



# Elinkaarimallit

■ suunnittelu ■ rakentaminen ■ ylläpito ■ palvelut ■ rahoitus

TUTKIMUSESITE • KESÄKUU 2006

Elinkaarimallit ovat hankintatapoja, joissa palveluntuottaja vastaa toimittajien suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta ennalta sovitun jakson ajan. Sopimukseen voi kuulua myös hankkeen rahoituksen sekä joidenkin tilojen käyttäjille suunnattujen palvelujen järjestäminen. Tilaa ja maksaa toteuttajalle palvelumaksua, joka sidotaan esimerkiksi palvelun määrään ja laatuun.

Useat julkisen sektorin toimijat ovat jo ottaneet elinkaarimallin yhdeksi vaihtoehtoiseksi hankintamenetelmäksi. Vertailu perinteisiin toteutusmalleihin sekä tarjousten vertailu toisiinsa on kuitenkin ollut vaikeaa verrokkilaskelmien ja laskentakäytäntöjen puutteen takia.

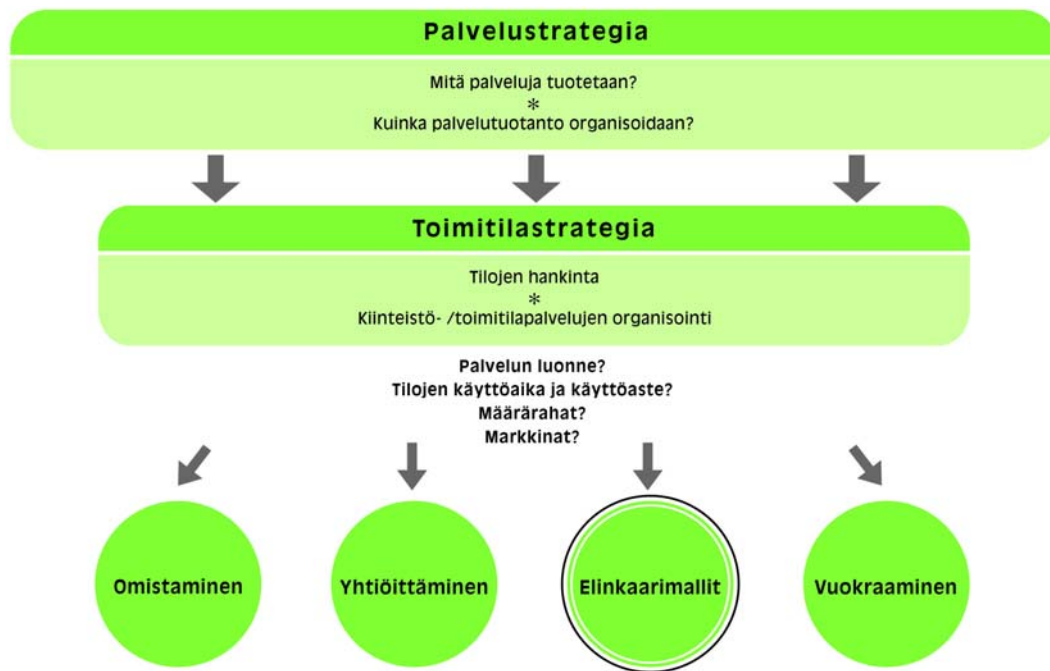
Yksi Rakennusteollisuus RT ry:n koordinoiman Elinkaarimallit-kehityshankkeen tavoitteista on siksi ollut kehittää työkaluja elinkaarimallin taloudelliseen arviointiin, laskentaan ja päätöksentekoon. Näitä työkaluja kuvataan KTI Kiinteistötieto Oy:n tutkimuksessa Elinkaarimallien taloudelliset arviointiperusteet ja analyysit. Tässä esitteessä kerrotaan KTI:n tutkimuksen ydinsisältö ja keskeiset tulokset.



Kuvassa Ilmatieteen laitoksen ja Merentutkimuslaitoksen vuonna 2005 valmistunut toimitalo Dynamicum, joka toteutettiin elinkaarimallilla Senaatti-kiinteistöjen ja YIT Rakennus Oy:n yhteistyönä.  
Kuva: Veikko Ikonen/YIT.

## Elinkaarimallien taloudelliset arviointiperusteet ja analyysit

## LÄHTÖKOHTANA TILAAJAN PALVELU- JA KIINTEISTÖSTRATEGIA



## Elinkaarimallien taloudelliseen päätöksentekoon uusia työkaluja

**E**linkaarimallit sopivat usein parhaiten julkisen sektorin suuriin ja pitkäaikaisiin investointihankkeisiin, joihin palveluntuottajayritys voi tuoda pitkäaikaisella sitoutumisellaan lisäarvoa. Elinkaarimallien taloudellisuuden mahdollisimman monipuolinen arviointi, mittaaminen ja vertaileminen ovat hankkeiden valmistelussa ratkaisevia. Toimivat päätöksenteko- ja arviointityökalut helpottavat kaikkia toimitilahankkeita toteutusmuodosta riippumatta.

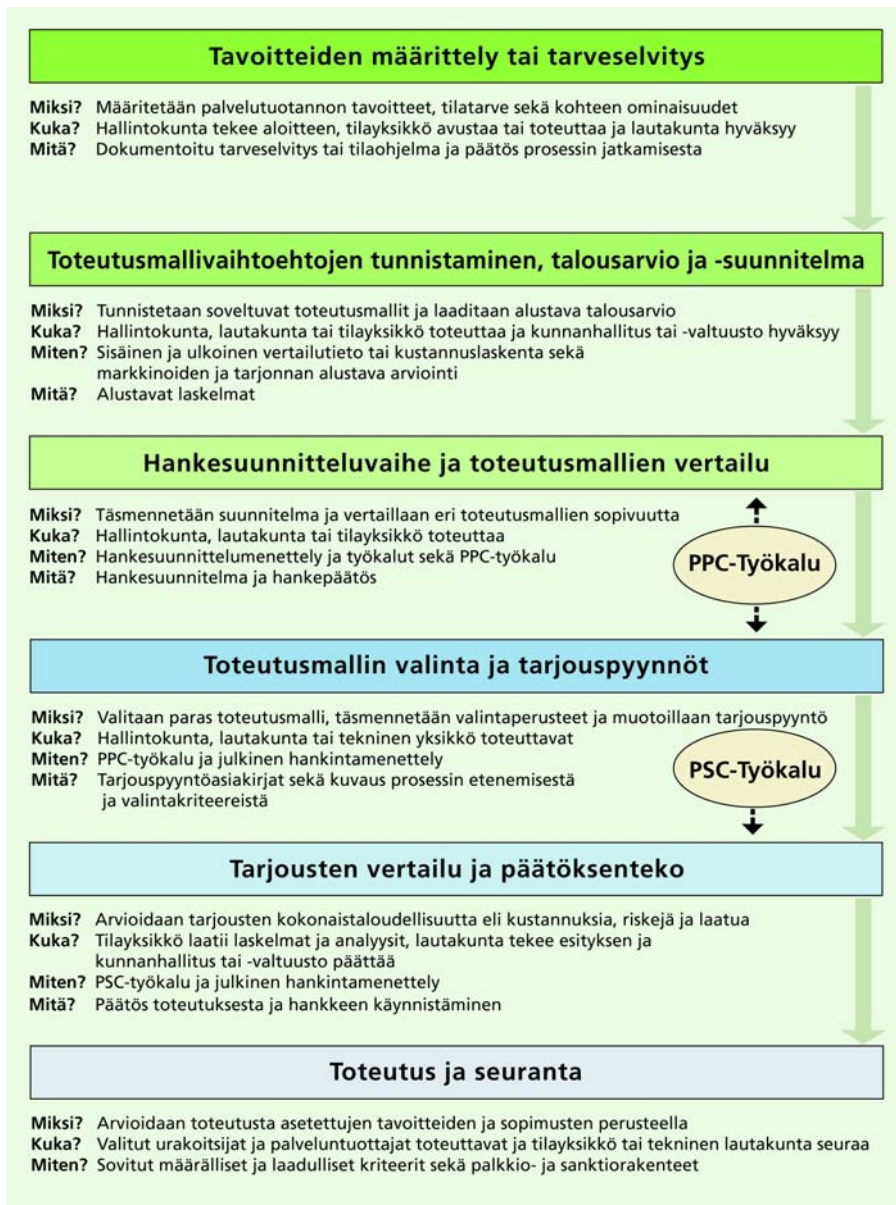
Päätöksentekoa varten ominaisuuksiltaan erilaiset vaihtoehdot toteutusmallit on saatava keskenään vertailukelpoisiksi. Jos valinta päättyy elinkaarimalliin, on lisäksi valittava erilaisista elinkaarimalliratkaisuista tilanteeseen parhaiten soveltuva. Valitun hankintatavan tulee lähtökohtaisesti perustua tilaajan palvelu- ja kiinteistöstrategiaan. Strategisilla tavoitteilla saattaa-kin olla merkittäviä vaikutuksia toteutusmallin valintaan ja sen yksityiskohtiin.

### Elinkaaren aikaiset tulot ja menot määrittävät laskennallisen kokonaistaloudellisuuden

Hankkeen laskennallinen kokonaistaloudellisuus määräytyy sen koko elinkaaren aikaisten tuottojen ja kustannusten perusteella, jotka koostuvat

- investointikustannuksista
- mahdollisista vuokratuotoista tai muista tuotoista
- kiinteistön ylläpitokustannuksista
- käyttäjäpalvelujen kustannuksista
- ajanmukaistamis- ja korjauskustannuksista
- rakennuskohteen jäännösarvosta elinkaaren lopussa.

Eri toteutusmalleissa tuotot ja kustannukset ajoittuvat elinkaaren eri vaiheisiin. Julkisen sektorin perinteisessä hankintamallissa hankkeen alkuinvestointikustannukset maksetaan niiden syntyhetkellä. Jos elinkaarimalliin yhdistetään yksityinen rahoitus, omistus tai molemmat, alkuinvestointikustannukset maksetaan palveluntuottajalle rakennuksen käytön aikana esimerkiksi osana säännöllistä palvelumaksua. Näin hankkeen kustannukset jakautuvat tasaisemmin koko sille ajalle, jolloin palvelusopimus on voimassa. Elinkaarimallivaihtoehdon kustannukset ovat myös tiedossa jo päätöksentekovaiheessa, mikä helpottaa talouden suunnittelua.



**Elinkaarimallitoteutuksessa päätöksenteko etenee monivaiheisen prosessin kautta.**

**Riskit ja laatuero pyritään arvioimaan rahassa**

Yleisiä laskenta- ja arviointityökaluja julkisen sektorin elinkaarimalleihin liittyvää päätöksentekoa tukemaan ovat kansainvälisen laskentakäytännön mukaiset verrokkilaskelmat PPC ja PSC. Molemmat laskentamallit perustuvat kassavirtalaskentaan. Myös eri ratkaisujen laatuero sekä hankkeisiin liittyvät riskit pyritään arvioimaan rahassa mahdollisuuksien mukaan.

Julkisen ja yksityisen sektorin verrokkilaskelmaa (Public Private Comparator eli PPC) käytetään alustavassa päätöksenteossa siitä, sopiiko elinkaarimalli toteutusmalliksi tiettyyn rakennushankkeeseen.

Julkisen sektorin verrokkilaskelmaa (Public Sector Comparator eli PSC) käytetään myöhemmin saatujen tarjousten ja vaihtoehtojen väliseen vertailuun, kun hanke on päätetty toteuttaa elinkaarimallilla.

**Panostamalla investointiin säästetään usein ylläpidossa**

**Kassavirtalaskelmalla tuotot ja kustannukset vertailukelpoisiksi**

Kassavirtalaskelman avulla voidaan vertailla luotettavasti eri toteutusvaihtoehtojen tuottoja ja kustannuksia. Laskelmassa kaikki tarkasteltavat erät siirretään samaan tarkasteluhetkeen diskonttokorkoa käyttämällä, minkä ansiosta niitä pystytään vertailemaan. Laskelman käytön suurin haaste on tehdä tulot ja menot läpinäkyvästi yhdenmukaisiksi ja keskenään vertailukelpoisiksi.

Kassavirtalaskelmassa on aina suuri merkitys tuottovaatimuksella, joka investoidulle pääomalle asetetaan. Julkisen sektorin omista kiinteistöinvestoinneista pääomien tuottovaatimus on usein pienempi kuin yksityisen sektorin. Tämä johtuu osaksi siitä, että julkisyhteisöt saavat yleensä markkinoilta lainarahaa yksityisiä toimijoita edullisemmin. Julkisyhteisöt ot-

tavat kuitenkin harvoin huomioon tai hinnoittelevat täysimääräisesti laskelmissaan kiinteistöjen riskejä.

Elinkaarimallin keskeisimpiä tavoitteita ja hyötyjä on siirtää riskit onnistuneesti sille osapuolelle, jolla on parhaat edellytyksen niiden kantamiseen. Elinkaarimallissa tilaaja voi siirtää esimerkiksi kohteen kuntoon, käytettävyyteen ja laatuun liittyviä riskejä palveluntuottajalle. Tällöin tietyn riskin toteutuminen – vaikkapa tilan muuttuminen käyttökelvottomaksi jonkin vahingon seurauksena – on palveluntuottajan vastuulla. Perinteisissä toteutusmalleissa tämällyypiset tilanteet lisäävät tilaajan kustannuksia. Näiden riskien arviointi ja hinnoittelu laskelmissa läpinäkyvästi on eri vaihtoehtojen välisen vertailun keskeisin haaste.

Toimitilahankkeen investointikustannus on yleensä hyvin ennustettavissa. Innovatiiviset tai elinkaaritalloudelliset ratkaisut kuten uudet menetelmät tai laadukkaat materiaalit saattavat kasvattaa investointikustannuksia, mutta maksavat itsensä myöhemmin takaisin säästöinä ylläpitokustannuksissa tai parempana palvelun laatu. Elinkaaren aikaisiin tuotto- ja kustannusvirtoihin liittyy aina epävarmuutta, joka voi johtua muun muassa kiinteistön ylläpitovastuiden jakaantumisesta.

Yksi tärkeimmistä elinkaarisopimuksen päätöksistä on se, missä kunnossa rakennuksen pitää olla ja kenen omistukseen kiinteistö jää sopimuksen päättyessä. Mikäli palveluntuottaja kantaa rakennuskohteen jäännösarvoriskin, se perii tästä tilaajalta korvauksen osana palvelumaksua. Usein sopimukset antavat tilaajalle mahdollisuuden lunastaa kohde itselleen ennalta sovitun hintaan. Jäännösarvoriskiä voi pienentää myös joustavan kaavoituksen avulla.

