan vertailukelpoiseksi yksityisten tarjousten kanssa, eivätkä julkisen sektorin oman tuotannon kustannukset näytä liian alhaisilta suhteessa todellisuuteen. Mikäli esimerkiksi yksityiseltä sektorilta saadun tarjouksen nykyarvo on vähemmän kuin kilpailueron verran oman tuotannon nykyarvoa korkeampi, on yksityisen sektorin tarjoama palvelu todellisuudessa tehokkaampi.

Alla olevassa taulukossa esitellään mahdollisia julkisen sektorin kilpailueroja suhteessa yksityiseen toimijaan sekä keinoja niiden huomioon ottamiseksi PSC-laskennassa.

Kilpailuero	Käsittely PSC-laskennassa
Ei pääoman tuottovaatimusta	Määrittele pääoman kustannus ja ota se huomioon diskonttokorossa.
Vapautus kiinteistöverosta ²	Laske tarjoajan maksettavaksi tuleva kiinteistövero ja lisää se verrokkilaskelman kassavirtoihin menona.
Vapautus varainsiirtoverosta ³	Laske tarjoajan maksettavaksi tuleva varainsiirtovero ja lisää se kassavirtoihin menona.
Vapautus tuloverosta ⁴	Laske tarjoajan maksettavaksi tuleva tulovero ja lisää se kassavirtoihin menona.
Yleiskustannusten kohdistamatta jättäminen	Laske kohdistamattomien yleiskustannusten vaikutus kassavirtoihin
Arvonlisäveron käsittely	Selvitä ja laske arvonlisäveron käsittely ja mahdollinen vaikutus kassavirtoihin

Taulukko 4.3 Kilpailuerojen määrittely PSC-laskennassa

Kilpailuerojen kustannusvaikutusten nykyarvo (Competitive neutrality) saadaan laskemalla yhteen vuosittaiset kustannus- ja tuottoerät ja diskonttaamalla nämä nykyhetkeen.

	Vuosi 1	Vuosi 2	Vuosi 3	Vuosi 4	...	Vuosi n
Kilpailuerot						
Kiinteistövero						
Varainsiirtovero						
Tulovero						
YHTEENSÄ						
Diskonttokorko						
Diskonttatut kassavirrat						
Nykyarvo = Kilpailuerot						

Taulukko 4.4 Kilpailuerojen nykyarvon laskenta

² Kunta ei maksa kiinteistöveroa itselleen. Kiinteistön ollessa projektiyhtiön omistuksessa projektiyhtiö maksaa kiinteistöveroa. Tämä vero maksetaan kuitenkin kunnalle itselleen, joten tulo palautuu kunnalle, eikä se viime kädessä aiheuta todellista eroa kokonaistaloudellisuuteen.

³ Kiinteistön luovutuksessa on luovutuksensaajan suoritettava veroa omistusoikeuden luovutuksesta. Veroa on maksettava myös sellaisen vuokra- ja käyttöoikeuden saannosta, jonka haltija on velvollinen hakemaan oikeutensa kirjaamista.

⁴ Maakunta, kunta ja kuntayhtymä on kunnallisverotuksessa verovelvollinen elinkeinotulosta ja muuhun kuin yleishyödylliseen tarkoitukseen käytetyn kiinteistön tuotosta. Kunta ei ole verovelvollinen omalla alueellaan harjoittamasta elinkeinotoiminnan tuottamasta tulosta eikä omalla alueellaan sijaitsevan kiinteistön tuottamasta tulosta.

4.1.3 Riskien hinnoittelu verrokkilaskelmassa

Julkisen sektorin verrokkilaskelmassa riski liittyy mahdollisuuteen, että lopulliset kustannukset eroavat laskelmissa käytetyistä oletuksista. Sen vuoksi riskit on syytä hinnoitella eli arvioida, kuinka suuri on riskin toteutumisen rahamääräinen odotusarvo.

PSC-laskelmassa riskien vaikutus arvioidaan kassavirtaperusteisesti eli arvioidaan yksittäisten riskien toteutumisen vaikutukset vuosittaisiin kassavirtoihin. Tämä tuo seuraavia etuja verrattuna muihin riskien käsittelytapoihin:

- Riskien ajallinen kohdentuminen elinkaaren eri vaiheissa voidaan ottaa huomioon.
- Riskien arvo elinkaaren eri vaiheissa voidaan laskea.
- Kassavirta-arvio on läpinäkyvä riskien arviointimenetelmä.
- Kassavirtapohjaista arviota voidaan käyttää riskien allokoinnin työkaluna.

”Riskit tulee hinnoitella ja ottaa laskelmissa huomioon”

Luvussa 3 käsiteltiin riskien karkeaa arviointia eri hankintavaihtoehtojen vertaamista varten. Tuoloin laadittua listausta voidaan hyödyntää myös PSC-laskennassa. Nyt arvioinnissa mennään mahdollisimman tarkalle tasolle siten, että riskien taloudellinen vaikutus pyritään arvioimaan

vuosittain koko elinkaaren ajalta. Esimerkiksi rakentamisvaiheeseen liittyvät riskit kohdentuvat eri vuosille kuin ylläpitoon tai jäännösarvoon liittyvät riskit.

Riskin hinnoittelua varten tulee arvioida kunkin riskin toteutumisen taloudellinen seuraus suhteessa arvioituun kustannukseen / tuottoon sekä riskin toteutumisen todennäköisyys kullekin suunnitteluvuodelle. Riskin hinnoittelu PSC-laskennassa tapahtuu seuraavasti:

$RISKIN\ HINTA = riskin\ vaikutus\ \text{€} * riskin\ toteutumisen\ todennäköisyys,$

missä riskin vaikutus = riskin toteutumisen taloudellinen seuraus suhteessa laskelmissa käytettyyn kustannus/tuottoarvioon.

Alla on esimerkki rakentamiseen liittyvän kustannusriskin hinnoittelusta. Rakennuskustannusten määräksi vuonna n on arvioitu 20 M€. Niiden arvioidaan alituvan 1 M€:lla 5% todennäköisyydellä, ylittyvän 1 M€:lla 20% todennäköisyydellä, ylittyvän 2 M€:lla 15% todennäköisyydellä sekä ylittyvän 3 M€:lla 10% todennäköisyydellä. Riskin hinta lasketaan kertomalla riskin rahallinen arvo sen toteutumisen todennäköisyydellä.

Toteutuneet rakennuskustannukset vuonna n	Vaikutus € arvioituun hintaan	Todennäköisyys	Riskin hinta = vaikutus € * tdn
Alitus -5 % arviosta	- 1 M €	5 %	-50.000 €
Arvion mukaiset	0 €	50 %	0 €
Ylitys +5 % arviosta	1 M €	20 %	200.000 €
Ylitys +10 % arviosta	2 M €	15 %	300.000 €
Ylitys +15 % arviosta	3 M €	10 %	300.000 €
YHTEENSÄ			750.000 €

Taulukko 4.5 Esimerkki rakentamiseen liittyvän kustannusriskin hinnoittelusta

Tämän jälkeen riskit luokitellaan siirrettäviin ja kannettaviin riskeihin sen mukaan, siirretäänkö riskit yksityisen sektorin toimijan kannettavaksi vai pidetäänkö ne julkisella sektorilla. Alla olevassa taulukkoesimerkissä rakentamiskustannuksiin liittyvä riski on päätetty siirtää palveluntuottajan kannettavaksi. Riskien allokointia tarkastellaan lähemmin luvussa 5.

Riski	Siirretään	Kannetaan itse
Tonttiin ja sijaintiin liittyvä riski		
Suunnitteluriski		
Rakentamiseen liittyvä aikatauluriski		
Rakentamiseen liittyvä kustannusriski	750.000	
Rakentamiseen liittyvä laaturiski		
Kiinteistön käytettävissä oloon liittyvä riski		
Kiinteistön käyttöön ja käyttäjiin liittyvä riski		
Tilapalveluihin liittyvä kustannusriski		
Tilapalveluihin liittyvä laaturiski		
Perusparannusriski		
Ylläpitoon liittyvä kustannusriski		
Ylläpitoon liittyvä laaturiski		
Jäännösarvoriski		
Rahoitusriski		
Lainsäädäntöriski		
Markkinariski		
Tuottoihin liittyvä riski		
Force Majeure -riski		

Taulukko 4.6 Riskien luokittelu siirrettäviin ja kannettaviin riskeihin

Siirrettävät riskit ovat riskejä, joiden kantaminen on taloudellisinta siirtää yksityiselle toimijalle. Siirrettävien riskien yhteisarvo kuvastaa sen kustannuksen odotusarvoa, joka julkiselle toimijalle tulisi ko. riskien johdosta maksettavaksi, mikäli hanke toteutettaisiin julkisen sektorin omana tuotantona. Siirrettävien riskien – tyypillisesti esimerkiksi ylläpitoon liittyvien riskien – kantaminen on hinnoiteltu yksityisen sektorin tarjouksiin, ja vertailukelpoisuuden vuoksi se tulee laskennallisesti sisällyttää myös verrokkikustannuksiin.

	Vuosi 1	Vuosi 2	Vuosi 3	Vuosi 4	...	Vuosi n
Siirrettävät riskit						
Tonttiin ja sijaintiin liittyvä riski						
Suunnitteluriski						
Rakentamiseen liittyvä aikatauluriski						
Rakentamiseen liittyvä kustannusriski	750.000					
Rakentamiseen liittyvä laaturiski						
Kiinteistön käytettävyyteen liittyvä riski						
Tilapalveluihin liittyvä kustannusriski						
Tilapalveluihin liittyvä laaturiski						
Perusparannusriski						
Ylläpitoon liittyvä kustannusriski						
Ylläpitoon liittyvä laaturiski						
Markkinariski						
Tuottoihin liittyvä riski						
YHTEENSÄ						
Diskonttokorko						
Diskonttatut kassavirrat						
Nykyarvo = Siirrettävät riskit						
Kannettavat riskit						
Kiinteistön käyttöön ja käyttäjiin liittyvä riski						
Jäännösarvoriski						
Rahoitusriski						
Lainsäädäntöriski						
Force Majeure -riski						
YHTEENSÄ						
Diskonttokorko						
Diskonttatut kassavirrat						
Nykyarvo = Kannettavat riskit						

Taulukko 4.7 Riskien nykyarvon laskenta

Kannettavat riskit ovat hankkeen riskejä, joiden kantamiseen julkisella toimijalla itsellään on parhaat edellytykset, tai joiden kantamisessa palveluntuottajalla ei ole kilpailuetua. Näiden yhteisarvo tulee hankintatapoja vertailtaessa lisätä yksityisen sektorin tarjouksiin, koska ne lisäävät tilaajan laskennallista kokonaiskustannusta.

Riskien odotettujen kustannusten nykyarvo saadaan laskemalla yhteen vuosittaiset siirrettävien ja kannettavien riskien yhteisarvot sekä diskonttaamalla nämä nykyhetkeen.

Käytännössä riskien hinnoittelu koko elinkaarelle voi olla joskus hyvinkin vaikeata. Tähän vaikuttaa mm. se, että eri riskien toteutumisen todennäköisyyksistä ja vaikutuksista ei ole olemassa kattavasti luotettavaa historiatietoa, jota voitaisiin käyttää laskelmissa apuna. Vaikeasti hinnoiteltavien riskien osalta keskeisintä on pyrkiä tunnistamaan ne, ja arvioimaan systemaattisesti sitä, kuinka "arvokkaaksi" tiettyjen riskien siirto koetaan omasta näkökulmasta.

4.1.4 Verrokkikustannuksen (PSC:n) määrittäminen

Verrokkikustannus eli PSC lasketaan palvelutuotannon kustannusten nykyarvon (Raw PSC), kilpailuerojen kustannusten nykyarvon (Competitive neutrality) sekä siirrettävien ja pidettävien riskien nykyarvon summana seuraavasti:

Julkisen sektorin verrokkikustannus (PSC) = Nykyarvo (Raw PSC) + Nykyarvo (Kilpailuerot) + Nykyarvo (Siirrettävät riskit) + Nykyarvo (Kannettavat riskit).

	Vuosi 1	Vuosi 2	Vuosi 3	Vuosi 4	...	Vuosi n
Välittömät kustannukset						
Välilliset kustannukset						
Tuloerät						
YHTEENSÄ						
Diskonttokorko						
Diskonttatut kassavirrat						
Nykyarvo = Raw PSC						
	Vuosi 1	Vuosi 2	Vuosi 3	Vuosi 4	...	Vuosi n
Kilpailuerot						
YHTEENSÄ						
Diskonttokorko						
Diskonttatut kassavirrat						
Nykyarvo = Kilpailuerot						
	Vuosi 1	Vuosi 2	Vuosi 3	Vuosi 4	...	Vuosi n
Siirrettävät riskit						
YHTEENSÄ						
Diskonttokorko						
Diskonttatut kassavirrat						
Nykyarvo = Siirrettävät riskit						
Kannettavat riskit						
YHTEENSÄ						
Diskonttokorko						
Diskonttatut kassavirrat						
Nykyarvo = Kannettavat riskit						

Taulukko 4.8 Verrokkikustannuksen (PSC) tekijät

PSC-laskelmasta voidaan nähdä, mikä on eri tekijöiden vaikutus hankkeen kokonaisarvoon, eli kuinka suuri on palvelutuotannon kustannusten, kilpailuetujen ja riskien osuus kokonaiskustannuksesta. Tätä informaatiota voidaan hyödyntää verrattaessa saatuja tarjouksia toisiinsa ja arvioitaessa niiden sisällön yhdenmukaisuutta sekä sitä, mistä mahdolliset hintaerot aiheutuvat.

4.2 Vaihtoehtojen vertailu ja hankintapäätöksen tekeminen

Elinkaarimallin kaltaisissa, usein kohtuullisen monimutkaisissa hankintaprosesseissa vaihtoehtojen välistä vertailua voidaan tehdä – valitusta hankinta- ja kilpailumenettelystä riippuen – useissakin prosessin vaiheissa. Mahdollisessa neuvotteluvaiheessa vaihtoehtoja vertailtaessa on olennaista varmistua siitä, että ne ovat todella yhteismitallisia ja saman sisältöisiä. Tarjouspyyntöjä vertailtaessa on keskityttävä asetettujen kriteerien mukaiseen arviointiin. Riskien kantaminen ja hinnoittelu on olennainen osa vertailua. Myös laadulliset tekijät on pyrittävä tuomaan mukaan päätöksentekoon esimerkiksi sanallisina kuvauksina ja matriiseina. Etenkin elinkaarimallissa näillä tekijöillä voi olla – eri tarjoajien erilaisista suunnitteluratkaisuista ja palvelukonsepteista johtuen – suurikin merkitys.

Verrokkilaskelma PSC on hankintaprosessin keskeinen työväline. Saatuja tarjouksia verrataan sisällön osalta tarjouspyyntöön ja siinä asetettuihin ehtoihin sekä verrokkilaskelmaan. Varsinainen hankintapäätös perustuu julkisen hankintayksikön ennalta ilmoittamiin kokonaistaloudellisen edullisuuden arviointikriteereihin. Verrokkilaskelma toimii apuvälineenä arvioitaessa tarjouksia näiden kriteerien pohjalta.

PSC on väline sekä kokonaistaloudellisen edullisuuden kriteerien arvottamiseen ennen hankintaprosessin käynnistämistä että saatujen tarjousten vertailuun ja niiden erojen analysointiin. Laskelman avulla tarjousten sisältöä voidaan "avata" ja arvioida, mistä mahdolliset hintaerot johtuvat. Tarjouksia arvioitaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota riskien hinnoitteluun. Verrokkilaskelmassa julkisen sektorin itse kannettavaksi määritettyjen riskien arvo lisätään tarjousten kokonaissummaan, jotta ne ovat vertailukelpoisia verrokkilaskelman kanssa.

Tarjouksia arvioitaessa tulee varmistua myös siitä, että ne perustuvat samanlaisiin oletuksiin mm palvelun käytön ja kysynnän osalta siltä osin kuin tilaaja kantaa niistä vastuun.

Eri vaihtoehtojen yhdenmukaiseksi saattaminen voi elinkaariprojekteissa olla joskus hyvinkin haastavaa. Yksi elinkaarimalleihin liitetyistä hyödyistä liittyy juuri tarjoajien innovatiivisten suunnitteluratkaisujen ja palvelukonseptien kautta saavutettuun lisäarvoon, jolloin saatujen tarjousten voi olettaa olevan sisällöltään varsin erilaisiakin. Siksi tarjouksia verrattaessa tulisi sekä niiden kvantifioitavissa olevat että laadulliset eroavaisuudet pyrkiä avaamaan ja ottamaan laskelmissa ja arvioissa läpinäkyvästi huomioon. Tämä asettaa haasteita myös esimerkiksi tarjouspyyntöjen laadintaan, jotta pystytään riittävästi konkretisoimaan arviointikriteerejä, mutta samalla säilyttämään mahdollisuus innovaatioiden hyödyntämiseen. Siksi elinkaa-

rimallitoteutus voi olla perusteltua toteuttaa neuvottelumenettelyn tai kilpailullisen neuvottelumenettelyn kautta.

Laadulliset tekijät tulee ottaa huomioon päätöksenteossa.⁵ Soveltuvilta osin nämäkin tulisi sisällyttää tarjouspyyntöön ja tarjousten arviointikriteereihin. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi:

- Tarjoukseen osallistuvien tahojen maine ja luottokelpoisuus sekä niiden vaikutus hankkeeseen sisältyvään riskiin.
- Mahdolliset lopputuotteen tai palvelun laadussa olevat erot, joita ei voida kvantifioida - esimerkiksi kiinteistön palvelukyky eri vaihtoehdoissa.
- Elinkaarimallin mukaiseen toteutuksen liittyvät yleiset hyödyt – esimerkiksi nopeamman toteutuksen sosiaaliset hyödyt.
- Laskelmissa käytetyn informaation oikeellisuus ja kattavuus ja näihin mahdollisesti liittyvä epävarmuus.

Laadulliset tekijät voidaan listata esimerkiksi +/- -matriisiin sen mukaisesti, onko niiden vaikutus positiivinen vai negatiivinen. Laadullisten tekijöiden arvioinnissa voidaan hyödyntää myös erilaisia sanallisia luokituksia, kouluarvosanoja tms mahdollisimman yksiselitteisiä kriteerejä silloin, kun niiden vaikutuksia kassavirtoihin on mahdoton tai hyvin vaikea määritellä.

Laadullisten tekijöiden merkitys korostuu erityisesti silloin, kun tarjousten kesken tai alimman tarjouksen ja verrokkikustannusten välillä ei ole merkittäviä eroja. Mikäli päätöksenteko perustuu osin laadullisille tekijöille, tulee nämä tekijät ja niiden vaikutus dokumentoida tarkasti jo tarjouspyyntövaiheessa. On myös hyvä varmistua, että prosessi noudattaa hankintalainsäädännön asettamia määräyksiä mm siitä, kuinka arviointikriteerit tulee tarjouspyynnössä esittää. Laadullisten tekijöiden merkitystä ei voi kuitenkaan unohtaa, ja hankintalainsäädännön mahdollistamissa puitteissa niiden vaikutus on hyvä tuntee ja ottaa huomioon. Näillä tekijöillä voi etenkin elinkaarimalleissa olla varsin suurikin merkitys.

⁵ Tässä ei puututa tarkemmin laadullisten tekijöiden hankintalainsäädännölliseen käsittelyyn, vaan arvioidaan ainoastaan niiden taloudellisia vaikutuksia.

5. Riskien jakaminen ja hallinta

Elinkaarimallin yhtenä keskeisenä tavoitteena on riskien hallinnan tehostaminen sekä riskien parempi tunnistaminen ja allokointi osapuolien välillä. Hankkeen riskit pyritään tunnistamaan, hinnoittelemaan ja ohjaamaan riskikohtaisesti sille osapuolelle, joka pystyy parhaiten kantamaan kyseessä olevan riskin. Riskin allokointiin vaikuttaa myös se kumpaan osapuoleen riski vaikuttaa. Olisi tehotonta kohdistaa riski sellaisen osapuolen kannettavaksi, johon riski ei vaikuta toteutuessaan. Heikosti hallittavat riskit voidaan myös allokoida sille osapuolelle, johon riski toteutuessaan vaikuttaa vähemmän. Toisinaan elinkaarimallilla toteutettavaan hankkeeseen osallistuvat kumppanit voivat tuoda mukanaan osaamista, jonka seurauksena riskien toteutumisen todennäköisyys pienenee.

5.1 Riskien hallinta

Riskien hallinta sisältää riskien tunnistamisen, arvioinnin ja allokoinnin osapuolten kesken sekä toimet riskien pienentämiseksi ja seurannaksi. Riskien hallinnan tulisi olla systemaattinen prosessi, jotta tähän liittyvät päätökset voidaan tehdä oikeaan informaatioon perustuen. Vain tunnistettuihin riskeihin voidaan varautua ja vaikuttaa systemaattisesti niiden toteutumiseen ja seurauksiin.

Riskien hallinta on prosessi, jossa riskit tunnistetaan ja arvioidaan sekä pyritään vaikuttamaan niiden toteutumiseen ja mahdollisiin seurauksiin. Riskien hallintaan liittyvää riskien tunnistamista ja allokoointia on tässä raportissa jo käsitelty varsin runsaasti. Tässä kuvataan vielä riskien hallinnan prosessi kokonaisuudessaan sekä esitellään lyhyesti elinkaarimallin mukaisessa toteutuksessa käyttökelpoisia riskien hallinnan keinoja.

Riskien hallintaprosessiin liittyvät olennaisesti seuraavat vaiheet, joita on aiemmissa luvuissa osin jo käsitelty:

1. Riskien *tunnistaminen*: Kaikkien hankkeeseen liittyvien riskien tunnistaminen. Tämä tehdään jo hankkeen alkuvaiheessa.
2. Riskien *arviointi*: Riskien todennäköisyyden ja seurausten arviointi sekä riskien hinnoittelu.

3. Riskien *allokointi* osapuolten välillä. Riskien jakaminen julkisen toimijan itse kannettaviin ja yksityiselle toimijalle siirrettäviin riskeihin.
4. Riskien *pienentäminen*: Pyritään pienentämään riskin toteutumisen todennäköisyyttä tai haitallisten seurausten määrää esimerkiksi huolellisella suunnittelulla, arvioinneilla jne.
5. Riskien *seuranta*: Seurataan jo tunnistettujen riskien kehittymistä ja toteutumisen todennäköisyyttä sekä pyritään tunnistamaan mahdolliset uudet riskit ja hallitsemaan ne. Tämä toiminto jatkuu koko sopimuskauden sekä lisää tähän liittyvää tietoa ja osaamista seuraavissa päätöksentekoprosesseissa.

Riskien hallinnan keinoja sille osapuolelle, joka riskin elinkaarimallilla toteutettavassa hankkeessa lopullisesti kantaa, ovat mm:

- Pitkät sopimukset
- Maksumekanismit
- Suojaukset sopimuksilla yms instrumenteilla
- Vakuudet, suoritustakuut
- Takuusitoumukset
- Suositukset, testitulokset, luokitukset
- Sitominen hankkeeseen opo-sijoituksella
- Automaattiset hintatarkistukset sopimuksessa
- Vakuutukset

Pitkät sopimukset ja kiinteät hinnat pienentävät markkinoihin liittyviä riskejä, joita hankkeen osapuolille jää kannettavaksi. Erilaisilla suojausinstrumenteilla voidaan pienentää hankkeen rahoitukseen liittyvää korkoriskiä. Vakuuksilla ja takuusitoumuksilla sekä etukäteen hankittavilla suosituksilla, testituloksilla ja luokituksilla voidaan pienentää urakkaan ja urakoitsijoihin liittyviä riskejä. Toimijoita voidaan myös pyrkiä sitouttamaan hankkeeseen erilaisilla sopimuksilla sekä mahdollisesti oman pääoman sijoituksin. Joitakin riskejä kannattaa mahdollisesti vakuuttaa ja siirtää ne kokonaan hankkeen ulkopuolisen tahon eli vakuutusyhtiön kannettavaksi.

Riskien hallinnasta aiheutuvat kustannukset sisältyvät hankkeen kokonaiskustannuksiin, ja hinnoitellaan esimerkiksi PSC-mallissa joko siirrettäviin tai itse kannettaviin riskeihin. Olennaista on tunnistaa kaikki hankkeeseen liittyvät riskit sekä tehdä tietoinen päätös siitä, kuka ja miten riskit hallitsee sekä mitkä ovat riskien hallinnan kustannukset kullekin osapuolelle.

5.2 Riskien tunnistaminen ja allokointi

Riskien allokointi on niiden systemaattista jakamista hankkeen osapuolten välillä. Riskit kannattaa allokoida sille osapuolelle, jolla on parhaat edellytykset kantaa kyseessä oleva riski. Riskien onnistunut allokointi on usein elinkaarimallin kokonaistaloudellisuuden ydinkysymys.

Tässä käydään vielä yksityiskohtaisemmin läpi riskien tunnistamista ja allokointia, jotka ovat olennainen osa elinkaarimalliin liittyvää päätösprosessia. Keskeisiä julkisiin rakennus- ja palveluinvestointeihin liittyviä riskejä ovat esimerkiksi:

- Tonttiin ja sijaintiin liittyvä riski eli mahdollisuus, että kaavailtu tontti ei sijaintinsa tai muiden ominaisuuksiensa perusteella sovellukaan aiottuun käyttöön tai että toteutuvat kustannukset poikkeavat olennaisesti suunnitelluista.
- Suunnitteluriski eli mahdollisuus, että suunnitteluvaihe ei etene ennakoidusti vaan suunnittelun aikataulu, kustannukset ja/tai laatu eroaa suunnitellusta. Suunnitteluvaiheen riskeihin sisältyvät myös tässä vaiheessa tehtävien päätösten vaikutukset elinkaaren myöhempisiin vaiheisiin.
- Rakentamiseen liittyvä aikataulu-, kustannus- ja laaturiski eli mahdollisuus, että rakentamisvaihe ei etene ennakoidusti vaan suunnittelun aikataulu, kustannukset ja/tai laatu eroaa suunnitellusta.
- Rahoitusriski eli mahdollisuus, että rahoittajat eivät pysty täyttämään sovittuja ehtoja tai että rahoitusjärjestelyt tai -ehdot – esim. hinta - muutoin muuttuvat suunnitelluista.
- Ylläpitoon liittyvä kustannus- ja laaturiski eli mahdollisuus, että ylläpidon kustannukset ja /tai laatu eroaa suunnitellusta.
- Tilapalveluihin liittyvä kustannus- ja laaturiski eli mahdollisuus, että tilapalvelujen kustannukset ja /tai laatu eroaa suunnitellusta.
- Kiinteistön käyttöön ja käyttäjiin liittyvä riski eli mahdollisuus, että kiinteistön käyttö jää vähäisemmäksi kuin suunniteltu.
- Kiinteistön käytettävissä oloon liittyvä riski eli mahdollisuus, että kiinteistö ei jostakin syystä ole käytettävissä suunnitellun ja/tai sovitun mukaisesti joko kokonaan tai osittain.
- Perusparannusriski eli mahdollisuus, että perusparannuksen aikataulu, kustannukset ja/tai laatu eroavat suunnitellusta.
- Tuottoihin liittyvä riski eli mahdollisuus, että investoinnin tuotot, eli kiinteistön käyttö, poikkeavat suunnitellusta.

- Jäännösarvoriski eli mahdollisuus, että investoinnin jäännösarvo poikkeaa suunnitellusta.
- Markkinariski eli mahdollisuus, että palvelun kysyntä tai hinta poikkeavat suunnitellusta joko elinkaaren aikana tai sen päättyessä.
- Lainsäädäntöriski eli mahdollisuus, että julkinen valta toimillaan tai säädöksillään vaikeuttaa hankkeen toteuttamista suunnitellusti.
- Force Majeure -riski eli mahdollisuus, että jokin sopimusosapuoleista täysin riippumaton tapahtuma vaikeuttaa sovitun palvelun / kokonaisuuden toteuttamista.

Riskien allokoinnissa on kyse riskien suunnitelmallisesta ja hallitusta jakamisesta hankkeen osallistujien kesken. Perinteisesti julkinen sektori on kantanut itse pääosan hankkeisiinsa liittyvistä riskeistä. Elinkaarimallin yksi keskeinen elementti on nimenomaan riskien hallittu siirtäminen ja toisaalta myös pitäminen. Riskien allokoinnissa tulee ottaa huomioon eri osapuolten toisistaan poikkeavat mahdollisuudet niiden hallintaan. Kunnilla on mahdollisuus omilla päätöksillään vaikuttaa tiettyihin riskeihin. Tästä konkreettinen esimerkki ovat kaavoituspäätökset, jolla voidaan vaikuttaa esimerkiksi kohteen käyttömahdollisuuksiin ja jäännösarvoriskiä sekä toisaalta myös vaikkapa kohteen ympäristön kehittämiseen.

”Tilaajan kannattaa kantaa itse sellaiset riskit, joiden hallinnassa kummallakaan osapuolella ei ole kilpailuetua”

Pääsääntönä riskien allokoinnissa voidaan pitää, että tilaajan kannattaa pitää itsellään sellaiset riskit, joiden hallinnassa kummallakaan osapuolella ei ole selkeää kilpailuetua. Lähtökohteisesti julkisen sektorin tilaajan ei ole järkevää maksaa tällaisten riskien kantamisesta hintaa, jota yksityinen sektori edellyttäisi siitä saavansa.

KTI:n internet-pohjaisessa riskien allokointia kartoittavassa kyselyssä julkisen sektorin vastaajat olivat sitä mieltä, että pääsääntöisesti julkisen sektorin kannettaviksi sopivat elinkaarimallitoteutuksessa tonttiin ja sijaintiin liittyvä riski, kiinteistön käyttöön ja käyttäjiin liittyvä riski sekä lainsäädäntöriski. Yksityiselle kumppanille he allokaisivat rakentamiseen liittyvän aikataulu-, kustannus ja laaturiskin, ylläpitoon ja tilapalveluihin liittyvän kustannus- ja laaturiskin sekä markkinariskin. Riskejä, joiden allokointi tulee pääsääntöisesti harkita tilannekohtaisesti ovat suunnittelu- ja rahoitusriski, kiinteistön käytettävissä oloon liittyvä riski, tuottoihin liittyvä riski, perusparannus- ja jäännösarvoriski sekä Force Majeure -riski.

	Julkinen	Riippuu tilanteesta	Yksityinen
Tonttiin ja sijaintiin liittyvä riski	59 %	35 %	6 %
Suunnitteluriski	12 %	47 %	41 %
Rakentamiseen liittyvä aikatauluriski	0 %	13 %	87 %
Rakentamiseen liittyvä kustannusriski	6 %	18 %	76 %
Rakentamiseen liittyvä laaturiski	0 %	18 %	82 %
Rahoitusriski	41 %	29 %	30 %
Ylläpitoon liittyvä kustannusriski	18 %	29 %	53 %
Ylläpitoon liittyvä laaturiski	12 %	24 %	64 %
Tilapalveluihin liittyvä kustannusriski	18 %	29 %	53 %
Tilapalveluihin liittyvä laaturiski	6 %	29 %	65 %
Kiinteistön käyttöön ja käyttäjiin liittyvä riski	59 %	35 %	6 %
Kiinteistön käytettävissä oloon liittyvä riski	41 %	24 %	35 %
Perusparannusriski	18 %	41 %	41 %
Tuottoihin liittyvä riski	18 %	35 %	47 %
Jäännösarvoriski	24 %	35 %	41 %
Markkinariski	12 %	35 %	53 %
Lainsäädäntöriski	59 %	29 %	12 %
Force Majeure -riski	47 %	29 %	24 %

Taulukko 5.1 Julkisen sektorin vastaajien näkemys riskien allokoinnista elinkaarimallilla toteutettavissa hankkeissa. Lähde: Internet-kysely julkiselle sektorille syksyllä 2005

Yksityisen sektorin vastaajien näkemykset eivät merkittävästi eronneet julkisen sektorin vastauksista. Sellaisia riskejä, jonka toinen olisi allokoinut pääsääntöisesti yksityiselle ja toinen julkiselle sektorille, ei ollut lainkaan.

5.3 Hinnoittelumekanismit riskien hallinnan työkaluna

Etenkin elinkaarimallissa riskien siirtoa projektiyhtiölle pyritään tehostamaan erilaisin maksumekanismien, jotka voivat olla joko palveluntuottajia hyvästä suoritteesta palkitsevia (bonukset tai insentiivit) tai sovittua heikommasta palvelutasosta rankaisevia (sanktiot tai palvelumaksun alennukset).

Hinnoittelumekanismien kriteereiksi tulee määritellä sellaisia keskeisiä tekijöitä, jotka toteutuessaan aidosti heikentävät tilaajan saaman palvelun tasoa tai sen kokemuksia, ja jotka toisaalta ovat palveluntuottajan hallinnassa ja vaikutettavissa. Lisäksi kriteereitä asetettaessa tulee varmistua niiden läpinäkyvästä ja objektiivisesta mitattavuudesta ja sovittava niiden mittaamisen käytännöistä.

Elinkaarimallissa keskeisimmät hinnoittelumekanismit liittyvät usein itse kiinteistön käytettävissä oloon sekä olosuhteisiin tai sopimukseen sisältyvien palvelujen sovittuun tasoon. Esimerkkejä sovellettavista kriteereistä ovat mm:

- Kiinteistön käytettävissä olo sovittuna tasoisena, esimerkiksi kriteereillä sovittu taso – heikentynyt taso – ei käytettävissä
- Tietyn resurssin tai palvelun kustannukset tai kulutus, esimerkiksi energian kulutus
- Olosuhteet, esimerkiksi lämpötila tai sisäilman laatu
- Palvelun laatumittarit, joissa asiakastyytyväisyys on usein kriteerinä

Hinnoittelumekanismeja hyödyntämällä riskien siirto konkretisoituu siten, että palvelutason alittaessa sovitut kriteerit tilaajan maksamien palkkioiden määrä laskee. Itse toteutetuissa hankkeissa tilaaja joutuu aina kantamaan tästä aiheutuvat mahdolliset riskit ja kustannukset itse. Toisaalta hinnoittelumekanismien käyttö lisää hankkeen valvontakustannuksia.

6. Case Kirkkonummi: kunnantalon vaihtoehtoiset toteutusmuodot

6.1 Hankkeen taustaa

Tämä osa raporttia perustuu Kuntarahoitus Oyj:n ja KTI Kiinteistötiedon esiselvitykseen Kirkkonummen kunnalle. Esiselvityksen tavoitteena on tuottaa kunnan päätöksenteon tueksi tietoa uuden kunnantalon vaihtoehtoisista toteutusmalleista ja malleihin liittyvistä taloudellisista tekijöistä. Selvityksen laatimiseen ovat osallistuneet Kuntarahoituksessa Kimmo Lehto ja Jon Forssell sekä KTI:ssa Hanna Kaleva ja Kimmo Virtanen.

Kirkkonummi on 33 000 asukkaan kasvava kunta Uudellamaalla. Asukasluvun kasvu on ollut vuosittain 2 prosentin tasolla, ja kasvun odotetaan jatkuvan. Voimakas kasvu näkyy myös investointipaineina, ja niistä johtuen kunnan lisääntyvänä velkaantumisena.

Kunnan hallinnolliset toimet ovat nykyisellään hajautettuina eri puolilla kunnan aluetta yhteensä yhdeksässä eri toimipisteessä, joista osa on kunnan omistamia ja osa vuokratiloja. Kunta onkin nyt halunnut selvittää, voitaisiinko hajallaan olevat toiminnot keskittää rakennettavaan uuteen kunnantaloon. Rakentaminen halutaan toteuttaa siten, että kunnan velka ei kasvaisi, vaan hankkeessa hyödynnettäisiin ns. taseen ulkopuolisia rahoitusvaihtoehtoja.

6.2 Vaihtoehtoiset toteutusmuodot

Kirkkonummen kunnantalolle tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoisia toteutusmuotoja:

- kohteen rakennuttaminen kunnan osittain tai kokonaan omistaman kiinteistöyhtiön omistukseen
- kohteen vuokraaminen pitkäaikaisella leasing-sopimuksella
- elinkaarimallitoteutus, joka sisältäisi myös kohteen rahoituksen ja omistuksen

Kirkkonummen kunta toimii kaikissa vaihtoehdoissa tilojen käyttäjänä. Kiinteistöyhtiövaihtoehdossa vuokra määräytyisi kunnan sisäisen vuokran määräytymisperusteiden mukaisesti. Leasing- ja elinkaarivaihtoehdoissa vuokra määräytyisi markkinaehtoisesti ja tehtävään sopimukseen perustuen. Kohteessa voi kunnan lisäksi olla ulkopuolisia vuokralaisia, joiden toiminta tukee kunnan palvelutuotantoa, esimerkiksi ravintola-alan yrityksiä. Omistaja voi vuokrata myös kokoustiloja ja muita vastaavankaltaisia tiloja ulkopuolisille käyttäjille silloin, kun kunta itse ei niitä tarvitse käyttöönsä.

Kunnan kokonaan tai ulkopuolisen kiinteistösijoittajan kanssa osittain omistama kiinteistöyhtiö on lähinnä perinteistä omaan taseeseen rakentamista. Tähän vaihtoehtoon liittyvät mm. seuraavat ominaisuudet:

- kunta rahoittaa kohteen oman omistusosuutensa määräämässä laajuudessa
- kunnalla säilyy määräysvalta yhtiöön omistusosuutensa suhteessa
- kohteen palvelut voidaan hankkia yhteistyössä yhtiön lukuun
- ratkaisu ei ole sidottu kiinteään sopimuskauten.

Leasing-vaihtoehdossa kunta maksaa palveluntarjoajalle jaksottaisen korvauksen, joka kattaa kaikki sopimukseen kuuluvien palvelujen ja toimintojen kustannukset. Käyttöleasingissä omaisuuserä on käyttäjän käytössä tietyn ajan, jonka jälkeen se jää vuokralleantajan varoihin ja taseeseen. Suurten omaisuuserien kuten kunnantalonsopimukset ovat tavallisesti kuitenkin rahoitusleasingsopimuksia, joissa kiinteistö ikään kuin hankitaan velaksi käyttäen vakuutena kiinteistöä itseään. Tavallisesti omistusoikeus siirtyy sopimuskauden jälkeen vuokralleottajalle eli kunnalle, ja kiinteistöt ovat myös sopimuskauden ajan vuokralleottajan taseessa. Tähän vaihtoehtoon liittyvät mm. seuraavat ominaisuudet:

- kohde toteutetaan ilman kunnan omaa rahoitusta
- tavallisesti käyttäjä järjestää itse huollon, ylläpidon ja käyttäjäpalvelut (ns. nettosopimus, mutta toisinkin voidaan sopia)
- vuokralle antaja ja käyttäjä sopivat tietyistä kiinteästä sopimuskaudesta, jonka jälkeen kohde siirtyy käyttäjälle joko suoraan tai osto-option kautta
- käyttäjä vastaa suuresta osasta omistajan velvoitteita.

Elinkaarimallivaihtoehtoon sisältyvät tässä esimerkissä myös hankkeen rahoitus ja omistus. Tällöin palveluntuottaja vastaa yhdellä sopimuksella hankittavan kunnantalonsuunnittelusta, rahoituksesta, rakentamisesta, kiinteistöpalveluista ja sovituihin käyttäjäpalveluista sopimuskauden ajan. Kunta maksaa palvelumaksua, joka kattaa hankkeen toteutuksen, rahoituksen ja palvelujen kustannukset. Vastuu kiinteistön kunnosta ja käytettävyydestä siirtyy siis pois kunnalta. Elinkaarisopimuksessa voidaan kuitenkin sopia, että kohde siirtyy tietyin ehdoin kunnan omistukseen sopimuskauden päättyessä. Elinkaarimallivaihtoehtoon liittyvät mm. seuraavat ominaisuudet:

/// Riskien ja vastuiden jako sekä rahoituksen hinta eroavat toisistaan eri toteutusmuodoissa”

- kohde toteutetaan ilman kunnan omaa rahoitusta
- sopimuksessa määritellään palvelut, jotka sisältyvät kokonaisuuteen
- palveluntuottaja ja kunta sopivat tietyistä kiinteästä sopimuskaudesta, jonka jälkeen kohde voi tietyin edellytyksin siirtyä kunnan omistukseen

6.3 Toteutusmuotojen vertailu ja päätöksentekokriteerit

Hajautettujen toimintojen siirtämisellä yhteen rakennukseen haetaan ensi sijassa keskittämistä koituvia toiminnallisia hyötyjä. Niiden arviointi on ollut ja on jatkossakin pitkälti kunnan oma tehtävä. Tässä hankkeessa pyritään sitä vastoin arvioimaan eri vaihtoehtojen kokonaistaloudellisuutta ja luomaan perusteita toteutusmuotojen arvioinnille yksinomaan taloudellisesta näkökulmasta.

Alla olevassa taulukossa (6.1) esitellään päätöksentekoon vaihtoehtojen välillä vaikuttavia tekijöitä kohteen elinkaaren eri vaiheissa. Taulukon kaksi vasemmanpuoleista saraketta kuvaavat niitä vaihtoehtoja, joissa kohteen omistus ja rahoitus ovat kunnan omalla vastuulla ("oma investointi / yhtiö" sekä "elinkaarimalli – kiin-

teistöpalvelut”). Taulukkoon on Kirkkonummen kunnan tunnistamien vaihtoehtojen lisäksi sisällytetty myös pelkät kiinteistöpalvelut ja elinkaarivastuun sisältämä elinkaarimalli. Matriisin kaksi oikeanpuoleista saraketta kuvaavat niitä toteutusmuotoja, joissa kohteen omistus on – riippuen tosin sopimuksen ehdoista – kunnan oman taseen ulkopuolella. Matriisissa kunkin toteutusmuodon ns. perusratkaisussa kunnan omalla vastuulla olevat osa-alueet on merkitty tummemman vihreällä värillä. On otettava huomioon, että monista tekijöistä voidaan kunnan ja muiden osapuolien välillä sopia myös näistä perusratkaisuista poikkeavalla tavalla.

Investointivaiheessa kunnan rooli tilaajana on sitä merkittävämpi, mitä suuremman vastuun ja kontrollin se haluaa hankkeessa säilyttää itsellään. Kunnan omassa toteutuksessa kunta luonnollisesti päättää kaikista ratkaisuista, mutta kantaa myös kaiken vastuun. Elinkaarimalleissa palveluntuottaja eli usein projektiyhtiö haluaa

	Oma investointi (kunnan omistama yhtiö)	Elinkaarimalli – kiinteistöpalvelut	Leasing	Elinkaarimalli – rahoitus
Suunnittelu	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tuottajan ja tilaajan vastuulla	Sijoittaja tilaa käyttäjän tarpeiden mukaisena	Tuottajan vastuulla, käyttäjän tarpeiden mukaisesti
Toteutus	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tuottajan vastuulla	Sijoittaja siirtää useimm. vastuun urakoitsijalle	Tuottajan vastuulla
Toteutuksen ajoitus	Riippuu tilaajan päätöksenteosta ja investointimäärärahojen saatavuudesta	Riippuu tilaajan päätöksenteosta ja investointimäärärahojen saatavuudesta	Voidaan toteuttaa kun osapuolten väliset sopimukset ja päätökset tehty	Voidaan toteuttaa kun osapuolten väliset sopimukset ja päätökset tehty
Hankkeen kilpailuttaminen	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tilaaja kilpailuttaa elinkaariyhtiön, tämä muut palveluntuottajat	Sijoittajan vastuulla ja kontrollissa	Tilaaja kilpailuttaa elinkaariyhtiön, tämä muut palveluntuottajat
Rakennuskustannusten taso	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tuottajan vastuulla (kun sopimus tehty)	Sijoittajan vastuulla; siirtää urakoitsijalle	Tuottajan vastuulla
Rahoitus / omistus	Tilaaja hoitaa. Usein edullisin kunnan itse toteutettamana	Vrt oma investointi	Ulkopuolinen sijoittaja järjestää rahoituksen	Tuottajan vastuulla
Tuottovaatimus	Kunnan päätös. Usein laskennallinen, ei sisällä kohteen tod riskiä	Vrt oma investointi	Aito markkina-tuottovaatimus; sis. markkinaan ja kohteeseen liittyvät riskit	Riippuu sopimuksesta ja riskien jaosta; jäännösarvoriski keskeinen.
Kohteen tehokkuus ja laatutaso	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa; tuottaja vaikuttaa keskeisesti	Sijoittaja ja vuokralainen sopivat; vaikuttaa vuokraan	Riippuu sopimuksesta. Laatu vaikuttaa palvelumaksuun

Taulukko 6.1 Kokonaistaloudellisuuden vaikuttavat tekijät – investointivaihe

kantaa vastuun niistä päätöksistä, jotka elinkaaren myöhemmissä vaiheissa tulevat vaikuttamaan kohteen ylläpitoon ja kokonaistaloudellisuuteen. Leasingvaihtoehdossa kohteen omistajalla on suuri rooli, joskin se yleensä siirtää suurimman osan vastuista kuten suunnittelun ja rakentamisen kustannuksista ja aikatauluista muiden osapuolten kannettavaksi.

Eri toteutusmuotojen merkittävimmät erot näkyvät kohteen käyttövaiheen vastuunjaossa. Omassa investoinnissa kunta on velvollinen itse järjestämään kohteen kiinteistö- ja käyttäjäpalvelut. Myös leasingvaihtoehdoissa on varsin tyypillistä sopia siitä, että kohteen ylläpito on vuokralaisen vastuulla. Tällöin kunta on velvollinen joko tuottamaan kiinteistö- ja käyttäjäpalvelut itse tai hankkimaan ne ulkopuolisilta palveluntuottajilta. Ostovaihtoehdossa kunta voi joko kilpailuttaa palvelut yksitellen (esim. huolto, siivous, ulkoalueiden hoito, turvallisuus, kopiointi ja muut palvelut) tai sopia niiden tuottamisesta nk. kokonaispalveluna yhden palveluntuottajan kanssa.

/// Elinkaarivastuuta kohteen kunnosta ja ylläpidosta voidaan siirtää palveluntuottajalle myös silloin, kun kunta omistaa kohteen itse”

	Oma investointi (kunnan omistama yhtiö)	Elinkaarimalli – kiinteistöpalvelut	Leasing	Elinkaarimalli – rahoitus
Hoidon ja kunnossapidon laatu	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sopimuksen mukainen; tuottaja kantaa riskit	Riippuu sopimuksesta; useimmiten käyttäjän vastuulla ja järjestettävä	Sopimuksen mukainen; tuottaja kantaa riskit
Hoidon ja kunnossapidon kustannukset	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sopimuksen mukainen; tuottaja kantaa sovitut riskit	Riippuu sopimuksesta; useimmiten käyttäjän vastuulla ja järjestettävä	Sopimuksen mukainen; tuottaja kantaa sovitut riskit
Käyttäjäpalvelujen laatu	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sopimuksen mukainen; tuottaja kantaa sovitut riskit	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sopimuksen mukainen; tuottaja kantaa sovitut riskit
Käyttäjäpalvelujen kustannukset	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sopimuksen mukainen; tuottaja kantaa sovitut riskit	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sopimuksen mukainen; tuottaja kantaa sovitut riskit
Käyttöaste	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Riippuu sopimuksesta	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Riippuu sopimuksesta
Korjausinvestoinnit & ajanmukaistamiskustannukset	Tilaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sopimuksen mukaisesti; sisältyvät yleensä	Neuvoteltava sijoittajan kanssa, lisäävät yleensä pääomavuokraa	Sopimuksen mukaisesti; sisältyvät yleensä kokonaissopimukseen

Taulukko 6.2 Kokonaistaloudellisuuden vaikuttavat tekijät – käyttövaihe

Elinkaarimallivaihtoehdoissa koko rakenteen keskeinen sisältö on se, että elinkaari-palvelun tuottaja ottaa kohteen kiinteistöpalvelut vastuulleen. Riippuen siitä, kuinka laaja sopimus on, siihen voidaan sisällyttää myös haluttu määrä käyttäjäpalveluja.

Luopumisvaiheessa vastuunjako riippuu pitkälti siitä, mitä osapuolet ovat sopineet kohteen omistuksesta sopimuskauden jälkeen. Omassa investoinnissa tai yhtiö-mallissa ei ole kiinteää sopimuskautta, vaan kunnalla on vapaammat kädet vaikuttaa siihen, milloin ja miten kohteesta luovutaan.

Kunnalle räätälöidyissä hankkeissa on tyypillistä, että ulkopuoliset toimijat ovat halukkaita siirtämään kohteen jäännösarvoriskin kunnan kannettavaksi. Tämä on usein, kuten Kirkkonummen tapauksessakin, kunnan etu, koska mahdollisuus käyttää kohdetta halutaan turvata myös sopimuskauden päätyttyä. Siksi kunta usein on käytännössä jäännösarvoriskin kantaja joko sopimuksen mukaisen omistuksen siirron tai osto-option kautta. Mikäli kohteen jäännösarvoriski kuitenkin on ulkopuolisen toimijan kannettavana, kunta joutuu maksamaan tästä korvauksen. Kunta voi pienentää riskiä esimerkiksi joustavin kaavoitusratkaisuin, jotka parantavat mahdollisuuksia käyttää kohdetta jatkossa eri tarkoituksiin.

	Oma investointi (kunnan omistama yhtiö)	Elinkaarimalli – kiinteistöpalvelut	Leasing	Elinkaarimalli – rahoitus
Jäännösarvo	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa – takuu kunnosta	Sijoittajan vastuulla; voidaan sopia lunastus-optiosta	Omistajan vastuulla; voidaan sopia lunastus-optiosta
Kohteen muunneltavuus	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa, palveluntuottaja vaikuttaa	Sijoittajan vastuulla	Omistajan vastuulla (ellei toisin sovita)
Markkinoiden kysyntänäkymät	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa. Voidaan vaikuttaa esim. kaavoitus-ratkaisuin	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa.	Sijoittajan vastuulla	Omistajan vastuulla (ellei toisin sovita)
Muunto-kustannukset	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sijoittajan vastuulla	Omistajan vastuulla (ellei toisin sovita)
Purku-kustannukset	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Tilaaajan omalla vastuulla ja kontrollissa	Sijoittajan vastuulla	Omistajan vastuulla (ellei toisin sovita)

Taulukko 6.3 Kokonaistaloudellisuuden vaikuttavat tekijät – luopumisvaihe

6.3.1 Hankkeen rahoituksellinen vertailu

Seuraavassa esitetään muutamia esimerkkilaskelmia eri toteutusmuotojen taloudellisista ominaisuuksista. Laskelmat perustuvat pitkälti oletuksiin eri muuttujien arvoista, ja niiden tarkoituksena on lähinnä kuvata eri toteutusmuotojen kokonaistaloudellisuuteen vaikuttavien tekijöiden periaatteellisia eroja. Jotta tämänkaltaisia laskelmia voitaisiin aidosti käyttää toteutusmuodon valinnassa, tulisi eri toteutusmuotojen rakenteellisten ominaisuuksien olla tarkemmin selvillä. Kirkkonummen kunnassa ei vielä tätä kirjoitettaessa ole tehty kaikkia laskelmiin vaikuttavia päätöksiä ja valintoja. Riskien jaon mahdolliset vaikutukset on niin ikään laskettu oletuksien perusteella. Riskien jaolla ja hinnoittelulla on keskeinen merkitys etenkin elinkaarimallilla toteutettavien hankkeiden kokonaistaloudellisuuteen.

Hanketta koskevat oletukset ovat seuraavat:

- Investointikustannus on 12 miljoonaa euroa.
- 24 % investointikustannuksista toteutuu vuonna 2008, 60 % vuonna 2009 ja 16 % vuonna 2010.
- Tontti vuokrataan kunnalta.
- Poistot toteutetaan tekniseen kulumiseen perustuvina suunnitelman mukaisina poistoina. Kiinteistön arvo pienenee 25 vuoden aikana noin 60 % investoinnin alkuperäisestä arvosta.
- Ylläpitokustannukset ovat 3,15 euroa neliömetriltä.
- Inflaatioksi oletetaan 1,5 % vuodessa.
- Kiinteistöä peruskorjataan siten, että 25 vuoden sopimuskauden päättyessä kiinteistön arvo olisi noin 75 % vastaavan uuden kiinteistön arvosta.
- Kiinteistön jäännösarvoksi 25 vuoden kuluttua oletetaan jäljellä olevan lainan määrä.

Laskelmien perusoletuksena on, että toteutuksen aikataulu, investointikustannus, kohteen palvelukyky, ylläpito- ja peruskorjauskustannukset sekä jäännösarvo ovat kaikissa toteutusvaihtoehdoissa samat. Todellisuudessa valitulla toteutusmuodolla saattaa olla hyvinkin merkittäviä vaikutuksia näihin tekijöihin.

Koska Kirkkonummen kunta haluaa ottaa myös kohteen rahoituksen mukaan elinkaarimalliin, seuraavissa laskelmissa tarkastellaan rahoituksen hinnan aiheuttamia eroja eri toteutusmuotojen välillä. Rahoitusta koskevat oletukset ovat seuraavat:

	Kunnan oma Koy	Leasing-malli	Elinkaarimalli
Opo:n määrä	20 000 € + 3 % investoinnista	0	20 000 € + 10 % investoinnista
Opo:n tuottovaatimus	4%		10 %
Vpo:n korko	4 %	5 %	4,5 %
Diskonttokorko kunnan maksamille kassavirroille	4,5 %	4,5 %	4,5 %

Taulukko 6.4 Laskelmien rahoitukselliset taustaoletukset

Yksinomaan rahoituskustannuksia tarkastelemalla päädytään seuraavan taulukon mukaisiin nykyarvoihin ja tunnuslukuihin.

	Kunnan yhtö	Leasing	Elinkaarimalli
Tilaaajan kassavirrat	11,87 milj. €	13,63 milj.€	14,86 milj. €
Vuosimaksu	848 000 €	968 000 €	1 072 000 €
ROE			10,29
Lainakelpoisuus	1	1	1,22

Taulukko 6.5 Rahoituskustannusten vaikutus hankkeen nykyarvoon eri toteutusmuodoissa

”Riskien siirrolla on suuri vaikutus eri toteutusmuotojen kokonais-taloudellisuuteen”

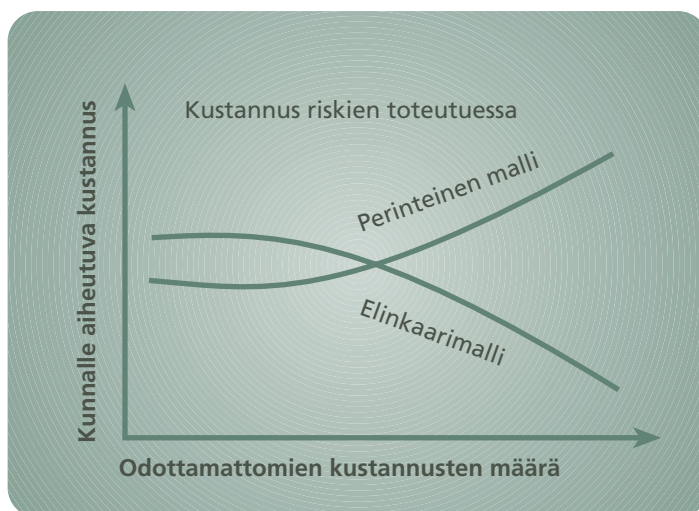
Erot hankinnan nykyarvoissa johtuvat rahoituskustannusten eroavaisuuksista sekä tietyistä verotuksen eroista eri vaihtoehtojen välillä. Tässä yhteydessä on otettava huomioon, että rahoituksen ehtoihin voidaan vaikuttaa esimerkiksi kunnan takauksin. Silloin vieraan pääoman hintaa voidaan saada edullisemmaksi ja elinkaarimallin nykyarvoa alhaisemmaksi.

Taulukon 6.5 laskelma ei ota lainkaan huomioon riskin kantamisesta aiheutuvia kustannuksia tai toisaalta hyötyjä, jotka saavutetaan siirtämällä riski palveluntuottajan hoidettavaksi. Eri toteutusvaihtoehtojen riskien toteutumisen seuraukset vaikuttavat kuntaan sopimuksista riippuen varsin eri tavoin. Näiden riskien taloudellisten vaikutusten suuruutta on tällä hetkellä hankala laskea täsmällisesti, koska riskien toteutumisen todennäköisyyksistä ja vaikutusten suuruudesta ei ole helposti saatavilla aineistoa. Kirkkonummen kunta ei toistaiseksi ole täsmäntänyt halukkuuttaan eri riskien kantamiseen tai siirtämiseen. Alla esitellään esimerkinomaisesti sitä, kuinka riskejä voitaisiin tässä hankkeessa arvioida ja hinnoitella.

6.3.2 Riskien ja vastuiden hinnoittelu: maksumekanismit

Yksi konkreettinen keino riskien siirron toivottujen tulosten saavuttamiseksi on maksumekanismien soveltaminen. Maksumekanismien seurauksena palvelumaksun lopullinen määrä muodostuu erilaiseksi sen mukaan, onko sovittu palvelun laatu saavutettu vai ei. Maksumekanismeilla pyritään käytännössä hinnoittelemaan riskit ja vastuut, joita kiinteistöihankinnan eri osapuolet ovat valmiita ottamaan, sekä varmistetaan, että toteutuneiden palvelujen laatu vastaavat tilattua tasoa.

Tapauksessa, jossa kohde on hankittu kunnan omana investointina, kohteeseen liittyvien riskien toteutuminen nostaa kunnan kustannuksia. Ääritapauksessa tilat voisivat esimerkiksi olla riskien toteutumisen seurauksena käyttökelvottomia, jolloin kunta joutuisi sekä osoittamaan varat niiden korjaukseen että hankkimaan korvaavia tiloja käyttöönsä. Elinkaarimallin maksumekanismien seurauksena riskien toteutuminen johtaa puolestaan siihen, että kunnan maksamat palvelumaksut pienenevät.



Kuvio 6.1 Kustannusten kehitys elinkaarimallissa ja omissa toteutuksissa

”Omassa toteutuksessa kunnalle koituvat kustannukset kasvavat, jos riskit toteutuvat”

Maksumekanismeja sovellettaessa palvelumaksun vaihtelu sidotaan yhteisesti sovittuihin kriteereihin. Seuraavassa esimerkissä maksumekanismia tarkastellaan siitä näkökulmasta, onko kohde käytettävissä vai ei.

Kunnan tilat asetetaan esimerkkilaskelmassa käyttökelpoisuuden mukaan kolmeen eri luokkaan, joiden perusteella maksumekanismit määritetään:

- 0: käyttökelpoinen eli tilat ja palvelut ovat käytettävissä oletustason mukaisesti
- 1: heikentynyt käyttökelpoisuus eli tilojen tai palvelujen taso ei yllä sovittulle tasolle
- 2: käyttökeltoton eli tilat eivät ole käytettävissä tai palvelu jää toteutumatta

Käytettävyyden heikentymisen rajat voidaan myös asettaa tarkemmiksi esimerkiksi siten, että välillä 0-2 on pienempiä tai erityyppisiä askelmia erityyppisille puutteille. Käytettävyyden mittaamisen keinoihin tulee myös kiinnittää tarkkaa huomiota. Tilan käytettävyyttä voidaan mitata esimerkiksi lämpötilan, sisäilman laadun tai muiden olosuhteiden avulla. Tavoitteiden saavuttamista voidaan mitata joko tarkoin määrällisin tai kokemuseräisin mittarein.

Lähtökohtana käytetään taulukkoa, jossa esitellään eri tilojen määrät ja se, kuinka tärkeitä ne ovat kiinteistössä:

Tärkeys 0-100 %		m2 eri käytettävyyssluokissa				
		m ²	tärkeys	0	1	2
				(käyttökelpoinen)	(heikentynyt käytettävyyys)	(ei käytettävissä)
	Työhuoneet	2000	135 %	1000	1000	
	Kokoushuoneet	1050	120 %	500		550
	Ruokailu	700	100 %	400		300
	Aulatilat	500	60 %	300	200	
	Ulkoalueet	1000	29 %	500		500

Taulukko 6.6 Tilojen tärkeys ja käytettävyyssluokittelu

”Elinkaarimallilla ja sen maksumekanismilla kunta pystyy siirtämään riskejä tehokkaasti palveluntuottajalle”

Vähennykset voidaan tehdä myös erikseen yhtäältä tilan käyttökelpoisuudesta ja toisaalta tasosta, jolla tila on käytettävissä. Esimerkiksi jos huoneessa on kylmää, mutta siellä pystyy työskentelemään, voidaan puutteellisesta lämmityksestä määrittää osittainen rangaistus projektiyhtiölle. Todellisessa maksumekanismissa tarkasteltavat kohdat tulee eritellä mahdollisimman tarkasti.

Aiemmin esitetyn nykyarvolaskelman tulokset edellä kuvatun järjestelmän seurauksena nähdään alla olevassa taulukossa 6.8. Tällöin huomataan, että palvelumaksujen vähennykset tuovat elinkaarimallin nykyarvon lähelle leasing-vaihtoehtoa.

	Kunnan Koy	Leasing	Hyvä toteuma / elinkaarimalli	Huono toteuma / elinkaarimalli
Tilaajan kassavirrat	11,87 milj. €	13,63 milj. €	14,86 milj. €	13,39 milj. €
Vuosimaksu	848 000 €	968 000 €	1072 000 €	964 000 €
ROE			10,29 %	2,83 %
Lainakelpoisuus	1	1	1,22	1,09

Taulukko 6.8 Maksumekanismien vaikutus nykyarvoon riskien toteutuessa

”Riskien hinnoittelu vaikuttaa ratkaisevasti laskelmien lopputuloksiin”

Raportissa aiemmin esiteltyjen periaatteiden mukaisesti yllä käsitellyjä riskejä tulisi pyrkiä arvioimaan ja hinnoittelemaan osana kaikkien toteutusmuotojen kassavirtalaskelmia. Mikäli näin olisi pystytty menettelemään näissä esimerkkilaskelmissa, riskit olisivat tehneet kunnan omistaman kiinteistöyhtiön ja leasing-vaihtoehdon nykyarvot suuremmiksi.

6.3.3 Herkkyystarkastelut

Yllä olevissa laskelmissa oletetaan, että eri toteutusmuotojen investointi- tai ylläpitokustannukset eivät eroa toisistaan. Todellisuudessa sillä, mikä toteutusmuoto valitaan, saattaa olla hyvin merkittävä vaikutus näihin kustannuksiin. Elinkaarimallin yhtenä valintaperusteena pidetään usein sitä, että yksityinen palveluntuottaja voi innovatiivisilla ratkaisuillaan tuottaa lisäarvoa ja saada aikaan säästöjä investointi-

kustannuksissa tai kyetä tuottamaan palveluja tehokkaammin kuin julkinen sektori. Alla olevat esimerkit kuvaavat investointi- ja ylläpitokustannusten vaihtelun vaikutuksia hankkeen nykyarvoon.

Investointikustannus

Mikäli oletetaan, että elinkaarimallilla kohde saataisiin toteutettua 12 % pienemmin investointikustannuksin kuin yhtiömalli- tai leasing-vaihtoehdossa, supistuisivat kunnan vuosimaksut noin 980 000 euroon. Jos tässäkin tapauksessa projektiyhtiön palvelun heikkenemisestä johtuvat äskeisessä esimerkissä kuvatut sanktiot toteutuisivat, palvelumaksut pienenisivät lähelle kunnan oman tuotannon tasoa.

”Suunnittelun ja toteutuksen innovaatiot voivat alentaa elinkaarimallin kustannuksia”

	Kunnan Koy	Leasing	Hyvä toteuma / elinkaarimalli	Huono toteuma / elinkaarimalli
Tilaajan kassavirrat NPV	11,87 milj. €	13,63 milj. €	13,53 milj. €	12,13 milj. €
Vuosimaksu	848 000 €	968 000 €	977 000 €	874 000 €
ROE			10,05%	1,80%
Lainakelpoisuus	1	1	1,22	1,07

Taulukko 6.9 Investointikustannuksen pienenemisen vaikutus nykyarvoon

Ylläpitokustannus

Toisena esimerkkinä oletetaan, että kunnan itse organisoiman tai tuottaman ylläpidon kustannukset kallistuisivat 140 000 eurosta 200 000 euroon vuodessa. Tämä vaikuttaa yhtiömallin sekä leasingin nykyarvoon, joissa ylläpitovastuu on kunnalla itsellään. Tällöin leasing-vaihtoehdon kustannusten nykyarvo kasvaa lähelle elinkaarimallin mukaista palvelumaksua.

	Kunnan Koy	Leasing	Hyvä toteuma / elinkaarimalli	Huono toteuma / elinkaarimalli
Tilaaajan kassavirrat NPV	12,46 milj. €	14,23 milj. €	14,86 milj. €	13,39 milj. €
Vuosimaksu	891 000 €	1011 000 €	1072 000 €	964 000 €
ROE			10,29 %	2,83 %
Lainakelpoisuus	1	1	1,22	1,09

Taulukko 6.10 Ylläpitokustannusten nousun vaikutus nykyarvoon

Mikäli elinkaarimallitoteutuksessa kyettäisiin yhdistämään sekä pienemmät investointikustannukset että tehokkaampi ylläpito, se muodostuisi kokonaistaloudellisuudeltaan varsin kilpailukykyiseksi vaihtoehdoksi. Esimerkkilaskelmissa voitaisiin verrata kunnan kiinteistöyhtiön huonoa toteutumaa eli 891 000 euroa ja elinkaarimallin huonoa toteutumaa eli 874 000 euroa keskenään. Tällaisessa tapauksessa ylläpitokustannusten riskien siirtäminen ja investointikustannuksissa saavutettu säästö tekevät elinkaarimallista kunnalle edullisen vaihtoehdon.

Tässä yhteydessä on muistettava, että elinkaarimallia voidaan soveltaa myös ilman ulkopuolista rahoitusta. Silloin voidaan yhdistää hyötyjä, jotka saavutetaan kunnan oman rahoituksen edullisuuden ja elinkaarimallin kautta. Laskennallisesti tällaisessa tapauksessa lähtökohtana olisi yllä olevissa taulukoissa kunnan oman kiinteistöyhtiön tilanne. Tämän lisäksi tulisi ottaa huomioon elinkaarimallin avulla mahdollisesti saavutettavat säästöt investointikustannuksissa sekä ne vaikutukset, jotka seuraavat riskien siirtämisestä palveluntuottajalle.

Jos hanke toteutettaisiin elinkaarimallilla kunnan edullisemmalla rahoituksella ja mallin mahdollistamien innovaatioiden kautta kyettäisiin saavuttamaan yllä kuvattu säästö investointikustannuksissa, hankkeen nykyarvoksi muodostuisi 10,89 miljoonaa euroa. Tällöin kohde voidaan toteuttaa joko kunnan omaan taseeseen, kiinteistöyhtiön lukuun tai kunnan takaamalla lainalla. Vuotuinen palvelumaksu olisi 779 000 euroa, eli se olisi tarkastelluista vaihtoehdoista selvästi edullisin. Tämän lisäksi palveluyhtiö hinnoittelisi mukaan palvelumaksuun niiden riskien nykyarvon, jotka yhtiö on ottanut kannettavakseen.

” Jos kunta rahoittaa ja omistaa kohteen itse, voidaan yhdistää kunnan edullisen rahoituksen ja elinkaarimallin hyötyjä ”

	Kunnan yhtiö
Tilaajan kassavirrat NPV	10 89 milj. €
Vuosimaksu	779 000 €
Lainakelpoisuus	1

Taulukko 6.11 Elinkaarimallitoteutus ilman rahoitusta ja alemmilla investointikustannuksilla

Oman pääoman määrä

Kolmanneksi tarkastellaan nykyarvon herkkyyttä sille, kuinka paljon elinkaarimallissa on mukana omaa pääomaa. Jos projektiyhtiön oman pääoman määrää vähennetään 10 prosentista 5 prosenttiin, se pienentää kunnan palvelumaksua noin 70 000 eurolla. Samalla yhtiön kyky kantaa esimerkiksi palvelutasoon liittyviä riskejä kuitenkin heikkenee huomattavasti.

	Kunnan Koy	Leasing	Hyvä toteuma / elinkaarimalli	Huono toteuma / elinkaarimalli
Tilaajan kassavirrat NPV	11,87 milj. €	13,63 milj. €	13,94 milj. €	12,56 milj. €
Vuosimaksu	848 000 €	968 000 €	1004 000 €	903 000 €
ROE			9,56 %	-2,27 %
Lainakelpoisuus	1	1	1,09	1,01

Taulukko 6.12 Oman pääoman määrän alenemisen vaikutus nykyarvoon

6.3.4 Riskien siirron periaatteet ja vaikutukset

Kunnan omassa toteutuksessa lähtökohtana on se, että kunta kantaa kaikki hankkeeseen liittyvät riskit itse. Joitakin riskejä on mahdollista sopimusten kautta siirtää esimerkiksi ylläpitopalveluista vastaavien yritysten kannettavaksi. Mikäli yhtiössä on myös muita omistajia, nämä vastaavat riskeistä oman omistusosuutensa määräämissä rajoissa. Jos ulkopuolisten omistajien tiloihin tulisi ulkopuolisia vuokralaisia, kantaisi tilojen omistaja luontevasti näihin liittyvän vuokraamis- ja vuokratasoriskin.

Leasing-vaihtoehdossa voidaan kohteen rahoituksen ja omistamisen riskejä siirtää osin ulkopuolisen kannettavaksi. Koska on kuitenkin kunnan edun mukaista lunastaa kohde itselleen sopimuskauden päättyessä, ei esimerkiksi jäännösarvoriskiä ole tässä tapauksessa tarpeellista tai mielekäästä siirtää leasing-palvelun tuottajalle.

Kohteen ylläpitoon ja käytettävyyteen liittyvät riskit ovat leasing-vaihtoehdossa kuitenkin kunnan vastuulla aivan kuten silloin, kun kunta itse omistaa kohteen. Myös tällöin osa ylläpitoriskeistä voidaan sopimuksilla siirtää palveluntuottajalle tai -tuottajille.

Riskien siirtämisen vaikutukset liittyvät keskeisimmin elinkaarimallin ja muiden toteutusmuotojen välisten erojen vertailuun. Siksi elinkaarimallin ja oman toteutuksen välistä hintaeroa tulisikin arvioida juuri riskien siirtämisen ja niiden hinnoittelun näkökulmasta. Kirkkonummen kunnan tapauksessa elinkaaripalvelujen tuottajan kannettavaksi sopisivat luontevasti esimerkiksi seuraavat riskit:

- suunnittelun ja rakentamisen aikataulu- ja kustannusriski
 - kohde saadaan käyttöön sovitussa aikataulussa ja sovituin kustannuksin
- kohteen käytettävyyteen liittyvät riskit
 - kohde on jatkuvasti ja kokonaan käytössä sovitun laatutason mukaisena
- kohteen ylläpidon laatu- ja kustannusriskit
 - kohteen ylläpidon laatu on sovitun mukainen
 - ylläpidon kustannusten tason vaihtelu
 - sellaisia ylläpitokustannusriskejä, joihin kumpikaan osapuoli ei pysty vaikuttamaan, ei kannata siirtää palveluntuottajalle (esim. energian hinta)
- peruskorjausten kustannusriski
 - kohteeseen tehdään sopimuksen mukaiset peruskorjaukset
- käyttöasteriski
 - käyttöasteriski niissä tiloissa, joita kunta ei tarvitse omaan käyttöönsä, voidaan siirtää palveluntuottajalle
- käyttäjäpalvelujen laatu ja kustannukset
 - sopimukseen kuuluvien palvelujen riski voidaan siirtää palveluntuottajalle

6.4 Kirkkonummen kunnan päätöksentekotilanne

Yllä olevat tarkastelut osoittavat selvästi, että pääomien hinnalla on varsin suuri merkitys eri toteutusmuotojen kokonaistaloudellisuuteen. Kunnan vahva etulyöntiasema rahoituksen hinnassa tekee kunnan oman toteutuksen muita toteutusmuotoja edullisemmaksi vaihtoehdoksi. Mikäli rahoituksen saatavuus Kirkkonummen tapauksessa katsotaan ratkaisevaksi päätöksentekokriteeriksi, voidaan ulkopuolisen pääoman tuottovaatimusta pyrkiä pienentämään esimerkiksi kunnan takauksen ja pitkän vuokratoumuksen avulla sekä siten, että kohteen jäännösarvoriskin kantaa kunta. Vaikka pääoman hinta on joissakin vaihtoehdoissa kalliimpi, tämä ei kuitenkaan väistämättä tarkoita sitä, että lopputulos olisi kokonaistaloudellisesti huonompi. Lopputulokseen vaikuttavat merkittävästi myös kohteen elinkaaren aikaiset tuotot ja kustannukset, elinkaaren aikana toteutuvat riskit sekä kohteen jäännösarvo elinkaaren tai sopimuskauden päättyessä eri toteutusmuotovaihtoehdoissa. Lisäksi valitulla toteutusmuodolla voi olla huomattava vaikutus kohteen investointikustannuksiin tai palvelukykyyn.

Leasing-vaihtoehto ja oma toteutus eroavat toisistaan käytännössä vain kohteen omistus- ja rahoitusjärjestelyn osalta. Kohteen hallinnointi- ja ylläpitovastuu on kummassakin tapauksessa kunnalla itsellään, ja se voi järjestää nämä tehtävät joko omana työnään tai siirtää niitä ulkopuolisen palveluntuottajan kannettaviksi sen verran kuin haluaa sekä sopiviksi katsomillaan sitoumuksilla ja vastuilla. Mitä enemmän vastuuta siirretään ulkopuoliselle palveluntuottajalle, sitä lähemmäs elinkaarimallin ominaisuuksia voidaan päästä myös näitä toteutusmuotoja soveltamalla.

Elinkaarimallin keskeisin ominaisuus on pitkäaikaisen elinkaarivastuun siirtäminen projektiyhtiölle. Tämä edellyttää sitä, että projektiyhtiöllä on mahdollisuus osallistua kohteen suunnitteluun ja toteutukseen, jotta elinkaaritaloudellisuus tulisi otettua huomioon jo kohdetta suunniteltaessa. Siksi kohteen toteuttajilla on projektiyhtiön kautta suurempi vaikutus kohteen ominaisuuksiin ja kaikin tavoin suurempi rooli hankkeessa jo sen alkuvaiheista lähtien.

Lähtökohtaisesti Kirkkonummen kunnantalon kaltainen hanke on mahdollista toteuttaa kaikkien tarkasteltujen toteutusmuotojen kautta. Nykyisessä markkinatilanteessa kohteeseen halukkaita rahoittaja-, sijoittaja- ja palveluntuottajaosapuolia olisi todennäköisesti varsin helppo löytää.

Kun lopullinen päätös uuden kunnantalon hankkimisesta on Kirkkonummella tehty, toteutusmuodon valinnan tulisi lähteä liikkeelle kunnan oman palvelu- ja toimitilastrategian pohjalta. Palvelu- ja toimitilastrategiassa määritellään, mitä teh-

täviä ja vastuita kunta on halukas itse kantamaan ja mitä se puolestaan on halukas siirtämään ulkopuolisille palveluntuottajille. Tämä ohjaa viime kädessä hankkeen toteutusmuodon valintaa. Hankintaprosessissa on muistettava, että julkinen hankintayksikkö on hankintapäätöksessään sidottu ennalta ilmoittamiinsa kokonaistaloudellisen edullisuuden arviointiperusteisiin. Nämä perusteet on siis tarkkaan harkittava ennen mahdollisen tarjousvaiheen käynnistämistä.

Tässäkin raportissa esitetyt ratkaisut kuvaavat pitkälti erilaisten toteutusmuotojen perusominaisuuksia. Kuntien kannalta myönteistä on, että kiinteistö-, rahoitus- ja palvelumarkkinoiden nykyisissä olosuhteissa myös kuntien omien tarpeiden pohjalta täysin räätälöidyille, eri toteutusmuotojen parhaita puolia yhdisteleville ratkaisuille löytynee markkinoilta halukkaita palveluntarjoajia.

7. Yhteenveto

Elinkaarimalli on suomalainen sovellus kansainvälisesti käytetystä julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuteen perustuvasta PPP-mallista (Public Private Partnership). Elinkaarimallissa julkinen tilaaja tilaa yksityiseltä palveluntuottajalta erikseen määriteltävän palvelukokonaisuuden, joka on tyypillisesti sisällöltään ja vastuultaan esimerkiksi perinteistä urakointia huomattavasti laajempi.

Tässä selvityksessä tarkastellaan elinkaarimallia julkisen sektorin rakennusinvestointien toteutustapana. Elinkaarimalliin sisältyy vähintäänkin hankkeen suunnittelu ja rakentaminen sekä kohteen ylläpito elinkaarisolun ajan. Sopimukseen voi sisältyä myös vaihteleva määrä rakennuksen käyttöön liittyviä palveluja. Malliin voi sisältyä myös kohteen rahoitus- ja / tai omistusjärjestelyjä.

Kiinteistöstrategia määrittelee puitteet investointihankkeeseen liittyvälle päätöksentekoprosessille. Elinkaarimallin mukaisessa toteutuksessa prosessi etenee tavoitteiden määrittelystä vaihtoehtojen toteutusmuotojen tunnistamiseen ja arviointiin. Tarjoukset pyydetään valittavan toteutusmuodon mukaisina ja arvioidaan erilaisia raportissa tarkemmin esiteltäviä työkaluja ja laskentamalleja hyödyntäen. Kokonaistaloudellisuus on keskeinen päätöksentekoa ja valintaa ohjaava kriteeri ja tavoite.

Raportissa esitellään kaksi yleisesti käytettyä työkalua hankkeen valintaprosessin ja päätöksenteon tueksi. Nämä ovat Public Private Comparator ja Public Sector Comparator. Vaihtoehtojen vertailussa olennaista on pyrkiä varmistumaan siitä, että ne ovat todella yhteismitallisia ja saman sisältöisiä. Tekijät, joita ei voida mitata, on pyrittävä tuomaan mukaan päätöksentekoon sanallisina kuvauksina ja matriiseina.

Public Private Comparator on työkalu hankintavaihtoehtojen alustavaan vertailuun. Työkalua käytetään hankintaprosessin alkuvaiheessa, kun tehdään valintaa julkisen sektorin oman tuotannon ja elinkaarimallin mukaisten tarjousten pyytämisen välillä. Public Sector Comparator on työkalu tarjouspyynnön laadintaan, saatujen vaihtoehtojen tarjousten keskinäiseen vertailuun sekä lopullisen toteuttajan valintaan ja prosessin seurantaan. Public Sector Comparator mittaa julkisen sektorin oman tehokkaimman tarjouspyynnön mukaisen tuotannon verrokkikustannuksia, joita käytetään vertailupohjana saaduille tarjouksille. Työkalulla voidaan huomioida erot vaihtoehtojen tuotto- ja kustannusrakenteissa ja aikaprofiilissa sekä eri vaihtoehtoihin liittyvät riskit.

Molemmat työkalut perustuvat kassavirtalaskentaan, jolloin niissä voidaan ottaa huomioon vaihtoehtojen erilaiset tuotto- ja kustannusrakenteet sekä aikaprofiilit. Riskien käsittely on laskelmissa kattavaa ja systemaattista. Riskit sekä muut vaikeasti mitattavat tekijät pyritään mahdollisuuksien mukaan ottamaan huomioon laskelmissa ja niiden pohjalta tehtävissä vertailuissa ja päätöksissä

Kirjallisuutta

Antikainen Riikka – Siivonen Erkki – Salmela Vesa – Saltevo Anu – Tolvanen Riku (2004) Elinkaarimallitoteutuksen ja parhaan nykykäytännön vertailu. VATT-muistioita 64. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. Helsinki.

Australian Capital Territory (2003) Private Provision of Public Infrastructure in the ACT. Risk Allocation and Contractual Issues. An Act Government Procurement Tool.

Australian Capital Territory (2003) Private Provision of Public Infrastructure in the ACT. The Public Sector Comparator. An Act Government Procurement Tool.

Bing, Li – Akintoye, A – Edwards, P.J. – Hardcastle C. (2004) Risk allocation preferences in PPP/PFI construction projects in the UK. Cobra 2004, The international construction research conference of the Royal Institution of Chartered Surveyors.

HM Treasury (2004) Value for Money Assessment Guidance. London.

Julkinen ja yksityinen kumppanuus toimitila- ja infrapalveluissa (2005) Efeko Oy

Kaleva, Hanna – Lehtinen, Mikko: Real Estate Partnerships, julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyömallit toimitilainvestoinneissa (2004) KTI Kiinteistötieto Oy

Kiinteistötalouden ja kiinteistöjohtamisen keskeiset käsitteet (2002) KTI Kiinteistötalouden instituutti. Helsinki.

Lahdenperä, Pertti – Nykänen, Veijo – Rintala, Kai (2005) Elinkaarimallit: Tilapalveluhankkeiden vaihtoehtoiset toimintatavat. VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka

Lähdemäki, Lasse (2005) Elinkaarimallien riskit ja niiden allokointi talousteorian valossa. Kansantaloustieteen pro gradu -työ. Turun Kauppakorkeakoulu. Alustava versio.

Oksanen Antero (2005) Hankintalainsäädäntö uudistuu. Artikkelit. Suomen Kuntaliitto. www.kunnat.net.

Olkkonen, Olli – Kaleva, Hanna – Land, Petri (1997) Toimitilasijoittaminen. Markkinat. Strategia. Analyysi. Turku.

Ostamo Eira (toim.) (2004) Public Private Partnership. Kirjallisuusselvitys. Suomen Kuntaliitto. www.kunnat.net.

PPP Knowledge Centre (2002) Public Private Comparator. Ministry of Finance, Netherlands.

PPP Knowledge Centre (2002) Public Sector Comparator. Ministry of Finance, Netherlands.

Tilinpäätösarvioinnin viitekehys. Suurten kiinteistösalkkujen arvioinnin keskeisiä asiakokonaisuuksia. KTI Kiinteistötieto Oy. Helsinki.

Liite 1. Hankkeessa tehdyt asiantuntijahaastattelut ja -kyselyt

Haastattelut:

Aho Matti, NCC Rakennus Oy
Heino Jonne, YIT
Laukala Heikki, Espoon kaupunki
Ojala Ilkka, Tampereen kaupunki
Pöyhönen Jouko, SRV –Yhtiöt Oyj
Ruokolainen Anne, YIT
Tikka Olavi, HKR

Internet-kysely julkisen sektorin toimijoille

- 18.10 – 17.11.2005
- 74 vastauskutsua, joista 21 vastasi (= 28 %)

Internet-kysely yksityisen sektorin toimijoille

- 27.10. – 22.11.2005
- 36 vastauskutsua joista 13 vastasi (= 36 %)

Liite 2. Käytön ja ylläpidon kustannusten luokittelu

1. Hallinto

- mm. kiinteistön hallintaan liittyvien tehtävien hoidosta aiheutuneet kulut: palkat, palkkiot sivukuluineen, kulukorvaukset, toimistotarvikkeet, toimistokulut, ostopalvelut, isännöinti, kirjanpito, tilintarkastus, lakimies yms asiantuntijat

2. Käyttö ja huolto

- mm. kiinteistön huolto ja siihen kuuluvien laitteiden, koneiden, järjestelmien yms toimintakunnon säilyttäminen, vähäiset vaihto-, säätö-, puhdistus- ja huoltotyöt, vartiointi, valvomopalvelut, hälytykset, tuholaitsten torjunta, kattojen ja kaivojen puhdistukset

3. Ulkoalueiden hoito

- mm. ulkoalueiden ja parkkihallien hoito ja puhtaanapito, viheralueiden ja istutusten hoito, lumityöt, liukkaudentorjunta, talvikunnossapitomaksut

4. Siivous

- rakennuksen sisällä tai sisältä käsin tapahtuvan siivouksen kulut

5. Lämmitys

- mm. perusmaksut, energiamaksut, polttoainemaksut

6. Vesi ja jätevesi

- mm. perusmaksut, käyttövesimaksut, jätevesimaksut, mittarivuokrat, sammutusvesikapasiteetista / sprinkleristä aiheutuvat kulut

7. Sähkö ja kaasu

- muu kuin lämmitykseen käytettävä sähkö ja kaasu, mm. energiamaksut, siirtomaksut, mittarivuokrat

8. Jätehuolto

- mm. kuljetus- ja käsittelymaksut, astioiden yms. vuokrat ja huolto, ympäristöhuollon kulut

9. Vahinkovakuutukset

- mm. kiinteistön vakuutus, työn aikaiset lisävakuutukset, palovakuutus, irtaimistovakuutus, laitevakuutus, vastuuvakuutus, talkoovakuutus, lasivakuutus

10. Vuokrat + vastikkeet

- mm. tonttivuokrat ja vastikkeet, paikoitusaluevuokrat, tilavuokrat

11. Kiinteistövero

- mm. maapohjan kiinteistövero, rakennuksen kiinteistövero

12. Muut hoitokulut

- kulut joita ei voida kohdistaa muuhun kuluryhmään (pyrittävä mahdollisuuksien mukaan kohdistamaan muihin ryhmiin)

13. Korjaukset ja kunnossapito

- kulut, jotka aiheutuvat rakennustekniikan ja järjestelmien säilyttämisestä alkuperäisellä tasolla (yleensä jaksottain toistuvia ja ennustettavia)
- yllättävät suuret korjaustoimet (esim. vesivahinkojen korjaukset)

Liite 3. Käyttäjäpalveluiden luokittelu

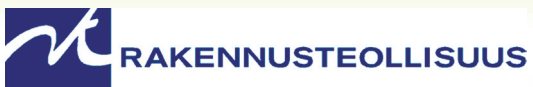
Käyttäjäpalvelut koostuvat tilojen käyttäjien tarpeita kokonaisvaltaisesti tyydyttävistä palveluista. Nämä palvelut eivät välttämättä liity tiloihin tai niiden käyttöön. Käyttäjäpalveluiden voidaan katsoa muodostuvan tilapalveluiden ja tukipalveluiden muodostamasta kokonaisuudesta.

Tilapalvelut:

- Turvapalvelut
- Viherkasvien hankinta ja hoito
- Ruokailu- ja ravintolapalvelut
- Postitus- ja postinjakelu
- Puhelinjärjestelmän hankinta ja ylläpito
- Aulapalvelut
- Irtainten laitteiden ja järjestelmien hankinta ja ylläpito
- Tietoverkkopalveluiden tarjonta
- Kopiointipalvelut
- Pitopalvelut
- Sisustuksen ja kalustuksen suunnittelu- ja hankintapalvelu
- Muutot
- Tilahallinta
- Kiinteistöhallinta
- Tilankäytön suunnittelupalvelut

Tukipalvelut:

- Lähettipalvelut
- Väestönsuojelu
- Kuljetuspalvelut
- Autojen ja kyyditysten järjestäminen
- Puhelinvaihte
- Työturvallisuus
- Sihteeripalvelut
- Konttoritarvikkeiden hankinta ja ylläpito



Rakennusteollisuus RT ry
Unioninkatu 14, 00130 Helsinki
Puh. (09) 12 991
www.rakennusteollisuus.fi



KTI Kiinteistöieto Oy
Eerikinkatu 28, 7. kerros
00180 Helsinki
Puh. 020 7430 130
www.kti.fi