

Pertti Lahdenperä, Veijo Nykänen & Kai Rintala

Elinkaarimallit

Tilapalveluhankkeiden vaihtoehtoiset toimintatavat

Elinkaarimallit

Tilapalveluhankkeiden vaihtoehtoiset toimintatavat

Pertti Lahdenperä, Veijo Nykänen & Kai Rintala
VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka

ISBN 951-38-6749-8 (nid.)
ISSN 1235-0605 (nid.)

ISBN 951-38-6750-1 (URL: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/>)
ISSN 1455-0865 (URL: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/>)

Copyright © VTT 2005

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 3, PL 1000, 02044 VTT
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT, Bergsmansvägen 3, PB 1000, 02044 VTT
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 3, P.O.Box 1000, FI-02044 VTT, Finland
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 4374

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Liiketoiminnat ja prosessit,
Hermiankatu 8 G, PL 1802, 33101 TAMPERE
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 3497, 020 722 3445

VTT Bygg och transport, Affärsverksamheter och processledning,
Hermiankatu 8 G, PB 1802, 33101 TAMMERFORS
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 3497, 020 722 3445

VTT Building and Transport, Business and Process Management,
Hermiankatu 8 G, P.O.Box 1802, FIN-33101 TAMPERE, Finland
phone internat. + 358 20 722 111, fax + 358 20 722 3497, +358 20 722 3445

Toimitus Maini Manninen

Edita Prima Oy, Helsinki 2006

Lahdenperä, Pertti, Nykänen, Veijo & Rintala, Kai. Elinkaarimallit. Tilapalveluhankkeiden vaihtoehtoiset toimintatavat [Design-Build-Operate. Alternative modes of operation for accommodation services]. Espoo 2005. VTT Tiedotteita – Research Notes 2315. 56 s.

Avainsanat Design-Build-Finance-Operate (DBFO), Design-Build-Operate (DBO), Public Private Partnership (PPP), accommodation services, project delivery, construction, buildings

Tiivistelmä

Talonrakentamisessa elinkaarimalleilla tarkoitetaan sellaisia rakennusinvestointien ja niihin liittyvien palveluiden hankintatapoja, joissa palveluntuottaja vastaa yhdellä sopimuksella ainakin rakennuksen suunnittelusta, rakentamisesta ja kiinteistöpalveluista tietyn, usein jopa vuosikymmeniä kestävänsä sopimusjakson ajan. Perinteistä toteutusta pitkäkestoisemman ja laajemman vastuun uskotaan motivoivan palveluntuottajaa parantamaan tilapalvelujen kokonaistaloudellisuutta; tätä vaikutusmekanismia havainnollistetaan myös julkaisussa periaatetasolla. Lisäksi palveluntuottaja voi tarjota käyttäjäpalveluja, jotka tukevat toimintaa rakennuksessa. Palveluntuottaja voi myös organisoida oheiskäyttöä tai laajimmillaan ottaa vastuun kohteessa tapahtuvan julkisen palvelun järjestämisestä. Hankkeiden rahoituksen järjestäminenkin voidaan siirtää palveluntuottajan tehtäväksi.

Elinkaarimalli-käsitteen alle kuuluu siten lukuisia hyvin erityyppisiä ja -laajuisia toimintatapoja mm. sen mukaan, mikä on kulloinkin tuotettu palvelukokonaisuus ja miten sen tuottaminen on organisoitu. Julkaisussa määritellään ja kuvataan elinkaarimallien päätyypit ja haetaan vastausta kysymykseen, millaisia ovat tilaajan ja palveluntuottajan tyypilliset työn- ja riskinjaot näissä eri päämalleissa. Julkaisussa tarkastellaan lisäksi toiminnallisia vaihtoehtoja neljän keskeisen näkökulman osalta kattaen näiden eri vaihtoehtojen käyttöperusteet, sisäiset variaatiot, vahvuudet ja heikkoudet, sekä osin myös soveltuvuuden elinkaarimallien eri päätyyppien yhteydessä käytettäväksi.

Ensimmäinen näkökulma on rahoitus- ja maksujärjestelyt, jossa tarkastellaan sekä tilaajan rahoitukseen että palveluntuottajan ns. projektirahoitukseen perustuvia toimintamalleja. Myös näiden ääripäiden väliin muotoutuvat vaihtoehdot saavat huomiota. Toisena näkökulmana esiin nousee palvelujen järjestämisen organisointi. Yritysten normaalin liiketoiminnan osana hoitamat kokonaispalvelut ovat yksi vaihtoehto, mutta projektiyhtiömuotoinen toimintatapa saa esityksessä suuremman painon, koska toiminnallisia vaihtoehtojakin on enemmän: varsinaisten toimijoiden keskinäisessä asemassa voi olla eroja, samoin tuotettavan rakennuksen omistusjärjestelyissä. Kaksi muuta käsiteltävää näkökulmaa ovat elinkaarihankkeiden kilpailuttaminen ja kohteen käytönaikainen hallinnointi. Kilpailu voi olla eri tavoin vaiheistettu. Rakennuksen voi omistaa tilaaja tai palveluntuottaja ja jälkimmäisessä tapauksessa lunastuksesta voidaan sopia erilaisin ratkaisuin, esimerkiksi lunastusoptiona sopimusjakson päättymisajankohtana.

Lahdenperä, Pertti, Nykänen, Veijo & Rintala, Kai. Elinkaarimallit. Tilapalveluhankkeiden vaihtoehtoiset toimintatavat [Design-Build-Operate. Alternative modes of operation for accommodation services]. Espoo 2005. VTT Tiedotteita – Research Notes 2315. 56 p.

Keywords Design-Build-Finance-Operate (DBFO), Design-Build-Operate (DBO), Public Private Partnership (PPP), accommodation services, project delivery, construction, buildings

Abstract

Accommodation service Design-Build-Operate, DBO, refers to a method of capital asset and associated service procurement that entails the use of a single contract that gives a service provider the responsibility for at least designing, building and operating a project-facility. The duration of the contract can potentially be up to several decades. It is believed that using a contract that is wider in scope and longer in duration than those used traditionally gives the service provider an incentive to improve the economic efficiency of the project. As part of the DBO, the service provider can potentially offer services to third parties or take over the provision of the client's core service/business. In addition, it may also be given the responsibility for financing the project, i.e. DBFO.

The term DB[F]O covers a vast number of alternative service provision configurations. These are defined, for instance, by the scope of the service provided and the organisation of the service provision itself. This report outlines the main DBO and DBFO configurations including the common allocation of risks and responsibilities between the contracting parties. In addition, this report examines the main alternatives under the defining aspects in relation to the criteria for their use, possible variations within, strengths and weaknesses, and, in part, their appropriateness to each of the main DB[F]O configurations.

The first defining aspect analysed is finance/funding. This involves the examination of both client-financed DBO and provider's project-financed DBFO configurations. The report also deals with financing arrangements that lie between these two poles. The second aspect explored is the organisation of the service provision. The provider may organise the required services through its established organisation. This report, however, places the main emphasis on analysing alternatives that rely on the use of a special purpose vehicle. The relationships between the actors involved vary, as does the ownership of the project-facility. The two other defining aspects explored are the competitive appointment of the service provider and the management of the DB[F]O contract in the project's implementation stage. The stages of the bidding competition may vary and the bidders may be selected differently. Either the client or the service provider may own the project-facility and, in the latter case, the client may, for example, have an option to take its ownership at contract expiry for a pre-agreed sum of money.

Alkusanat

Elinkaarimallien käyttö yleistyy maailmalla. Perinteisesti infrarakentamiseen rajoittunut ja sielläkin aiemmin suhteellisen vähän käytetty malli on viime vuosina vallannut alaa myös talonrakentamisen sektorilla. Perusteet elinkaarimallien käytölle vaihtelevat, mutta yleisesti ottaen tärkein syy on tavoitteena oleva rakennetun ympäristön ja tilahankkeiden elinkaaritaloudellisuuden parantaminen, johon elinkaarimallin tarkoituksenmukaisella käytöllä uskotaan päästävän. Malleilla luodaan toimintaan ajallista jatkuvuutta ja mahdollistetaan yritysverkostojen yhteistyö ja oppimisilmion hyödyntäminen samalla kun päätöksenteon aikajänne kasvaa. Tässä piilee elinkaarimallien potentiaali, ja siksi ne ovat kasvavan kiinnostuksen kohteena myös Suomessa.

Rakennusteollisuus RT ry käynnistikin vuonna 2004 *Teknologian kehittämiskeskuksen Tekesin* sekä muutamien ministeriöiden, kuntien ja yritysten kanssa *Talonrakentamisen elinkaarimallit* -projektikonaisuuden. Sen tavoitteena on etsiä toimivia ratkaisuja suomalaisiksi elinkaarimalleiksi, täsmentää aihealueen käsitteistöä, laatia periaatteet mallien käyttöön liittyviin taloudellisiin vertailuihin sekä tuottaa sopimus- ja asiakirjamalleja hankkeissa käytettäväksi. Lisäksi tavoitteena on osoittaa mahdolliset lainsäädännölliset esteet elinkaarimallien käytölle ja tehdä ehdotukset niiden poistamiseksi.

Tämä julkaisu on osa kyseistä projektikonaisuutta, sen ensimmäinen osaraportti.^a Julkaisu keskittyy elinkaarimallien päävaihtoehtojen kuvaamiseen. Työssä on tarkasteltu elinkaarihankinnan erilaisia palvelukokonaisuuksia ja vastaavia tehtävien ja riskien jakoa. Niin ikään tarkastellaan vaihtoehtoisia rahoitusratkaisuja, palveluiden organisointivaihtoehtoja, palveluntuottajan valintaprosessia ja kohteen hallintaa sopimuskaudella. Mallien soveltamiseen vaikuttavat myös monet yhteiskunnalliset ja lainsäädännölliset tekijät, joita ei ole ollut mahdollista käsitellä tässä yhteydessä. Tässä mielessä kyseessä on myös keskustelun avaus: tavoitteena oli etsiä perusteltuja malleja ja herättää keskustelua mahdollista reunaehdoista ja niiden muutostarpeesta.

Työssä on pyritty tiiviiseen ja strukturoituun esitystapaan ja siksi mm. lähdeaineiston esille tuominen on mahdotonta. Nyt tehdyn selvitystyön takana onkin kirjoittajien aiempia ja muita meneillään olevia haastatteluja, kartoituksia ja tutkimuksia.^b

Tampere, lokakuu 2005

Pertti Lahdenperä

Veijo Nykänen

^a Julkaisu on vapaasti tulostettavissa osoitteesta: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2005/T2315.pdf>

^b Esim. Lahdenperä & Rintala (2003), Rintala (2004), Koppinen & Lahdenperä (2004a ja 2004b)

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	3
Abstract.....	4
Alkusanat.....	5
Käsitteet.....	7
1. Johdanto.....	11
Tausta.....	11
Tavoitteet ja toteutus.....	12
Julkaisun sisältö.....	12
2. Elinkaarimallin idea.....	13
3. Elinkaarimallin sisältö.....	14
Palvelun tehtäväkomponentit.....	14
Elinkaarimallien tyypittely.....	16
Tehtävien ja riskien jako.....	18
4. Rahoitus- ja maksujärjestelyt.....	23
5. Palvelujen organisointi.....	31
6. Palveluntuottajan valinta.....	43
7. Rakennuksen hallinta ja omistus.....	49
Kotimaista kirjallisuutta.....	54

Käsitteet

Elinkaarikustannukset [Life cycle costs; Whole life costs]. Elinkaarenaikaiset kokonaiskustannukset, esim. hankkeen suunnittelu-, rakentamis- ylläpito- ja käyttökustannukset. Eriaikaiset kustannukset lasketaan yhteen yleensä nykyarvomenetelmällä, jolloin tulevaisuuden kustannukset diskontataan valitulla korkokannalla nykyhetkeen.

Elinkaarimalli [Design-build-(finance)-operate]. Elinkaarimallilla tarkoitetaan sellaista tilapalvelujen hankinta- ja toimitustapaa, jossa palveluntuottajalle siirretään yhdellä sopimuksella vastuu ainakin rakennuksen suunnittelusta, rakentamisesta ja kiinteistöpalveluista tietyn, esim. 20 vuotta kattavan jakson ajaksi.

Elinkaarivastuu [Life cycle risk]. Arkikielessä käytetty yleiskäsite tuotteiden ja rakennusten elinkaariin liittyvästä toimittajan vastuusta, joka on tavanomaista takuu-aikaa pidempi ja joka voi liittyä tuotteen suorituskykyyn, turvallisuuteen, toimivuuteen jne.

Elinkaariyhtiö; elinkaaripalveluyhtiö [Service provider]. Elinkaarimallin mukaiset palvelut yhdellä sopimuksella tuottava yhtiö, joka voi olla ns. projektiyhtiö tai palvelut osana yhtiön muuta toimintaa (ilman erillisjärjestelyjä) tuottava tavanomainen yhtiö.

Esivalinta [Prequalification]. Toiminto, jossa tilaaja valitsee varsinaiseen valintavaiheeseen [tarjousvaiheeseen] pääsevät tarjoajaehdokkaat pätevyyden ja soveltuvuuden perusteella. Hankekohtainen esivalinta voi käsittää myös ehdokkaiden karsinnan, jottei tarjoajien suuri määrä heikennä liikaa voittomahdollisuuksia ja kilpailumotivaatiota.

Jäännösarvo [Residual value]. Kohteen arvo tietyn tarkastelujakson, esim. investointiperiodin, lopussa. Elinkaarihankkeiden yhteydessä termi viittaa rakennuksen tai kiinteistön ennakoituun arvoon elinkaarisopimuksen päättymisajankohtana.

Kiinnostuksen ilmaisu [Expression of interest; Letter of intent]. Yrityksen tilaajalle (hankintailmoituksen johdosta) tekemä kirjallinen ilmoitus siitä, että yritys haluaa osallistua tilaajan järjestämään palveluntuottajan valintaa koskevaan kilpailuun.

Kiinteistönhoito [Maintenance; Maintenance management]. Kiinteistön ylläpitoon kuuluva säännöllinen toiminta, jolla pysytetään kiinteistön olosuhteet halutulla tasolla. Kiinteistön hoitoa ovat mm. teknisten järjestelmien hoito, kiinteistöhuolto, siivous, ulkoalueiden hoito sekä kiinteistön jätehuolto.ⁱ

Kiinteistön ylläpito [Real estate maintenance; Real property maintenance]. Toiminta, jonka tarkoituksena on säilyttää kiinteistön kunto, arvo ja ominaisuudet. Kiinteistön ylläpitoon kuuluvia toimintoja ovat mm. kiinteistönhoito ja kunnossapito.ⁱ

Kiinteistöpalvelut [Facilities services; Real estate services]. Kiinteistön ylläpitoon kohdistuvat palvelut. Kiinteistöpalvelut voidaan jakaa kiinteistöhoito- ja kunnossapitopalveluihin.ⁱ

Kokonaistaloudellisuus [Economic efficiency; Value-for-money]. Hankkeen tai muun ratkaisun edullisuus kun sen kaikki eri ominaisuudet ja vaikutukset otetaan huomioon: mm. valmistumisajankohta, toiminnalliset ominaisuudet, palvelun laatu, suorat ja välilliset kustannukset elinkaaren aikana sekä ympäristökuormat.

Kunnossapito [Repairs and replacements]. Kiinteistön ylläpitoon kuuluva toiminta, jossa kohteen ominaisuudet pysytetään ennallaan uusimalla tai korjaamalla vialliset ja kuluneet osat ilman, että kohteen suhteellinen laatutaso olennaisesti muuttuu.ⁱ

Käyttäjäpalvelut [User services]. Kiinteistöjen ja niiden tilojen käyttäjille suunnatut palvelut. Käyttäjäpalveluita ovat mm. turvapalvelut, ravintolapalvelut, postitus ja postin jakelu, puhelinpalvelut, aulapalvelut, tietoverkkopalvelut, kopiointipalvelut, kalustuspalvelut, muuttopalvelut ja muut mahdolliset tukipalvelut.ⁱ

Lunastusehto [Ownership (transfer) clause; Repossession provision]. Sopimusosapuolten sopima ehto, jonka mukaan tilaajalla on oikeus, mutta ei velvollisuutta lunastaa palvelusopimukseen liittyvä rakennus tai kiinteistö omistukseensa joko kesken sopimuskauden tai sen loppuessa tietyin sopimuksessa määritellyin ehdoin.

Maksuperuste [Payment criteria]. Palveluun tai siihen liittyvään kiinteistöön tai rakennukseen liittyvä mitattava ominaisuus, jonka perusteella palveluntuottajalle maksettava korvaus [palvelumaksu] määräytyy. Samaan elinkaarisopimukseen voi kuulua useita rinnakkaisia maksuperusteratkaisuja.

Osallistumishakemus [(Pre)qualification submission]. Ehdokkaan toimittama tilaajan asettamat sisältövaatimukset täyttävä aineisto, jolla ehdokas pyrkii tarjoajaehdokkaiden joukkoon. Aineisto voi sisältää yrityksen tai yritysryhmän taloudellista ja teknistä suori-tuskykyä kuvaavaa aineistoa, mutta ei esimerkiksi tarjoushintaa tai teknistä ratkaisua.

Palvelutasokuvaus [Output specification]. Palveluun liittyvien ominaisuuksien kuvaus vaatimusten ja niiden todentamistavan osalta.

Projektirahoitus [Project finance]. Rahoitusmuoto, jossa lainarahoittaja hyväksyy vakuutena taloudellisesti itsenäiselle projektiyhtiölle hankittavan omaisuuden tuottaman arvioidun tai sopimuksella varmistetun kassavirran. Oman pääoman ehtoinen rahoitus tulee yleensä hankkeeseen ryhtyviltä ja siihen palveluja toimittavilta avainyrityksiltä.

Projektiyhtiö [Special purpose vehicle; Project company]. Tiettyä käyttöomaisuusinvestointia varten perustettu yhtiö, jota käytetään, kun investointiprojektin tulee muodostaa taloudellisesti ja juridisesti itsenäinen kokonaisuus tavallisimmin projektirahoituksen käytön seurauksena.

Pääkäyttäjätöiminnot [Core business; Core services]. Ne toiminnot, jotka ovat tilaajalle ensisijainen syy rakennuksen ja/tai tilapalvelujen hankkimiseksi ja jotka muodostavat merkittävän osan tiloissa tapahtuvasta toiminnasta.

Riski [Risk]. Mahdollinen tapahtuma, joka toteutuessaan muuttaa suunniteltua odotusarvoista tapahtumaketjua joko negatiiviseen tai positiiviseen suuntaan. Arkikielessä riskin ymmärretään usein olevan vain negatiivinen tapahtuma.

Tilaaaja [Owner; Client]. Tilaaaja on palveluja hankkiva taho, joka tekee sopimuksen palveluntuottajan kanssa. Käytännössä merkittävää osaa hankintatehtävistä hoitaa usein konsultti tilaajan valtuuttamana.

Toimivuusvaatimukset [Performance specifications]. Palveluun liittyvän rakennuksen teknisten ominaisuuksien kuvaus vaatimusten ja niiden todentamistavan osalta.

Täydentävä käyttö [Third party use; Complementary use]. Kiinteistön tai rakennuksen tilojen ja mahdollisten palvelujen käyttö muiden kuin pääkäyttäjän toimesta.

Vaihtoehtoiskustannus [Opportunity cost]. Parhaan käyttämättä jätetyn vaihtoehtoisen investointimahdollisuuden tuotto tietyllä riskitasolla. Esimerkiksi tilaajan maksaessa elinkaarihankeinvestoinnin on vaihtoehtoiskustannuksena ns. elinkaarirahoitusmallin nähden menetetty tuotto siihen asti, kun investointi maksettaisiin osana palvelumaksua.

Varsinainen valinta [Preferred bidder selection]. Toiminto, jossa tilaaja asettaa tarjoajat lopulliseen paremmuusjärjestykseen tarjouspyynnössä ennalta ilmoitettujen valintakriteerien mukaisesti tarjoajien tekemien tarjousten perusteella; sopimus tehdään parhaimman tarjouksen laatineen yrityksen (tai yritysryhmän) kanssa.

Viitesuunnittelu [Reference design]. Suunnittelu, jossa asetetaan tietyt toteutustavasta riippumattomat tavoitteet tai vaatimukset suunniteltavalle kohteelle, esimerkiksi rakennukselle tai sen osalle.ⁱⁱ

ⁱ Lähde: Kiinteistöliiketoiminnan sanasto. Kiinteistöalan kustannus, Helsinki, 2001. Työssä on tältä osin nojaututtu suomalaiseen käsitejärjestelmään, vaikka se palveleekin ehkä heikosti elinkaarimallien työnjaoillista tarkastelua. Samasta syystä esim. englantilaisia tavanomaisia käsitteitä ei ole vastaavilta osin käännetty käännöksinä, koska niiden väliset käsitesuhteet poikkeavat suomalaisten käsitteiden käsitesuhteista.

ⁱⁱ Lähde: Teollisen talonrakennuksen sanasto. Tekniikan sanastokeskus, Helsinki, 1991.

1. Johdanto

Tausta

Talonrakentamisessa elinkaarimalleilla¹ tarkoitetaan sellaisia rakennusinvestointien ja niihin liittyvien palvelujen hankinta- ja toimitustapoja, joissa palveluntuottajaksi valitulle yritykselle siirretään yhdellä sopimuksella vastuu ainakin rakennuksen suunnittelusta, rakentamisesta ja kiinteistöpalveluista tietyn sopimusjakson ajaksi.² Sopimukset ovat kes- toltaan yleensä kymmeniä vuosia.

Perinteistä toteutusta pitkäkestoisemman ja laajemman vastuun uskotaan motivoivan palveluntuottajaa parantamaan rakennuksen tilapalvelujen kokonaistaloudellisuutta. Keinoi- na ovat mm. energiataloudellisuuden parantaminen, ylläpitoa keventävien ratkaisujen toteuttaminen sekä tilojen toiminnallisuuden ja käytön tehostaminen. Tilaajan käyttämät kehittämiseen kannustavat tarjouskilpailujärjestelyt ja palvelutasoon sidotut maksut ovat keskeisiä ohjaustekijöitä. Esimerkiksi kiinteistön käytönaikaiset kustannukset arvioidaan huolella jo tarjousvaiheessa, ja ne ohjaavat suunnitteluratkaisujen valintoja.

Kiinteistöpalvelujen lisäksi palveluntuottaja (yhteistyökumppaneineen) voi tarjota käyttä- jäpalveluja, jotka tukevat toimintaa rakennuksessa (esim. vartiointi-, muutto- ja aulapalve- luja). Palveluntuottaja voi myös organisoida oheiskäyttöä (esim. liikuntasalien vuokraus urheiluseuroille) tai laajimmillaan ottaa vastuun kohteessa tapahtuvan julkisen palvelun järjestämisestä (esim. kirjastotoimi). Hankkeiden rahoituksessakin on eroja.

Elinkaarimalli-käsitteen alle kuuluu siten lukuisia hyvin erityyppisiä ja -laajuisia toiminta- tapoja sen mukaan, mikä on kulloinkin tuotettu palvelukokonaisuus ja miten sen tuotta- minen on organisoitu. Siksi elinkaarimallien eri vaihtoehtoja on tarve määritellä, jotta niiden kehittäminen voi aidosti käynnistyä. Elinkaarimallien käyttö on Suomessa vielä uusi asia, eivätkä ratkaisut ja menettelytavat ole vielä muotoutuneet ja vakiintuneet.

¹ Elinkaarimalli on hyväksytty tässä kuvattavien hankintamallien yleiskäsitteeksi, koska se on jo yleisty- nyt käytännön kielenkäytössä. Rakennuksen elinkaari on toki yleensä huomattavasti pitempi kuin tässä tarkoitettu sopimuskausi, mutta termin käyttö on perusteltua, koska elinkaari tulee myös tässä huomioon otetuksi sopimuskauden päättymisajankohdan jäännösarvon kautta. Elinkaarimallin synonyyminä on toisaalla käytetty mm. elinkaarivastuu-urakkaa (esim. Lahdenperä & Rintala 2003).

² Kyseessä on pitkälti yksinkertaistettu perussääntö. Minimissään elinkaarimalliin sisältyy kiinteistöpalve- lujen osalta aina kunnossapitopalvelut, mutta ei välttämättä läheskään kaikkia kiinteistöhoitopalveluja, jotka myös kuuluvat kyseisen nimikkeen alle (ks. Käsitteet s. 7–9). Vastaavasti tilaaja saattaa viedä ra- kennussuunnittelua viitesuunnittelun tasolle, mutta vähintään teknisten ratkaisujen suunnittelu on jätettä- vä palveluntuottajalle, jotta tällä on mahdollisuus vaikuttaa elinkaaritaloudellisuuden toteutumiseen.

Tavoitteet ja toteutus

Tämän julkaisun tavoitteena on määrittellä ja kuvata tilapalveluhankintojen/toimitusten tärkeimmät erilaiset elinkaarimallit. Tavoite koostuu seuraavista osatavoitteista:

- Eri suoritusvelvollisuuden sisältävien päämallien määrittely ja kuvaus.
- Toimintatapavaihtoehtojen määrittely keskeisten näkökulmien osalta.
- Eri vaihtoehtojen soveltuvuutta ja käyttöä ohjaavien tekijöiden tarkastelu.

Vaihtoehtojen soveltuvuusarviot liittyvät nimenomaan esitettävien vaihtoehtojen keskinäisiin vertailuihin, eikä niitä tule tulkita vertailuna suhteessa muihin toteutusmuotoihin.

Julkaisu perustuu moniin viime vuosina tehtyihin tutkimuksiin ja julkaisuihin sekä lukuisten käytännön hankkeisiin osallistuneiden asiantuntijoiden haastatteluihin sekä Suomessa että erityisesti ulkomailla. Ratkaisuja on kehitetty myös yhteistyössä *Talonrakentamisen elinkaarimallit* -projektikonaisuuteen osallistuneiden tahojen kanssa.

Elinkaarimalli-teema on kokonaisuudessaan haastava, ja kyseessä on tämän hetkinen näkemys siitä, miten elinkaarimalleissa on mielekäästä toimia. Käytännön kokemukset aikanaan näyttävät, mitkä malleista yleistyvät ja osoittautuvat käyttökelpoisiksi.

Julkaisun sisältö

Luvussa 2 tiivistetään toimivan elinkaarimallin idea ”*elinkaarimallin kuuden periaatteen*” avulla: siis millä keinoilla elinkaarimallin uskotaan tehostavan toimintaa ja tuottavan lisäarvoa verrattuna perinteisiin ositeltuihin tilahankkeiden toteutuksen ja ylläpidon malleihin. Katsaus ei kuitenkaan arvioi elinkaarimallien todellista suorituskykyisyyttä eikä yleistä soveltuvuutta eri kohteissa ja hanketyypeissä käytettäväksi – mallien käyttöön liittyy luonnollisesti myös riskejä, joihin tässä ei yleisellä tasolla paneuduta.

Luvussa 3 käydään läpi elinkaarihankintojen sisältömahdollisuuksia sekä kuvataan keskeisimmät toimintamallit. Niin ikään luvussa tarkastellaan näiden ns. päämallien ominaisuuksia: vastausta haetaan kysymykseen millainen on tilaajan ja palveluntuottajan tyypillinen työn- ja riskinjako eri elinkaarimallien päätyypeissä.

Luvut 4–7 tarkastelevat elinkaarimalleja eri näkökulmista. Näitä ovat elinkaarihankkeiden kilpailuttaminen ja organisointi, rahoitusjärjestelyt ja kohteen hallinnointi. Kukin luku käy läpi yhden näkökulman ja sen mukaiset tärkeimmät vaihtoehtoiset toimintatavat esitellen niiden periaateratkaisuja, sisäisiä variaatioita, vahvuuksia ja heikkouksia, sekä osin myös käyttöä eri päämallien yhteydessä.

2. Elinkaarimallin idea

Tilapalvelujen hankinta elinkaarimallilla poikkeaa rakennus- ja kiinteistöklusterin totuista toimintamalleista monilta osin. Näiden erojen yhteisvaikutuksena elinkaarimalli tarjoaakin lähtökohtaisesti paremmat mahdollisuudet tavoiteltaessa edullisia ratkaisuja:

1. **Riskien siirto.** Tilaaja siirtää monia riskejä palveluntuottajalle. Riskin kantaa se osapuoli, jolla on parhaat edellytykset vaikuttaa riskin toteutumiseen. Heikosti hallittavat riskit kantaa seurauksista suhteellisesti vähemmän kärsivä osapuoli, yleensä tilaaja. Tarkoituksenmukaisella riskien jakamisella/siirrolla saadaan hankkeisiin elinkaari-kannusteita, jotka motivoivat palveluntuottajaa ratkaisujen/palvelujen kehittämiseen.
2. **Tehtävien yhdistäminen.** Perinteisissä malleissa tilaaja hankkii palvelut monilla erillisillä sopimuksilla, jolloin eri osapuolten tavoitteet ajavat usein hankkeen kokonaisedun edelle. Yhden sopimuksen käytöllä luodaan mahdollisuus poistaa eri yritysten välisiä ristiriitoja, optimoida toimintaa ja ratkaisua kokonaisuutena sekä kehittää tilapalvelukokonaisuutta pitkäjänteisesti elinkaari huomioon ottaen.
3. **Tavoitekeskeinen ajattelu.** Toimivuuteen keskittyvä tilaajan vaatimusmäärittely tarjoaa palvelujen tuottajille suuremman vapauden tilapalveluratkaisujen kehittämisessä kuin perinteiset teknisiin yksityiskohtiin ulottuvat määrittelyt. Laajoissa palveluhankinnoissa voidaan keskittyä palvelutoiminnan määrittelyyn. Tavoitteen määrittelyä ei enää voi ohittaa, eikä se unohdu, vaan ohjaa aidosti parhaan vaihtoehdon etsimiseen.
4. **Kilpailumenettelyt.** Kilpailun avulla varmistetaan hankittavalle palvelulle hyvä hinta-laatusuhde, koska tilaaja voi valita useammasta tarjouksesta kokonaistasolla parhaan vaihtoehdon. Kilpailun kautta hyödynnetään merkittävä osa siitä potentiaalista, joka perustuu suunnittelun, rakentamisen ja kiinteistöpalvelujen yhdistämiseen ja joka on mahdollistettu mm. keskittymällä toimivuuteen vertailukriteerien asetannassa.
5. **Tulosperusteiset palvelumaksut.** Elinkaarihankkeiden maksuperuste ei yleensä ole kiinteä, vaan maksun suuruus määräytyy toteutuvan palvelutason mukaan. Käytännössä palvelumaksuissa on erilaisia kiinteitä ja muuttuvia osuuksia. Esim. heikennykset palvelu- tai laatutasossa pienentävät palveluntuottajan saamaa maksua. Tämä takaa aidon pitkäaikaisen kannustimen laadukkaiden palvelujen tuottamiselle.
6. **Pitkäaikainen sopimus.** Kiinteistö on hyvin pitkäaikainen investointi. Pitkäaikaisella sopimuksella varmistetaan rakentamis-, käyttö- ja kunnossapitokustannusten tarkastelu ja optimointi kokonaisuutena. Samalla palveluntuottajaksi saadaan yritys, jolla on nyt mahdollisuus hyödyntää oppimisvaikutusta: tuoda operointiosaamista rakentamiseen ja integroida investointivaiheessa syntyvä tieto käyttövaiheen toimintaan.

3. Elinkaarimallin sisältö

Palvelun tehtäväkomponentit

Elinkaarimallilla tuotettavissa palveluissa palveluntuottaja vastaa ainakin investointiratkaisun vaatimasta teknisestä suunnittelusta, rakentamisesta ja kiinteistöpalveluista.³ Tämä kokonaisuus muodostaa perustan elinkaari palvelujen kehittämiseksi (vrt. kuva 1):

- **Suunnittelu** sisältää ainakin (tilaajan toimivuusvaatimuksia vastaavan) teknisen ratkaisun määrittelyn, jotta palveluntuottajalla on vaikutusmahdollisuus elinkaari ratkaisuun vaikuttaviin asioihin. Toisinaan myös toiminnallinen suunnittelu voi kuulua palveluntuottajalle, mikäli sisältöä laajennetaan esim. julkisten palvelujen järjestämiseen.
- **Rakentaminen** käsittää rakennustyöt niine ohjaus- ja tukitoimintoineen, jotka mahdollistavat rakennuksen käyttöön ottamisen. Laadukas työn toteutus on osa palveluntuottajatoiminnan ja kokonaistaloudellisuuden optimointia, koska palveluntuottaja vastaa rakennuksen ja sen järjestelmien elinkaarenaikaisesta toimivuudesta.
- **Kiinteistöpalvelut** käsittävät ne toiminnot, joita kiinteistön pitäminen teknisesti sopimuksen mukaisessa kunnossa edellyttää, tai joita luovutusajankohdan erilliskriteerit vaativat. Käytännössä kyse on huolloista ja korjauksista sekä teknisten järjestelmien säädöistä. Usein myös (yleisten tilojen) siivous, jätahuolto yms. sisällytetään mukaan.

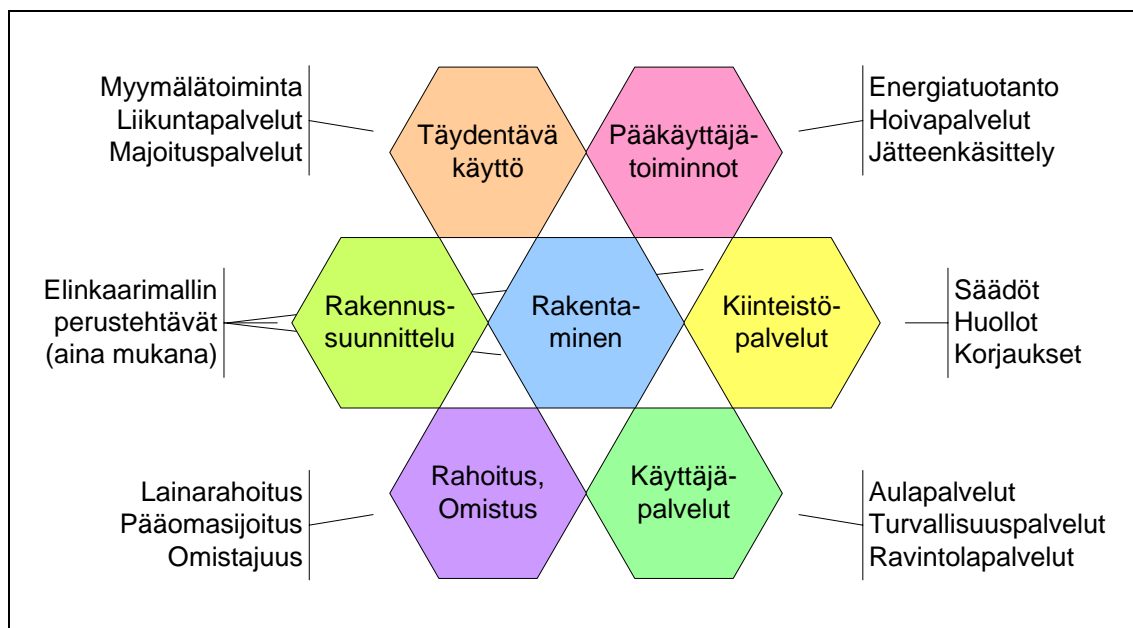
Perustoimintojen lisäksi elinkaari palvelusopimukseen voi sisältyä myös monien muiden erityyppisten palvelujen tuottaminen tilaajalle ja mahdollisille kolmansille osapuolille (vrt. kuva 1):

- **Käyttäjäpalvelut** ovat seuraava luonnollinen askel palvelupakettia laajennettaessa. Tällöin palveluntuottaja tarjoaa kiinteistön käyttäjille heidän toimintaansa liittyviä tai niitä tukevia erilaisia toiminto- tai käyttäjäkohtaisia palveluja. Näitä voivat olla mm. turvallisuus- ja aulapalvelut sekä ravintolapalvelut ja huoneistojen siivous.
- **Rahoitus ja omistus** ovat pääsääntöisesti saman osapuolen vastuulla rahoituksen järjestämisen vaatimien vakuus- ja kannustinjärjestelyjen vuoksi. Palveluntuottaja voi järjestää investoinnin edellyttämän rahoituksen kokonaan tai osittain, ja tilaaja maksaa palveluntuottajalle siitä korvausta käytönaikaisiin palvelumaksuihin sisällytettynä.

³ Käsitteenmäärittelyyn liittyen katso myös alaviite 2 sivulla 9.

- **Täydentävä käyttö** viittaa toimintoihin, jotka tapahtuvat pääkäyttäjältä yli jäävällä ajalla ja tiloissa, tai jotka muutoin on suunniteltu pääkäytön oheen; esimerkkinä koulun liikuntasalin tarjoaminen muuhun käyttöön iltaisin. Vaikka täydentävän käytön sopimukset voivat jäädä tilaajalle, tavanomaista on kuitenkin myös se, että tilaaja "maksaa" palveluista erinäisiä oikeuksia myöntämällä, ja täydentävän käytön luominen ja myyminen muodostavat osan palveluntuottajan ansaintakeinoista projektissa.
- **Pääkäyttäjätöiminnot** ovat niitä rakennuksessa tapahtuvia toimintoja, joihin rakennus on tilaajan näkökulmasta ensisijaisesti hankittu. Tilaajan ylemmän tason tarpeena voi olla esim. julkisen tilaajan tapauksessa ns. julkisten palvelujen järjestämisveloitteen täyttäminen ja palvelu saatetaan hankkia yksityiseltä sektorilta. Tällöin palveluntuottaja suorittaa nämä ns. käyttäjätehtävät sitä varten rakentamissaan tiloissa. Esimerkkejä ja kokemuksia on ulkomailla mm. erilaisista hoitopalveluista.

Pääkäyttäjätöimintöjen sisältyessä hankintaan kohdistuu tilaajan vaatimusmäärittely näiden palvelujen kuvaamiseen. Toisaalta hankkeissa, joissa palvelu rajautuu elinkaarimallin perustehtäviin – suunnitteluun, rakentamiseen ja kiinteistöpalveluihin – tilaajan aloitusvaiheen tehtäviin kuuluu yleensä tilaohjelman laadinta ja tilojen toimivuusvaatimusten määrittely. Näiden perusteella tarjoajat kehittävät suunnitteluratkaisunsa.

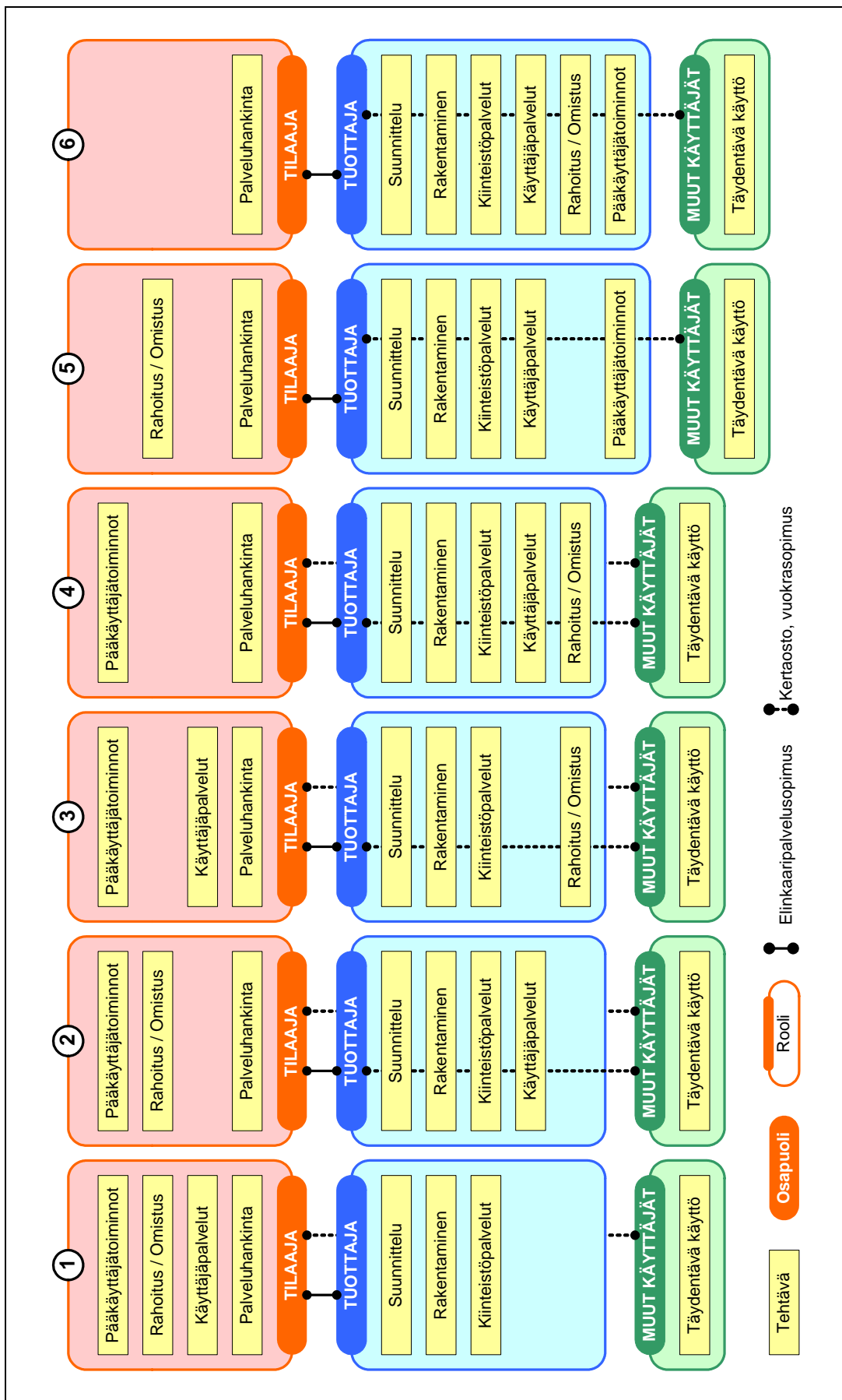


Kuva 1. Elinkaarimallien mahdolliset tehtäväkomponentit.

Elinkaarimallien tyypittely

Elinkaarimallit voivat sisältää laajoja ja vaihtelevia palvelukokonaisuuksia. Edellä kuvatut seitsemän tehtäväkomponenttia (vrt. kuva 1) voivat jo ilman täydentävää käyttöä muodostaa 6 mielekästä (ja käytössäkin kokeiltua) elinkaarimallivariaatiota. Täydentävä käyttö voi lisäksi olla mukana eri tavoin. Tätä mahdollisten palveluratkaisujen kenttää onkin havainnollistettu päätasolla kuvassa 2. Oletuksena on, että tehtäväjako tilaajan ja palveluntuottajan välillä voidaan sopia muutoin vapaasti, mutta täydentävän käytön ja/tai pääkäyttäjätöimintojen siirtyessä palveluntuottajalle mukana siirtyvät aina myös käyttäjäpalvelut jossakin muodossa. Luonnollisesti suunnittelu, rakentaminen ja kiinteistöpalvelu ovat elinkaarimallissa aina palveluntuottajalla.

Elinkaarimallien tehtäväkomponenttien sisältö voi vaihdella erityyppisten rakennusten ja tilaajien kohdalla hyvin paljon. Rakennuksissa on lisäksi useita toimintoja ja tilaryhmiä, joten tehtäväsisältöä voidaan arvioida myös tästä näkökulmasta. Esimerkkinä vaikka käyttäjäpalvelut, joiden ratkaisut vaihtelevat samankin kohteen käyttäjäkuntien välillä. Samalla tapaa esimerkiksi rahoitus voidaan järjestää erilaisina yhdistelmävaihtoehtoina, joten variaatioiden määrä kasvaa käytännössä moninkertaiseksi. Tästä syystä vaihtoehtoja tarkastellaan julkaisussa jäljempänä aina yksi näkökulma kerrallaan. Silti on ilmeistä, että esityksessä ylletään vain tiettyjen perustapausten kuvaamiseen ja samalla myös mahdollisia elinkaarimallin variaatioita jää esityksen ulkopuolelle.



Kuva 2. Elinkaarimallien päätyypit (ns. päämallit).

Tehtävien ja riskien jako

Edellä esitetty kuvaa elinkaarihankkeiden eri päämallien sisältöä yleisellä tasolla. Asioiden konkretisoimiseksi mallien sisältöä ja seurausvaikutuksia on täsmennetty taulukoissa 1 ja 2. Taulukko 1 kuvaa muutamien eri päämallien tavanomaisen tehtävä- ja vastuujonon rinnan perinteisen kokonaisurakan (PU) ja suunnittele ja rakenna -urakan (SR) kanssa. Taulukossa 2 on vastaava esitys osapuolille kohdistuvien riskien jakautumisesta samaisissa toteutusmuodoissa.

Taulukoissa esitettävät elinkaarimallit vastaavat ensisijaisesti kuvan 2 malleja 1, 4 ja 6. Näistä ensimmäinen eli ns. elinkaariylläpitomalli (kuvan 2 malli 1; taulukoissa EKY) sisältää suunnittelun ja rakentamisen lisäksi lähinnä vain kohteen kiinteistöpalveluja. Malli numero neljä poikkeaa tästä siten, että peruspalvelujen lisäksi palveluntoimittaja järjestää tarvittavan rahoituksen (malli 4; elinkaarirahoitusmalli, EKR) ja samalla käyttäjäpalveluiden on oletettu siirtyvän palvelutuottajan järjestettäväksi. Rahoituksen myötä myös omistajuus muuttuu, millä on edelleen vaikutuksia luontaiseen tehtäväjakoon myös joiltakin muilta osin. Viimeisin vaihtoehto jättää kaikki esillä olleet tehtävät palveluntuottajalle pääkäyttö mukaan lukien (malli 6; elinkaaripääkäyttö, EKP). Käytetyt nimet ovat kuitenkin eräänlaisia työnimiä eivätkä ne käytännössä yksilöi malleja sillä tarkkuudella, jolla ne on tässä sidottu tiettyihin kuvan 2 päämalleihin. Käytännössä kullakin nimityksellä voidaan viitata aina kahteen rinnakkaismalliin.

Perinteisen urakan ja suunnittele ja rakenna -urakan osalta taulukoissa esitetään palveluntuottajana ainoastaan päätoteuttaja/urakoitsija. Tilaaja taas palkkaa osaan hänelle merkityistä tehtävistä konsultin tai muun toimijan – osin tämä on totta myös elinkaarimallilla toteutettavissa hankkeissa. Oleellista on kuitenkin se, että tällöin tilaaja vastaa suhteessa päätoteuttajaan näiden tehtävien toteuttamisesta ja tuloksista. Tämä on tärkeä tekijä muistaa riskien hallinnan näkökulmasta. Taulukot ovat suuntaa-antavia, ja käytännössä voidaan joiltakin osin poiketa taulukon kuvaamasta eri yhteyksistä koostetusta päälinjasta. Esimerkiksi tontin hankinta ei ole suoraan riippuvainen toteutusmuodosta, mutta usein tietty linja on hallitseva hankkeen muista luonteenpiirteistä johtuen. Samoin riskinjako on viime kädessä sopimuskysymys, ja yksilöidyt riskitkin saattavat koostua eri tavoin käsiteltävistä osista.

Esitettävien tehtävien lisäksi tilaajalla on aina joukko tehtäviä, jotka ovat yhteisiä eri malleille ja joita ei tässä siksi kuvata. Toteutusmuodon perusteltu valinta on yksi näistä. Osapuolilla on myös erinäisiä ohjaustehtäviä, kuten budjetti- ja kassavirtalaskelmien sekä riskianalyysin laadintaa, neuvotteluja jne. Vertailua ja valintaa tehtäessä on tärkeätä muistaa, että näiden tehtävien laajuus ja menettelytavat voivat poiketa huomattavasti toisistaan eri mallien välillä.

Taulukko 1: Osa 1/2. Tehtävä- ja vastuujaako eri hankintamalleissa.¹

Hankintamalli	PU		SR		EKY		EKR		EKP	
	T	U	T	U	T	P	T	P	T	P
Tarveselvitys ja hankesuunnittelu										
Hankittavien palveluiden määritys	•		•		•		•		•	
Pääkäyttäjän toimintasuunnitelmat	•		•		•		•		□	•
Eri tilatyypin tarvemääritys	•		•		•		•		□	•
Toimivuusvaatimusten määritys	•		•		•		•			•
Ympäristövaikutusanalyysin toteutus	•		•		•		•	•	•	•
Kaavamääräysten huomioon ottaminen	•		•		•	•	•	•	•	•
Käyttöönoton tavoiteaikataulu	•		•		•		•		•	
Rakennuksen laatutasovaatimukset	•		•		•		•		□	•
Kiinteistöpalvelut: laajuus ja tavoitetaso	•		•		•		•			•
Käyttäjäpalvelut: laajuus ja tavoitetaso	•		•		•		•		•	•
Hankinnan valmistelu ja hankinta										
Tontin hankkiminen	•		•	○	•	○	•	•	•	•
Tarjouskilpailun järjestäminen	•		•		•		•		•	
Palveluntuottajan valinta	•		•		•		•		•	
Suunnittelijavalinnat ja sopimukset	•			•		•		•		•
Urakoitsijavalinnat ja sopimukset	•		•			○	•	•		•
Kiinteistöpalvelujen tuottajien valinta	•		•			•		•		•
Käyttäjäpalvelujen tuottajien valinta	•		•		•			•		•
Sopimusrakenteen ja -ehtojen suunnitt.	•		•		•		•	□	•	□
Sopimuskauden pituuden määritys	•		•		•		•		•	
Suunnittelu ja rakentaminen										
Projektin organisointi ja johtaminen	•			•		•		•		•
Suunnittelun lähtötietojen määritys	•		•		•		○	•	○	•
Suunnittelukriteerien määritys	•			•		•		•		•
Suunnittelun aikataulutusta ja johtaminen	•			•		•		•		•
Suunnitteluratkaisujen toimiv. varmistus	•		□	•	□	•		•		•
Lyhenteiden selitykset										
PU = pääurakka	T = tilaaja	•	vastaa tehtävästä tyypillisesti							
SR = suunnittele ja rakenna	U = urakoitsija	○	vastaa osassa hankkeita							
EKY = ek-ylläpito	P = palveluntuottaja	□	osallistuu mahdollisesti							
EKR = ek-rahoitus										
EKP = ek-pääkäyttö										

¹ Lähteet: Jokela (2002); Molin et al. (2004); Kankainen et al. (2000a); Koppinen & Lahdenperä (2004a); Public private partnership manual. (2004) ZA, Pretoria: National Treasury; Akintoye, A., Beck, M., Hardcastle, C., Chinyio, E. & Assenova, D. (2001) Framework for risk assessment and management of private finance initiative projects. UK, Glasgow: Glasgow Galedonian University.

Taulukko 1: Osa 2/2. Tehtävä- ja vastuujaako eri hankintamalleissa.

Hankintamalli	PU		SR		EKY		EKR		EKP	
	T	U	T	U	T	P	T	P	T	P
Suunnittelu ja rakentaminen (jatkoa)										
Suunnitteluratkaisujen hyväksyntä	●		●		●	●	○	●		●
Rakennuslupa, viranomaishyväksynät	●		●	●	●	●	○	●		●
Suunnittelun ja tuotannon integrointi	●	□		●		●		●		●
Rakennus- ja vastuuajan vakuutukset		●		●		●		●		●
Tuotantosuunnitelmat ja rakentaminen		●		●		●		●		●
Kiinteistön tietoverkkojen hankinta	●		●	○	○	●		●		●
Rakennustöiden laadunvarmistus	□	●	□	●	□	●		●		●
Laadun todentaminen valmistuessa	□	●	□	●	□	●	□	●	□	●
Kiinteistöpalvelut										
Kunnossapidon suunnittelu ja toteutus	●		●			●		●		●
Sisäolosuhteiden hallinta käytössä	●		●			●		●		●
Ulkoalueiden hoito	●		●		●	●		●		●
Siivouksen ja jätehuollon toteutus	●		●		●	●		●		●
Energiapalvelujen hankinta	●		●		●	●		●		●
Vesi- ja viemäripalvelujen hankinta	●		●		●	●		●		●
Korjaukset	●		●			●		●		●
Tilaajan muutostöiden toteutus	●		●		●	●		●		●
Käyttäjäpalvelut										
Käyttäjäpalvelujen toimittaminen	●		●		●	○	○	●		●
Kiinteistön tietoverkkojen ylläpito	●		●		○	●		●		●
Rahoitus ja omistus										
Investoinnin rahoituksen järjestäminen	●		●		●	□	□	●	□	●
Kiinteistön omistus ja hallinnointi	●		●		●			●		●
Kiinteistövakuutukset	●		●		●	●		●		●
Kiinteistöyhtiön/projektityhtiön hallinta	●		●		●	□	□	●	□	●
Pääkäyttö ja täydentävä käyttö										
Toiminnan/liiketoiminnan toteuttaminen	●		●		●			●		●
Täydentävän käytön hankinta	●		●		●			●		●
Lyhenteiden selitykset										
PU = pääurakka	T = tilaaja	●	vastaa tehtävästä tyypillisesti							
SR = suunnittele ja rakenna	U = urakoitsija	○	vastaa osassa hankkeita							
EKY = ek-ylläpito	P = palveluntuottaja	□	osallistuu mahdollisesti							
EKR = ek-rahoitus										
EKP = ek-pääkäyttö										

Taulukko 2: Osa 1/2. Riskin jakautuminen eri hankintamalleissa.²

Hankintamalli	PU		SR		EKY		EKR		EKP	
	T	U	T	U	T	P	T	P	T	P
Tarveselvitys ja hankesuunnittelu										
Tarpeen määrittelyn onnistuminen	●		●		●		●		●	
Yhdyskunta- ja kaavoitusriskit	●		●		●		○	○	○	○
Hankebudjetin mitoitusriski/tarjoukset	●		●		●		●		●	
Hankinnan valmistelu ja hankinta										
Hankinta-aikataulunpito	●		●		●		●		●	
Toimilupariskit	●		●		●		●		○	●
Tarjouskilpailun onnistuminen	●		●		●		●		●	
Suunnittelu ja rakentaminen										
Suunnittelun lähtötietoriskit	●		●	○	●	○	○	●		●
Rakentamismääräysten täyttäminen	●	●	○	●	○	●		●		●
Suunnittelun aikatauluriski	●			●		●		●		●
Rakennusluvan viivästyminen	●		●	○	●	○	○	○	○	○
Suunnitteluvirheet	●			●		●		●		●
Tilaaajan suunnitelmamuutokset	●		●		●		●		●	
Vaikean maapohjan riskit	●	○	○	○	○	○	○	●		●
Muinaisjäännökset	●		●		○	○	○	○	○	○
Suunnitelmien rakennettavuus	●	○		●		●		●		●
Resurssitarvearvion oikeellisuus		●		●		●		●		●
Rakentamisen panoshintojen muutos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Vaikeat sääolosuhteet	○	○	○	○	○	○		●		●
Työtaistelutoimet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rakentamisen aikatauluriski		●		●		●		●		●
Työvirheiden korjaus takuuajana		●		●		●		●		●
Vakavat virheet takuuajan jälkeen		●		●		●		●		●
Force majeure -riskit	●		●		●	○	●	○	●	○
Lyhenteiden selitykset										
PU = pääurakka	T = tilaaja		● kantaa riskin tyypillisesti							
SR = suunnittele ja rakenna	U = urakoitsija		○ riski jaetaan tai sovitaan erikseen (vaihtoehdot)							
EKY = ek-ylläpito	P = palveluntuottaja									
EKR = ek-rahoitus										
EKP = ek-pääkäyttö										

² Lähteet: Jokela (2002); Molin et al. (2004); Kankainen et al. (2000a); Koppinen & Lahdenperä (2004a); Public private partnership manual. (2004) ZA, Pretoria: National Treasury; Akintoye, A., Beck, M., Hardcastle, C., Chinyio, E. & Assenova, D. (2001) Framework for risk assessment and management of private finance initiative projects. UK, Glasgow: Glasgow Galedonian University.

Taulukko 2: Osa 2/2. Riskin jakautuminen eri hankintamalleissa.

Hankintamalli	PU		SR		EKY		EKR		EKP	
	T	U	T	U	T	P	T	P	T	P
Kiinteistöpalvelut										
Palveluyritysten laaduntuottokyky	●		●			●		●		●
Kiinteistön käytettävyys ja olosuhteet	●		●		○	●		●		●
Kiinteistön terveellisyys ja turvallisuus	●		●			●		●		●
Energian hinnanmuutokset	●		●		●		●		●	
Energian määrällinen kulutus	●		●		○	○	○	○		●
Käyttöveden hinnanmuutokset	●		●		●		●		●	
Veden määrällinen kulutus	●		●		○	○	○	○		●
Tietoverkkojen uusimistarve	●		●		●	○	○	○		●
Jätehuoltomaksujen muutokset	●		●		○	○	○	○	○	○
Järjestelmien kestävyys ja toimivuus	●		●			●		●		●
Kunnossapitokorjausten määräriski	●		●			●		●		●
Resurssitarvearvion oikeellisuus	●		●			●		●		●
Ylläpidon panoshintojen muutos	●		●		○	○	○	○	○	○
Tilajaajan tarvitsemat muutostyöt	●		●		●		●		●	
Käyttäjäpalvelut										
Palveluyritysten laaduntuottokyky	●		●			●		●		●
Käyttäjäpalveluiden hinnan muutokset	●		●		○	○	○	○	○	○
Rahoitus ja omistus										
Korkokannan muutos	●		●		●			●		●
Jälleenrahoitusriski	●		●		●		○	○		●
Kiinteistöveron muutokset	●		●		●			●		●
Kiinteistösijoitusriski	●		●		●		○	○		●
Lainsäädännön muutokset	●		●		●	○	●	○	●	○
Pääkäyttö ja täydentävä käyttö										
Pääkäyttäjän toimintariskit	●		●		●		●			●
Pääkäytön palveluiden käyttömäärä	●		●		●		●		●	○
Täydentävän käytön käyttömäärä	●		●		●			●		●
Lyhenteiden selitykset										
PU = pääurakka	T = tilaaja	●	kantaa riskin tyypillisesti							
SR = suunnittele ja rakenna	U = urakoitsija	○	riski jaetaan tai sovitaan erikseen (vaihtoehdot)							
EKY = ek-ylläpito	P = palveluntuottaja									
EKR = ek-rahoitus										
EKP = ek-pääkäyttö										

4. Rahoitus- ja maksujärjestelyt

Elinkaarihankkeiden pitkäaikainen sopimus luo myös monia vaihtoehtoisia mahdollisuuksia hankkeen rahoituksen järjestämiseksi. Rahoituskysymykseen kytkeytyy myös rakennuksen omistus, joka on pääsääntöisesti rahoituksen järjestävällä osapuolella rahoituksen vaatimien vakuus- ja tavoiteltujen kannustinjärjestelyjen vuoksi. Poikkeuksena ovat olemassa olevien rakennusten korjaus palveluntuottajan järjestämällä rahoituksella etenkin silloin, kun lisäinvestointi on suhteellisen pieni koko kiinteistön arvoon nähden, sekä tapaukset, joissa yksityisomistus on estetty lainsäädännöllä.

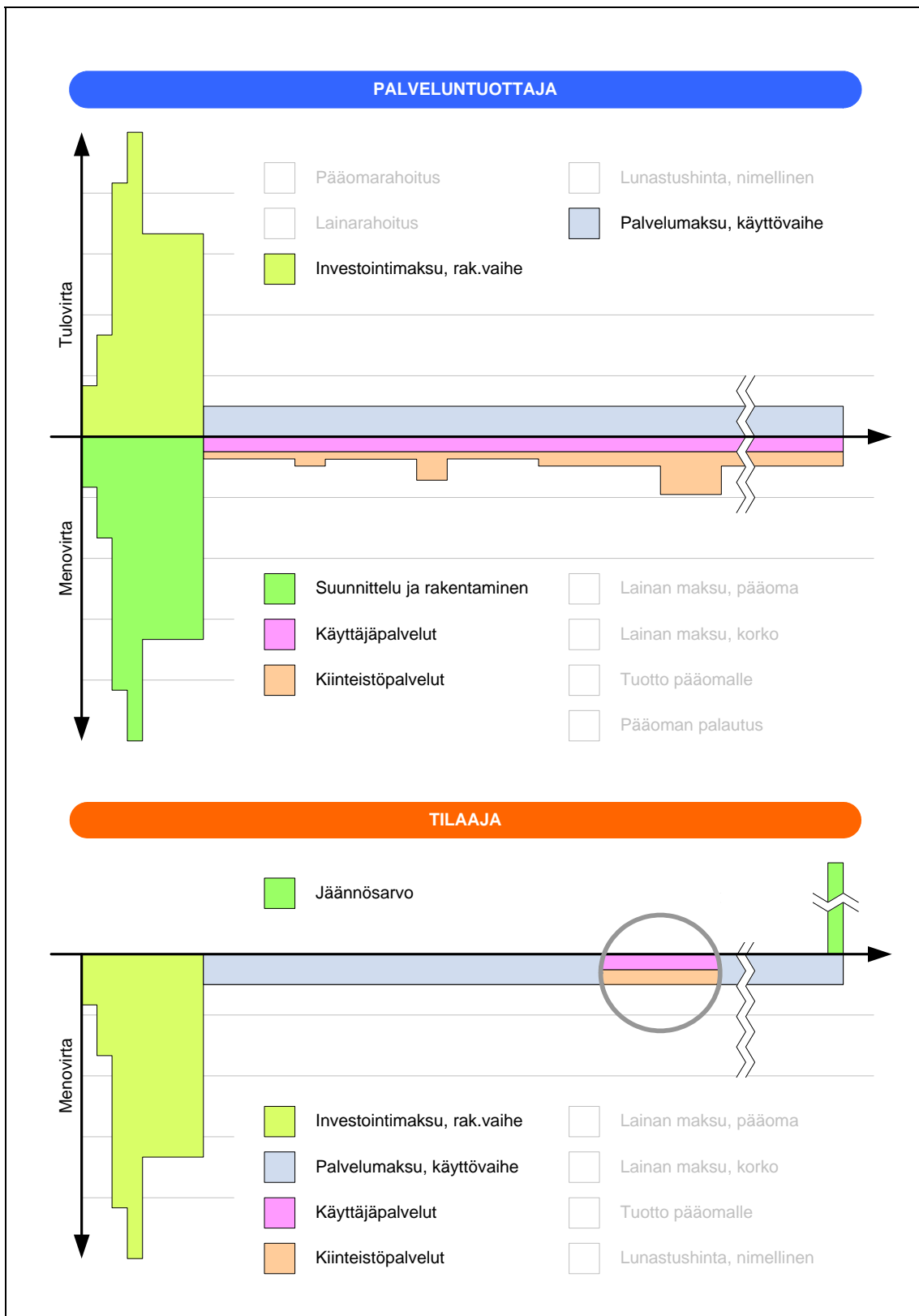
Tilaaaja voi rahoittaa hankkeen perinteistä käytäntöä mukaillen maksamalla syntyvät investointikustannukset niiden syntymisajankohtana tai rakennuksen valmistuttua. Tällöin käytönaikainen palvelumaksu kattaa lähinnä vain elinkaaren aikaiset kustannukset. Huomattavaa on, että tällöinkin kilpailu tarjoajien välillä käydään elinkaariperiaatteen mukaisesti sopimusjakson kokonaiskustannusten nykyarvo huomioon ottaen eikä rakentamis- ja ylläpitokustannuksia tarkastella erikseen. Vaihtoehtona on jättää pieni osa investoinnista palveluntuottajan rahoitettavaksi korkeampaa sitoutumista tavoitellen.

Kolmannessa tässä luvussa tarkasteltavassa vaihtoehdossa jätetään rahoituksen järjestäminen kokonaisuudessaan palveluntuottajalle, jolloin tilaaja maksaa investointia osana kuukausittaista palvelumaksua käytön aikana. Maksu palvelun tuottamisesta on suoriteperusteinen: esim. jos yritys ei pysty toimittamaan sopimuksessa määriteltyä palvelua tilaajalle täysimääräisenä, alennetaan palvelumaksua. Palvelumaksu ja palvelun laatu ovat siis toisiinsa sidoksissa. Tavallisesti palvelumaksu käsittää palvelutoiminnan tasoon sekä tilojen käytettävyyteen ja toimintavarmuuteen jakautuvat osat ja vastaavat kriteerit. Ensin mainitun käyttökohde on varsinaisten palvelujen kulut ja jälkimmäisen pääosin toimitilojen rakentamista varten vaaditun rahoituksen takaisinmaksu.

Todellisuudessa variaatioita on enemmän esim. pääomasijoittamisen näkökulmasta. Kiinteistön omistus voidaan siirtää erilliselle sijoitusyhtiölle, jolloin projektiyhtiö hoitaa vain suunnittelun, rakentamisen ja kiinteistöön liittyvät palvelut. Samoin palveluntuottajan rahoittaessa hankkeen voi myös tilaaja olla osallisena perustettavassa palveluyhtiössä. Täydentävästä käytöstä syntyviä monia mahdollisuuksia ei myöskään käsitellä tässä. Esitetyt kolme vaihtoehtoa kuvataan taulukko-kuvapareina, joissa tarkastellaan mm. osapuolten kassavirtoja. Kuvissa on oletettu tilaajan maksavan tasasuuruista palvelumaksua, mutta vaihtoehtoisesti se voidaan sopia painottuvaksi korjaustarpeen mukaisesti. Toinen tehty pelkistys liittyy velan maksuun, joka on kuvattu annuiteettina, vaikka yleisesti velkaa pyritään lyhentämään alussa nopeasti, kun korjauskulujakaan ei vielä synny. Kuvissa ei myöskään oteta huomioon kustannusten tavanomaista indeksointia. Tehtaessä vertailuja eri vaihtoehtojen välillä diskontataan eriaikaiset meno- ja tulovirrat nykyarvoiksi mm. vaihtoehtoiskustannus ja erilliset konsulttipalkkiot huomioon ottaen.

Taulukko 3. Elinkaarihankkeen rahoitus, vaihtoehto 1 (tilaajan rahoitus).

Käytettävyys päämallien yhteydessä	
<p>Vaihtoehdossa rahoituksen järjestäminen ei kuulu palveluntuottajalle, joten kyse on lähtökohteisesti päämalleista ①, ② ja ⑤ (kuva 2, s. 17). Esitettävät kuvaesimerkit vastaavat tarkkaan ottaen vaihtoehtoa ②, sillä käyttäjäpalvelut sisältyvät esimerkissä palvelukokonaisuuteen (vrt. ①), mutta pääkäyttäjätöimintoja ei siihen ole sisällytetty (vrt. ⑤).</p>	
Ratkaisun kuvaus	
<p>Tilaaaja rahoittaa hankkeen ja maksaa suunnittelu- ja rakennuskustannukset jo rakentamisen aikana (kuvassa 3) tai heti kohteen valmistuttua. Käyttöjaksolle sovitaan lisäksi palvelumaksu, joka on kuvassa tasasuuruinen. Elinkaaritaloudellisuuden varmistamiseksi kilpailu käydään hankintavaiheessa kuitenkin ottaen (laatutekijöiden lisäksi) huomioon hankkeen sopimusjakson kokonaiskustannukset (nykyarvoon diskontattuna).</p> <p>Tilaaajan rahoittaessa investoinnin se siirtyy tilaajan omistukseen viimeistään valmistuttuaan.</p>	
Variaatiot	
<p>Tilaaaja maksaa suunnittelu- ja rakennuskustannukset:</p> <ul style="list-style-type: none">rakentamisen edistyessä useana maksueränä (perinteistä käytäntöä mukaillen).rakentamisen valmistuttua (koko investointikustannus rahoituskuluineen). <p>Tilaaaja maksaa kiinteistöpalvelut:</p> <ul style="list-style-type: none">tasasuuruisena kuukausittaisena palvelumaksuna (kuvassa 3).ennakoitua korjaustarvetta mukailevana porrastettuna palvelumaksuna.	
Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none">Julkinen tilaaja saa yleensä lainaa yrityksiä jonkin verran edullisemmin (vahvuus verrattaessa ratkaisua palveluntuottajan kokonaan rahoittamaan malliin; kulujen eriaikaisuudesta johtuva ns. vaihtoehtoisuus sekä mm. riskien kustannusarvo tulee kuitenkin ottaa erikseen huomioon verrattaessa mallin taloudellisuutta muihin rinnakkaisvaihtoehtoihin).Malli on yksinkertainen käyttää, ja kynnys siirtyä sen käyttöön perinteisistä hankintatavoista on suhteellisen pieni.Rahoittajaa varten ei tarvita hankkeen kannattavuuteen ja riskeihin paneutuvaa ulkopuolista ennakkotarkastusta (due diligence -tutkimus), joka on aikaa vievä ja aiheuttaa lisäkustannuksia.	<ul style="list-style-type: none">Toimivuutta ja käytettävyttä edistävän maksuperustekannustimen luominen voi olla vaikeaa tilaajan jo maksettua investoinnin.Ratkaisu voi heikentää toimittajan sitoutumista hankkeeseen erityisesti viimeisinä vuosina, kun tulevan pitkäjänteisen yhteistyön ohjausvaikutus puuttuu (tilaajan omistaessa rakennuksen hänellä ei ole enää myöskään optiota jättää sitä palveluntuottajan omistukseen)."Rasittaa" tilaajan tasetta.



Kuva 3. Elinkaarihankkeen rahoitus, vaihtoehto 1 (tilaajan rahoitus).

Taulukko 4. Elinkaarihankkeen rahoitus, vaihtoehto 2 (sekarahoitus).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Vaihtoehdossa tilaaja maksaa investoinnin pääosaltaan, mutta osa rahoituksesta jää palveluntuottajan järjestettäväksi. Näin kyse ei ole täsmällisesti mistään julkaisussa esitetystä ns. päämallista (kuva 2, s. 17). Ratkaisu muistuttaa tilaajan rahoitustarpeen kannalta lähinnä malleja ①, ② ja ⑤, vaikka organisatorisesti päämallien ③, ④ ja ⑥ edellyttämät ratkaisut ovat myös hyvin todennäköisiä tässä kuvattavan mallin yhteydessä.

Ratkaisun kuvaus

Tilaaja maksaa pääosan suunnittelu- ja rakennuskustannuksista (esim. 90–95 %) palveluntuottajalle rakentamisen aikana (tai rakennuksen valmistuttua), ja loppuosa jää palveluntuottajan rahoitettavaksi. Tämän loppuosan tilaaja maksaa rahoituskuluineen esim. siten, että se sisällytetään käyttöjaksolle sovittavaan tasasuuruiseen palvelumaksuun kiinteistö- ja muiden mahdollisten palvelujen lisäksi. Palveluntuottajan rahoitusosuus on oman pääoman ehtoista rahoitusta, ja se kantaa palvelujen tuottamiseen liittyviä taloudellisia riskejä ensisijaisena.

Tilaajan rahoittaessa investoinnin se siirtyy tilaajan omistukseen viimeistään valmistuttuaan.

Variaatiot

Tilaaja maksaa suunnittelu- ja rakennuskustannukset:

- rakentamisen edistyessä useana maksueränä (perinteistä käytäntöä mukaillen).
- rakentamisen valmistuttua (koko investointikustannus rahoituskuluineen).

Elinkaariyhtiönä voi tapauskohtaisesti toimia:

- projektiyhtiö, jos projektia on tarpeen käsitellä taloudellisesti ja juridisesti itsenäisenä kokonaisuutena (kaksi tai useampi riskin kantavaa palveluntoimittajaa; rahoitusjärjestelyjen toteuttaminen).
- tavanomainen yhtiö, joka tuottaa palvelut osana yhtiön laajempaa toimintaa ja ottaa velkaosuuden kantaakseen (yksi riskinkantava palveluntoimittaja).

Tilaajan investoinnin loppuosuuden maksaminen voidaan ajoittaa:

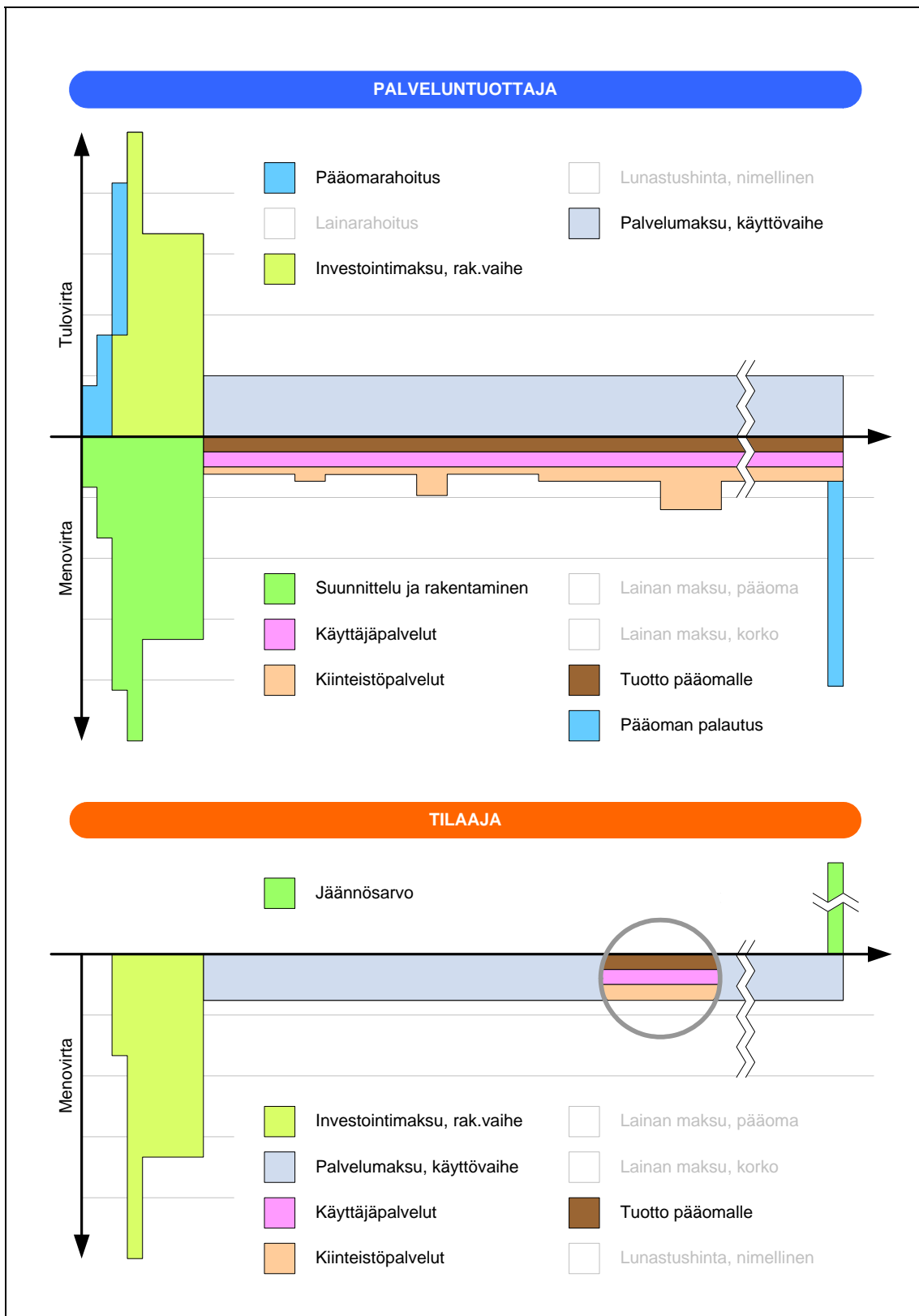
- käyttöönoton jälkeisiin vuosiin, jolloin valmistuvan kohteen toimivuus voidaan todeta jo tietyin varauksin ja vältetään kalliin rahoitustavan/osuuden käyttö.
- koko sopimusjaksolle tai sopimuksen päättymisajankohtaan, jolloin varmistetaan myös tarpeellisten myöhempien korjaustoimenpiteiden toteuttaminen.

Vahvuudet

- Julkinen tilaaja saa yleensä lainaa yrityksistä jonkin verran edullisemmin (vahvuus verrattaessa ratkaisua palveluntuottajan kokonaan rahoittamaan malliin; kulujen eriaikaisuudesta johtuva ns. vaihtoehtoiskustannus sekä mm. riskien kustannusarvo tulee kuitenkin ottaa erikseen huomioon verrattaessa mallin taloudellisuutta muihin rinnakkaisvaihtoehtoihin).
- Mahdollistetaan toimivuuskannustimen rakentaminen toimittajan rahoitusosuutta vastaavasti (riskien aito siirto).
- Lainarahoittajaa varten ei tarvita hankkeen kannattavuuteen ja riskeihin paneutuvaa ulkopuolista ennakkotarkastusta (due diligence -tutkimus), joka on aikaa vievä ja aiheuttaa lisäkustannuksia.

Heikkoudet

- Tilaajalle jää rahoituksen järjestäminen.
- Edellyttää projektiyhtiön perustamista, jos riskinjakajina vähintään kaksi yritystä.
- Osa rahoituksesta hyödyntää pääomaehtoista rahoitusta, joka kuitenkin on yleensä rahoitusosuuksista kalleinta (ensisijaisena riskin kantavana rahoituksena).
- Investoinnin nopea maksu voi heikentää toimittajan sitoutumista hankkeeseen erityisesti viimeisinä vuosina, kun tulevan pitkäjänteisen yhteistyön ohjausvaikutus puuttuu (tilaajan omistaessa rakennuksen ei ole enää myöskään optiota jättää sitä palveluntuottajan omistukseen).
- Riskejä voidaan siirtää palveluntuottajalle aidosti vain oman pääoman osuuden ja kassavirran nettohyödyn verran.



Kuva 4. Elinkaarihankkeen rahoitus, vaihtoehto 2 (sekarahoitus).

Taulukko 5. Elinkaarihankkeen rahoitus, vaihtoehto 3 (palveluntuottajan rahoitus).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Vaihtoehdossa rahoituksen järjestäminen jää kokonaisuudessaan palveluntuottajalle eli kyse on päämalleista ③, ④ ja ⑥ (kuva 2, s. 17). Esitettävät kuvaesimerkit vastaavat tarkkaan ottaen vaihtoehtoa ④, sillä käyttäjäpalvelut sisältyvät esimerkissä palvelukokonaisuuteen (vrt. ③), mutta pääkäyttäjätoimintoja ei siihen ole sisällytetty (vrt. ⑥).

Ratkaisun kuvaus

Palveluntuottaja rahoittaa investoinnin täysimääräisenä, ja tilaaja maksaa investointia vasta käyttövaiheessa osana tasaeräistä palvelumaksua. Näin ollen palvelumaksu on huomattavasti suurempi kuin malleissa, joissa tilaaja osallistuu jo rakentamisvaiheen kustannuksiin ja maksaa sittemmin lähinnä vain käytönaikaisista palveluista. Palveluntuottaja rahoittaa investoinnin pääosan tavallisimmin lainarahoituksella (85–95 %), mikä edellyttää projektityhtiön käyttöä ja siihen sijoitettua oman pääoman ehtoista rahoitusta (osakepääomaa, pääomalainaa, tms. 5–15 %). Viime mainittu kantaa palvelujen tuottamiseen liittyviä taloudellisia riskejä ensisijaisena ja siten se yhdessä palvelusopimuksen takaamien palvelumaksujen kanssa toimii lainan "vakuutena". Rahoituksen järjestäminen edellyttää yleensä konsulttiselvityksiä projektin kannattavuudesta ja riskeistä (due diligence -tutkimus).

Käytännössä vieraan pääoman ehtoinen rahoitus kilpailutetaan uudelleen rakentamisvaiheen jälkeen. Syynä on rakentamisvaiheeseen liittyvä suurempi riski (ja sen myötä rahan hinta) sekä rahoittajien erikoistuminen, joten tämä rakennuksen käyttöönoton jälkeen tapahtuva ns. jälleenrahoitus on yleensä kannattavaa. Pienehköissä ja nopeasti valmistuvissa hankkeissa voi olla edellytykset sopia pitkäaikaisesta rahoituksesta jo hanketta käynnistettäessä.

Palveluntuottajan rahoittaessa investoinnin se jää palveluntuottajan (projektityhtiön) omistukseen sopimuskauden ajaksi, minkä jälkeisestä omistuksesta on voitu sopia eri tavoin.

Variaatiot

Palveluntoimittajan rahoituksen hankinta voi perustua:

- kohteen omistukseen ja tilaajalta saatavaan sopimusperusteiseen tulovirtaan (ns. projektirahoitus).
- tilaajan takaukseen tai maksusitoumukseen; alentaa rahan hintaa, mutta poistaa aidon riskin siirron toimittajalle.

Palveluntoimittajan rahoituksen järjestäminen voi perustua:

- lainarahoitukseen (kuvassa 5).
- erillisen kiinteistösijoittajan omistukseen.

Rakennuksen sopimuskauden jälkeinen omistus voi olla:

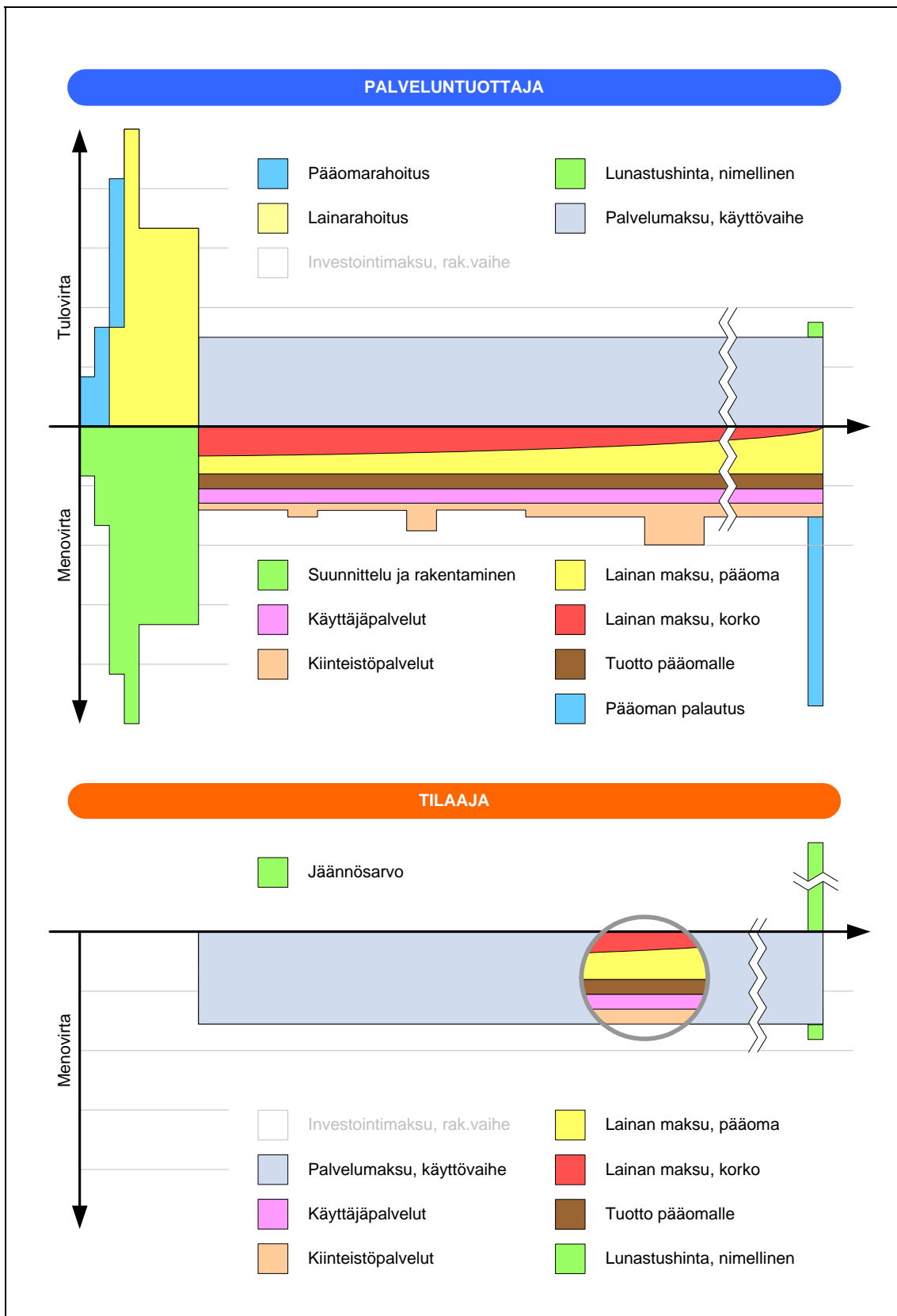
- tilaajalla, esim. lunastusoptioperiaatteen mukaisesti (kuvassa 5 nimellishinnoin).
- palveluntuottajalla (ilman tilaajan lunastusoptiota).

Vahvuudet

- Riskin siirto toimii tehokkaana kannustimena tilaajan hyödyksi, kun myös toimitusvarmuuteen ja käytettävyteen perustuvat kannustimet ovat rajoituksetta mukana rahoitus- ja maksuperuseratkaisussa.
- Mahdollistaa hankinnan myös rahoitusvajeessa; "keventää" tilaajan tasetta.
- Tilaajalle ei tule lisätyötä erillisestä rahoituksen järjestämisestä.
- Tilaajan on mahdollista sopia lunastusoptiosta, jolloin tilaaja voi halutessaan jättää kohteen palveluntoimittajan omistukseen sopimuskauden päättyessä.

Heikkoudet

- Yritysten hankkima rahoitus on yleensä kalliimpaa kuin julkisen sektorin rahoitus; myös edellytetty oman pääoman ehtoinen rahoitus on kallista ja erillinen kannattavuusanalyysi (due diligence) lisää osaltaan kustannuksia ja vie aikaa.
- Riskinkarttatyypinen rahoittaja voi rajoittaa innovaatioiden käyttöä hankkeen hyödyksi, elleivät ne erityisesti liity toimintavarmuuden parantamiseen.
- Malli edellyttää projektityhtiön käyttöä, mikä vaatii mittavia järjestelyjä.



Kuva 5. Elinkaarihankkeen rahoitus, vaihtoehto 3 (palveluntuottajan rahoitus).

5. Palvelujen organisointi

Elinkaaripalvelujen organisoimiseksi on useita vaihtoehtoja, joita tarkastellaan tässä luvussa. Palvelujen järjestämistapa on ensisijaisesti palveluntuottajan ratkaistavissa. Koska organisaatoratkaisulla luodaan kuitenkin keskeiset toiminnan ohjausmekanismit, asiakkuudet ja kannustinratkaisut, vaikuttaa se oleellisesti myös palvelutuotannon toimintaedellytyksiin. Näin sillä on merkitystä myös tilaajalle, joka osana palveluntuottajan valintaa arvioi eri tarjouskonsortioiden edellytyksiä tuottaa suunnitellut palvelut ja kantaa vastaavat riskit tilaajan näkökulmasta kokonaistaloudellisesti.

Tilaaja solmii yhden sopimuksen elinkaaripalvelun tuottamisesta. Pelkästään suunniteluun, rakentamiseen ja kiinteistöpalveluihin rajoittuvassa mallissa palveluntuottajan roolin voi ottaa jokin olemassa oleva yritys ja tilata osan palveluista alihankintoina muilta palveluntuottajilta. Jos investointirahoituksen järjestäminen siirretään palveluntuottajalle, perustetaan hanketta varten projektiyhtiö. Näin hankkeen tulo-odotukset, riskit ja rahoitusjärjestelyt voidaan erottaa muusta yritystoiminnasta, ja projektiyhtiön toiminta on tarvittaessa uudelleen järjestettävissä. Käytännössä tärkeimpien varsinaisten palveluntuottajien edellytetään sijoittavan oman pääoman ehtoista rahoitusta projektiyhtiöön, millä varmistetaan pitkäjänteisen kokonaistaloudellisuustavoitteen esiintyminen myös kaikissa sijoittavien tahojen osapalveluissa ja yhteistyöasenteissa.

Palvelujen organisointia tarkastellaan taulukko-kuvapareina. Kuvissa esitetään keskeiset osapuolet ja niiden väliset tärkeimmät sopimukset. Osapuolilla on aina tietty rooli, millä viitataan tämän osapuolen vastuulla oleviin ja sen suorittamiin tehtäviin. Taulukoissa puolestaan selostetaan kunkin mallin toimintaperiaatteita, sen käyttöön johtavia vaikuttimia sekä vahvuuksia ja heikkouksia. Päävaihtoehtoja tässä on viisi ja niiden sisällä on luonnollisesti erilaisia toiminnallisia variaatioita.

Esitettävät organisaatiovaihtoehdot kytketään myös julkaisussa aiemmin kuvattuihin päämalleihin numeroviittauksin. Huomattavaa on, että elinkaaripääkäyttömalli (mallit ⑤ ja ⑥) voi tuoda palveluorganisaatioon muutoksia, joita ei pystytä kuvaamaan tässä lähinnä rakentamiseen ja kiinteistöpalveluihin sekä osin käyttäjäpalveluihin ja rahoitukseen painottuvassa esityksessä. Kyse on ensisijaisesti yksinkertaisista perustapauksista ja on luonnollista, että esimerkiksi projektiyhtiön toimintaan osallistuu useampia toimijoita tai että siihen sijoittaa pääomaa jokin muu taho mainittujen yritysten lisäksi. Samoin esitettävien ratkaisujen yhdistelmät ovat mahdollisia. Myös mainittujen yritysten välillä on esitettävien perussopimusten lisäksi muita toissijaisia sopimuksia, joilla turvataan muiden osapuolten asemaa siinä tapauksessa, että jokin osapuolista ajautuu taloudellisiin vaikeuksiin. Myöskään täydentävää käyttöä ei enää erikseen esitetä, vaan siltä osin nojaututaan julkaisun alussa esitettyihin yleisperiaatteisiin.

Taulukko 6. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 1 (tavanomainen yritys).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Projektiyhtiötä ei välttämättä tarvita, kun tilaaja rahoittaa investoinnin ja saa kohteen omistukseensa. Tällöin palvelujen tuottajat voivat vastata palvelujen järjestämisestä osana yrityksen normaalia liiketoimintaa. Kyseeseen tulevat näin päämallit ① ja ② sekä päämalli ⑤, joskin pääkäyttäjätöimintojen siirtyminen palveluntuottajalle lisää erilaisten organisatoristen vaihtoehtojen määrää ja esitettävä kuvaus on tältä osin vain suuntaa-antava.

Kuvassa 6 esiintyvät ympyröidyt numerot viittaavat ns. päämalleihin (kuva 2, s. 17) ja esittävät eri tehtävien vastuuttamista eri osapuolille vastaavia päämalleja käytettäessä.

Ratkaisun kuvaus

Elinkaaripalvelusopimuksen vastuullisena toimittajana on esimerkiksi kiinteistöpalveluyritys, kun tilaaja rahoittaa investoinnin lähtökohtaisesti kokonaisuudessaan. Toisinaan rahoitusosuus voi olla myös hieman pienempi (esim. 95 %) loppuosuuden jäädessä osaksi käytönaikeista palvelumaksua kannustintarkoituksessa. Osan palveluista elinkaaripalveluntuottajana toimiva yritys hankkii alihankintana ja osan tuottaa itse.

Variaatiot

Elinkaaripalveluntuottajan roolissa voi toimia:

- kiinteistö- tms. laitospalveluihin erikoistunut yritys, joka hankkii rakentamis- ja suunnittelupalvelut alihankintana (suunnittelun sopimussuhde on usein tapauksen a mukainen; myös tapaus b on mahdollinen); kyse on usein erikoistoiminnan tehokkuutta ja/tai käytönaikaisia palveluja korostavista kohteista.
- urakointitustainen yritys, joka ottaa itse suuren roolin myös rakentamisessa ja hankkii mahdollisesti suuremman osan kiinteistöpalveluista alihankintana (kuvan 6 urakoitsija ja kiinteistöpalveluyritys vaihtavat paikkaa, suunnittelusopimus urakoitsijalla, tapaus b); kyse on usein palveluista, joissa käytönaikainen palvelu rajoittuu rakenteiden ja teknisten järjestelmien toimivuuden ylläpitoon.

Käyttäjäpalvelujen tuottaminen voi olla:

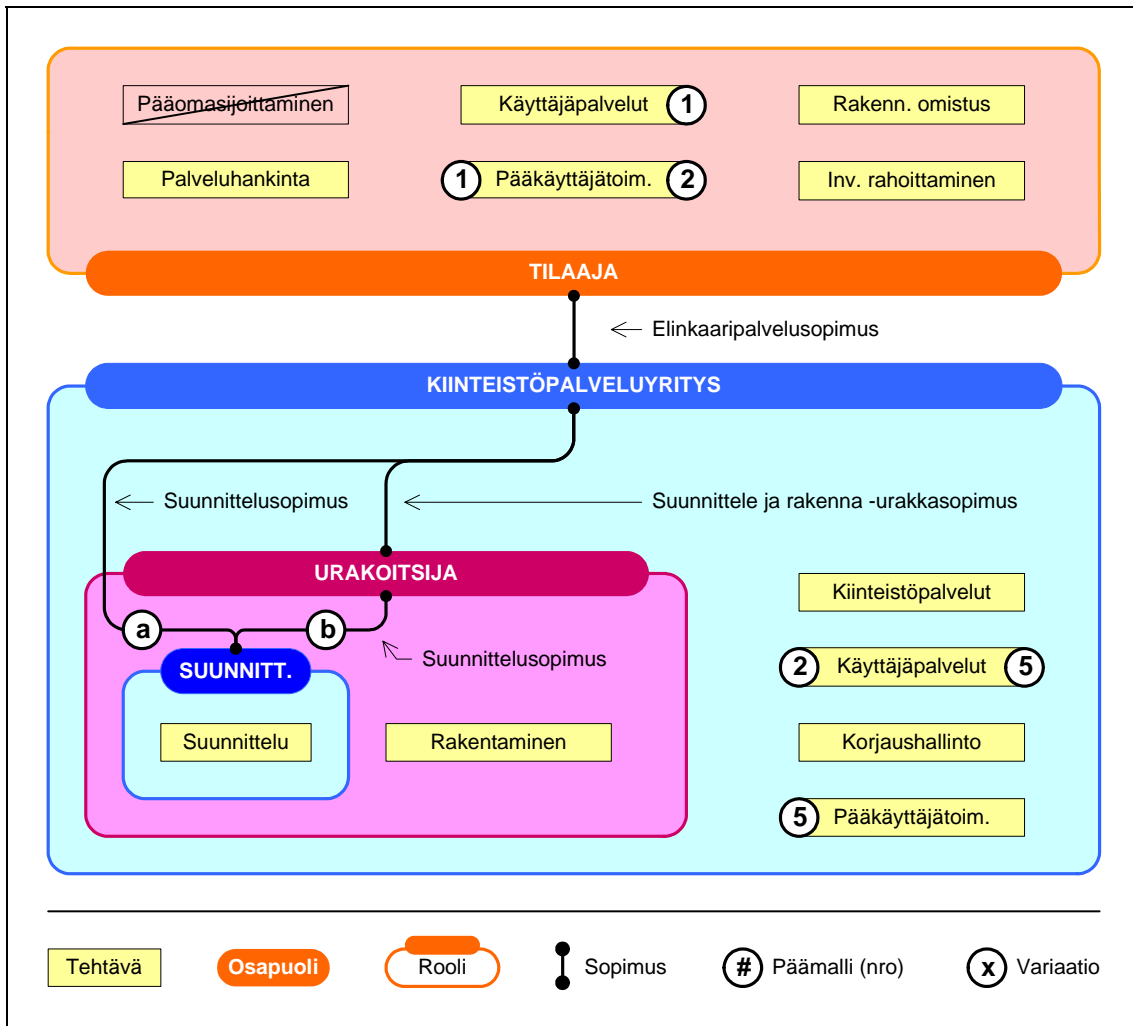
- kiinteistöpalveluyrityksellä (mallit ② ja ⑤)
 - tilaajalla (malli ①)
 - urakoitsijavetoisessa hankkeessa urakoitsijalla; käytännössä ehkä alihankintana kiinteistöpalveluyrityksellä.
-

Vahvuudet

- Yksinkertainen ja suuresti totuttuihin käytäntöihin nojautuva malli, joka ei edellytä merkittäviä yhtiöjärjestelyjä.

Heikkoudet

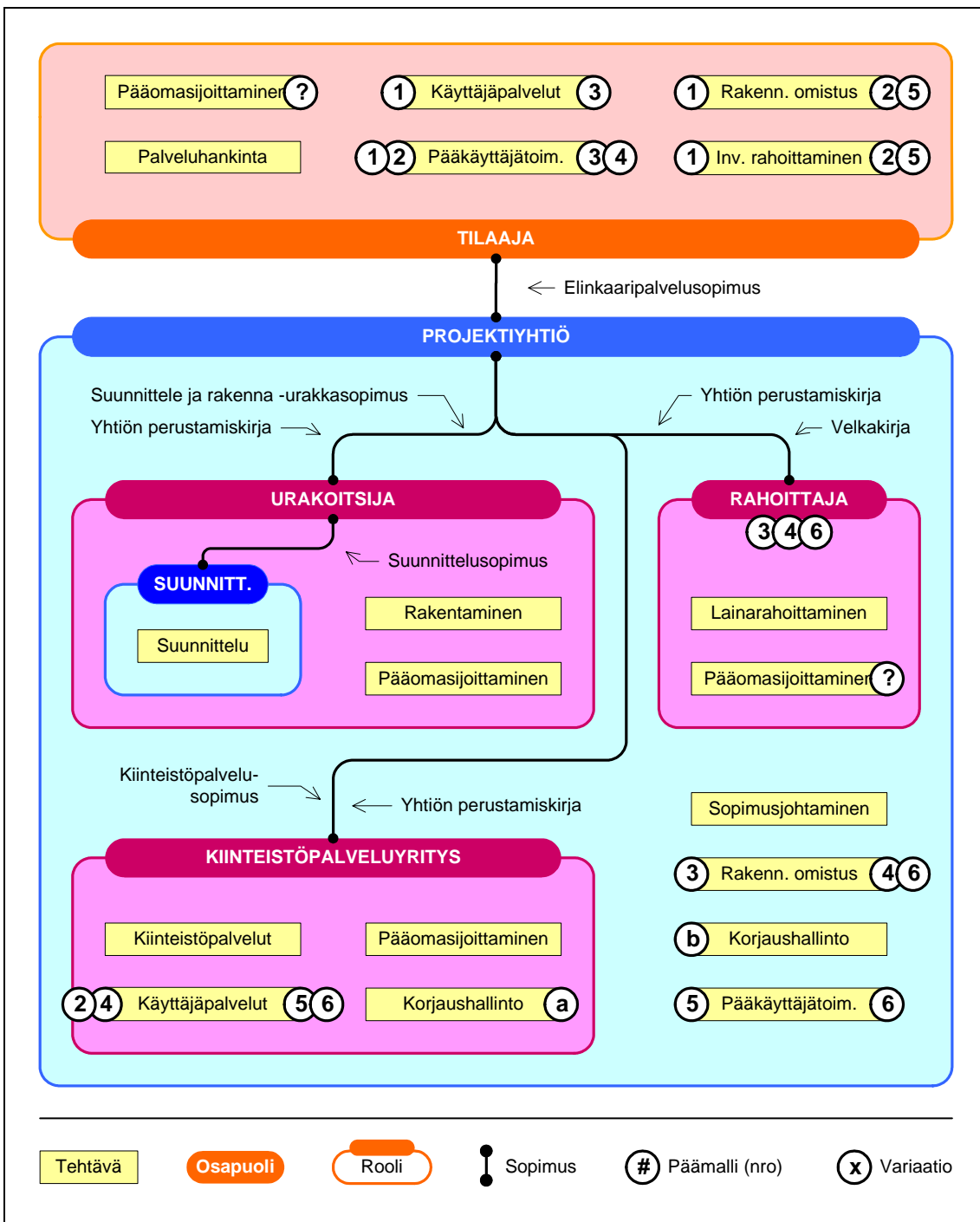
- Palvelun jatkuvuus voi olla vaikea turvata palveluntuottajan konkurssin varalta (toisin kuin malleissa, joissa projektiyhtiön rahoittaja aktivoituu oman etunsa vuoksi).
 - Ei mahdollista palveluntuottajan järjestämää rahoitusta palvelun osana.
-



Kuva 6. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 1 (tavanomainen yritys).

Taulukko 7. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 2 (projektiyhtiö, perusmalli).

Käytettävyys päämallien yhteydessä	
<p>Projektiyhtiötä käytetään käytännössä aina kun palveluntuottaja rahoittaa investoinnin. Näin ollen vaihtoehto soveltuu päämalleihin ③ ja ④ sekä ⑥, joskin pääkäyttäjätöimintojen siirtyminen palveluntuottajalle lisää erilaisten organisatoristen vaihtoehtojen määrää, ja esitettävä kuvaus on tältä osin vain suuntaa-antava. Myös tilaajan rahoittaessa hanketta jo investointivaiheessa pääosaa investointikustannuksia vastaavalla summalla (vrt. sekarahoitus, s. 26), on projektiyhtiön käyttö usein mielekäästä vaikkakin ilman kuvan 7 palveluntuottajan lainarahoitusta, ja kyseeseen tulevat myös päämalleja ① ja ② sekä ⑤ muistuttavat mallit.</p> <p>Kuvassa 7 esiintyvät ympyröidyt numerot viittaavat ns. päämalleihin (kuva 2, s. 17) ja esittävät eri tehtävien vastuuttamista eri osapuolille vastaavia päämalleja käytettäessä.</p>	
Ratkaisun kuvaus	
<p>Urakoitsija ja kiinteistöpalveluyritys perustavat yhdessä projektiyhtiön, jonka oman pääoman ehtoinen rahoitus kattaa osan (yleensä 5–15 %) investointikustannuksista. Samalla tämä riskisijoitus osaltaan vakuuttaa lainarahoittajan (ja tilaajan) projektin rahoituskelpoisuudesta. Projektiyhtiön vastatessa rahoituksen järjestämisestä kokonaisuudessaan katetaan pääosa investointivaiheen menoista yhtiön ottamalla lainalla (③, ④, ⑥). Tällöin projektiyhtiö omistaa rakennuksen, koska se toimii lainan vakuutena yhdessä tilaajasopimuksen kanssa (etuoikeus tulevaan kassavirtaan). Mikäli pääosa rahoituksesta tulee tilaajalta, eikä projektiyhtiöllä ole lainaosuutta, myös omistus on tilaajalla (①, ②, ⑤). Projektiyhtiö teettää työt pääosin osakasyrityksillään sopimusperusteisesti niiden osaamisalueiden mukaisesti.</p>	
Variaatiot	
<p>Investointivaiheen rahoituksen järjestäminen voi olla:</p> <ul style="list-style-type: none">• projektiyhtiöllä kokonaisuudessaan, jolloin tilaaja maksaa investointia osana palvelumaksua (mallit ③, ④ ja ⑥); tällöin aikataulun pitäminen ja palvelun laatu korostuvat (ettei vaaranneta lainanmaksun edellyttämää kassavirtaa).• tilaajalla pääosaltaan, jolloin palvelumaksu on vain hieman elinkaaren aikaisten palvelujen kustannusta suurempi (–mallit ①, ② ja ⑤); tilaajalta edellytetään hyväksyntä korjaushallinnon toimille; elinkaari-kannustin ilman lainan tuomia rajoitteita. <p>Pääomaa voivat projektiyhtiöön sijoittaa varsinaisten palveluntuottajien lisäksi myös:</p> <ul style="list-style-type: none">• lainarahoittaja (lainan lisäksi), jolloin lainanantajalta puuttuvien ansaintamahdollisuuksien aiheuttama riskien ja edelleen uudistusten karttaminen voidaan välttää. Nyt rahoittaja kantaa enemmän riskiä, mutta mahdollisuutena on sijoitukselle maksettava lainan korkoa korkeampi tuotto; samalla tosin myös rahoittajan valta hankkeessa kasvaa.• tilaaja, jolloin edellytykset aidolle yhteistyölle voivat olla tavanomaista paremmat. Ratkaisu tulee kyseeseen myös erityisesti riskihankkeissa, kun esim. täydentävästä käytöstä saatavat tulot ovat merkittävät, mutta huonosti ennustettavissa. Tilaaja kantaa osan riskistä, mutta saa myös taloudellista hyötyä onnistuneesta toteutuksesta; valta-asema voimistuu. <p>Korjaushallinto voi olla:</p> <ul style="list-style-type: none">• kiinteistöpalveluyrityksellä (tapaus a), jolle muodostuu paras tuntuma rakennuksen korjaustarpeesta sopimuskaudella ja korjaustoimet voidaan suunnitella optimaalisesti; vaatii hyväksyttämisen projektiyhtiön hallinnossa ja rahoittajalla.• projektiyhtiöllä (b), jolla on näin parempi vaikutusmahdollisuus urakoitsijalta tilattavan työn taloudellisessa ohjauksessa. Mahdollinen korjausrahasa on samalla turvassa kiinteistöpalveluyrityksen taloudelliselta epäonnistumiselta; hallinto on tosin etäämpänä arkisesta toiminnasta. <p>Käyttäjäpalvelujen tuottaminen voi olla: ks. selitys vaihtoehdossa 3 (s. 36).</p>	
Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none">• Kyseessä on projektiyhtiömallin ns. perustapaus (ks. kommentit muissa vaihtoehdoissa).	



Kuva 7. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 2 (projektiyhtiö, perusmalli).

Taulukko 8. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 3 (projektiyhtiö työyhteensuittymällä).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Projektiyhtiötä käytetään käytännössä aina kun palveluntuottaja rahoittaa investoinnin. Projektiyhtiön alaista työyhteensuittymää voi olla syytä käyttää väliportaana ensinnäkin elinkaariyhtiön vastatessa investointivaiheen rahoituksen järjestämisestä kokonaisuudessaan (kuvasa 8), joten vaihtoehto soveltuu päämalleihin ③ ja ④ sekä ⑥, joskin pääkäyttäjätöimintojen siirtyminen palveluntuottajalle lisää erilaisten organisatoristen vaihtoehtojen määrää, ja esitetävä kuvaus on tältä osin vain suuntaa-antava. Toisaalta yhteensuittymää voidaan käyttää myös muiden päämallien (①, ②, ⑤) mukaisissa hankkeissa elinkaarihokkuutta edistävänä ratkaisuna (tällöin kuvassa 8 esiintyvä rahoittaja ei ole mukana palvelukonsortiossa).

Kuvassa 8 esiintyvät ympyröidyt numerot viittaavat ns. päämalleihin (kuva 2, s. 17) ja esittävät eri tehtävien vastuuttamista eri osapuolille vastaavia päämalleja käytettäessä.

Ratkaisun kuvaus

Urakoitsija ja kiinteistöpalveluyritys perustavat yhdessä projektiyhtiön, jonka oman pääoman ehtoinen rahoitus kattaa osan (yleensä 5–15 %) investointikustannuksista. Samalla tämä riskisijoitus osaltaan vakuuttaa lainarahoitajan (ja tilaajan) projektin rahoituskelpoisuudesta. Projektiyhtiön vastatessa rahoituksen järjestämisestä kokonaisuudessaan katetaan pääosa investointivaiheen menoista yhtiön ottamalla lainalla. Tällöin projektiyhtiö omistaa rakennuksen, koska se toimii lainan vakuutena yhdessä tilaajasopimuksen kanssa (etuoikeus tulevaan kassavirtaan).

Projektiyhtiö teettää työn kokonaisuudessaan sen osakasyritysten muodostamalla työyhteensuittymällä, jolle yhtymän osakkaat vuokraavat resurssit ennalta sovituin perustein. Rahoittajan roolina on lainarahoituksen toimittaminen, eikä sillä ehkä ole roolia palvelujen järjestämisen ohjauksessa käytännön tasolla, koska projektiyhtiölle elinkaari palvelusopimuksen myötä tulevat tilapalvelujen järjestämisvelvoitteet siirretään sellaisenaan työyhteensuittymän palvelusopimukseen. Projektin varsinaiset toimijat voivat näin hakea omavaltaisesti uusia innovatiivisia ratkaisuja, mutta näiden epäonnistuuessa he myös kantavat riskin täysimääräisesti. (Projektiyhtiötasolle ei riskiä voi ottaa rahoittajan sitä yleensä vastustaessa, mutta yhtiöllä on kuitenkin valta palvelutuotannon uudelleenjärjestämiseksi epäonnistumisen ollessa näköpiirissä.)

Variaatiot

Käyttäjäpalvelujen tuottaminen voi olla:

- projektiyhtiöllä (mallit ④ ja ⑥); käyttäjäpalvelujen järjestämisvastuu on usein pääkäyttäjällä, ja palvelujen jako eri osapuolille tulee toteuttaa vain selkeän vastuunjaon lähtökohdista.
- tilaajalla (malli ③).

Töyhteensuittymämallia voidaan käyttää:

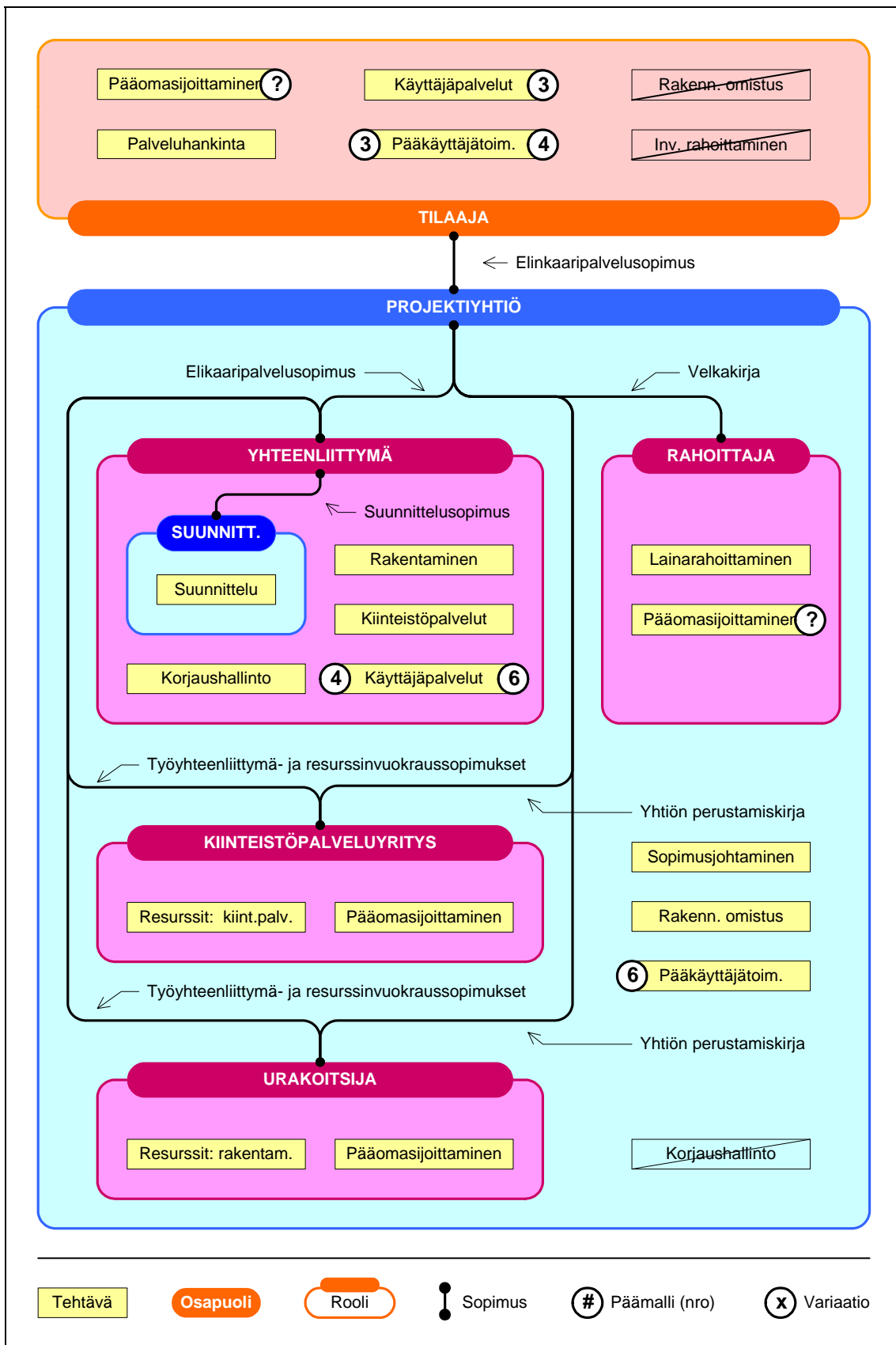
- luomaan toimijoille vapausasteita riskin karttaja tyyppisen rahoittajan osallistuuessa projektin rahoittamiseen ns. elinkaari rahoitusmallissa (kuvassa 8); lisäksi elinkaari kannustinajattelu voi olla keskeinen myös tässä yhteydessä (vrt. rinnakkaisvaihtoehto).
 - tavanomaisten asiät "lukitsevien" alihankintasopimusten sijaan, jotta luodaan aito elinkaari kannustin palvelujen kokonaisopimointiin esim. ns. sekarahitusmallissa, jossa edellytetään oman pääoman ehtoista rahoitusta ilman vierasta pääomaa (kuvassa 8 esitetty rahoittaja puuttuu).
-

Vahvuudet

- Toteutukseen voidaan hakea uusia aiempaa parempia ratkaisuja, vaikka lainarahoitaja olisi riskin karttaja (ollessaan ilman lisätuottomahdollisuuksia).
- Pää toteuttajien kannusteet täysin yhdenmukaisia elinkaari ajattelun kanssa.

Heikkoudet

- Organisaatoratkaisun monimutkaisuus.
 - Rahoittajan arvioidessa organisaation monimutkaisuuden riskiksi voi lainan korko nousta hienoisesti.
-



Kuva 8. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 3 (projektiyhtiö työyhteenliittymällä).

Taulukko 9. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 4 (projektiyhtiö ja kiinteistösijoittaja).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Projektiyhtiötä käytetään käytännössä aina kun palveluntuottaja rahoittaa investoinnin. Tässä rahoituksen järjestäminen jääkin kokonaisuudessaan projektiyhtiölle, mutta muista organisointivaihtoehtoista poiketen rakennus ei ole nyt projektiyhtiön omistuksessa vaan sen omistaa erillinen kiinteistösijoitusyhtiö. Näin vaihtoehto soveltuu päämalleihin ③ ja ④ sekä ⑥, joskin pääkäyttäjätöimintojen siirtyminen palveluntuottajalle lisää erilaisten organisatoristen vaihtoehtojen määrää ja esitettävä kuvaus on tältä osin vain suuntaa-antava. Muiden päämallien mukaisissa tilaajan rahoittamissa elinkaarihankkeissa tämä vaihtoehto ei tule kyseeseen. Kuvassa 9 esiintyvät ympyröidyt numerot viittaavat ns. päämalleihin (kuva 2, s. 17) ja esittävät eri tehtävien vastuuttamista eri osapuolille vastaavia päämalleja käytettäessä.

Ratkaisun kuvaus

Urakoitsija ja kiinteistöpalveluyritys perustavat yhdessä projektiyhtiön, joka vastaa tilaajalle hankkeesta elinkaari palvelusopimuksella. Projektiyhtiö teettää työt pääosin osakasyrityksillään sopimusperusteisesti niiden osaamisalueiden mukaisesti. Muista ns. elinkaari rahoitusvaihtoehtoista poiketen projektiyhtiö ei ota lainaa kohteen investointikustannusten kattamiseksi, vaan kohde rakennetaan kiinteistösijoittajan omistukseen. Omistajalla ei usein ole aktiivista roolia käytännön toiminnassa, vaan se solmii lähinnä vain rakennuttamis- ja suunnittele ja toteuta -urakat sekä vuokrasopimukset projektiyhtiön kanssa. Näihin sisältyy vastuu kiinteistön ylläpidosta, koska korjaushallinto on luonnostaan projektiyhtiöllä tai sen valtuuttamalla osapuolella projektiyhtiön keskeisen aseman vuoksi.

Variaatiot

Korjaushallinto voi olla:

- kiinteistöpalveluyrityksellä (tapaus a), jolle muodostuu paras tuntuma rakennuksen korjaustarpeesta sopimuskaudella ja korjaustoimet voidaan suunnitella optimaalisesti; vaatii hyväksyttämisen projektiyhtiön hallinnossa ja rahoittajalla.
- projektiyhtiöllä (b), jolla on näin parempi vaikutusmahdollisuus urakoitsijalta tilattavan työn taloudellisessa ohjauksessa. Mahdollinen korjausraha on samalla turvassa kiinteistöpalveluyrityksen taloudelliselta epäonnistumiselta; hallinto on tosin etäämpänä arkisesta toiminnasta.

Suunnittele ja toteuta -sopimukset voivat olla:

- osana kiinteistösijoittajan (tulevan omistajan) ja projektiyhtiön välistä kokonais-sopimusta siten, että projektiyhtiö sopii kohteen rakentamisesta urakoitsijan kanssa vastaavalla sopimuksella (kuvassa 9 esitetty tapa).
- erillään kiinteistösijoittajan ja projektiyhtiön sopimuksista (vuokra- ja kunnossapitosopimukset) suoraan kiinteistösijoittajan ja urakoitsijan välisenä siten, että ratkaisut ja erinäiset ehdot ovat yhteneviä muiden hankkeen sopimusten kanssa.

Käyttäjäpalvelujen tuottaminen voi olla:

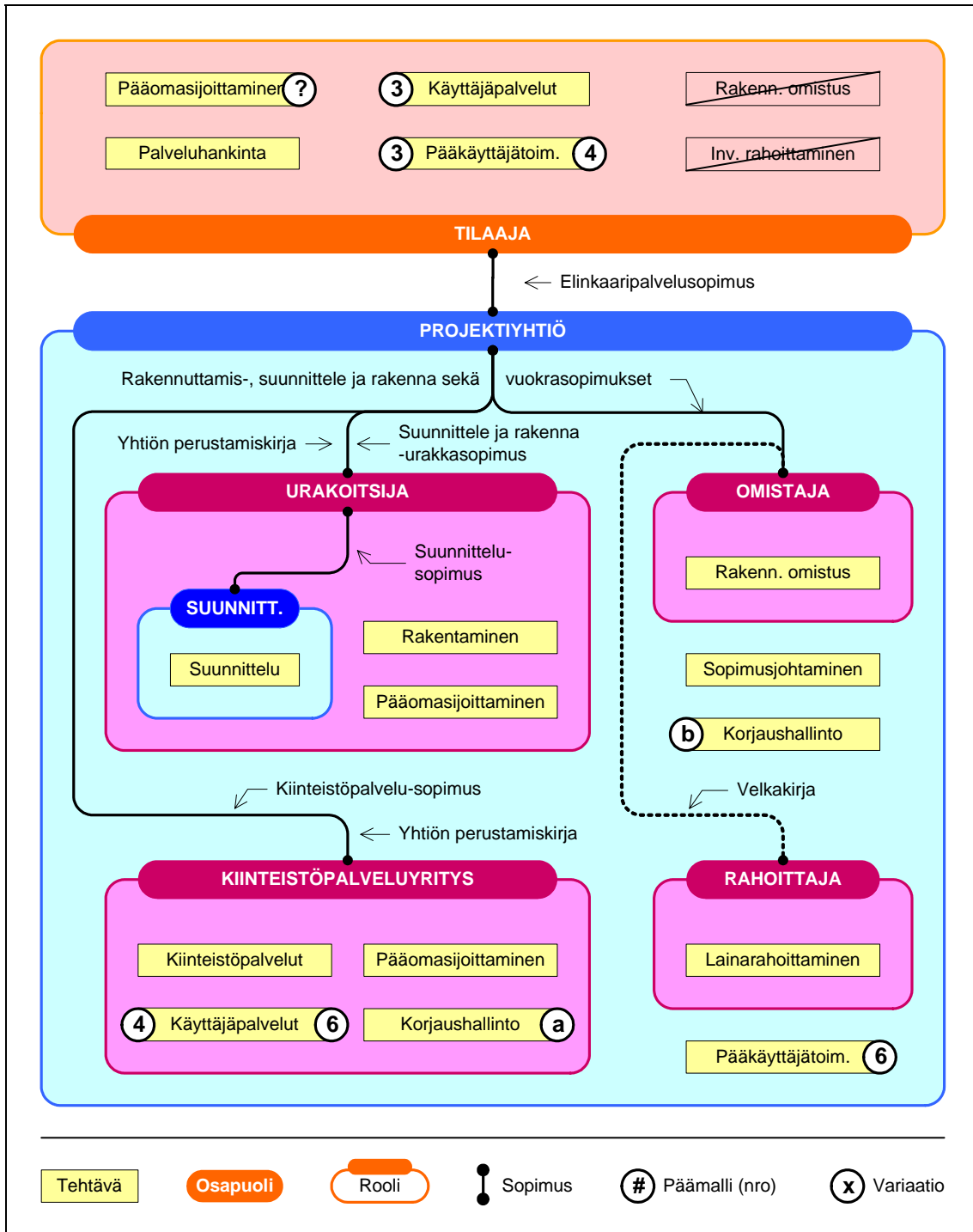
- projektiyhtiöllä (mallit ④ ja ⑥); ks. selitys vaihtoehdosta 3 (s. 36).
- tilaajalla (malli ③).

Vahvuudet

- Kiinteistösijoittajan hankkima raha voi olla projektirahoitusta edullisempaa (koko tase ei yhtä herkkä taloudelliselle epäonnistumisille kuin yksittäinen projektiyhtiö).
- Erillisen omistajan mukana oleminen poistaa samalla kiinteistösijoitusriskiä varsinaisilta palveluntuottajilta.
- Pitäytyminen totutuissa rooleissa madaltanee osallistumiskynnystä ja toiminee helppona tienä elinkaarihankkeisiin.

Heikkoudet

- Monimutkainen rakenne omistajuuden erotessa palvelutuotannosta; vaatii erityistä huolellisuutta oikeanlaisen kannustinvaiikutuksen aikaan saamiseksi.
- Kiinteistösijoittajan intressit voivat poiketa muiden osapuolten intresseistä (intressit ovat riippuvaisia myös mahdollisesti käytettävistä lunastusehdoista).



Kuva 9. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 4 (projektiyhtiö ja kiinteistösijoittaja).

Taulukko 10. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 5 (projektiyhtiö, hierarkkinen).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Projektiyhtiötä käytetään käytännössä aina kun palveluntuottaja rahoittaa investoinnin. Näin ollen vaihtoehto soveltuu päämalleihin ③ ja ④ sekä ⑥, joskin pääkäyttäjätöimintojen siirtymisen palveluntuottajalle lisää erilaisten organisatoristen vaihtoehtojen määrää ja esitettävä kuvaus on tältä osin vain suuntaa-antava. Myös tilaajan rahoittaessa hanketta jo investointivaiheessa pääosaa investointikustannuksia vastaavalla summalla (vrt. sekarahoitus, s. 26) on projektiyhtiön käyttö usein mielekästä vaikkakin ilman kuvan 10 palveluntuottajan lainarahoitusta ja kyseeseen tulevat myös päämalleja ① ja ② sekä ⑤ muistuttavat mallit.

Kuvassa 10 esiintyvät ympyröidyt numerot viittaavat ns. päämalleihin (kuva 2, s. 17) ja esittävät eri tehtävien vastuuttamista eri osapuolille vastaavia päämalleja käytettäessä.

Ratkaisun kuvaus

Urakoitsija ja kiinteistöpalveluyritys perustavat yhdessä projektiyhtiön, jonka oman pääoman ehtoinen rahoitus kattaa osan (yleensä 5–15 %) investointikustannuksista. Samalla tämä riskisijoitus osaltaan vakuuttaa lainarahoittajan (ja tilaajan) projektin rahoituskelpoisuudesta. Projektiyhtiön vastatessa rahoituksen järjestämisestä kokonaisuudessaan katetaan pääosa investointivaiheen menoista yhtiön ottamalla lainalla (③, ④, ⑥). Tällöin projektiyhtiö omistaa rakennuksen, koska se toimii lainan vakuutena yhdessä tilaajasopimuksen kanssa (etuoikeus tulevaan kassavirtaan). Mikäli pääosa rahoituksesta tulee tilaajalta, eikä projektiyhtiöllä ole lainaosuutta, myös omistus on tilaajalla (①, ②, ⑤).

Kiinteistöpalveluyhtiö ottaa myös vastuun varsinaisen palvelun järjestämisestä kokonaisuudessaan. Urakoitsija tekee suunnittele ja rakenna -urakan alihankintana kiinteistöpalveluyritykselle. Urakan elinkaaritaloudellisuusohjauksen ollessa kiinteistöpalveluyrityksellä myös korjaushallinto on luontevasti kyseisellä osapuolella (silti projekti- ja rahoittajayhtiöiden hyväksyntä vaaditaan mahdollisen korjausrahaston käytölle, mutta niillä ei ole roolia aktiivisessa päätöksenteossa). Tällainen ketjumainen organisointi voi olla paikallaan esim. saman konsernin palveluyritysten kesken. Tällöin yhteistyö toimii jo lähtökohtaisesti ja toteutusta voidaan mahdollisesti yksinkertaistaa kuvatulla tavalla, mutta molempien päätoteuttajien projektiyhtiösijoitukset ovat silti mukana muun muassa kannustinvaikutuksen aikaan saamiseksi.

Variaatiot

Investointivaiheen rahoituksen järjestäminen voi olla:

- projektiyhtiöllä kokonaisuudessaan (mallit ③, ④ ja ⑥); ks. selitys vaihtoehdosta 2.
- tilaajalla pääosaltaan (mallit ①, ② ja ⑤); ks. selitys vaihtoehdosta 2 (s. 34).

Pääomaa voivat projektiyhtiöön sijoittaa varsinaisten palveluntuottajien lisäksi myös:

- lainarahoittaja (lainan lisäksi); ks. selitys vaihtoehdosta 2.
- tilaaja; ks. selitys vaihtoehdosta 2.

Korjaushallinto voi olla:

- kiinteistöpalveluyrityksellä (tapaus a); ks. selitys vaihtoehdosta 2.
- projektiyhtiöllä (tapaus b); ks. selitys vaihtoehdosta 2.

Käyttäjäpalvelujen tuottaminen voi olla:

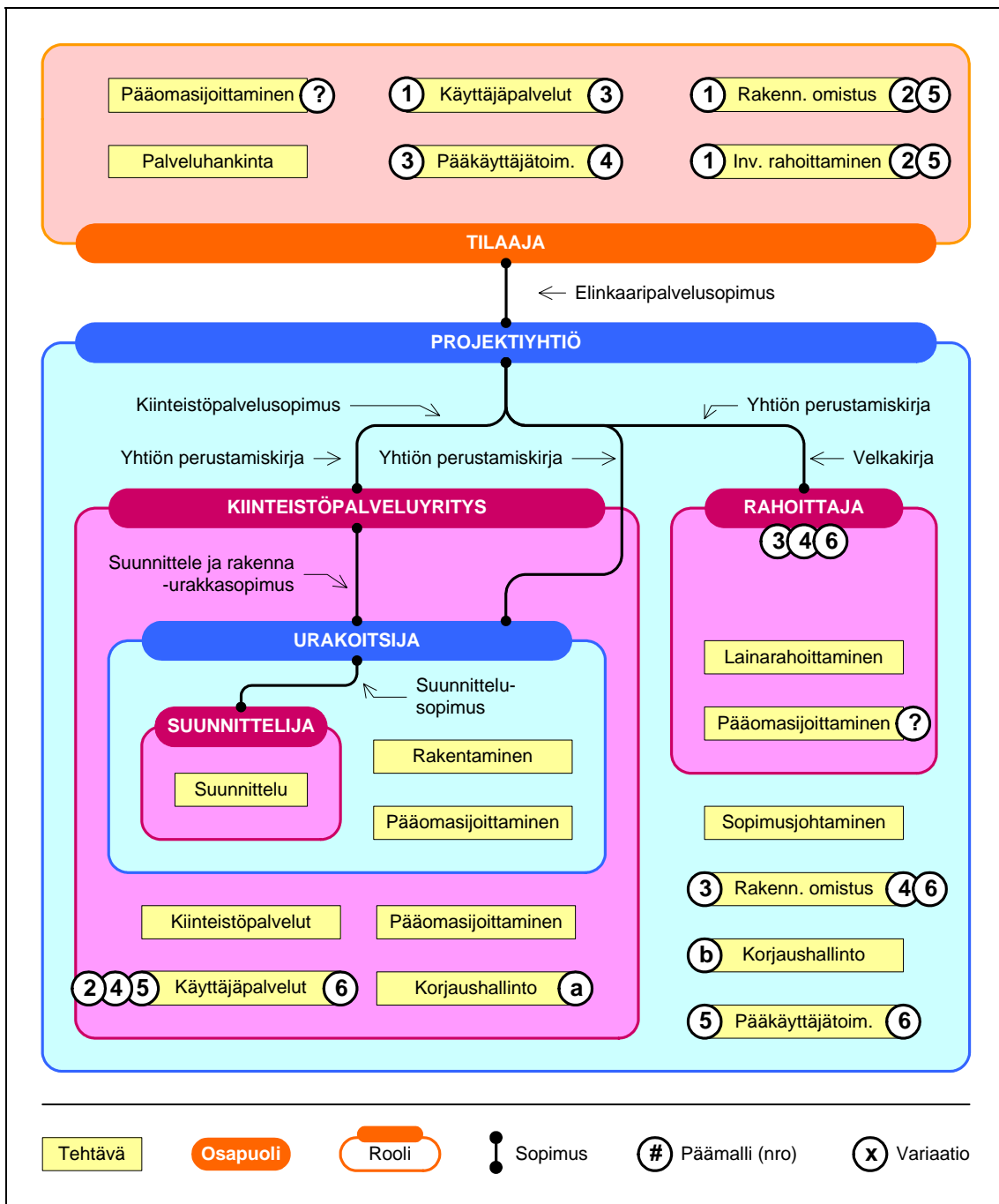
- projektiyhtiöllä (mallit ④ ja ⑥); ks. selitys vaihtoehdosta 3 (s. 36).
 - tilaajalla (malli ③).
-

Vahvuudet

- Kiinteistöpalveluyrityksen rooli korostuu, mikä voi olla suotavaa kohteissa, joissa ylläpidon ja elinkaaren aikaisten palvelujen merkitys on suuri suhteessa investointiratkaisuun ja sen toteuttamiseen.

Heikkoudet

- Rakentaja ja erityisesti suunnittelija toimivat monen sopimussuhteen päässä tilaajasta, mikä voi vaikuttaa tiedonkulkuun ja suunnitteluratkaisujen tarvelähtöisyyteen epäedullisesti.
-



Kuva 10. Palvelujen organisointi, vaihtoehto 5 (projektityhtiö, hierarkkinen).

6. Palveluntuottajan valinta

Elinkaarihankkeissa palveluntuottajalle jätetään mahdollisuus ideoida ja kehittää sellaisia ratkaisuja, jotka täyttävät tilaajan määrittelemän palvelutarpeen mahdollisimman hyvin. Tilaaja keskittyy tarpeiden esittämiseen, ja esimerkiksi tilamäärittelyn osalta voidaan edetä laajuutta ja toiminnallisuutta kuvaavin vaatimuksin, jolloin laaditaan yleensä korkeintaan arkkitehdin viitesuunnitelmat tilojen massoitteista ja rakennuksen ilmeestä. Tämän jälkeen ideaaliratkaisua haetaan lähes aina jonkinlaisen kilpailun kautta; julkisella sektorilla tämä on myös säädöksiin edellytetty toimintatapa. Näin hankittavat palvelut muodostavat laajan kokonaisuuden, jonka tarjoussuunnittelu on mittava ja aikaa vievä tehtävä. Tämä työmäärä on kuitenkin pyrittävä pitämään kohtuullisena, ja näkökulma muodostaakin keskeisen tekijän myös valintaprosessin suunnittelussa.

Keskeinen työmäärän kohtuullistamisen keino on ns. esivalintavaiheen sisällyttäminen palveluntuottajan valintaprosessiin. Siinä vähintäänkin todennetaan osallistumishakemuksensa toimittaneiden tarjouskonsortioiden pätevyys: lainsäädännöllisten velvoitteiden täyttäminen sekä tekniset ja taloudelliset edellytykset palvelujen toimittamiselle. Lisäksi on syytä rajoittaa varsinaiseen tarjouskilpailuun osallistuvien yritysryhmien määrää, jolloin vain ennalta ilmoitettu määrä parhaimmiksi arvioituja tiimejä valitaan jatkokon. Näin voittamisen odotusarvo pysyy riittävänä houkutellessa tarjoajia. Varsinaista tarjoussuunnittelua ei esivalintavaiheessa luonnollisestikaan vielä tehdä.

Varsinainen tarjous-/valintavaihekin voidaan toteuttaa eri tavoin. Yksinkertaisissa hankkeissa, joissa toimituksen sisältö ja ehdot ovat helposti määritettävissä, voidaan käyttää ns. yksivaiheista valintaa: siinä paras toteutusratkaisu valitaan yhden tarjoussuunnittelukierroksen perusteella. Yritysryhmät laativat tarjouksensa tilaajan esittämät palvelutasovaatimukset sekä kilpailun ja toteutuksen pelisäännöt huomioon ottaen. Julkisten hankintojen termein kyse on lähinnä rajoitetusta kilpailumenettelystä.

Vaihtoehtoisesti voidaan edetä ns. kilpailullista neuvottelumenettelyä hyödyntäen, mikäli tilaajan ei ole tarkoituksenmukaista valmistella yksikäsitteistä tarjouspyyntöä ilman tarjoajien kanssa käytäviä neuvotteluja. Kyse voi olla palvelun rajauksesta, rahoitusratkaisuista tai mahdollisuuksista järjestää hankkeen yhteyteen täydentävää käyttöä. Tällöin tilaaja esivalitsee muutaman yritysryhmän, joiden kanssa käytyjen neuvottelujen jälkeen palvelutarve pelisääntöineen tarkennetaan ja varsinainen kilpailu voidaan käydä. Suurissa ja monia palveluja sisältävissä hankkeissa, joissa tarjouksen tekeminen on erityisen työlästä, myös varsinaista valintaa voidaan vaihteistaa. Tällöin laaditaan ensin konseptitasoiset tarjoukset, joista vain parhaat työstetään hinnoitelluiksi tarjouksiksi.

Nämä kaksi pelkistettyä valintatapaa kuvataan tässä luvussa totuttuun tapaan taulukkokuvapareina. Käytäntö on tosin tässäkin suhteessa varmasti astetta moniulotteisempi.

Taulukko 11: Osa 1/2. Toimittajan valinta, vaihtoehto 1 (yksivaiheinen valinta).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Menettelyä käytetään tavanomaisissa hankkeissa, joissa tilaaja pystyy määrittelemään hankittavan palvelun sisällön ja toimitusehdot riittävän yksikäsitteisesti ja joissa tarjouksen tekeminen on kohtuullista teettää kokonaisuudessaan kaikilla esivalittavilla kilpailijoilla. Syynä käyttöön on siten hankkeen pienehkö volyymi tai siihen vain vähäisessä määrin sisältyvät elinkaarenaikaiset palvelut, ei varsinaisesti jokin tietty päämalli. Silti kyseeseen tulee ensisijaisesti vain päämalli ① ja mahdollisesti malli ②. Käytännössä esivalinnan läpäisseiden yritysten jättämistä hyväksyttävistä tarjouksista valitaan suoraan edullisin.

Ratkaisun kuvaus

Esivalintavaihe. Tilaaja valitsee hankkeen tarjoajaehdokkaat kiinnostuksensa ilmaisevien yritysryhmien joukosta niiden osaamisen ja toimintaedellytysten perusteella.

- **Hankintailmoitus (E1).** Käytännössä hankkeet ovat tyypillisesti julkisen sektorin tilaajien hankkeita ja palveluhankintoina aina niin suuria, että tarjouskilpailu alkaa ilmoituksella Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä. Tätä ennen tilaaja on käyttänyt jo huomattavan määrän aikaa hankittavan palvelun määrittelyyn.
- **Tiiminmuodostus (E2).** Yksityisen sektorin yritykset järjestäytyvät yleensä yritysryhmiksi, joilla on tarvittava osaaminen palvelun tuottamiseen kokonaisuudessaan. Usein palvelun tuottamista varten perustetaan projektiyhtiö, jonka rakenne suunnitellaan jo tässä vaiheessa, vaikka itse perustaminen tapahtuu vasta sopimuksen ollessa ilmeinen.
- **Infotilaisuudet (E3).** Kilpailijoille järjestetään yhteisiä tiedotus- ja kyselytilaisuuksia, jotta tilaaja voi tarkentaa prosessin aikana kehittyneitä ajatuksiaan sekä varmistaa, että nämä ja muut kilpailijoita askarruttavat kysymykset tulevat huomioon otetuiksi ja selvitettyiksi.
- **Osallistumishakemuksen laadinta (E4).** Kilpailevat yritysryhmät laativat osallistumishakemukset, joilla ne osoittavat olevansa päteviä palvelun tuottamiseen ja omaavansa taloudelliset ja muut edellytykset hankkeeseen ryhtymiseen. Osallistumishakemuksen toimittamiseen voi toisinaan liittyä tilaajan tekemä osapuolten kuuleminen/haastattelu.
- **Esivalinta (E5).** Tilaaja varmistaa osallistumishakemuksensa toimittaneiden yritysryhmien pätevyyden sekä valitsee hankkeen tarjoajaehdokkaiksi ennakkoon ilmoitetun määrän tämän joukon parhaimpia. Systemaattinen esivalinta pohjautuu konsortioiden taloudelliseen tilanteeseen, tekniseen osaamiseen ja aiempaan kokemukseen.

Valintavaihe. Esivalinnan läpäisseet yritykset saavat tarjouspyynnön. Tarjousten perusteella tilaaja valitsee sen yrityksen, jonka kanssa laaditaan sopimus palvelujen tuottamisesta.

- **Tarjouspyynnöt (V1).** Tilaaja toimittaa esivalituille tarjoajaehdokkaille tarjouspyynnöt, joissa esitetään ainakin palvelutasovaatimukset, kilpailun pelisäännöt, tulevan hankkeen toteutuksen pelisäännöt ja vaatimukset tarjouksen sisällölle. Palvelutarve on määritetty ilman kilpailijoiden apua irrallaan esivalintaprosessista, usein jo sitä aiemmin.
 - **Infotilaisuudet (V2).** Kilpailijoille järjestetään yhteisiä tiedotus- ja kyselytilaisuuksia, jotta tilaaja voi tarkentaa prosessin aikana kehittyneitä ajatuksiaan sekä varmistaa, että nämä ja muut kilpailijoita askarruttavat kysymykset tulevat huomioon otetuiksi ja selvitettyiksi.
 - **Tarjouksen laadinta (V3).** Kilpailevat yritysryhmät laativat ehdotuksensa valitsemiensa kilpailutekijöiden ja ratkaisujen perusteella. Ehdotus kehitetään tekniseksi ja toiminnalliseksi periaateratkaisuksi, joka yksikäsitteisesti hinnoiteltuna muodostaa tarjouksen.
 - **Tarkennukset (V4).** Tilaajan arviointiryhmä käy läpi saamansa tarjousratkaisut ja pyytää tarkennuksia epäselviin kohtiin sekä täydennyksiä riittämättömiin kohtiin, jotta voidaan olla varmoja tarjousten yksikäsitteisyydestä ja pääosin hyviksi todettujen tarjousten minimivaatimusten täyttymisestä kaikilta osin.
 - **Valinta (V5).** Tilaaja valitsee ensisijaiseksi neuvottelukumppaniksi parhaan tarjouksen tehneen yrityksen oman aiemmin tarjouspyynnössä esittämänsä kriteeristön mukaisesti. Muut kilpailijat saavat systemaattisen palautteen tarjoustensa arvioinnista; tämä läpinäkyvyys varmistaa toimintatavan uskottavuuden ja toimintaedellytykset.
-

Taulukko 11: Osa 2/2. Toimittajan valinta, vaihtoehto 1 (yksivaiheinen valinta).

- **Neuvottelut (V6).** Tilaaja ja parhaan tarjouksen tehnyt yritysconsortio sopivat palvelun tuottamisen yksityiskohdista. Palveluratkaisua täsmennetään. Riskinjakoa optimoidaan. Palvelutason mittaamisen periaatteet ja maksuperusteet sovitaan.
- **Sopimus (V7).** Kun tilaaja ja neuvottelukumppaniksi valittu yritys ovat päässeet sopimukseen tuotettavan palvelun yksityiskohdista ja ratkaisu on läpäissyt tilaajan muodollisen hyväksymismenettelyn, allekirjoitetaan sopimus palvelun tuottamisesta.

Variaatiot

Kilpailijoiden valintaprosessi voi edetä:

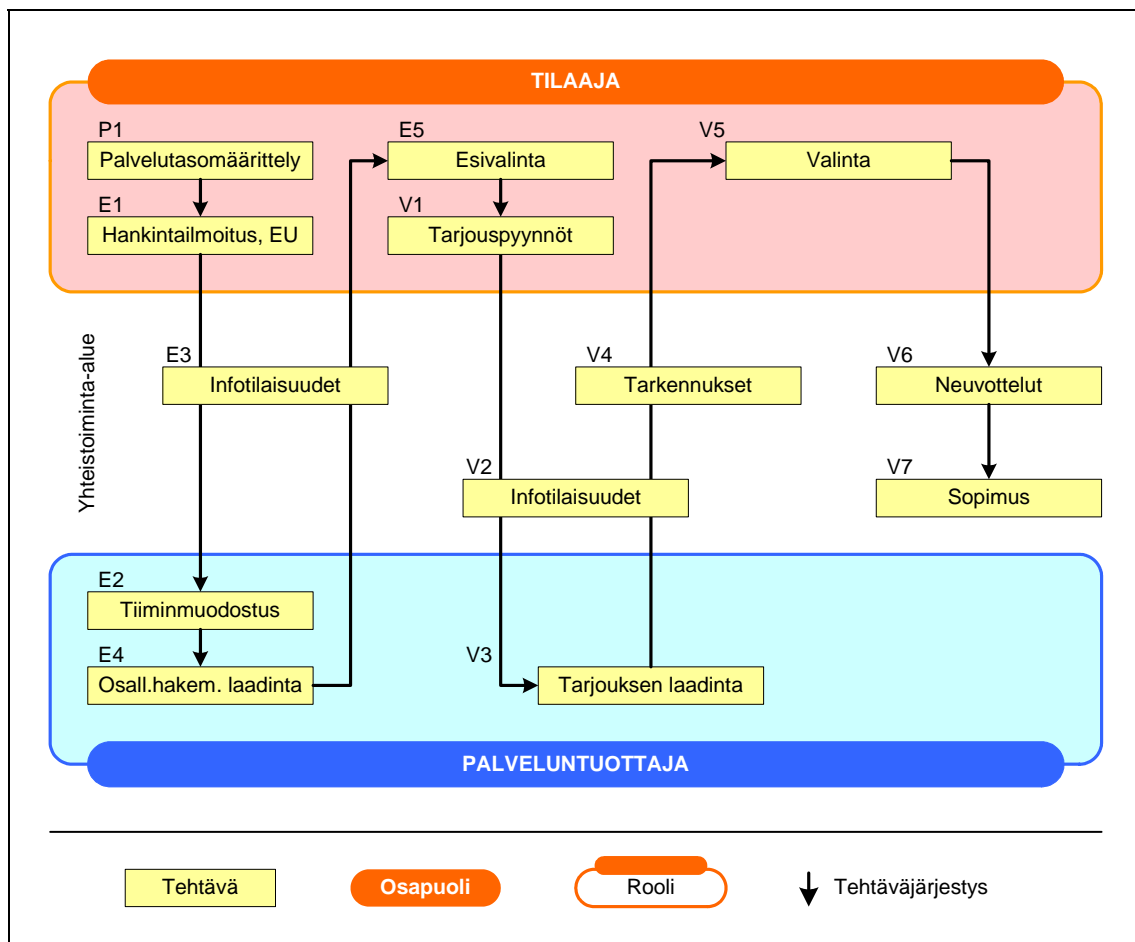
- ns. rajoitetun kilpailumenettelyn mukaan yksinkertaisissa ja selkeästi määriteltävissä olevissa julkisissa hankkeissa (esitetty taulukossa sekä kuvassa 11).
- vapaasti tilaajan valitsemalla tavalla silloin, kun kyseessä on yksityinen tilaaja (usein kyseessä on elinkaarimallin melko yksinkertainen ja lyhytkestoinen sovellus).

Vahvuudet

- Suhteellisen nopea prosessi, joka pienentää riskiä ideoiden siirtymisestä kilpailevien tarjousten välillä.

Heikkoudet

- Kokonaistyömäärä on suuri, kun kaikki kilpailijat laativat kattavat hinnoitellut tarjoukset palvelujen tuottamiseksi.



Kuva 11. Toimittajan valinta, vaihtoehto 1 (yksivaiheinen valinta).

Taulukko 12: Osa 1/2. Toimittajan valinta, vaihtoehto 2 (kaksivaiheinen valinta).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Menettelyä käytetään etenkin suurissa ja vaativissa hankkeissa, joissa palveluntuottajan valintaan tarvitaan runsaasti informaatiota ja tarjouksen tekeminen on erityisen työlästä. Syynä käyttöön on siten hankkeen epätavanomaisuus ja/tai palvelujen laajuus (ei varsinaisesti jokin tietty päämalli), jolloin tilaajan on vaikea määrittellä hankinnan sisältöä tai toimitusehtoja ilman vuorovaikutusta palveluntuottajien kanssa. Usein tämä tarkoittaa rahoituksen ja/tai pääkäyttäjätöimintöjen sisällyttämistä hankintaan päämallien ③, ④, ⑤ ja ⑥ mukaisella tavalla. Käytännössä esivalinnan läpäisyyttä yritysjoukkoa karsitaan konseptiehdotusten perusteella ennen lopullisen tarjouksen laadintaa, ja tarjous pyydetäänkin vain kahdelta tai kolmelta kilpailevalta yritysryhmältä. Palvelutarve täsmentyy samalla.

Ratkaisun kuvaus

Esivalintavaihe. Tilaaja valitsee hankkeen tarjoajaehdokkaat kiinnostuksensa ilmaisevien yritysryhmien joukosta niiden osaamisen ja toimintaedellytysten perusteella.

- **Hankintailmoitus (E1).** Käytännössä hankkeet ovat tyypillisesti julkisen sektorin tilaajien hankkeita ja palveluhankintoina aina niin suuria, että tarjouskilpailu alkaa ilmoituksella Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä. Tätä ennen tilaaja on käyttänyt jo huomattavan määrän aikaa hankittavan palvelun määrittelyyn.
- **Tiiminmuodostus (E2).** Yksityisen sektorin yritykset järjestäytyvät yleensä yritysryhmiksi, joilla on tarvittava osaaminen palvelun tuottamiseen kokonaisuudessaan. Usein palvelun tuottamista varten perustetaan projektiyhtiö, jonka rakenne suunnitellaan jo tässä vaiheessa, vaikka itse perustaminen tapahtuu vasta sopimuksen ollessa ilmeinen.
- **Infotilaisuudet (E3).** Kilpailijoille järjestetään yhteisiä tiedotus- ja kyselytilaisuuksia, jotta tilaaja voi tarkentaa prosessin aikana kehittyneitä ajatuksiaan sekä varmistaa, että nämä ja muut kilpailijoita askarruttavat kysymykset tulevat huomioon otetuiksi ja selvitettyiksi.
- **Osallistumishakemuksen laadinta (E4).** Kilpailevat yritysryhmät laativat osallistumishakemukset, joilla ne osoittavat olevansa päteviä palvelun tuottamiseen ja omaavansa taloudelliset ja muut edellytykset hankkeeseen ryhtymiseen. Osallistumishakemuksen toimittamiseen voi toisinaan liittyä tilaajan tekemä osapuolten kuuleminen/haastattelu.
- **Esivalinta (E5).** Tilaaja varmistaa osallistumishakemuksensa toimittaneiden yritysryhmien pätevyyden sekä valitsee hankkeen tarjoajaehdokkaiksi ennakkoon ilmoitetun määrän tämän joukon parhaimpia. Systemaattinen esivalinta pohjautuu konsortioiden taloudelliseen tilanteeseen, tekniseen osaamiseen ja aiempaan kokemukseen.

Karsintavaihe. Esivalinnan läpäisseiden yritysten kanssa täsmennetään palvelun sisältö, ja sitten yritykset valmistelevat konseptitason ehdotuksensa tilaajan arvioitavaksi.

- **Neuvottelut (K1).** Esivalittujen yritysryhmien kanssa voidaan neuvotella sen varmistamiseksi, että palvelutarve ja pelisäännöt onnistutaan laatimaan mahdollisimman hyvin innovatiivisuutta, taloudellisuutta ja tilaajan tarpeiden toteutumista yhdistävällä tavalla.
 - **Palvelutasomäärittely (K2).** Alustavan palvelutasomäärittelyn ja yritysryhmien kanssa käytyjen keskustelujen perusteella tilaaja täsmentää palvelutasovaatimukset, kilpailun pelisäännöt ja tulevan hankkeen toteutuksen pelisäännöt. Tilaaja toimittaa esivalituille tarjoajaehdokkailla tarjouspyynnöt ja vaatimukset tarjouksen sisällölle.
 - **Infotilaisuudet (K3).** Kilpailijoille järjestetään yhteisiä tiedotus- ja kyselytilaisuuksia, jotta tilaaja voi tarkentaa prosessin aikana kehittyneitä ajatuksiaan sekä varmistaa, että nämä ja muut kilpailijoita askarruttavat kysymykset tulevat huomioon otetuiksi ja selvitettyiksi.
 - **Konseptin laadinta (K4).** Kilpailevat yritysryhmät laativat ehdotuksensa valitsemiensa kilpailutekijöiden ja ratkaisujen perusteella. Ehdotus kehitetään tekniseksi ja toiminnalliseksi periaateratkaisuksi, jota ei vielä hinnoitella. Osa konseptia voi olla esim. tontin osoittaminen silloin, kun sen hankinta on palveluntuottajan vastuulla.
-

Taulukko 12: Osa 2/2. Toimittajan valinta, vaihtoehto 2 (kaksivaiheinen valinta).

- **Tarkennukset (K5).** Tilaajan arviointiryhmä käy läpi saamansa konseptitarjoukset ja pyytää tarkennuksia epäselviin kohtiin sekä täydennyksiä riittämättömiin kohtiin, jotta voidaan olla varmoja tarjousten yksikäsitteisyydestä ja pääosin hyviksi todettujen tarjousten minimaatimusten täyttymisestä kaikilta osin.
- **Karsinta (K6).** Tilaaja vertailee konseptitason tarjouksia ja karsii jatkoon pääsevät yritysryhmät muutamaa sillä perusteella, että nämä tuottavat (esitetystä budjettihaarukassa) parhaan arvon tilaajalle. Valitut yritysryhmät ovat oikeutettuja jatkamaan tarjousten kehittelyä, ja se tulee tehdä samoja konsepteja käyttämällä periaateratkaisuja muuttamatta.

Valintavaihe. Varsinaisessa valintavaiheessa tilaaja tekee lopullisen toteuttajan valinnan eli valitsee sen yrityksen, jonka kanssa viimeistellään sopimus palvelujen tuottamisesta.

- **Tarjouksen kehittäminen (V1).** Toiseen varsinaiseen kilpailuvaiheeseen valitut yritysryhmät jatkavat konseptitason tarjousratkaisujen kehittelyä. Tekninen tarjous tarkentuu siten, että se on mahdollista hinnoitella yksikäsitteisesti. Tarjous toimitetaan tilaajalle.
- **Valinta (V2).** Tilaaja valitsee ensisijaiseksi neuvottelukumppaniksi parhaan tarjouksen tehneen yrityksen oman aiemmin tarjouspyynnössä esittämänsä kriteeristön mukaisesti. Muut kilpailijat saavat systemaattisen palautteen tarjoustensa arvioinnista; tämä läpinäkyvyys varmistaa toimintatavan uskottavuuden ja toimintaedellytykset.
- **Neuvottelut (V3).** Tilaaja ja parhaan tarjouksen tehnyt yritysconsortio sopivat palvelun tuottamisen yksityiskohdista. Palveluratkaisua täsmennetään. Riskinjakoa optimoidaan. Palvelutason mittaamisen periaatteet ja maksuperusteet sovitaan.
- **Sopimus (V4).** Kun tilaaja ja neuvottelukumppaniksi valittu yritys ovat päässeet sopimukseen tuotettavan palvelun yksityiskohdista ja ratkaisu on läpäissyt tilaajan muodollisen hyväksymismenettelyn, allekirjoitetaan sopimus palvelun tuottamisesta.

Variaatiot

Kilpailijoiden valintaprosessi voi edetä:

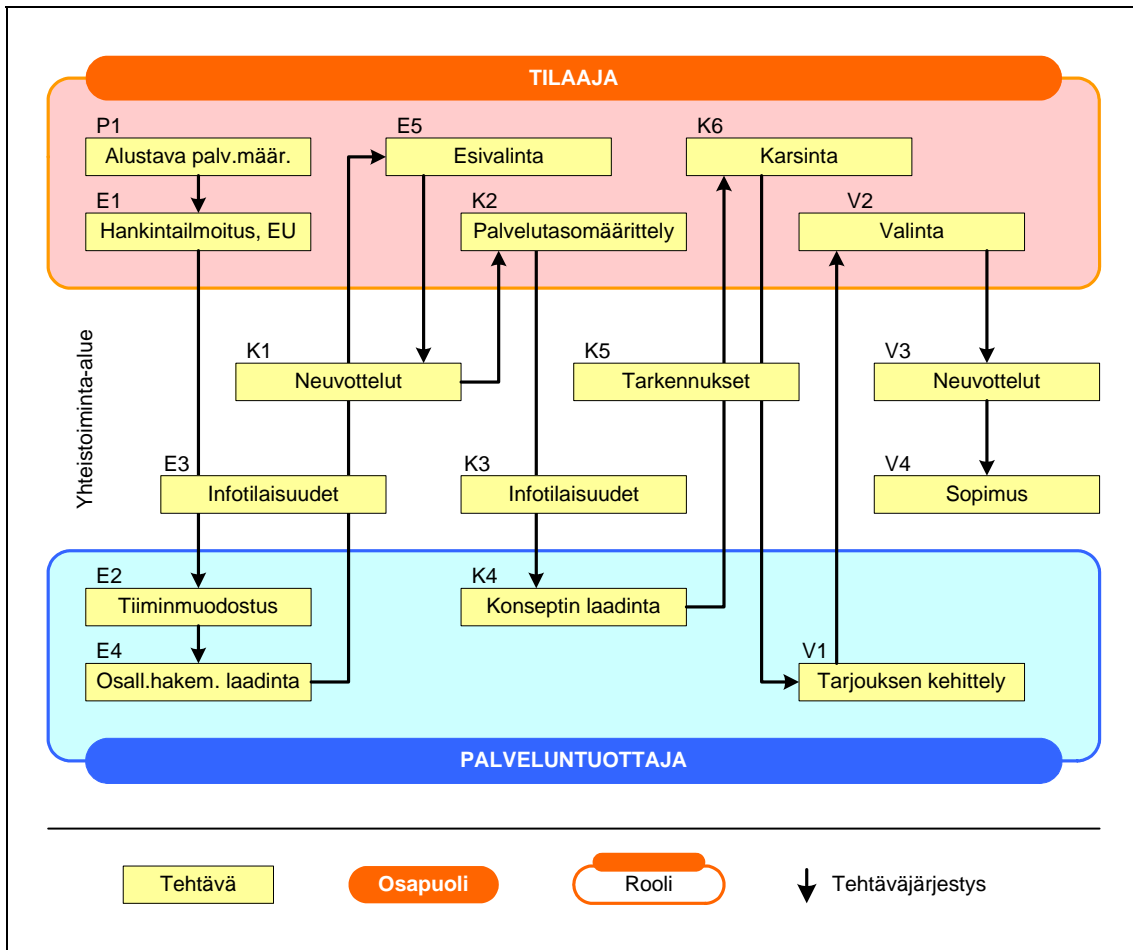
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ns. kilpailullisen neuvottelumenettelyn mukaan kaksivaiheisena valintana vaativissa ja vaikeasti määriteltävissä olevissa julkisissa hankinnoissa (tämä vaihtoehto on esitetty kuvassa 12 sekä taulukossa edellä). | <ul style="list-style-type: none"> • ns. kilpailullisen neuvottelumenettelyn mukaan (taulukossa esitetystä tavasta poiketen) yksi- tai monivaiheisena valintana ennalta ilmoitettua suunnitelmaa noudattaen (ilman karsintavaihetta tai vaikka kaksi karsintaa sisältäen). |
|--|---|

Vahvuudet

- Kilpailun vaiheistamisella kevennetään kilpailijoiden toteuttamaa tarjousvaiheen kokonaistyömäärää ja pidetään näin yllä kilpailijoiden tarjoushalukkuutta ja motivaatiota sekä yleisemmin alan mielenkiintoa elinkaarihankkeita kohtaan.
- Menettely mahdollistaa elinkaarimallin käytön lähtökohtaisesti vaikeasti määriteltävissä (julkisissa) hankkeissa.

Heikkoudet

- Kilpailun vaiheistaminen hidastaa hankkajakautta.



Kuva 12. Toimittajan valinta, vaihtoehto 2 (kaksivaiheinen valinta).

7. Rakennuksen hallinta ja omistus

Rakennuksen valmistuttua se otetaan käyttöön tarkastusten jälkeen ja palveluntuottaja järjestää palvelut sovituissa laajuudessa. Tarkastusten yhteydessä rakennus voidaan luovuttaa tilaajalle tai se voi jäädä palveluntuottajan omistukseen. Luvussa tarkastellaan näitä kahta vaihtoehtoista etenemispolkua totuttuun tapaan taulukko-kuvapareina.

Omistajuus on pääsääntöisesti kytköksissä rahoitukseen siten, että rahoituksen järjestävä osapuoli myös omistaa rakennuksen. Poikkeuksena ovat olemassa olevien tilojen korjaus palveluntuottajan rahoituksella ja mahdollinen lainsäädännöllinen este yksityisomistukselle. Omistajuus on merkittävä tekijä rakennuksen jatkokäyttöä suuntaavana valintana, mutta se on nähtävänä myös eräänlaisena palveluntuottajan toimintaa ohjaavana kannustimena. Omistajuuden jäädessä projektiyhtiölle on sillä näyttövelvollisuus toimivuuden ja kunnan suhteen luovutuksessa samalla kun toimivan palvelumaksubonus/vähennysmenettelyn luomiselle on ehkä paremmat mahdollisuudet. Omistajuuden ollessa tilaajalla on hänellä luontaisesti näyttövelvollisuus mahdollisten puutteiden osalta, ja tilaajan ohjausvaikutus voi olla hieman heikompi kuin edellisessä tapauksessa.

Omistuksen ollessa tilaajalla ei sopimuskauden päätyminen muuta tilannetta omistuksen osalta ja jatko on täysin tilaajan käsissä. Mikäli taas palveluntuottaja omistaa rakennuksen, on vaihtoehtoja useita. Tilaaajalla voi olla esim. optio rakennuksen lunastamiseen sopimuskauden päättyessä tietyin ennalta sovituin ehdoin; velvoitetta lunastamiseen ei tällöin ole. Rakennuksen on myös voitu sopia jäävän palveluntuottajalle, jolloin se vaihtaa omistajaa ainoastaan markkinaehtoisesti; päätösvalta on palveluntuottajalla.

Tilaaajan omistaessa kohteen tai suunniteltaessa omistuksen siirtymistä tilaajalle aloitetaan lopputarkastukset usein jo muutamia vuosia ennen sopimuksen päättymistä. Näin siksi, että kiinteistön ja järjestelmien kunto ehditään tarkastaa ja vaadittavat korjaukset tehdä, ja että korjaukset takaava vakuusasetelma toimii (palvelumaksujen pidättäminen / maksu sulkutilille ellei sopimuksen mukaisia korjauksia tehdä). Kuntoisuus voidaan määritellä esimerkiksi suoritusarvojen, sopimusjakson jälkeisen käyttöiän tai viimeimpien kunnostustoimien ajoittumisen perusteella. Perusparannukset eivät kuulu sovittuun hintaan vaan ainoastaan kiinteistön kunnossapitäminen alkuperäisellä tasolla.

Toiminnassa tapahtuvien muutosten tai teknologian kehittymisen johdosta voi olla tarve muuttaa tiloja tai palvelujen sisältöä jo sopimusjaksolla. Sopimuksessa tulisi ottaa kantaa myös näihin kysymyksiin mm. hintatason markkinatestauksen osalta. Ratkaisut on kuitenkin kehitettävä sellaisiksi, etteivät ne vaaranna palveluyhtiön elinkaartilouden vuoksi jo tekemiä lisäinvestointeja. Tilaaaja voi myös edellyttää palveluntuottajan pitävän yllä kiinteistön tietojärjestelmää, jotta palvelu voidaan tarvittaessa siirtää seuraavalle palveluyritykselle ilman erityisiä kiinteistön kuntoon ja hoitoon liittyviä selvityksiä.

Taulukko 13: Osa 1/2. Kohteen hallinnointi, vaihtoehto 1 (välitön luovutus).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Kuvattavassa prosessissa rakennus siirtyy tilaajan omistukseen heti sen valmistuttua käytön alkaessa. Tällöin kyse on yleensä päämalleista ①, ② tai ⑤, joissa tilaaja vastaa itse myös rahoituksen järjestämisestä. Muutoin palvelukokonaisuus voi vaihdella huomattavasti.

Ratkaisun kuvaus

Rakentamisvaihe. Valittu elinkaariyhtiö käynnistää kohteen suunnittelun ja rakentamisen. Toteutus viedään läpi yhteistyössä tilaajan kanssa:

- **Suunnittelu ja rakentaminen (R1).** Elinkaaripalveluyhtiö, käytännössä yhdessä kumppaniensa kanssa, toteuttaa hankkeen suunnittelun ja rakentamisen elinkaaritaloudellisuutta edistävällä tavalla siten, että tulos vastaa tilaajan asettamia vaatimuksia.
- **Projektikokoukset (R2).** Toteutuksen aikana tilaaja ja palveluyhtiö tekevät yhteistyötä ratkaisujen kehittämiseksi. Tilaaja tuo julki näkemyksensä ratkaisujen toimivuudesta, mutta tämä ei poista palveluntuottajan vastuuta sopimuksen mukaisesta toimivuudesta.
- **Luovutustarkastus (R3).** Rakennustyön valmistuttua osapuolet tarkastavat rakennuksen sopimuksenmukaisuuden ja edellytykset käytön aloittamiselle. Omistus siirtyy tilaajalle viimeistään mahdollisten korjausten jälkeen eli kyse on luovutustarkastuksesta.

Käyttövaihe. Käyttövaihe alkaa kohteen valmistuttua kun tilaaja (tai muu käyttäjä) ottaa kohteen käyttöön tai edellytykset käyttöönololle ovat sopimuksen mukaan olemassa:

- **Vastaanotto (K1).** Vastaanotossa tilaajan omistukseen rakennettu kohde siirtyy tilaajan hallintaan siihen liittyvine omistajavelvoitteineen. Omistajuus ei vaikuta kiinteistö- ja käyttäjäpalvelujen sovittuun toteuttamiseen.
- **Käyttäjätöiminnot (K2).** Kohde ja tilat palvelevat sitä käyttöä, jota varten ne on rakennettu. Käyttäjänä on usein tilaaja, mutta (täydentävänä) käyttäjänä voi olla myös ns. kolmas osapuoli. Joissakin tapauksissa käyttäjätöiminnot muodostuvat elinkaariyhtiön palveluista.
- **Kiinteistöpalvelut (K3).** Elinkaaripalveluyhtiö tekee tarvittavat huollot ja korjaukset, jotta kiinteistön tekninen kunto ja olosuhteet pysyvät palvelutasomäärittelyn mukaisina koko sopimuskauden.
- **Käyttäjäpalvelut (K4).** Elinkaaripalveluyhtiö tuottaa käyttäjille niitä käyttäjäpalveluita, joita sopimuksessa on mahdollisesti yhteisesti sovittu. Kyseessä voivat olla mm. ravintola-, siivous- ja turvapalvelut. Sopimusta voidaan usein muuttaa joustavasti myös käytön aikana.
- **Palautetoiminta (K5).** Palveluntuottaja organisoii vikailmoitus- ja toimivuuden mittausjärjestelmät. Palautteen perusteella kehitetään palveluja ja kohdistetaan kiinteistö- ja käyttäjäpalvelujen resursseja. Toimivuuden mittauksella on vaikutus myös palvelumaksuihin.
- **Käytönaikaiset muutokset (K6).** Toiminnassa tapahtuvien muutosten tai teknologian kehittymisen johdosta voi olla tarve muuttaa rakenteita tai palvelujen sisältöä sopimusjakson aikana. Muutokset toteutetaan sopimuksessa määritetyillä tai muilla sovittavilla ehdoilla.

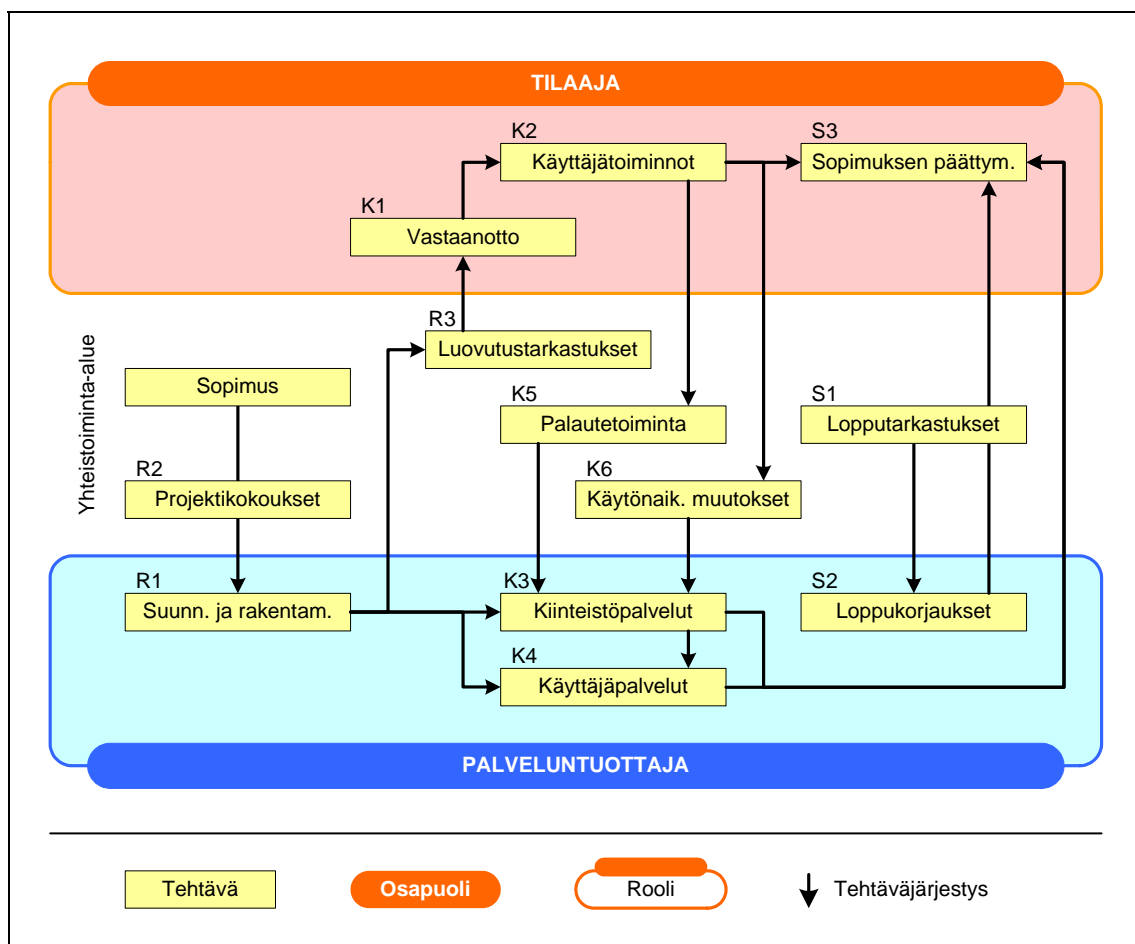
Sopimuksen päättymisvaihe. Sopimuskauden lähestyessä loppuaan aloitetaan tarkastukset sen varmistamiseksi, että kohde täyttää sopimuksen päättymisajankohdan erityisvaatimukset:

- **Lopputarkastukset (S1).** Tarkastukset alkavat usein jo muutamia vuosia ennen sopimuksen päättymistä, jotta tarpeelliseksi todettuihin korjauksiin jää aikaa ja jotta vakuusasetelma toimii (palvelumaksujen pidättäminen, mikäli tarpeellisia korjauksia ei tehdä).
 - **Loppukorjaukset (S2).** Palveluntuottaja tekee tarkastusten edellyttämät korjaukset. Kuntoisuus on voitu määrittellä esimerkiksi viitekuvausten, suoritusarvojen, oletetun sopimusjakson jälkeisen käyttöiän tai viimeisimpien kunnostustoimien ajoittumisen perusteella.
 - **Sopimuksen päättymisen (S3).** Alkuperäinen sopimus päättyy. Tilaaja vastaa tästä eteenpäin itse kiinteistö- ja muista palveluista sekä mahdollisesta täydentävästä käytöstä tai tekee uuden sopimuksen kyseisen tai jonkun muun palveluntuottajan kanssa.
-

Taulukko 13: Osa 2/2. Kohteen hallinnointi, vaihtoehto 1 (välitön luovutus).

Variaatiot	

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> Rahoitusjärjestelyjen yksinkertaisuus. 	<ul style="list-style-type: none"> Tilaajan omistajuus tuo mukanaan näyttö- yms. velvoitteet eikä palvelutasokannus- tin toimivuuden ja käytettävyyden osalta ole ehkä yhtä vahva kuin omistajuuden jäädessä palveluntuottajalle. "Rasittaa" tilaajan tasetta.



Kuva 13. Kohteen hallinnointi, vaihtoehto 1 (välitön luovutus).

Taulukko 14: Osa 1/2. Kohteen hallinnointi, vaihtoehto 2 (luovutus elinkaarella).

Käytettävyys päämallien yhteydessä

Kuvattavassa prosessissa tilaaja lunastaa rakennuksen sopimuskauden päätteeksi eli tyypillisesti muutaman vuosikymmenen käytössä olon jälkeen. Rakennuksen omistus on sopimusjakson ajan palveluntuottajalla eli kyse on tyypillisesti päämalleista ③, ④ tai ⑥, joissa palveluntuottaja myös vastaa rahoituksen järjestämisestä.

Ratkaisun kuvaus

Rakentamisvaihe. Valittu elinkaariyhtiö käynnistää kohteen suunnittelun ja rakentamisen. Toteutus viedään läpi yhteistyössä tilaajan kanssa:

- **Suunnittelu ja rakentaminen (R1).** Elinkaaripalveluyhtiö, käytännössä sen urakoitsija-taustainen osakas, toteuttaa hankkeen suunnittelun ja rakentamisen elinkaaritalousuutta edistävällä tavalla siten, että tulos vastaa tilaajan asettamia vaatimuksia.
- **Projektikokoukset (R2).** Toteutuksen aikana tilaaja ja palveluyhtiö tekevät yhteistyötä ratkaisujen kehittämiseksi. Tilaaja tuo julki näkemyksensä ratkaisujen toimivuudesta, mutta tämä ei poista palveluntuottajan vastuuta sopimuksen mukaisesta toimivuudesta.
- **Käyttöönottotarkastus (R3).** Rakennustyön valmistuttua ja tarvittaessa käyttäjäpalveluvalmiuden varmistuttua osapuolet tarkastavat edellytykset käytön aloittamiselle. Rakennuksen omistus jää palveluntuottajalle eli kyse ei ole varsinaisesti luovutustarkastuksesta.

Käyttövaihe. Käyttövaihe alkaa kohteen valmistuttua kun tilaaja (tai muu käyttäjä) ottaa kohteen käyttöön tai edellytykset käyttöönololle ovat sopimuksen mukaan olemassa:

- **Käyttäjätöiminnot (K1).** Kohde ja tilat palvelevat sitä käyttöä, jota varten ne on rakennettu. Käyttäjänä on usein tilaaja, mutta (täydentävänä) käyttäjänä voi olla myös ns. kolmas osapuoli. Joissakin tapauksissa käyttäjätöiminnot muodostuvat elinkaariyhtiön palveluista.
- **Kiinteistöpalvelut (K2).** Elinkaaripalveluyhtiö tekee tarvittavat huollot ja korjaukset, jotta kiinteistön tekninen kunto ja olosuhteet pysyvät palvelutasomäärittelyn mukaisina koko sopimuskauden.
- **Käyttäjäpalvelut (K3).** Elinkaaripalveluyhtiö tuottaa käyttäjille niitä käyttäjäpalveluita, joita sopimuksessa on mahdollisesti yhteisesti sovittu. Kyseessä voivat olla mm. ravintola-, siivous- ja turvapalvelut. Sopimusta voidaan usein muuttaa joustavasti myös käytön aikana.
- **Palautetoiminta (K4).** Palveluntuottaja organisoii vikailmoitus- ja toimivuuden mittausjärjestelmät. Palautteen perusteella kehitetään palveluja ja kohdistetaan kiinteistö- ja käyttäjäpalvelujen resursseja. Toimivuuden mittauksella on vaikutus myös palvelumaksuihin.
- **Käytönaikaiset muutokset (K5).** Toiminnassa tapahtuvien muutosten tai teknologian kehittymisen johdosta voi olla tarve muuttaa rakenteita tai palvelujen sisältöä sopimusjaksolla. Muutokset toteutetaan sopimuksessa määritetyillä tai muilla sovittavilla ehdoilla.

Sopimuksen päättymisvaihe. Sopimuskauden lähestyessä loppuaan aloitetaan tarkastukset sen varmistamiseksi, että kohde täyttää sopimuksen päättymisajankohdan erityisvaatimukset:

- **Luovutustarkastukset (S1).** Tarkastukset alkavat usein jo muutamia vuosia ennen sopimuksen päättymistä, jotta tarpeelliseksi todettuihin korjauksiin jää aikaa ja jotta vakuusasetelma toimii (palvelumaksujen pidättäminen, mikäli tarpeellisia korjauksia ei tehdä).
 - **Luovutuskorjaukset (S2).** Palveluntuottaja tekee tarkastusten edellyttämät korjaukset. Kuntoisuus on voitu määritellä esim. viitekuvausten, suoritusarvojen, oletetun sopimusjakson jälkeisen käyttöiän tai viimeisimpien kunnostustoimien ajoittumisen perusteella.
 - **Vastaanotto (S3).** Vastaanotossa tilaaja ottaa kohteen omistukseensa ja siihen liittyvät velvoitteet hoitaaksensa. (Mikäli kohteen on tarkoitus jäädä palveluntuottajan omistukseen, on se otettava huomioon jo tarkastusten ja korjausten toteutuksessa.)
 - **Sopimuksen päättymisen (S4).** Alkuperäinen sopimus päättyy. Tilaaja vastaa tästä eteenpäin itse kiinteistö- ja muista palveluista sekä mahdollisesta täydentävästä käytöstä tai tekee uuden sopimuksen kyseisen tai jonkun muun palveluntuottajan kanssa.
-

Taulukko 14: Osa 2/2. Kohteen hallinnointi, vaihtoehto 2 (luovutus elinkaarella).

Variaatiot

Sopimusjakson päättyessä voi omistuksesta olla sovittu, että:

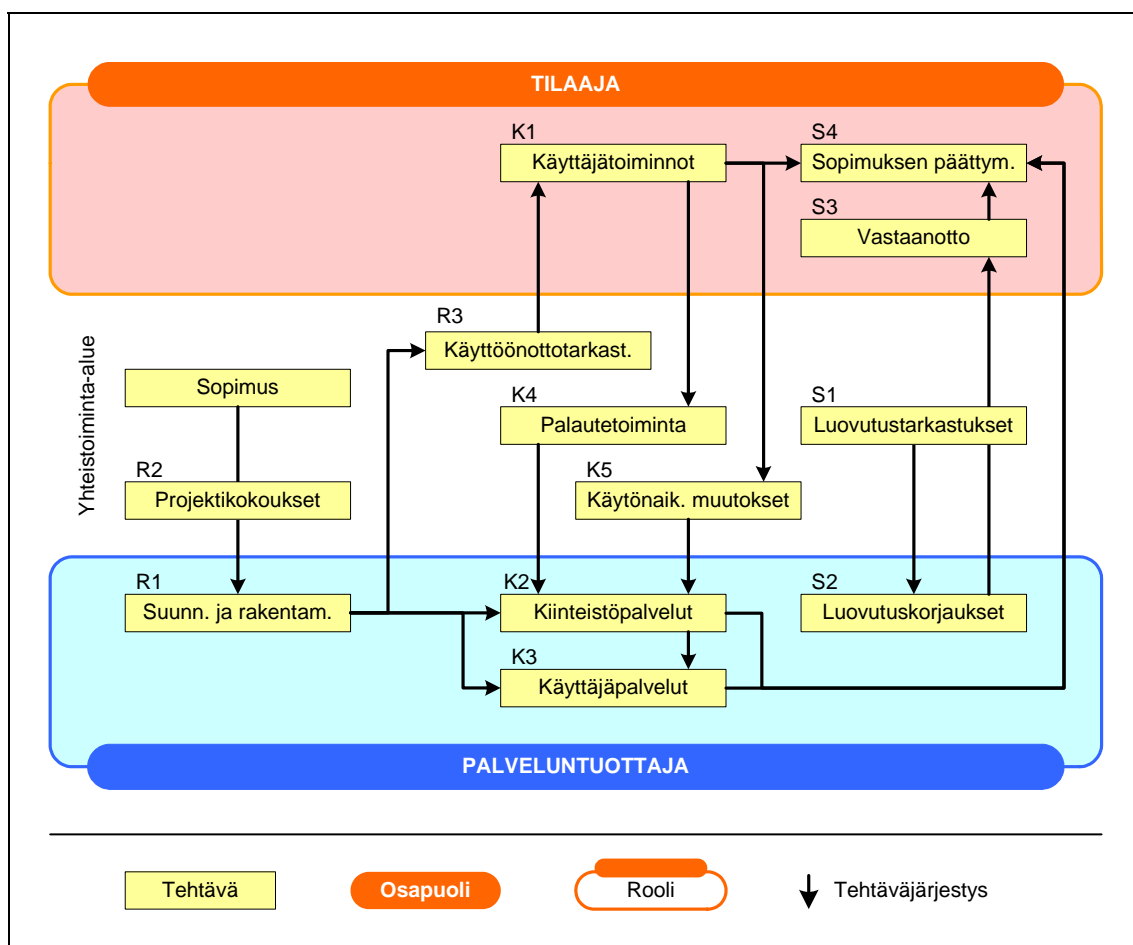
- rakennus siirtyy tilaajan omistukseen (taulukossa edellä esitetty vaihtoehto). Vaihtoehtoisesti on voitu sopia rakennuksen jäävän palveluntuottajan omistukseen; sovituista ratkaisusta poiketaan ja omistajuus vaihtuu ainoastaan markkinaehtoisesti ilman ennakkoehtoja.
- tilaajalla on oikeus mutta ei velvollisuutta lunastaa rakennus omistukseensa tietyillä alkuperäisessä sopimuksessa määritetyillä ehdoilla (lunastusoptio); rakennus voi tällöin jäädä myös palveluntuottajalle, jos tilaaja niin päättää.

Vahvuudet

- Palveluntuottajan omistajuus keventää tilaajan näyttö- yms. velvoitteita ja luo tehokkaan kannustimen palveluntuottajan asiakaslähtöiselle toiminnalle.
- "Keventää" tilaajan tasetta.

Heikkoudet

- Suuret palvelumaksut ilman välitöntä omaisuuskertymää.



Kuva 14. Kohteen hallinnointi, vaihtoehto 2 (luovutus elinkaarella).

Kotimaista kirjallisuutta

Käsillä oleva julkaisu on ensimmäinen osaraportti Rakennusteollisuus RT:n käynnistämästä Talonrakentamisen elinkaarimallit -projektikonaisuudesta. Näin ollen kirjallisuusluetteloon ei ole ollut mahdollista sisällyttää projektikonaisuuden muita vielä tekeillä olevia julkaisuja, ohjeistoja ja malliasiakirjoja.

Asianajotoimisto Luostarinen, Mettälä & Sorri. (1999) Keski-Espoon lukio, uima- ja liikuntakeskus. Yksityisrahoitus selvitys. Loppuraportti. Merita-Nordbanken Group, Structured & Corporate Finance, Espoo. 90 s.

Härmä, A. (2004) Yksityisrahoitusmallit ja kunnan vaihtoehtoiset tilanhankintatavat – esimerkkinä Espoo. Teknillinen korkeakoulu, Maanmittausosasto, Kiinteistöopin laboratorio. Kiinteistöopin ja talousoikeuden julkaisuja C74, Espoo. 61 s. ISBN 951-22-6922-8 (pdf), ISSN 0783-9537.

Jokela, P. (2002) Elinkaarimalli. Tiehallinnon hankintastrategia, osaraportti. Tiehallinnon selvityksiä 54/2002. Tiehallinto, Helsinki. 48 s. + liitt. 20 s. ISBN 951-726-958-7. TIEH 3200786.

Junnonen, J.-M. & Lindholm, M. (1998a) Rakennusinvestoinnin toteuttaminen yksityisrahoitusmallilla, Yksityisen osapuolen toimenpiteet. Rakennusteollisuuden Keskusliitto, RTK-Fakta Oy, Kehitys & Tuottavuus -sarjan julkaisuja nro 58. 26 s. + liitt. 7 s. ISBN 952-9831-57-9.

Junnonen, J.-M., & Lindholm, M. (1998b) Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö, Yksityisrahoitusmalli julkisissa rakennusinvestoinneissa. Rakennusteollisuuden Keskusliitto, RTK-Fakta Oy, Kehitys & Tuottavuus -sarjan julkaisuja nro 56. 78 s. + liitt. 17 s. ISBN 952-9831-55-2.

Kaleva, H. & Lehtinen, M. (2004) Real Estate Partnerships -julkisen sektorin toimitilainvestointien rahoitus- ja palveluyhteistyömallit. KTI Kiinteistötieto Oy, Helsinki. 66 s. + liitt. 3 s. ISBN 952-9833-27-X.

Kankainen, J., Lindholm, M. & Roberts, T. (2000a) Yksityisrahoitusmallilla toteutettavien investointien projektiriskit ja rahoituslähteet. Rakennusteollisuuden Keskusliitto, RTK-Fakta Oy, Kehitys & Tuottavuus -sarjan julkaisuja nro 64. 72 s. + liitt. 3 s. ISBN 952-9831-73-0.

Kankainen, J., Lindholm, M. & Roberts, T. (2000b) Yksityisrahoitusprojektin arviointi. Rakennusteollisuuden Keskusliitto, RTK-Fakta Oy, Kehitys & Tuottavuus -sarjan julkaisuja nro 65. Otaniemi. 51 s. + liitt. 5 s. ISBN 952-9831-74-9.

Kankainen, J., Lindholm, M., Riihelä, S., Kemppainen, J. & Hollmén, M. (2001) Yksityisrahoitusprojektien prosessit. Rakennusteollisuuden Keskusliitto, RTK-Fakta Oy, Kehitys & Tuottavuus -sarjan julkaisu nro 76. 61 s. + liitt. 58 ISBN 952-9831-88-9.

Kankainen, J., Lindholm, M., Tepora, J., Erme, T. & Arola, M. (2001) Yksityisrahoitusmallien omistusjärjestelyt ja maksumekanismit verokysymyksineen. Rakennusteollisuuden Keskusliitto, RTK-Fakta Oy, Kehitys & Tuottavuus -sarjan julkaisu nro 75. 69 s. ISBN 952-9831-90-0.

Kankainen, J., Lindholm, M., Tepora, J., Erme, T. & Bargum, A. (2001) Konsessiot yksityisrahoituksessa sekä julkisten hankintojen sääntely EU:ssa ja Suomessa. Rakennusteollisuuden Keskusliitto, RTK-Fakta Oy, Kehitys & Tuottavuus -sarjan julkaisu nro 74. 57 s. ISBN 952-9831-91-9.

Kankainen, J., Lindholm, M., Tepora, J., Erme, T. & Järveläinen S. (2001) Yksityisrahoitusprojektin kilpailuttaminen. Rakennusteollisuuden Keskusliitto, RTK-Fakta Oy, Kehitys & Tuottavuus -sarjan julkaisu nro 73. 57 s. ISBN 952-9831-89-7.

Koppinen, T. & Lahdenperä, P. (2004a) Road sector experiences on project delivery methods. VTT Tiedotteita 2260. Espoo. 216 s. + liitt. 32 s. ISBN 951-38-6507-X. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2004/T2260.pdf>

Koppinen, T. & Lahdenperä, P. (2004b) The current and future performance of road project delivery methods. VTT Publications 549. Espoo. 115 s. ISBN 951-38-6424-3. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2004/P549.pdf>

Kurkela, M. (2003) Kumppanuussopimukset elinkaarimallissa. Rakentaminen, rahoittaminen ja palvelutuotanto. Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy, Jyväskylä. 139 s. ISBN 952-5472-09-4.

Lahdenperä, P. & Rintala, K. (2003) Ajatuksia elinkaarivastuuhankkeista. Brittiläisten tilapalveluhankintojen tarkastelua uuden suomalaisen käytännön kehittämiseksi. VTT Tiedotteita 2192. Espoo. 54 s. ISBN 951-38-6143-0. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2003/T2192.pdf>

Lehtinen, M. (toim.) (2005) Julkinen ja yksityinen kumppanuus toimitila- ja infrapalveluissa. Efeko, Helsinki. 312 s. ISBN 952-9832-95-8.

Lehtinen, M. (toim.) (2005) Julkinen ja yksityinen kumppanuus toimitila- ja infrapalveluissa. Lyhennelmä. Efeko, Helsinki. 23 s. ISBN 952-9832-96-6.

Majamaa, W. (2000) Yksityisrahoitteinen aluerakentaminen (Diplomityö). Lappeenranta teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden laitos. 109 s. + liitt. 8 s.

Molin, P., Mannonen, M., Miettinen, T. & Vulli, T. (2004) Hankintamenettelyiden riskienhallintaselvitys. Tiehallinnon selvityksiä nro 39/2004. Tiehallinto, Helsinki. 53 s. + liitt. 29 s. ISSN 1457-9871, ISBN 951-803-310-2. TIEH 3200889.

Mustonen, M. (2003). Kiinteistön elinkaaren hallinta rakennusyrityksessä (Diplomityö). Tampereen teknillinen yliopisto, Rakennustekniikan osasto, Rakentamistalouden laitos. Tampere. 92 s.

Nelson, J. (1998) Yksityisrahoitus julkisissa palveluissa – kansainvälisiä kokemuksia. Kauppa- ja teollisuusministeriö, tutkimuksia ja raportteja 20/1998. Oy Edita Ab. 109 s. ISBN 951-739-418-7.

Rintala, K. (2004) The economic efficiency of accommodation service PFI projects. VTT Publications 555. Espoo. 286 s. + liitt. ISBN 951-38-6434-0.
<http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2004/P555.pdf>

Salmela, V., Saltevo, A., Tolvanen, R., Kuorikoski, P. & Numminen, P. Lahdentien SRRK – väliarviointi. Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 9/2003. Tiehallinto, Helsinki 2003. 37 s. + liitt. 5 s. ISSN 1457-991X. TIEH 4000366.

Siitonen, P. & Valkama, P. (toim.) (2003) Vaihtoehtoiset palvelutuotantojärjestelmät kaupunkiseudulla, Palvelutuotantovaihtoehtojen mahdollisuudet ja yleisarviointi Tampereen kaupunkiseudulla. Tampereen yliopisto / Kunnallistieteiden laitos Suunnittelu-sarja 54/2003. 94 s. + liitt. 7 s.

Sundbäck, L., Kaleva, H., Kauppinen, A-K., Pietilä, P. & Kärnä, S. (2002) Ulkoistettujen palvelujen johtaminen ja seuranta, kiinteistöjohtamisen tehostaminen – vaihtoehtona ulkoistaminen. KTI Kiinteistötieto Oy, Helsinki. 64 s. ISBN 952-9833-24-5.

Tekijä(t) Lahdenperä, Pertti, Nykänen, Veijo & Rintala, Kai			
Nimeke Elinkaarimallit Tilapalveluhankkeiden vaihtoehtoiset toimintatavat			
Tiivistelmä Talonrakentamisessa elinkaarimalleilla tarkoitetaan sellaisia rakennusinvestointien ja niihin liittyvien palveluiden hankintatapoja, joissa palveluntuottaja vastaa yhdellä sopimuksella ainakin rakennuksen suunnittelusta, rakentamisesta ja kiinteistöpalveluista tietyn, usein jopa vuosikymmeniä kestävänsä sopimusjakson ajan. Perinteistä toteutusta pitkäkestoisemmän ja laajemman vastuun uskotaan motivoivan palveluntuottajaa parantamaan tilapalvelujen kokonaistaloudellisuutta; tätä vaikutusmekanismia havainnollistetaan myös julkaisussa periaatteitasolla. Lisäksi palveluntuottaja voi tarjota käyttäjäpalveluja, jotka tukevat toimintaa rakennuksessa. Palveluntuottaja voi myös organisoida oheiskäyttöä tai laajimmillaan ottaa vastuun kohteessa tapahtuvan julkisen palvelun järjestämisestä. Hankkeiden rahoituksen järjestäminenkin voidaan siirtää palveluntuottajan tehtäväksi. Elinkaarimalli-käsitteen alle kuuluu siten lukuisia hyvin erityyppisiä ja -laajuisia toimintatapoja mm. sen mukaan, mikä on kulloinkin tuotettu palvelukokonaisuus ja miten sen tuottaminen on organisoitu. Julkaisussa määritellään ja kuvataan elinkaarimallien päätyypit ja haetaan vastausta kysymykseen, millaisia ovat tilaajan ja palveluntuottajan tyypilliset työn- ja riskinjaot näissä eri päämalleissa. Julkaisussa tarkastellaan lisäksi toiminnallisia vaihtoehtoja neljän keskeisen näkökulman osalta kattaen näiden eri vaihtoehtojen käyttöperusteet, sisäiset variaatiot, vahvuudet ja heikkoudet, sekä osin myös soveltuvuuden elinkaarimallien eri päätyyppien yhteydessä käytettäväksi. Ensimmäinen näkökulma on rahoitus- ja maksujärjestelyt, jossa tarkastellaan sekä tilaajan rahoitukseen että palveluntuottajan ns. projektirahoitukseen perustuvia toimintamalleja. Myös näiden ääripäiden väliin muotoutuvat vaihtoehdot saavat huomiota. Toisena näkökulmana esiin nousee palvelujen järjestämisen organisointi. Yritysten normaalin liiketoiminnan osana hoitamat kokonaispalvelut ovat yksi vaihtoehto, mutta projektiyhtiömuotoinen toimintatapa saa esityksessä suuremman painon, koska toiminnallisia vaihtoehtoja on enemmän: varsinaisten toimijoiden keskinäisessä asemassa voi olla eroja, samoin tuotettavan rakennuksen omistujajärjestelyissä. Kaksi muuta käsiteltävää näkökulmaa ovat elinkaarihankkeiden kilpailuttaminen ja kohteen käytönaikainen hallinnointi. Kilpailu voi olla eri tavoin vaiheistettu. Rakennuksen voi omistaa tilaaja tai palveluntuottaja ja jälkimmäisessä tapauksessa lunastuksesta voidaan sopia erilaisin ratkaisuin, esimerkiksi lunastusoptiona sopimusjakson päättymisajankohtana.			
Avainsanat Design-Build-Finance-Operate (DBFO), Design-Build-Operate (DBO), Public Private Partnership (PPP), accommodation services, project delivery, construction, buildings			
Toimintayksikkö VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Liiketoiminnat ja prosessit, Hermiankatu 8 G, PL 1802, 33101 TAMPERE			
ISBN 951-38-6749-8 (nid.) 951-38-6750-1 (URL: http://www.vtt.fi/inf/pdf/)		Projektinumero R4SU00500	
Julkaisu-aika Joulukuu 2005	Kieli Suomi, engl. abstr.	Sivuja 56 s.	Hinta B
Projektin nimi Elinkaaripalvelumallit		Toimeksiantaja(t) Rakennusteollisuus RT ry	
Avainnimeke ja ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (nid.) 1455-0865 (URL: http://www.vtt.fi/inf/pdf/)		Myynti: VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4404 Faksi 020 722 4374	

Author(s) Lahdenperä, Pertti, Nykänen, Veijo & Rintala, Kai			
Title Design-Build-Operate Alternative modes of operation for accommodation services			
Abstract Accommodation service Design-Build-Operate, DBO, refers to a method of capital asset and associated service procurement that entails the use of a single contract that gives a service provider the responsibility for at least designing, building and operating a project-facility. The duration of the contract can potentially be up to several decades. It is believed that using a contract that is wider in scope and longer in duration than those used traditionally gives the service provider an incentive to improve the economic efficiency of the project. As part of the DBO, the service provider can potentially offer services to third parties or take over the provision of the client's core service/business. In addition, it may also be given the responsibility for financing the project, i.e. DBFO. The term DB[F]O covers a vast number of alternative service provision configurations. These are defined, for instance, by the scope of the service provided and the organisation of the service provision itself. This report outlines the main DBO and DBFO configurations including the common allocation of risks and responsibilities between the contracting parties. In addition, this report examines the main alternatives under the defining aspects in relation to the criteria for their use, possible variations within, strengths and weaknesses, and, in part, their appropriateness to each of the main DB[F]O configurations. The first defining aspect analysed is finance/funding. This involves the examination of both client-financed DBO and provider's project-financed DBFO configurations. The report also deals with financing arrangements that lie between these two poles. The second aspect explored is the organisation of the service provision. The provider may organise the required services through its established organisation. This report, however, places the main emphasis on analysing alternatives that rely on the use of a special purpose vehicle. The relationships between the actors involved vary, as does the ownership of the project-facility. The two other defining aspects explored are the competitive appointment of the service provider and the management of the DB[F]O contract in the project's implementation stage. The stages of the bidding competition may vary and the bidders may be selected differently. Either the client or the service provider may own the project-facility and, in the latter case, the client may, for example, have an option to take its ownership at contract expiry for a pre-agreed sum of money.			
Keywords Design-Build-Finance-Operate (DBFO), Design-Build-Operate (DBO), Public Private Partnership (PPP), accommodation services, project delivery, construction, buildings			
Activity unit VTT Building and Transport, Business and Process Management, Hermiankatu 8 G, P.O.Box 1802, FIN-33101 TAMPERE, Finland			
ISBN 951-38-6749-8 (soft back ed.) 951-38-6750-1 (URL: http://www.inf.vtt.fi/pdf/)		Project number R4SU00500	
Date December 2005	Language Finnish, engl. abstr.	Pages 56 p.	Price B
Name of project Elinkaaripalvelumallit		Commissioned by Confederation of Finnish Construction Industries RT	
Series title and ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (soft back edition) 1455-0865 (URL: http://www.vtt.fi/inf/pdf/)		Sold by VTT P.O.Box 1000, FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 4404 Fax +358 20 722 4374	

Elinkaarimalleilla toteutettavissa hankkeissa palveluntuottaja vastaa yhdellä sopimuksella ainakin rakennuksen suunnittelusta, rakentamisesta ja kiinteistöpalveluista tietyn, usein vuosikymmeniä kestävänsä sopimusjakson ajan. Lisäksi palveluntuottaja voi tarjota käyttäjäpalveluja, organisoida oheiskäyttöä tai ottaa jopa vastuun kohteessa tapahtuvan julkisen palvelun järjestämisestä. Myös hankkeiden rahoituksen järjestäminen voidaan siirtää palveluntuottajan tehtäväksi. Elinkaarimalli-käsitteen alle kuuluu siten lukuisia hyvin erityyppisiä toiminnallisia ratkaisuja.

Julkaisussa määritellään ja kuvataan elinkaarimallien päätyypit sekä esitetään tilaajan ja palveluntuottajan tyypilliset työn- ja riskinjaot näissä eri päämalleissa. Julkaisussa tarkastellaan lisäksi toimintatapavaihtoehtoja neljän keskeisen näkökulman osalta; nämä ovat rahoitus- ja palveluiden organisointiratkaisut, palveluntuottajan valintaprosessi ja kohteen hallinta sopimuskaudella. Esiin nostetaan vaihtoehtojen käyttöperusteet, sisäiset variaatiot, vahvuudet ja heikkoudet, sekä osin myös soveltuvuus elinkaarimallien eri päätyyppien yhteydessä käytettäväksi.

Tätä julkaisua myy
VTT
PL 1000
02044 VTT
Puh. 020 722 4404
Faksi 020 722 4374

Denna publikation säljs av
VTT
PB 1000
02044 VTT
Tel. 020 722 4404
Fax 020 722 4374

This publication is available from
VTT
P.O.Box 1000
FI-02044 VTT, Finland
Phone internat. + 358 20 722 4404
Fax + 358 20 722 4374
