

Elinkaarimallien  
taloudelliseen päätöksentekoon  
uusia työkaluja ♦ Sivut 4–7



Elinkaarimallilla vauhditetaan esimerkiksi tierakentamista ja koulujen kunnostamista



## Kunnat tarvitsevat lisää hankintaosaamista

### LEENA KARESSUO

Yhdyskunta, tekniikka ja ympäristö -yksikön johtaja  
Suomen Kuntaliitto

◆ Kuntakentässä on parhaillaan menossa suuri muutos: yritetään löytää parhaita ratkaisuja siihen, miten kuntalaisille saadaan tuotettua tarpeelliset palvelut myös tulevaisuudessa väestön vanhetessa. Kunnat ovatkin lähteneet aktiivisesti mukaan ja ottaneet kantaa ministeri Hannes Mannisen johtamaan kunta- ja palvelurakennehankkeeseen. Nyt on aika katsoa myös palvelujen tuotanto- ja hankintatapoja uusin silmin. Tarjolla olevista tuoreemmista hankintatavoista esimerkiksi elinkaarimallit ovat harkinnan arvoisia.

Kunnat ovatkin kartoittaneet näitä julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuusmuotoja syksyllä 2005 valmistuneessa tutkimuksessa, jonka toteuttivat Suomen Kuntaliitto, koulutus- ja konsultointiyhtiö Efeko Oy, Kuntarahoitus Oy sekä kahdeksan suomalaista kaupunkia. Tämän tutkimuksen ja Elinkaarimallit-hankkeen tulokset täydentävät toisiaan ja auttavat kuntia tarkastelemaan kriittisesti elinkaarimallia – sitä, milloin se on hyvä valinta ja milloin ei. Kunnat saavat myös tarpeellista tietoa muiden palveluntuotantotapojen edullisuuden vertailuun.

Rakennus- ja palveluhankkeet ovat kunnissa yleensä hyvin pieniä sekä kooltaan että arvoltaan, ja elinkaarimallit taas sopivat parhaiten suurempiin hankkeisiin. Elinkaarimalleja voitaisiin käyttää useammin, jos kunnat yhdistäisivät hankkeensa suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Mikä hankintatapa sitten valitaankin, hankkeita on mietittävä laajemman palvelukokonaisuuden kannalta ja siitä näkökulmasta, miten toiminta toteutetaan tehokkaasti.

Monessa kunnassa ammattitaito ei tahdo riittää joskus monimutkaistenkin hankintatapojen vertailuun. Rakennus- ja palveluhankkeet ovat usein varsinkin pienissä kunnissa ainutkertaisia, joten koke-musta ei ole kertynyt aikaisemmista, samankaltaisista projekteista. Tietoa tarvitaan myös uudistuvasta kilpailulainsäädännöstä. Kuntien hankintaosaamista on siksi syytä koota yhteen, jotta nykyistä useammat voivat hyötyä siitä. Jotta päästäisiin parhaaseen tulokseen, kuntiin ei tule suhtautua passiivisina tiedon vastaanottajina, vaan niiden pitää päästä osallistumaan hankintatapojen tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Näin on Elinkaarimallit-hankkeessa tehtykin.

## ELINKAARIMALLIT -TIEDOTUSLEHTI 2006

- 4** Taloudelliseen päätöksentekoon uusia työkaluja
- 8** Kunnallisille hankkeille uusia rahoitusmahdollisuuksia
- 10** Kahdeksan kysymystä ja vastausta elinkaarimalleista
- 12** Kilpailuttamisohjeita ja sopimusmalleja tulossa
- 14** Saksassa kunnostetaan 90 koulua elinkaarimallilla
- 16** E18 Muurla–Lohja-moottoritie elinkaarimallilla
- 18** Kumppanuushankkeita yksityisellä sektorilla

- Julkaisija:** Elinkaarimallit-kehityshanke
- Päätoimittaja:** Ensio Hakkarainen, Rakennusteollisuus RT ry
- Toimitus:** Liisa Salmela ja Juha Salmi, RVK Oy
- Taitto:** Vilma Nurmi, RVK Oy
- Kuvat:** Antti Aalto, Tiehallinto (s. 1)  
Kreetta Kuokkanen (s. 7)  
Vianova Systems Finland Oy (s. 17)

**Painopaikka:** Libris Oy, Helsinki 2006

# Kehitysprojektin tulokset antavat tilaajille lisää valinnanvaraa



**TIMO U. KORHONEN**

toimitusjohtaja  
NCC Rakennus Oy

◆ Suomen kunnat ja kaupungit ovat varsin kiinnostuneita rakennusten ja niihin liittyvien palveluhankintojen toteuttamisesta elinkaarimallilla. Miksi sitten elinkaarihankkeita ei toislaiseksi ole meillä syntynyt kovin runsaasti? Ongelmana on ollut se, että elinkaarimalleista ei ole ollut paljoa tietoa ja kokemuksia, joista olisi voitu ottaa oppia. Varsinkin yksittäiselle pienelle kunnalle olisi melko suuri rasite, jos se joutuisi tyhjästä laatimaan uudenlaisia välineitä esimerkiksi eri hankintatapojen taloudellista vertailua varten.

Elinkaarimallit-kehitysprojektin tulokset alkavat nyt kuitenkin olla kaikkien ulottuvilla. Taloudelliset perusteet, joilla eri hankintatapoja voi asettaa vaakakuppiin toisiinsa nähden, ovat valmistumassa. On myös laadittu esimerkkejä, jotka on tarkoitettu helpottamaan laajojen hankekokonaisuuksien sopimukseen liittyvää juridista työtä. Monia käytännön esteitä on siis raijattu pois elinkaarihankkeiden tieltä.

Erittäin merkittävää tässä on ollut se, että urakassa on ollut mukana niin kuntien ja kaupunkien, ministeriöiden, yritysten, edunvalvontajärjestöjen kuin tutkimuslaitostenkin edustajia. Rakennus- ja kiinteistöalan osapuolet ovat tulleet saman pöydän ääreen, ja näin on varmistettu, että eri näkemykset on otettu huomioon. Suunnittelun, rakentamisen, ylläpidon ja rahoituksen kokonaispalvelupaketteihin liittyvä osaaminen hyödyt-

tää koko Suomea myös siten, että siitä voi tulla yrityksille erinomainen vientivaltti Baltian maihin ja muille lähialueille.

Joskus kuulee sanottavan, että elinkaarimallit vähentävät aitoa kilpailua. Mielestäni tämä ei ole totta. Elinkaarimalleissa yritykset kilpailevat siitä, kuka täyttää tilaajan tila- ja palvelutarpeet parhaiten, ja niissä on todelliset mahdollisuudet vaikuttaa olosuhteisiin, joissa asiakas päivittäin toimii. Yritykset pystyvät tuomaan tilaajien käyttöön enemmän omaa osaamistaan kuin pilkotuissa urakoissa, joissa tarkastellaan usein pelkästään sitä, kuka rakentaa halvimmalla ja nopeimmin välittämättä valmiin rakennuksen myöhemmistä vaiheista. Vaikka pitkän elinkaarivastuun kantajiksi ehkä sopivat luontevimmin suuret rakennusliikkeet, tämä ei myöskään rajoita pienten ja keskisuurten yritysten liiketoimintamahdollisuuksia – aliurakoitsijoita tarvitaan elinkaarimalleissa siinä missä perinteisissäkin toteutusmuodoissa.

Elinkaarimallit ovat yksi uusi vaihtoehto palettiin, josta tilaajat poimivat sopivaksi katsomansa toteutustavat omille toimitilahankinnoilleen. Näin ne lisäävät tilaajien valinnanvaraa ja edistävät myös tervettä kilpailua. Toimiva kilpailutilanne hoikentaa ja pitää vireänä sekä tilaajat että toteuttajat - kustannustehokkuudenkin kannalta.

## ELINKAARIMALLIT -kehityshanke

Rakennusteollisuus RT ry:n johdolla käynnistetyn Elinkaarimallit-kehityshankkeen tavoitteena on määrittellä Suomen oloihin sopivat

- elinkaarimallien päävaihtoehdot
- taloudellisten vertailulaskelmien periaatteet
- tarjouspyyntö- ja sopimusmenettelyt.

Elinkaarihankkeiden suurimmat haasteet tulevat esiin hankkeiden valmisteluvaiheessa. Tilaajien ja toteuttajien käyttöön on tarjottava selviä esimerkkejä toteutusmallien ja tehtävien jaon vaihtoehtoista. Tarjouskilpailujen järjestämiseen ja sopimusten tekemiseen tarvitaan ohjeita, sillä hankintalainsäädäntö asettaa vaatimukset julkisten hankkeiden tasapuoliselle kilpailuttamiselle. Tarjousten vertailuun kehitetään yleisiä toimintatapoja. Tilaajat tarvitsevat myös välineitä, joilla elinkaarimalleja voidaan verrata perinteisiin hankintamalleihin.



## Lisätietoja

**Johtaja Ensio Hakkarainen**  
puh. (09) 1299 285, 050 516 9854  
ensio.hakkarainen@rakennusteollisuus.fi

**Asiamies Ilkka Romo**  
puh. (09) 1299 260, 050 520 1596  
ilkka.romo@rakennusteollisuus.fi

[www.elinkaarimallit.fi](http://www.elinkaarimallit.fi)



# Elinkaarimallien taloudelliseen päätöksentekoon uusia työkaluja

KAIKKIEN TOIMITILAHANKKEIDEN KESKEISIMPIEN TAVOITTEIDEN JOUKOSSA PITÄISI OLLA ELINKAARITALOUDELLISUUS. SIINÄ OTETAAN HUOMIOON KATTAVASTI HANKKEEN ERI OMINAISUUDET KUTEN AIKATAULU, LAATU- JA PALVELUTASO SEKÄ SUORAT JA VÄLILLISET KUSTANNUKSET. KTI KIINTEISTÖTIETO OY ON KARTOITTANUT TAPOJA, JOIDEN AVULLA VOIDAAN ARVIOIDA HANKKEIDEN ELINKAARITALOUDELLISUUTTA JA VERTAILLA VAIHTOEHTOISIA HANKINTATAPOJA TALOUDEN NÄKÖKULMASTA.

Elinkaarimallien katsotaan usein sopivan julkisen sektorin suuriin ja pitkäaikaisiin investointihankkeisiin, joihin yritys voi palveluntuottajana tuoda pitkäaikaisella sitoutumisellaan lisäarvoa. Elinkaarimallit ovat logiikaltaan uudenlaisia toimintamalleja. Siksi niihin liittyy monia päätöksentekoon vaikuttavia ominaisuuksia, joiden mittaaminen ja vertaileminen ovat hankkeiden valmistelun suurimpia haasteita. Näiden ominaisuuksien ja vertailutapojen kuvaaminen ymmärrettävästi päättäjille on vielä oma lukunsa.

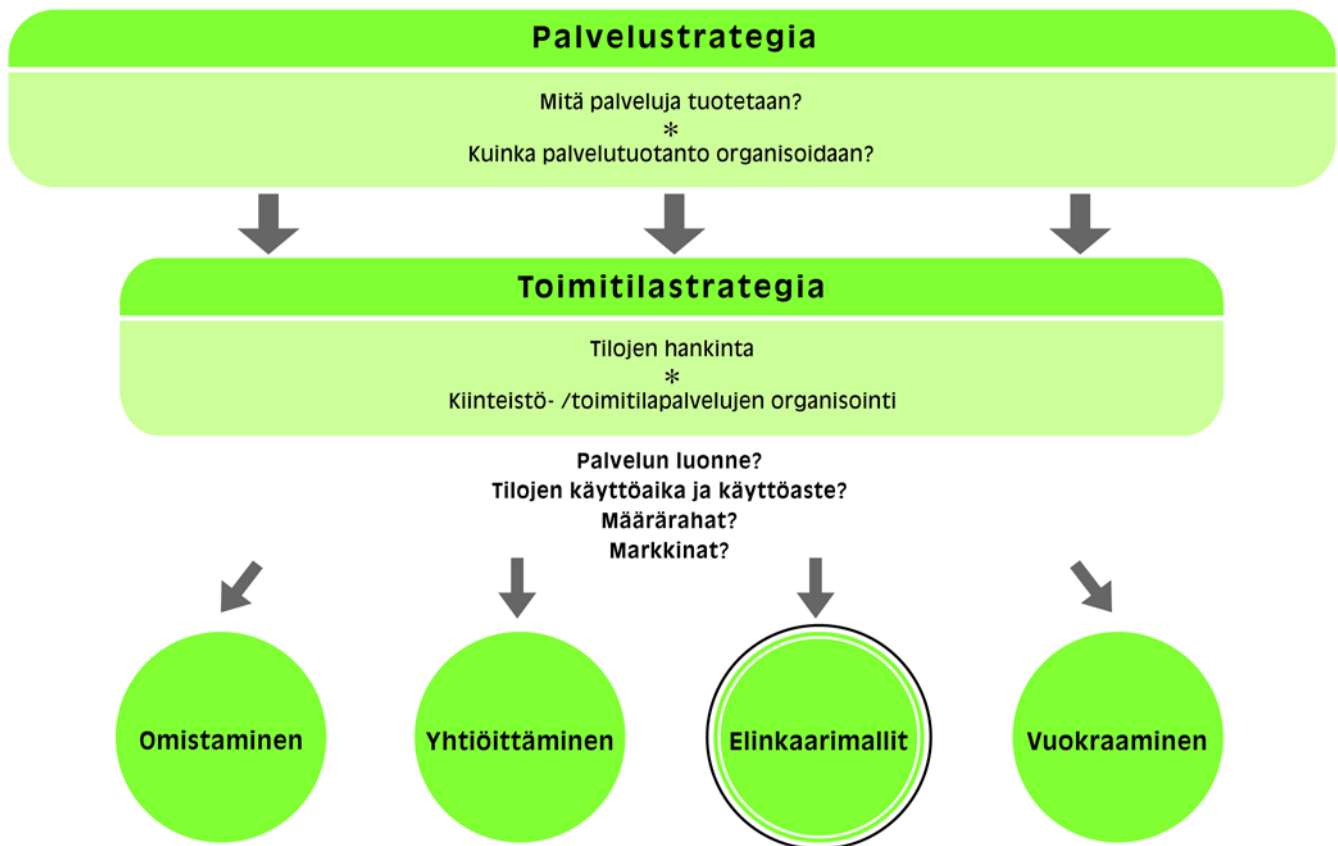
Jos saatavilla on toimivia päätöksenteko- ja arviointityökaluja, se helpottaa kaikkia toimitilahankkeita – riippumatta siitä, mihin hankinta- ja toteutustapaan päädytään. Kynnys ryhtyä toteuttamaan hankkeita uusilla tavoilla, joista ei ole vielä paljon kokemuksia, madaltuu. Tämä pitää paikkansa myös elinkaarihankkeiden kohdalla. Toimitilahankkeen valmistelijoiden tehtäviin kuuluu osoittaa, miten parhaana pidetyn hankintatavan mukanaan tuomat hyödyt todella toteutuvat. Tämä tehdään mittaamalla valittujen ratkaisujen vaikutus kiinteistön ja siellä tuotettavan palvelun laatuun, kustannuksiin ja käyttäjäystävällisyyteen.

Kiinteistöinvestoinnin päätöksenteon pitäisi edetä seuraavasti:

1. määritellään tavoitteet kiinteistöstrategian perusteella
2. selvitetään mahdolliset kohteeseen soveltuvat toteutusmallit
3. vertaillaan ja arvioidaan toteutusmalleja alustavasti
4. valitaan toteutusmalli ja käynnistetään hankintaprosessi
5. valitaan saaduista tarjouksista paras
6. toteutetaan hankinta ja seurataan sen onnistumista.

Kehittyvät kiinteistö- ja rakennusmarkkinat tarjoavat yhä monipuolisempia vaihtoehtoja toimitilatarpeiden tyydyttämiseen, mikä osaltaan mutkistaa päätöksentekoa, kun ollaan hankkimassa uusia tiloja. Päätöksentekovaiheessa on siis selvitettävä, mikä on edullisin toteutusmalli kulloinkin kyseessä olevaa hanketta varten. Tätä varten on saatava eri toteutusmallit keskenään vertailukelpoisiksi. Mikäli valinta päättyy elinkaarimalliin, on vielä valittava ominaisuuksiltaan mahdollisesti hyvinkin erilaisista elinkaarimalliratkaisuista tilanteeseen parhaiten sopiva.

Tätä arviointia ja vertailua ei voi tehdä erillään toimintaympäristöstä. Valitun hankintatavan tulee perustua tilaajan palvelu- ja kiinteistöstrategiaan.



Strategiset tavoitteet asettavat valinnalle ehtoja, joiden rajoissa eri vaihtoehtoja arvioidaan. Toisinaan strategia ohjaa päätöksentekoa hyvin tiukasti: tulee eteen esimerkiksi tilanteita, joissa jonkin välttämättömän investoinnin toteuttaminen verotuloilla on käytännössä mahdotonta.

### **Elinkaaren aikaiset tulo- ja menoerät määrittävät kokonaistaloudellisuuden**

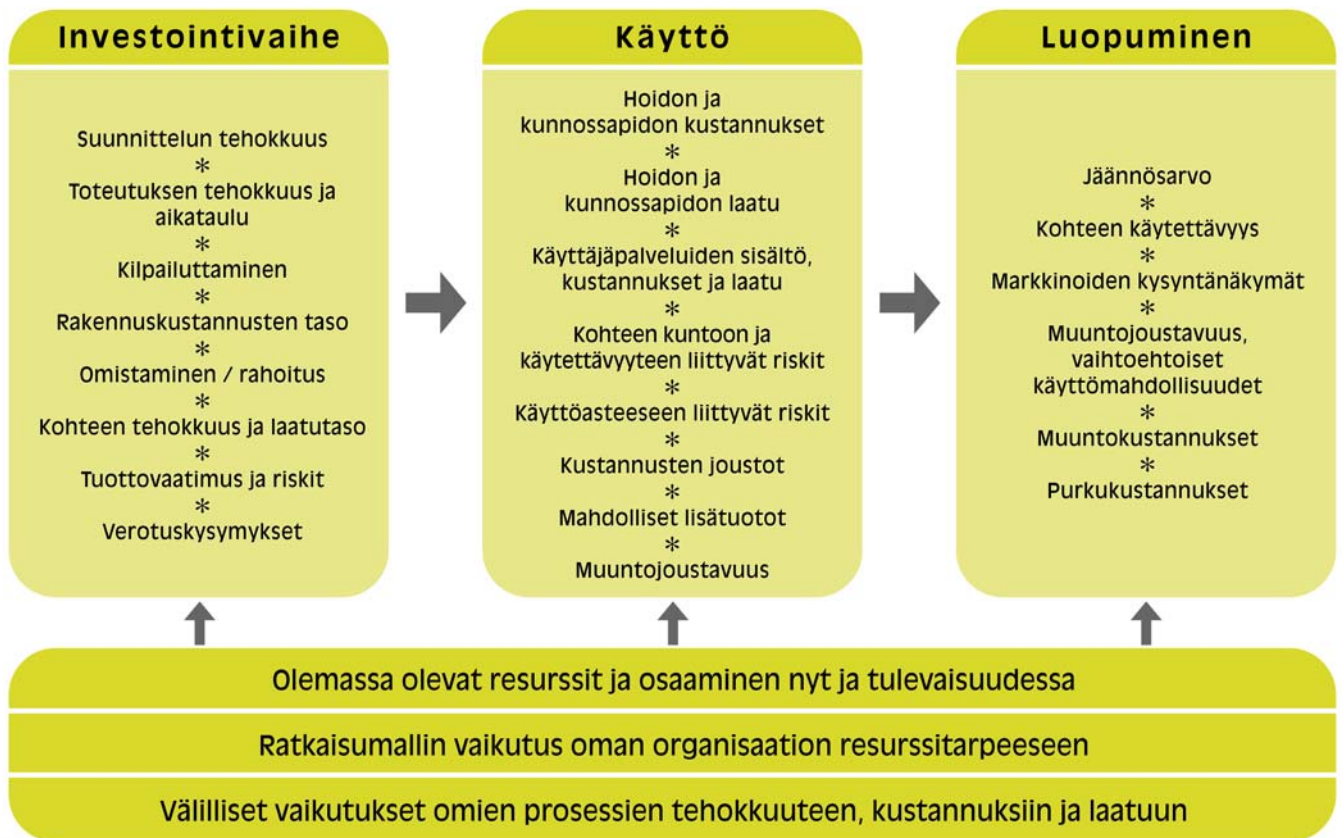
Taloudellisesta näkökulmasta hankkeen kokonaistaloudellisuus määräytyy kohteen elinkaaren aikaisen tuottojen ja kustannusten sekä laadullisten ominaisuuksien ja riskien perusteella. Tässä tarkastellaan kokonaistaloudellisuutta talouden näkökulmasta. Tarkastelu on pidettävä käsitteellisesti erillään hankintalaissa käytettävästä termistä kokonaistaloudellinen edullisuus, joka viittaa tarjouspyynnössä ennalta määriteltyihin hankkeen arviointiperusteisiin. Hankkeen elinkaaren aikaiset tuotot ja kustannukset koostuvat

- investointikustannuksista
- vuokratuotoista (sisäisistä vuokrista tai ulkopuolisten vuokralaisten maksamista vuokrista)
- kiinteistön ylläpitokustannuksista
- käyttäjäpalvelujen kustannuksista
- ajanmukaistamis- ja korjauskustannuksista
- kohteen jäännösarvosta elinkaaren lopussa.

Lisäksi toteutusmalleja vertailtaessa on otettava huomioon se, että tuotto- ja kustannuserät ajoittuvat elinkaaren eri vaiheisiin. Julkisen sektorin perinteisessä hankintamallissa eli omassa investoinnissa hankkeen alkuinvestointikustannukset maksetaan niiden syntyhetkellä eli suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa. Tämä edellyttää, että tilaaja järjestää rahoituksen itse. Elinkaarimalliin voidaan yhdistää myös yksityinen rahoitus, omistus tai molemmat, jolloin alkuinvestointikustannukset maksetaan palveluntuottajalle rakennuksen käytön aikana esimerkiksi osana säännöllisesti perittävää palvelumaksua. Näin hankkeen kustannukset jakautuvat tasaisemmin koko sille ajalle, jolloin palvelusopimus on voimassa.

Kassavirtalaskelma on kiinteistöliiketoiminnassa yleisesti käytetty laskentatyökalu, jonka avulla voidaan arvioida ja vertailla eri toteutusvaihtoehtojen taloudellisuutta. Kassavirtalaskelmassa eri tavoin ajoittuvat tuotot ja kustannukset siirretään samaan tarkasteluhetkeen, minkä ansiosta niitä pystytään vertaamaan toisiinsa. Elinkaarimallin ja muiden vaihtoehtojen väliseen arviointiin kassavirtalaskelma sopii hyvin, koska se ottaa huomioon, miten tuotot ja kustannukset ajoittuvat. Kassavirtalaskelmaan voidaan kohtuullisen hyvin liittää hankkeen riskit ja erilaiset laadulliset tekijät.

*Jatkuu seuraavalla aukeamalla ...*



## Elinkaarimallien taloudelliseen päätöksentekoon uusia työkaluja

*Jatkoa edelliseltä aukeamalta ...*

Kassavirtalaskelma on sinänsä yksinkertainen ja läpinäkyvä työkalu vaihtoehtojen arviointiin. Laskelman käytön suurin haaste on saattaa hankkeeseen liittyvät tulo- ja menoerät aidosti ja läpinäkyvästi sisällöltään yhdenmukaisiksi ja keskenään vertailukelpoisiksi.

### **Pääoman tuottovaatimus ja riskien jako keskeisiä kysymyksiä**

Kassavirtalaskelmassa on aina varsin suuri merkitys sillä, millainen tuottovaatimus investoidulle pääomalle asetetaan. Julkisen sektorin omilla kiinteistöinvestoinneissa pääomien tuottovaatimus on usein pienempi kuin yksityisen sektorin. Tämä johtuu osaksi siitä, että julkisyhteisöt saavat markkinoilta lainarahaa yksityisiä toimijoita edullisemmin.

Ääritapauksissa kunnat eivät aseta kiinteistöihin sidotuille pääomille lainkaan tuottovaatimusta. Jos tuottovaatimus asetetaan, se saatetaan tehdä hallinnollisella päätöksellä, jolloin tuottovaatimus ei olekaan kuvasta aitoa markkinahintaa. Lisäksi julkisyhteisöt harvoin ottavat huomioon tai hinnoittelevat täysimääräisesti laskelmissaan kiinteistöjen riskejä. Yksityisen sektorin laskelmissa ne puolestaan ovat aina mukana. Sillä, kuka kantaa kohteeseen liittyvät riskit – vaikkapa vastuun kiinteistön käytettävyydestä sovitun tasoisen – on huomattava merkitys elinkaaritalouteen. Nämä riskit ja vastuut tulisi ottaa läpinäkyvästi huomioon hankkeiden arvioinnissa.

Monissa sellaisissa maissa, joissa julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyömalleja käytetään talonrakennus- ja infrastruktuurihankkeissa, on kehitetty yleisiä laskenta- ja arviointityökaluja julkisen sektorin päätöksentekoa tukemaan. Tällaisia työkaluja ovat esimerkiksi niin sanotut julkisen ja yksityisen sektorin verrokkilaskelma (Public Private Comparator eli PPC) ja julkisen sektorin verrokkilaskelma (Public Sector Comparator eli PSC). Näitä käytetään hankintaprosessin eri vaiheissa.

Artikkelin ovat kirjoittaneet KTI Kiinteistötieto Oy:n toimitusjohtaja Hanna Kaleva ja Kiinteistöliitto Varsinais-Suomen toiminnanjohtaja Kaisa Leivo. Heidän raporttinsa elinkaarimallien taloudellisista arviointiperusteista ja analyyseista julkaistaan huhtikuussa 2006.

Julkisen ja yksityisen sektorin verrokkilaskelmaa käytetään alustavassa päätöksenteossa siitä, sopiiko elinkaarimalli toteutusmalliksi tiettyyn rakennushankkeeseen ja voidaanko hankintaprosessi käynnistää elinkaarimallin mukaisesti. Julkisen sektorin verrokkilaskelmaa puolestaan käytetään myöhemmin hankintaprosessissa saatujen tarjosten yhteismitallistamiseen ja vertailuun sekä keskenään että suhteessa tarjouspyyntöön. Molemmat laskentamallit perustuvat kassavirtalaskentaan. Myös eri ratkaisujen laadulliset erot sekä hankkeisiin liittyvät riskit pyritään arvioimaan rahassa tai ainakin listaamaan päätöksentekijöiden tietoon.

### **Panostamalla investointiin säästetään usein ylläpidossa**

Toimitilahankkeen investointikustannus on yleensä hyvin ennustettavissa, kun hankintapäätöstä tehdään. Siksi sen vertaileminen eri vaihtoehtojen välillä on yleensä melko helppoa. Mahdolliset laatuero- ja vaihtoehtojen välillä on kuitenkin pyrittävä vertailussa hinnoittelemaan. Innovatiiviset tai elinkaaritaloudelliset ratkaisut kuten uudet menetelmät tai laadukkaat materiaalit saattavat kasvattaa investointikustannuksia, mutta usein maksavat itsensä myöhemmin takaisin, kun ylläpito-kustannuksissa voidaan säästää.

Jonkin verran haasteellisemmaksi eri vaihtoehtojen vertailu muuttuu elinkaaren aikaisia tuotto- ja kustannusvirtoja arvioitaessa, sillä niihin liittyy aina epävarmuutta. Myös tuottojen ja kustannusten ajoittuminen voi erota eri vaihtoehtoissa, jolloin ne tulisi saada keskenään yhteismitallisiksi. Keskeisiä kysymyksiä ovat muun muassa kiinteistön ylläpitovastuut ja se, miten ne ajoittuvat elinkaarelle. Lisäksi esimerkiksi kustannusriskien käsittely on pyrittävä saattamaan mahdollisimman tasavertaiseksi eri vaihtoehtojen välillä. Julkisen sektorin verrokkilaskelmassa pyritään kattamaan nämä eri seikat mahdollisimman laajasti.

Yksi tärkeimmistä elinkaarimalliin liittyvistä päätöksistä on se, kenen omistukseen kiinteistö sovitun elinkaaren päättyessä jää. Mikäli palveluntuottaja ottaa kantaakseen rakennuskohteen jäännösarvoriskin, se perii tästä tilaajalta korvauksen osana palvelumaksua. Usein sopimukseen liitetään optioita, jotka antavat tilaa-



jalle mahdollisuuden lunastaa kohde itselleen ennalta sovittuun hintaan. Tällä hinnalla on suuri merkitys mallin kokonaistaloudellisuuden kannalta. Lisäksi on pyrittävä mahdollisimman tarkoin sopimaan, missä kunnossa rakennuksen pitää olla sopimuksen päättyessä.

### **Vertailun haasteet ulottuvat numeroita pidemmälle**

Suurin osa rakennushankkeiden kokonaistaloudellisuuden vaikuttavista tekijöistä voidaan mitata rahassa. Laskentamallien perusajatuksena onkin antaa rahamääräinen arvo mahdollisimman monelle vaikuttavalle tekijälle. Laadulle on kuitenkin hankala antaa hintalappua. Vaikkapa luovista suunnitteluratkaisuista johtuvat erot kiinteistön palvelutasossa voivat tarjota parempaa laatua samoin kustannuksin kuin jokin toinen toimintamalli. Tilojen käyttäjien myönteisiä kokemuksia saattaa olla paitsi vaikeata ennakoita, myös mahdoton laskea euroissa.

Laskentamallien tukena voidaan käyttää erilaisia selvityksiä, joissa vaikeasti rahaksi muutettavat asiat nostetaan esiin ja niiden merkitystä kuvataan sanallisesti. Päätöksentekijöille myös nämä selvitykset ovat käyttökelpoisia ja arvokkaita, kun he valitsevat kokonaistaloudellisesti parasta hankintatapaa.



## Rahoitusvaihtoehtoja selvitetään

Elinkaarimallit-kehityshankkeen rahoitusryhmä aloitti toimintansa syksyllä 2005. Ryhmän tehtävänä on tutkia rahoituksen osuutta sellaisissa elinkaarimalleissa, joissa myös rahoitusjärjestelyt kuuluvat sopimuspakettiin. Vaihtoehtoja selvitetään Mikkelin ja Kirkkonummen tapaustutkimusten kautta, joista kerrotaan viereisellä sivulla. Tulosraportti on luvassa keväällä 2006. Kuntarahoitus Oyj:n rahoituksen neuvontapalvelujen johtaja **Kimmo Lehto** toimii ryhmän konsulttina.

## Kunnallisille hankkeille uusia rahoitusmahdollisuuksia

”KUNNALLISTEN PALVELUJEN TUOTTAMISEEN JA RAHOITTAMISEEN ON NYKYÄÄN OLEMASSA MONIA ERI VAIHTOEHTOJA. KUN VALITAAN NIISTÄ SOPIVINTA, ON TÄRKEÄÄ MIETTÄÄ MYÖS SITÄ, KUINKA KAUAN PALVELULLE ON TARVETTA”, SANOO KIMMO LEHTO, KUNTARAOHITUS OYJ:N RAHOITUKSEN NEUVONTAPALVELUJEN JOHTAJA.

Tulevaisuuden ennustaminen on tunnetusti vaikeaa, mutta kuntapäätäjien ja virkamiesten on kuitenkin yritettävä. Suunnitellessaan kuntien lakisääteisten palvelujen toteuttamista he tekevät päätöksiä, jotka vaikuttavat pitkälle kuntien tulevaisuuteen myös rahallisesti. Erityisesti pienille kunnille päätökset rakennuttaa uusi päiväkotitai koulu ovat suuria investointeja, joiden myötä joudutaan usein ottamaan velkaa. ”Kuntien kannattaa todella pohtia, että jos nyt rakennetaan päiväkotitai tietylle alueelle, riittääkö päiväkotitai lapsia vielä 20 vuoden päästäkin: mikä on alueen ikärakenne siinä vaiheessa? Onko kunnan järkevää omistaa päiväkotitai, jos sen käyttötarpeesta pitkän ajan kuluttua ei olla varmoja?” kysyy Lehto.

Lehdon mukaan kuntien pitäisi rakennus- ja palveluhankkeita valmistellessaan selvittää, mikä on hankkeen koko ja arvo, voisiko hankkeen toteuttaa yhdessä naapurikuntien kanssa, mikä on kunnan väkiluvun kehitys ja oma palveluntuotantokyky. Kunnan velkaantumismuutos on myös keskeinen asia. Suomen kunnilla on velkaa yhteensä noin seitsemän miljardia euroa, ja velan määrä kasvaa vuosittain jopa 20 prosentilla. ”Kuntien olisi syytä tarkastella avoimesti sitä, milloin voidaan harkita muita rahoitustapoja kuin budjettirahoitusta”, Lehto neuvoo.

### **Budjettirahoitus ei ole aina edullisin**

Joskus kunnalle on paikallaan tasata velanmaksun taakka pitkälle ajalle tai toimia tiloissa, joita se ei itse omista. Elinkaarimalleissa tämä on mahdollista, sillä sopimuskausi voi olla hyvin pitkä, esimerkiksi 20–25 vuotta. Investoinnin maksu jakautuu koko sopimuskaudelle. Elinkaarisopimuksessa, johon on liitetty myös rahoitus, voi olla kunnalle mahdollisuus mutta ei velvoitetta lunastaa kiinteistö itselleen sopimusajan päätyttyä. Ellei kunta silloin enää tarvitse kiinteistöä, se ei jää kunnan tasetta rasittamaan.

Kunnat saavat myös vastaisuudessa lainaa hankkeisiinsa pienemmällä koroilla kuin yksityiset yritykset. Tämä ei silti tarkoita, että kunnille tulisi aina edullisemmaksi budjettirahoitus ja lainanotto hankkeitaan varten, muistuttaa Lehto. Elinkaarimallilla tärkeiden hankkeiden toteutusta voidaan saada nopeutettua huomattavasti. Välttämättä ei tarvitse turvautua väliaikaisratkaisuihin odotellessa aikaa, jolloin budjetti antaa myöten sen verran, että hanke saadaan käynnistettyä.



### **Hankkeiden kasvu lisää sijoittajien ja rahoittajien kiinnostusta**

Lehto uskoo, että kuntien palvelurakenteen uudistusten myötä kuntien hankkeiden koko tulee suurenemaan kuntien pyrkiessä tehostamaan toimintaansa. Kun hankkeet kasvavat, ne myös houkuttelevat enemmän ulkopuolisia rahoittajia ja sijoittajia. Kunnille avautuu näin enemmän eri rahoitusvaihtoehtoja. Rahoittajat kuten pankit pistävät hankkeisiin vierasta pääomaa, sijoittajat kuten eläkevakuumuutusyhtiöt sijoittavat omaa pääomaa. Elinkaarimallihankkeisiin sopivat sijoittajat, joille käy hyvin se, että tuottoa kertyy hitaasti mutta varmasti. Tällaisia sijoittajia saataisivat olla esimerkiksi eläkesijoittajilta varansa saavat rahastot, joiden kautta riski hajautuu eri kohteisiin. Elinkaarimallien sijoitukset voivat vallan hyvin tulla osaksi kunnalta, osaksi yksityisiltä osapuolilta.

Rahoittajista keskeisimpien eli pankkien joukossa on niitä, jotka keskittyvät nimenomaan projektirahoitukseen. Pankkien vakavaraisuussäännökset muuttuvat vuonna 2007, ja uudistus merkitsee projekteja rahoittaville pankeille ja kunnille uusia tilaisuuksia. "Markkinoilla näkee jo, että uudistukseen varaudutaan", Lehto sanoo. "Elinkaarihankkeiden rahoituksen hinnan keskeisiksi tekijöiksi muodostuvat maksumekanismit, joilla kunta eli hankkeen tilaaja maksaa palvelumaksuja hankkeesta yksityiselle osapuolelle eli palveluntuottajalle."

Lehdolle itselleen on kertynyt kokemusta kuntien rahoituksesta vuodesta 1994 lähtien muun muassa Kuntien eläkevakuumuutuksen palveluksessa. Kuntarahoitusta Oyj:hin hän tuli vuonna 2004 käynnistämään kuntien rahoituksen neuvontapalveluja. Neuvontapalveluja on pyöritetty nyt vähän yli vuoden, ja kysyntää on ollut runsaasti. Palveluja aiotaankin laajentaa. "Tämä kertoo siitä, että kunnat ovat monien uusien vaatimusten edessä ja tarvitsevat tukea ja asiantuntemusta rahoitukseen. Kunnat haluavat olla varmoja, että tekevät oikeita ratkaisuja", toteaa Lehto.

### **Mikkeli pohtii koulujen peruskorjausta elinkaarimallilla**

Mikkelin kaupunki selvittää mahdollisuutta käyttää elinkaarimallia kolmen koulun peruskorjauksessa. Mikkelin konsultteina hankkeessa ovat Kuntarahoitusta ja Haahtela-kehitys Oy. Kyseessä on Elinkaarimallit-kehitysprojektin pilottihanke. Koulut ovat huonokuntoisia, ja Mikkelin toivookin saavansa niiden kunnostuksen pian alkamaan. Ensimmäinen peruskorjaushanke alkaisi vuonna 2006, ja toiset kaksi seuraisivat sitä porrastetun aikataulun mukaan. Hankkeen kustannukset ovat noin 16 miljoonaa euroa.

Elinkaarisopimukseen kuuluisivat todennäköisesti koulujen korjausten suunnittelu, rakentaminen ja kiinteistöpalvelut sekä rahoitus, ja sopimuksen pituus olisi 15–25 vuotta. Mikkelin keskeinen syy elinkaarimallin harkintaan on se, että elinkaarimallin avulla koulujen korjaamista voitaisiin aikaistaa. Budjettirahoituksella niitä ei pystyisi kovin nopeasti toteuttamaan. Kaupunki ei myöskään halua kiihdyttää velkaantumistahtiaan ja suunnittelee tilojensa käyttöasteiden tehostamista ja palvelujen tuotannon rakennemuutosta.

Päätökseen siitä, valitseeko Mikkelin hankkeiden toteutustavaksi elinkaarimallin, vaikuttaa tulkinta valtionavun myöntämisen säännöistä. Kolme peruskorjattavaa koulua on aikoinaan rakennettu valtionavulla. Elinkaarimallin myötä koulujen omistus siirtyisi rahoittajille. Siitä, voidaanko valtionapua tulevaisuudessakin myöntää kouluille, jotka eivät enää olisi kaupungin omistuksessa, ei ole vielä tietoa.

### **Kirkkonummen hallinto uuteen kunnantalon**

Kirkkonummen kunta suunnittelee uuden kunnantalon rakentamista. Kirkkonummi on voimakkaasti kasvava kunta, jonka hallinnon työntekijöiden määrä on lisääntynyt asukasluvun myötä. Virkamiehet ovat pitkään olleet hajasijoitetuina useampaan eri toimipaikkaan. Järjestelmä on epäkäytännöllinen, joten Kirkkonummella halutaan saada koko hallinto saman katon alle. Kunnantalon on määrä tulla keskelle Kirkkonummen taajamaa.

Kirkkonummen kunta ei ole kovin innostunut sitomaan yhdellä kertaa huomattavaa summaa varoja toimistotilan omistamiseen, joten päätettiin selvittää, voisiko se hankkia tilat jollakin muulla tavalla. Yksi vaihtoehto on elinkaarimalli, johon kuuluisivat suunnittelu, rakentaminen, ylläpito- ja huoltopalvelut sekä rahoitus. Mukaan liitettäisiin mahdollisesti muitakin palveluja kuten siivousta tai cateringia. Ensimmäinen kunta kartoittaa nykyään käytössä olevat hallintotilat ja selvittää, mitkä ovat niiden kokonaiskustannukset ja käyttöasteet. Noin 10 miljoonan euron arvoisen hankkeen esiselvitystyössä tutkitaan myös mahdollisia palveluntarjoajia. Kirkkonummen konsultteina hankkeessa ovat Kuntarahoitusta ja KTI Kiinteistöalouden instituutti ry. Hanke on Elinkaarimallit-kehitysprojektin pilottihanke.

# 8

## Kahdeksan kysymystä ja vastausta elinkaarimalleista

ELINKAARIMALLIT-KEHITYSHANKE ON KÄÄNTYMÄSSÄ LOPPUSUORALLE. ”ELINKAARIMALLIEN PÄÄVAIHTOEHDOT ON KUVATTU, JA TALOUDELLISUUSTARKASTELUTKIN ANTAVAT JO APUA HANKEMUOTOJEN VALINTAAN. JURIDISIA SOPIMUSMALLEJA VIIMEISTELLÄÄN PARHAILLAAN. KOKO PROJEKTI VALMISTUU KESÄN KULUESSA, MUTTA MALLIEN HIOUTUMINEN KÄYTÖSSÄ VIE TIETYSTI OMAN AIKANSA”, KERTOO HANKETTA JOHTAVA ENSIO HAKKARAINEN RAKENNUSTEOLLISUUS RT RY:STÄ. ESITIMME HÄNELLE JOUKON KYSYMYKSIÄ, JOISTA MONIIN KEHITYSHANKE ON JO NYT TUOTTANUT VASTAUKSIA.

### 1

*Miten elinkaarimallit eroavat muista hankintamuodoista?*

**Riskin kantaa se, jolla on parhaat edellytykset sitä hallita**

Elinkaarimallit ovat hankintatapoja, joissa sama toteuttaja vastaa rakennuskohteen suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta sekä mahdollisesti rahoituksesta ja rakennuksen käyttöön liittyvistä muista palveluista. Elinkaarimalleissa tilaaja ja toteuttaja solmivat pitkäaikaisen, joskus yli 20 vuoden palvelusopimuksen.

Oleellista on se, että elinkaarimallissa toteuttaja kantaa vastuun hankekokonaisuudesta. Riskit jaetaan siten, että kustakin riskistä huolehtii se osapuoli, jolla on parhaat mahdollisuudet siihen vaikuttaa. Muissa hankintamuodoissa vastuu on pilkottu pieniin osiin ja jokainen osapuoli tarkastelee vain omaa osuuttaan sen sijaan, että miettisi, onko se toimiva kokonaisuuden kannalta. Lähimpänä elinkaarimalleja ovat niin sanotut suunnittelu ja toteutus -mallit.

### 2

*Miten elinkaarijohtopalvelumalli eroaa elinkaarimallista?*

**Elinkaarijohtopalvelumallissa vastuun hankkeesta ja riskin kantaa tilaaja**

Suomessa on kehitelty myös niin sanottua elinkaarijohtopalvelumallia, mutta se eroaa selvästi elinkaarimallista. Elinkaarijohtopalvelumalli perustuu konsulttipohjaiseen ajatteluun, jossa vastuut jaetaan eri urakoitsijoille ja palveluntuottajille perinteisellä tavalla pilkkomalla kokonaisuudet kilpailun avulla. Siinä vastuun hankkeesta sekä hankkeen riskit kantaa aina tilaaja – se vain unohtuu helposti kustannuksia arvioitaessa.

### 3

*Mitkä ovat elinkaarimallien keskeiset edut? Elinkaarimalleissa kaikki voittavat*

Tilaaja saa kilpailun kautta useita erilaisia tarjouksia kokonaisuudesta, ja näistä voidaan valita paras vaihtoehto. Toteuttaja voi hakea itselleen tuottoja innovatiivisen toteutustavan ja rakennuksen tehokkaan hoidon ja huollon kautta. Käyttäjä saa sellaisen palvelun kuin on sovittu, sillä siitä pitävät huolen sopimukseen kuuluvat kannustimet ja rangaistukset. Julkinen sektori voi keventää omaa organisaatiotaan hallitusti ja kehittää tuottavuutta keskittymällä ydintoimintoihinsa. Rakennuksen käyttäjätkin hyötyvät, kun rakennus ei pääse rapistumaan, vaan se pidetään kunnossa koko sopimuskauden ajan.

### 4

*Onko ulkopuolisen rahoituksen hinta este elinkaarimalleille?*

**Kustannussäästöjä on mahdollista kerryttää koko sopimuskauden ajan**

Jos rahoitusvastuu on yksityisellä palveluntuottajalla, korkokulut ovat jonkin verran suuremmat kuin valtion tai kunnan toimiessa rahoittajana. Toisaalta elinkaarimallilla voidaan optimoida elinkaaren aikaiset kustannukset paremmin. Myös tehokkaamman ja nopeamman rakentamisen sekä paremman riskien hallinnan avulla on mahdollista tuottaa pitkällä sopimuskaudella merkittäviä kustannussäästöjä. On myös muistettava, että markkinoilla on useita kiinteistösijoittajia ja tarjolla on erilaisia rahoitusmalleja. Juuri näitä vaihtoehtoisia rahoitusmalleja tutkitaan Elinkaarimallit-kehityshankkeen pilottihankkeissa.



”On palveluntuottajan oman edun mukaista suunnitella rakennus niin, että se voidaan pitää hyvässä kunnossa sopimuskauden ajan.”



**ENSIO HAKKARAINEN**

Elinkaarimallit-kehityshankkeen johtaja  
Rakennusteollisuus RT ry

## 5

*Pitääkö ulkopuolisen rahoituksen sisältyä aina malliin?*

**Elinkaarimalli toimii mainiosti ilman ulkopuolista rahoitustakin**

Elinkaarimallihankkeita voi ja on järkeväkin toteuttaa myös perinteisellä tilaajan rahoituksella. Silloin saavutetaan kaikki samat edut kuin yksityisrahoituksessakin, kuten vastuiden ja riskien jakaminen ja laatutason varmistaminen sopimuskauden ajan. Tätä vain ei ole totuttu tekemään. Jotenkin luullaan, että kilpailuttamalla hanke suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon suhteen pienissä osissa saavutettaisiin edullisin tulos. Ehkä näin päästään halvimpaan, mutta ei todennäköisesti edullisimpaan lopputulokseen.

## 6

*Mitä elinkaaritaloudellisuus tarkoittaa?*

**Elinkaaritaloudellisuus merkitsee ennen kaikkea kestävää laatua**

On palveluntuottajan oman edun mukaista suunnitella rakennus niin, että se voidaan pitää hyvässä kunnossa sopimuskauden ajan. Voi olla viisasta maksaa vähän enemmän kestävämmistä materiaaleista tai vähemmän huoltoa kaipaavista laitteista, jotta rakennusta ja sen järjestelmiä ei tarvitse uusia kovin tiheään. Kokonaisuus tulee pitkän ajan kuluessa edulliseksi, ja näin myös laatu paranee.

## 7

*Minkälaisiin hankkeisiin elinkaarimallit sopivat?*

**Periaatteessa elinkaarimallit sopivat kaikenlaisiin hankkeisiin**

Elinkaarimallit sopivat yhtä hyvin talonrakentamiseen ja infrarakentamiseen, niin uudisrakentamiseen kuin korjaamiseen. Hanketyyppi ei rajoita mallin käyttöä, sitä pitää vain osata soveltaa hankkeen luonteen mukaisesti. Esimerkiksi rahoitusjärjestelyt sisältävä malli edellyttää yleensä suurta, vähintään 10 miljoonan euron hankekokoja. Vastuunjako ja palveluja voi myös räätälöidä.

## 8

*Minkälaisia kokemuksia elinkaarimalleista on ulkomailla?*

**Elinkaarimallit yleistyvät nopeasti monissa maissa**

Elinkaarimalleja on käytetty useissa maissa jo pitkään, ja vauhti näyttää vain kiihtyvän. Esimerkiksi Saksassa on menossa todellinen elinkaarimalli-innostus. Siellä on käytetty myös rahoitusratkaisuja, jotka eivät juurikaan lisää hankkeen kustannuksia. Esimerkiksi Offenbachin alueen kouluhankkeissa tilaajan laskelmat ennakoivat jopa 180 miljoonan euron säästöjä perinteiseen hankintatapaan verrattuna. *Offenbachin hankkeesta lähemmin sivuilla 14–15.*

## Elinkaarimalleista sanottua

### **Elinkaarimalli tarjoaa**

muita hankintamalleja paremmat mahdollisuudet hallittuun, kustannuksia alentavaan riskienjakoon. Tielaitosaikana käytössä olleet perinteiset hankintamenetelmät eivät mahdollistaneet innovaatioiden kehittämistä ja hyödyntämistä.

*Tiehallinnon hankintajohtaja  
Markku Teppo  
Rakennuslehti 2.3.2006*

### **Elinkaarimallin suurin hyöty**

on siinä, että se kiihottaa rakentajia ja suunnittelijoita tekemään työnsä mahdollisimman hyvin. Rakentavathan he tavallaan tietä itselleen. Malli houkuttelee keksimään uusia, edullisia ratkaisuja, jotka alentavat käyttö- ja huoltokuluja laadun kärsimättä.

*Helsingin Sanomat  
pääkirjoitus 29.1.2006*

### **Yksi tärkeä perustelu**

on se, että elinkaarimallin avulla kiinteistöille ja infrastruktuurille saadaan vastuullinen ylläpitäjä, mihin esimerkiksi koulunsa homehtumaan päästäneistä kunnista ei ole ollut.

*Toimituspäällikkö  
Seppo Mölsä  
Rakennuslehti 26.1.2006*

### **Kumppanuus on tilaisuus**

lähteä myös kehittämään palveluja ja lisäämään niiden kautta kunnan houkuttelevuutta. Elinkaarimalli on ensimmäinen askel julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudessa edullisten ja laadukkaiden palvelujen tuottamiseksi.

*Hankekehitysjohtaja  
Wisa Majamaa  
YIT:n sidosryhmälehti  
-ing 2/2005*

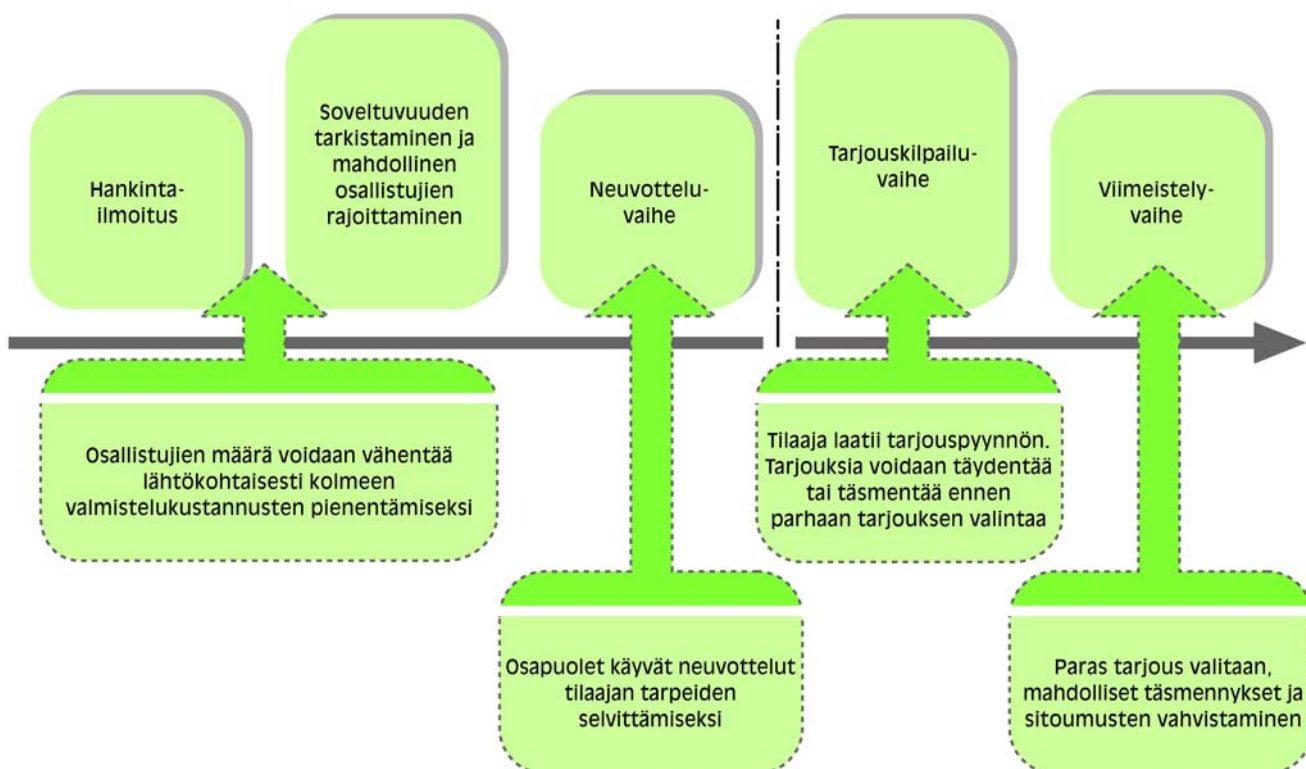
# Elinkaarimallien kilpailuttamisohjeita ja

ELINKAARIMALLIT EROAVAT PERINTEISISTÄ HANKINTATAVOISTA MONELLA TAVALLA MYÖS KILPAILUTTAMISESSA SEKÄ TILAAJAN JA PALVELUNTUOTTAJAN VÄLISISSÄ SOPIMUKSISSA. ELINKAARIMALLIT-KEHITYSHANKKEESSA PYRITÄÄN HELPOTTAMAAN MALLIEN KÄYTTÖÖNOTTOA LAATIMALLA KILPAILUTTAMISOHJEITA JA VALMIITA SOPIMUSMALLEJA, JOTKA TULEVAT VAPAASEEN KÄYTTÖÖN.

Kynnys tarttua uuteen ja tuntemattomaan on yleensä aina korkeampi kuin tuttuun ja turvalliseen. Tämä pätee myös elinkaarimalleihin, joista ei Suomessa vielä ole kovin paljoa kokemusta. "Siksi onkin tärkeää tarjota julkisyhteisöille ohjenuoria, joihin voidaan turvautua, kun ollaan lähdössä elinkaarihankkeeseen", sanoo tutkimuspäällikkö **Juha-Matti Junnonen** Teknillisen korkeakoulun Rakentamistalouden laboratoriosta. Junnonen osallistuu Elinkaarimallit-hankkeen työryhmään, joka perehtyy sopimusmalleihin. Sopimusmallien tarkoituksena on toimia ohjeina siitä, mistä asioista osapuolten pitäisi sopia ja toisaalta esimerkkinä siitä, miten niistä voisi sopia.

Sopimusmalli, johon sisältyvät rakennushankkeen suunnittelu, rakentaminen, valmiin kohteen ylläpito ja kiinteistöpalvelut, valmistuu kevään 2006 kuluessa kuten siihen kuuluva käyttöohjekin. Työryhmä tekee myös toisen sopimusmallin, johon sisältyy edellä mainitun kokonaisuuden lisäksi rahoitus. "Sopimuksesta, jossa palveluntuottaja järjestää myös rahoituksen, on jo olemassa luonnos. Se saattaa kuitenkin vielä muuttua huomattavasti", kertoo Junnonen.

Oleellista elinkaarisopimuksen sorvaamisessa on Junnonen mukaan se, että koetetaan mahdollisimman hyvin ennakoida sopijaosapuolten tilanteen muutoksia, joita saattaa tapahtua sopimuskauden aikana. "Sopimuksen sisään pitää rakentaa joustaa-



# valmiita sopimusmalleja pian saatavilla

vuotta ja keinoja muuttaa sopimusta kesken sopimuskauden.” Sopimusten monimutkaistuminen on yleinen kehityssuunta, eikä se suinkaan koske vain elinkaarimalleja. ”Toivoa sopii, että yksityiskohtaiset sopimukset vähentävät tulkinvaraisuutta, epäselvyyksiä ja kiistoja”, sanoo Junnonen.



## Eri osapuolten näkemykset otettu huomioon

Elinkaarimallit ovat suuria hankekokonaisuuksia, jollaisten kilpailuttaminen on aina vaativaa. Kilpailuttamisen työkaluiksi Elinkaarimallit-kehityshankkeessa valmistellaan sekä laajaa ohjetta että lyhyempää, käytännönläheisempää versiota. ”Laajan ohjeen lähestymistapa on osittain tutkivan pohdiskeleva, kun taas lyhyempi versio auttaa kilpailuttamaan todellisen hankkeen oikein ja välttämään pahimmat karikot”, tiivistää varatuomari, asiamies **Leena Eranti** Rakennusteollisuus RT ry:stä.

Sekä sopimusmalleja että kilpailuttamisohjeita työstämässä on mukana Suomen Kuntaliiton, rakennusteollisuuden yritysten, asianajotoimiston ja tutkimuslaitosten edustajia. Näin halutaan varmistaa, että sopimusmallit ja ohjeet heijastavat eri osapuolten näkemyksiä ja saavat laajan hyväksynnän.

Elinkaarimalleissa sopimuskaudet ovat pitkiä: joskus ne solmitaan yli 20 vuodeksi. ”Nykyinen laki ei ota kovin hyvin huomioon pitkäkestoisia hankintoja, joten laissa on ikään kuin aukko sen kohdalla, miten tällaiset hankkeet tulisi kilpailuttaa”, sanoo tutkija **Ville Laine**. Hän viimeistelee elinkaarimalleihin liittyvää lisensiaatintyötään Helsingin yliopiston oikeustieteen laitokselle.



## Kilpailullinen neuvottelumenettely on uusi vaihtoehto

Samaan aikaan Suomessa on tekeillä uusi hankintalaki. Vielä ei ole selvää, milloin se etenee eduskuntakäsittelyyn. Lain hahmo tulee peruspiirteissään EU-direktiivistä, ja se sisältää Suomessa ennen tuntemattoman hankintamenettelyn, kilpailullisen neuvottelumenettelyn. ”Kilpailullinen neuvottelumenettely on tarkoitettu monimutkaisiin ja vaativiin hankintakokonaisuuksiin. Se antaa enemmän toimintavapautta kuin toistaiseksi eniten käytetyt avoin ja rajoitettu menettely, mutta on toisaalta

säännöiltään tiukempi kuin nykyään harvoin käytetty neuvottelumenettely”, selittää Laine.

Kilpailullinen neuvottelumenettely sopii elinkaarimallihankkeisiin, joissa ei tarjouspyyntövaiheessa osata määritellä hankkeen teknisiä ominaisuuksia tai hankkeen oikeudellista tai taloudellista luonnetta, vaan toivotaan tarjoajien innovatiivisuuden tulevan esiin tarjousprosessissa. Laine muistuttaa, että kilpailullinen neuvottelumenettely on tarkoitettu poikkeustapauksiin eikä ole koskaan pakollinen, vaan ainoastaan vaihtoehto.

Monimutkaisissa ja suurissa hankintakokonaisuuksissa sekä tarjouspyynnön että tarjousten laadintaan tarvitaan runsaasti esityötä, jonka kustannukset ovat huomattavat. Tarjousten hinta vastaa useampaa prosenttia koko hankinnan kustannuksista. Ryhtyessään tosissaan tekemään tarjousta yritys ottaa melkoisen taloudellisen riskin, joka toteutuu, jos tarjous ei voitakaan tarjouskilpailua. Joskus onkin hankalaa saada riittävän monta tarjousta, koska yritykset välttävät riskinottoa. ”Tilaaajien etujen mukaista on, että ne saavat tarpeeksi laadukkaita tarjouksia, joista valita paras. Tarjouksista voitaisiin maksaa jokin korvaus ja näin houkutella yrityksiä osallistumaan tarjouskilpailuun. Uusi hankintalaki sallii tämän”, Laine sanoo.



## Kunnat voisivat keskittää hankintaosaamistaan

Monissa kunnissa hankintojen kilpailuttaminen vie jo nyt paljon voimavaroja, ja markkinaoikeuteen päätyvien tapausten määrä on kasvussa. Hankintalain muutoksen pelätään lisäävän kuntien hankintaviranomaisten työtä entisestään. Laineen mukaan uusi laki ei kuitenkaan juuri sisällä uusia perustavanlaatuisia velvoitteita nykyiseen nähden, ja kansalliset kynnysarvot alittaviin hankintoihin on tulossa lisää tervetullutta vapautta.

Miten kuntien kannattaisi varautua lakiuudistukseen? Junnonen neuvoo selvittämään ainakin sen, miten uusi hankintalaki muuttaa kunnan omia hankintaohjeita. Sekä Laineen että Junnosen mielestä kuntien voisi olla järkevää keskittää hankinta-asiantuntemustaan esimerkiksi siten, että useat kunnat perustaisivat yhteisiä hankintatoimistoja. Heistä tavallinen juristiosaaminen ei hankintoihin riitä, vaan kyseessä on kiistatta erikoisala.

# Saksan Offenbachissa kunnostetaan 90 koulua elinkaarimallilla

SAKSAN PAIKALLISHALLINNOLLA ON VAKAVA JULKISTEN PALVELUJEN RAHOITUSVAJE, JOKA KOSKEE MYÖS RAKENTAMISTA. OFFENBACHIN PIIRIKUNNASSA PÄÄTETTIIN RATKAISTA KOULUJEN KUNNOSTUSTARVE JULKISEN JA YKSITYISEN SEKTORIN YHTEISTYÖMALLILLA. JOS INVESTOINNIT OLISI TOTEUTETTU BUDJETTIRAOHITUKSELLA KUTEN YLEENSÄ, KOULUJEN KUNNOSTAMISEEN OLISI ARVIOIDEN MUKAAN VIERÄHTÄNYT 25 VUOTTA. ELINKAARIMALLILLA KAIKKI KOULUT SAADAAN UUSITTUA VIIDESSÄ VUODESSA. OFFENBACHIN PIIRIKUNNAN ON ARVIOITU SÄÄSTÄVÄN ELINKAARIMALLIN KAUTTA KOKONAISUUDESSAAN NOIN 180 MILJOONAA EUROA.

◆ Offenbachissa lähellä Frankfurt am Mainia on yhteensä 42 000 koululaista ja 90 koulua, joihin kuuluu 450 rakennusta. Koulurakennukset ovat hyvin eri-ikäisiä ja erikuntoisia, sillä niitä on kolmelta eri vuosisadalta. Suuri osa kouluista on kuitenkin rakennettu 1960- ja 1970-luvuilla nopeasti ja halvalla, eikä niihin ole sen jälkeen tehty suurempia korjauksia.

Kouluissa on tarvetta uusia sekä rakennuksia että opetusvälineitä, ja samaan aikaan julkisyhteisöjen rahoitustilanne on vaikea. Viranomaiset totesivat, että pelkästään rakennukset vaativat noin 300 miljoonan euron investoinnit. Piirikunnan edustajat arvioivat, että investointien hoitamiseen perinteisellä tavalla olisi kulunut jopa 25 vuotta, koska budjettirahoituksen turvin ei olisi voitu toteuttaa monia suuria peruskorjauksia samalla kertaa.

Offenbachissa lähdettiin tekemään selvitystä mahdollisuudesta käyttää julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyömallia koulujen saattamiseksi uuteen uskoon. Työ alkoi vuonna 2001, jolloin määriteltiin koulujen opetustiloille laatukriteerit ja julkistettiin tarjouskilpailu koulujen korjauksista, ylläpidosta ja rahoituksesta. 15 vuoden pituiset elinkaarisopimukset allekirjoitettiin vuonna 2004. Koulut jaettiin kahteen eri sopimukseen, koska yhdelle palveluntarjoajalle ei haluttu antaa monopoliasemaa. Piirikunta maksaa kuukausittaista palvelumaksua projektiyhtiölle koko sopimuskauden ajan.

## Piirikunta päättää edelleen koulujen tilojen käytöstä

”Piirikunnan tavoitteet projektissa ovat kiinteistöomaisuutemme arvon kasvattaminen, koulujen kunnostuksen nopeuttaminen, yritysten osaamisen entistä parempi hyödyntäminen ja kustannusten karsiminen”, kertoo Offenbachin piirikuntajohtaja Peter Walter.

Molempia kouluprojektin sopimuskokonaisuuksia varten on perustettu projektiyhtiöt, joista Offenbachin piirikunta omistaa 5,5 prosenttia ja yksityinen osapuoli loput. Omistusosuutensa kautta piirikunta varmistaa, että se voi vaikuttaa projektiyhtiön toimintaan myös käytännön asioissa ja valvoa yhtiötä. Päätösvalta koulujen tilojen käyttöoikeuteen säilyy piirikunnalla. Piirikunta on edelleen koulujen omistaja – omistusoikeutta ei ole siirretty projektiyhtiön tai yksityisen osapuolen nimiin. Piirikunta omistaa myös koulujen tontit, eikä tontteja ole käytetty hankkeiden rahoituksen takaamisessa.

## Yksityinen rahoitus suunnilleen samanhintaista kuin julkisyhteisön

Offenbachin hankkeen rahoitus on järjestetty siten, että projektiyhtiöt myyvät saatavansa koulujen saneeraustoiminnasta pankille. Offenbachin piirikunta siis maksaa saneerauksesta koituvat kustannukset pankille. Toisin sanoen projektiyhtiö siirtää rahoitusriskin pankille ja itse kantaa vain korjausrakentamiseen liittyvät riskit. Tällaiseen ratkaisuun päädyttiin, koska julkisyhteisö saa itse lainaa valtion rahoituslaitokselta halvemmalla kuin projektiyhtiö. Tästä seuraa, että koko projekti on rahoituk-

**Weibelfeldschule**  
on yksi niistä  
Offenbachin kouluista,  
jotka kuuluvat  
elinkaarisopimuksen  
piiriin. Sen peruskorjaus  
on parhaillaan menossa.



sellisesti suunnilleen saman hintainen kuin jos piirikunta tekisi sen itse. Kun koulut on saneerattu, koulujen käytöstä koituvat maksut menevät piirikunnalta suoraan projektiyhtiölle.

Offenbachin piirikunnassa tehtiin laskelma siitä, mitä koulujen korjaaminen ja opetusvälineiden uusiminen määriteltyjen laatukriteerien mukaisiksi sekä koulujen ylläpito 15 vuoden ajan olisi maksanut perinteisellä toteutustavalla: noin 960 miljoonaa euroa. Yleisesti ottaen tarjouskilpailussa saadut tarjoukset olivat rakentamisen ja alkuinvestointien osalta 20 prosenttia halvempia ja ylläpitovaiheen osalta 7–8 prosenttia halvempia kuin perinteinen toteutustapa. Piirikunnalle uudesta järjestelystä koituvat säästöt ovat arvion mukaan noin 180 miljoonaa euroa.

### **Projektin etenee aikataulussa**

Toistaiseksi projekti on piirikuntajohtaja Walterin mukaan sujunut mainiosti. Sopimuskiistojia ei ole ilmennyt, ja koulujen korjaukset ovat aikataulussa. Sekä Offenbachin piirikunta että yksityinen osapuoli ovat tyytyväisiä hankkeeseen kokonaisuutena. Koulujen henkilökunta on kokenut, että heidän näkemyksensä on otettu koulujen tilojen suunnittelussa paremmin huomioon kuin ennen.

Offenbachin hanketta kohtaan on osoitettu paljon kiinnostusta sekä Saksassa että ulkomailla. Hanketta on esitelty esimerkiksi Skotlannissa ja Irlannissa. Walter sekä projektiyhtiön johtohenkilöt ovat pitäneet kymmenittäin esitelmiä hankkeesta ja antaneet haastatteluja. Muun muassa Offenbachin kokemuksista innostuneena Hampurin kaupunki suunnittelee 600 koulun elinkaarisopimusta.

### **Saksassa jo yli 200 elinkaarihanketta**

Vuodesta 2004 alkaen Saksassa on vallinnut melkoinen innostus elinkaarihankkeita kohtaan, ja tähän mennessä on julkistettu yli 200 eri projektia, joista 80 prosenttia on kunnallisia hankkeita. Näissä luvuissa ovat mukana vain jo virallisesti julkistetut projektit, ja todellisuudessa elinkaariprojekteja syntyykin Deutsches Institut für Urbanistik -tutkimuslaitoksen ennusteiden mukaan lähivuosina huomattavasti enemmän.

Saksan elinkaarihankkeet ovat toistaiseksi lähinnä kouluja sekä urheiluun ja vapaa-ajanviettoon liittyviä kuten stadioneita. Lisäksi joukossa on oikeuslaitoksia ja esimerkiksi vankiloita. Elinkaarihankkeet ovat Saksassa keskittyneet suurkaupunkeihin, joista joka toisessa on yksi tai useampi julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyönä toteutettu rakennusprojekti.



Piirikuntajohtaja Peter Walter on vakuuttunut elinkaarimallin toimivuudesta. Vieressä herra Huismann, Offenbachin kouluhanketta varten perustetun projektiyhtiön toimitusjohtaja.

# Elinkaarimalli vauhdittaa E18 Muurla–Lohja-moottoritien valmistumista

MOOTTORITIE ON PIAN KUUMA KOKO MATKAN HELSINGISTÄ TURKUUN, KUN SUOMEN KANSAINVÄLISESTI MERKITTÄVIN TIEOSUUS E18 UUDISTETAAN NYKYAIKAISTEN VAATIMUSTEN MUKAISEKSI. TIEOSUUS MUURLA–LOHJA RAKENNETAAN MOOTTORITIEKSI ELINKAARIMALLILLA. KÄYTÖSSÄ ON MONELLA TAPAA KEHITTYNEEMPI ELINKAARIMALLI KUIN SE, JOTA SOVELLETTIIN VALMISTELTAESSA MOOTTORITIETÄ JÄRVENPÄÄSTÄ LAHTEN VUONNA 1995.

Lokakuussa 2005 Tiehallinto ja Tieyhtiö Ykköstie Oy allekirjoittivat sopimuksen Muurla–Lohja-moottoritien suunnittelusta, rakentamisesta, ylläpidosta ja rahoituksesta. Vajaan vuoden kestäneen tarjouskilpailun voittaneessa Tieyhtiö Ykköstiessä osakkaina ovat Skanska Infrastructure Development AB Ruotsista, Laing Roads Ltd Isosta-Britanniasta ja Lemminkäinen Oyj Suomesta.

Vuoden 2008 lopussa liikenteelle avattava moottoritieosuus toteutetaan julkisen ja yksityisen sektorin välisenä elinkaarimallihankkeena. Se tarkoittaa, että hanke on kilpailutettu kokonaisuutena toisin kuin perinteiset rakennushankkeet, joissa suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito on pilkottu erillisiksi urakoiksi. Tilaaja ja toteuttajaryhmä ovat sopineet palvelumaksusta, jolla katetaan hankkeen kustannukset ja jota maksetaan vähitellen 21 vuoden ajan. Hankkeen kokonaisarvo on noin 700 miljoonaa euroa. Kun sopimus aikanaan päättyy vuonna 2029, Tieyhtiö Ykköstie luovuttaa tien Tiehallinnolle sovitussa kunnossa.

”Uusi tieosuus on turvallisempi kuin entinen ja lyhentää ajoaikaa Turun ja Helsingin välillä. Turun, Salon ja Lohjan seudut hyötyvät parantuvista kuluyhteystiestä. Elinkaarimallin takia tie pystytään saamaan käyttöön jopa kaksi vuotta nopeammin kuin jos se toteutettaisiin tavallisella hankintamene-

telmällä ja budjettirahoituksella”, kertoo Tiehallinnon projektijohtaja **Matti Vehviläinen**.

Budjeteista ei ole yleensä mahdollista varata kerralla riittävästi rahaa suuriin rakennushankkeisiin, vaan rahaa myönnetään pieninä erinä useana vuotena. Tästä seuraa, että monien tiehankkeiden valmistuminen kestää kauan. Elinkaarimallissa toteuttaja alkaa usein saada palvelumaksua vasta, kun tie tai muu rakennuskohde on saatu käyttöön, joten toteuttajalla on vahva syy rakentaa ripeästi. Muurla–Lohja-tieosuudella on aloitettu rakennustyöt noin paristakymmenestä eri kohdasta yhtä aikaa, ja näin vauhditetaan hankkeen etenemistä.

## **Maksumekanismissa otetaan laatu kattavasti huomioon**

Muurla–Lohja-tiehankkeen elinkaarisopimuksessa tieyhtiön saama palvelumaksu perustuu tien käytettävyydelle. ”Sitä arvioitaessa otetaan huomioon muun muassa tien pinnan kunto, korjaustyöt, nopeusrajoitukset, aeraus ja liukkauden torjunta”, selittää Tieyhtiö Ykköstien toimitusjohtaja **Tom Schmidt**. Hänen mielestään Muurla–Lohja-tiehankkeen maksumekanismi on hyvä, koska siinä erilaiset riskit hajautetaan tehokkaasti.

Niin ikään elinkaarimallilla toteutetun Järvenpää–Lahti-tieosuuden palvelumaksu puolestaan perustuu ainoastaan liikennemääriin. Tämän vuoksi palvelumaksun laskeminen on yksinkertaista. Vehviläinen ja Schmidt ovat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että Muurla–Lohja-tien maksumekanismi on kehittyneempi, sillä se pohjautuu suoraan tiepalvelun laatuun.

”Tie saadaan käyttöön  
kaksi vuotta nopeammin  
kuin käyttämällä  
perinteisiä toteutusmuotoja.”



## E18 Muurla–Lohja-moottoritiehanke

- MOOTTORITIETÄ 51,3 KM
- ERITASOLIITTYMIÄ 8
- SILTAPAIKKOJA 48
- KAKSOISTUNNELEITA 7, YHTEENSÄ 5,2 KM
- INVESTOINTIKUSTANNUKSET 299 MILJOONAA EUROA
- KOKONAISARVO NOIN 700 MILJOONAA EUROA
- RAKENNUSAIKA 2005–2009
- LIIKENTEELLEOTTO LOPPUVUODESTA 2008
- RAHOITTAJAT EUROOPAN INVESTOINTIPANKKI, POHJOISMAIDEN INVESTOINTIPANKKI, NORDEA, HANDELSBANKEN JA RBS ROYAL BANK OF SCOTLAND

Tiehallinto teetti raportin Järvenpää–Lahti-moottoritie-hankkeesta vuonna 2003. ”Lopputuloksena oli se, että jokainen valtion sijoittama euro on saatu kolminkertaisena takaisin: onnettomuudet tiellä ovat vähentyneet ja matkajat lyhentyneet. Lisäksi liikenne on sujunut suurimaksi osaksi häiriöttä, sillä korjaustyöt on tehty liikenteen ehdoilla tarvittaessa jopa yöaikaan”, sanoo Schmidt, joka on myös Järvenpää–Lahti-tietä pyörittävän Tieyhtiö Nelostien toimitusjohtaja. Hän ennakoiki, että samat edut saavutetaan myös Muurla–Lohja-hankkeessa.

”Jokainen valtion Lahdentiehen sijoittama euro on saatu kolminkertaisena takaisin.”

### Elinkaarimallit tuovat muutoksia eri osapuolten rooleihin

Tieyhtiö Ykköstie teettää Muurla–Lohja-tiehankeen suunnittelu-, rakentamis- ja kunnossapitotyöt yhteensuunnitelmalla, jonka muodostavat Skanska Tekra Oy ja Lemcon Oy. Skanska Oy:n toimitusjohtajan **Juha Hetemäen** mukaan Skanska on jo vuosia järjestelmällisesti edistänyt elinkaarimallien käyttöä omassa toiminnassaan. Maailmanlaajuisesti Skanskan elinkaarihankkeiden arvo liikkuu miljardeissa euroissa. Hankkeiden jouskossa on teiden lisäksi muun muassa kouluja, sairaaloita ja voimalaitoksia.

”Elinkaarimallit selventävät tilaajan ja toteuttajan roolijakoa. Tilaajan ominta osaamista ovat kilpailutta-

”Elinkaarimallit selventävät tilaajan ja toteuttajan roolijakoa.”

minen ja valvonta, toteuttajalle taas sopii luontevimmin suunnittelun ohjaus. Elinkaarimalleissa yritykset pystyvät myös kattavammin kilpailuttamaan eri rahoitusratkaisut”, sanoo Hetemäki.

Myös suunnittelijan roolin merkitys kasvaa elinkaarihankkeissa, toteaa Ramboll Finland Oy:n projekti-päällikkö **Seppo Massinen**. Hän johtaa Elinkaarikon-sultit-ryhmää, joka toimii Muurla–Lohja-hankkeessa teknisenä konsulttina. ”Suunnitteluvaiheeseen kannattaa panostaa, koska siinä lyödään lukkoon monia ratkaisuja, jotka vaikuttavat tien ylläpitoon koko pitkän sopimuskauden ajan.”

Lemcon Oy:n yksikönjohtaja **Timo Kohtamäki** pitää Muurla–Lohja-hanketta yhtenä Suomen mielenkiintoisimmista ja haastavimmista infrarakentamisen hankkeista. Hankkeen tarjouskilpailuun osallistui viisi toteuttajaryhmää, joissa kaikissa oli suuria ulkomaisia rakennusliikkeitä. Kuitenkin niissä kolmessa yritysryhmässä, jotka todella jättivät tarjouksen sisään, oli kaikissa yhtenä osapuolena suuria suomalaisia infrarakentajia. Tämä kertoo Kohtamäen mukaan siitä, että suomalainen osaaminen on suomalaisissa oloissa edelleen välttämätöntä. Hän uskoo suomalaisten pärjäävän kotikentällään ulkomaalaisille kilpailijoilleen. Kohtamäki ei pidä lainkaan mahdollisena ajatusta, että Suomen rakentajat voisivat elinkaarihankkeista saamallaan kokemuksella menestyä myös maamme rajojen ulkopuolella.



# Yksityisen sektorin kumppanuushankkeissa on sovellettu elinkaarimalleja jo pitkään

**KIMMO ASPHOLM**  
varatoimitusjohtaja  
Rakennusosakeyhtiö Hartela

LUOVUUS JA OSAPUOLTEN VÄLINEN LUOTTAMUS OVAT SUURTEN HANKEKOKONAISUUKSIEN TOTEUTTAMISEN EDELLYTYKSIÄ. OSAPUOLTEN TULEE YMMÄRTÄÄ, ETTÄ VAIKKA HANKKEEN KUSTANNUKSET PÄÄOSIN MÄÄRÄYTYVÄTKIN JO SUUNNITTELUVAIHEESSA, TILAAJALLE HANKKEESTA TULEVIA TUOTTOJA VOIDAAN HYVIN KASVATTAA VIELÄ TOTEUTUSVAIHEESSA. TÄMÄ ASETTAA SOPIMUSKEHYKSILLE JOUSTAVUUDEN VAATIMUKSEN.

Pitkäkestoisen kiinteistökehityshankkeen riskeistä aika on yleensä merkittävin. Riski ei liity yksinomaan kustannuksiin vaan erityisesti markkinatilanteeseen, jos hankkeessa on mukana ulkopuolisia tulolähteitä. Oikein valittu riskienjako tekee mahdolliseksi kustannustehokkaan toteutuksen. Tärkein kumppanuushankkeiden vaatimus on kuitenkin tinnimätön asiakaslähtöinen ajattelu. Tässä asiakkaalla tarkoitetaan käyttäjää ja tulevan kassavirran maksajaa.

Hartelan toteuttamissa yksityisten yritysten välisissä hankkeissa on sopimusvaiheessa määritelty tavoitteet, mutta samalla on pyritty sallimaan toteutuksessa liikkumavaraa parhaan lopputuloksen varmistamiseksi. Hankkeilla on usein taipumus laajeta matkan varrella alun sopimustilanteesta. Hankkeiden kokonaisarvo on vaihdellut 30 ja 80 miljoonan euron välillä, ja ne ovat kestäneet useita vuosia. Näissä hankkeissa Hartela on ollut tilaajan kumppani.

Toteutus on tavallisesti sisältänyt teknisen kokonaisuuden eli suunnittelun, rakentamisen ja elinkaarijärjestelyt, mutta lähes poikkeuksetta myös rahoitus- tai omistusjärjestelyjä tai molempia. Muun työn lisäksi Hartelan tehtävä on ollut varmistaa, että hankkeessa päästään parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen. Järjestelyt ovat antaneet mahdollisuuksia luovuudelle. Useinhan monet ahaa-elämykset koetaan vasta projektin toteutusaikana.

## **Kumppanuushankkeet ovat tulleet Suomeen jäädäkseen**

Yksi tärkeimmistä syistä tähän on tilaajien osto-organisaatioiden supistaminen. Yksityisellä sektorilla osto-organisaatiot ajettiin alas jo aiemmin, ja suurien hankekokonaisuuksien järjestelyille syntyi siksi luonnollinen tilaus. Myös julkisella sektorilla ollaan saman edessä. Julkisella sektorilla saattaa lisäksi olla muita syitä, joiden vuoksi julkisyhteisöjen olisi hyödyllistä toteuttaa suuria hankekokonaisuuksia. Yksi näistä syistä on esimerkiksi päätöksenteon yksinkertaistaminen: suuresta ja pitkäkestoisesta hankkeesta voidaan kerralla tehdä päätös, eikä enää tarvitse vuosittain sopia määrärahoista.

Yksityisen sektorin hankkeisiin Hartelaa on pyydetty mukaan ongelmien ratkaisijaksi. Asiakasyritys ei ole tuonut pöytään valmiita ratkaisuja, vaan ne on jätetty Hartelan kehitettäväksi. Hartela on kiinnostunut myös julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeista, jos toteuttajalle on varattu mahdollisuus sekä vaikuttaa hyvän lopputuloksen syntymiseen että hyötyä hyvästä lopputuloksesta.



# Elinkaarimallit-kehityshanke

## OSALLISTUJAT

### **Kehityshanketta koordinoi Rakennusteollisuus RT ry yhteistyökumppaneinaan**

kauppa- ja teollisuusministeriö  
puolustusministeriö  
ympäristöministeriö  
Espoon kaupunki  
Helsingin kaupunki  
Tampereen kaupunki  
Vantaan kaupunki  
Suomen Kuntaliitto  
Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry

### **Kehitystyöhön osallistuvat lisäksi**

Oy Alfred A. Palmberg  
Are Oy  
Lohja Rudus Oy Ab  
NCC Rakennus Oy  
Parma Oy  
Peab Seicon Oy  
Rakennusosakeyhtiö Hartela  
Skanska Talonrakennus Oy  
SRV-Yhtiöt Oy  
YIT Rakennus Oy  
  
Asianajotoimisto Hannes Snellman Oy  
Helsingin yliopisto  
KTI Kiinteistöalouden instituutti ry  
Rakennusteollisuuden viestintäkeskus Oy  
Teknillinen korkeakoulu  
VTT

## JOHTORYHMÄ

PERTTI VALTONEN  
kauppa- ja teollisuusministeriö, puheenjohtaja  
PENTTI J. MIETTINEN, puolustusministeriö  
KLAUS FRÖSÉN, ympäristöministeriö  
OLAVI LOUKO, Espoon kaupunki  
MATTI-PEKKA RASILAINEN, Helsingin kaupunki  
ILKKA OJALA, Tampereen kaupunki  
MARTTI LIPPONEN, Vantaan kaupunki  
LEENA KARESSUO, Suomen Kuntaliitto  
RISTO BONO, Oy Alfred A. Palmberg  
JUSSI PIIPPONEN, Are Oy  
KALERVO MATIKAINEN, Lohja Rudus Oy  
TIMO U. KORHONEN, NCC Rakennus Oy  
HANNU MARTIKAINEN, Parma Oy (31.12.2005 saakka)  
HEIKKI SARIN, Parma Oy  
ANTTI PELTONIEMI, Peab Seicon Oy  
KIMMO ASPHOLM, Rakennusosakeyhtiö Hartela  
JUHA TAMMIVUORI, Skanska Oy  
TIMO NIEMINEN, SRV-Yhtiöt Oy  
KARI KAUNISKANGAS, YIT Rakennus Oy  
HELENA KINNUNEN, RAKLI ry  
TERHO SALO, Rakennusteollisuus RT ry  
ENSIO HAKKARAINEN, Rakennusteollisuus RT ry  
ILKKA ROMO, Rakennusteollisuus RT ry, sihteeri

## TYÖRYHMÄT

### **Koordinointi**

ohjaa hankkeen toteuttamista ja ohjaa muiden ryhmien työskentelyä

### **Päämallit**

selvittää eri elinkaarimallien sisältövaihtoehtoja ja hankintaprosesseja

### **Elinkaaritalous**

määrittää perusteita ja luo välineitä elinkaarimallien taloudellista arviointia varten

### **Rahoitus**

tutkii rahoituksen osuutta sellaisissa elinkaarimalleissa, joissa myös rahoitusjärjestelyt kuuluvat sopimuspakettiin

### **Juridiikka**

laatii ohjeita elinkaarihankkeiden kilpailuttamiseen ja pohtii lainsäädännön kehittämistarpeita

### **Sopimusmallit**

kehittää tilaajan ja palveluntuottajan välisiä sopimusmalleja

### **Viestintä**

tiedottaa kehityshankkeeseen liittyvistä asioista eri sidosryhmille



Elinkaarimallilla tarkoitetaan toteutusmuotoa, jossa toteuttaja kantaa rakennuksesta perinteistä takuu-aikaa pidemmän ja laajemman vastuun. Suunnittelun ja rakentamisen lisäksi toteuttaja vastaa rakennuksen käytöstä, ylläpidosta ja kunnossapidosta erikseen sovittavan ajan. Elinkaarimalliin voidaan liittää myös vastuuta rahoituksesta sekä erilaisista rakennuksen käyttöön liittyvistä palveluista.



**Rakennusteollisuus RT ry**

PL 381 (Unioninkatu 14) 00131 Helsinki puh. (09) 12 991 fax (09) 628 264  
[www.rakennusteollisuus.fi](http://www.rakennusteollisuus.fi)