

KANSALLINEN ELINKAARIMALLI

YKSITYISRAHOITTEISTEN HANKKEIDEN KILPAILUKYVYN
KEHITTÄMINEN JA TARJOUSVERTAILU NS. BUDJETTIRAHOITTEISTEN
TOTEUTUSVAIHTOEHTOJEN KANSSA

LOPPURAPORTTI

Laatinut

ELron

KEHITYSHANKE

Kansallisen elinkaarimallin kehityshanke on jatkoa Rakennusteollisuus RT:n vuosina 2004-2006 koordinoimalle Elinkaarimallit-hankkeelle.

Hankkeen käynnistäjiä ja koordinaattoreita ovat olleet Rakennusteollisuus RT ry ja Asunto-, toimitila ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. Hankkeeseen ovat osallistuneet seuraavat julkisen ja yksityisen sektorin osapuolet:

*Liikenne- ja viestintäministeriö
Ratahallintokeskus
Suomen Kuntaliitto
Tekes
Tiehallinto
Työ- ja elinkeinoministeriö
Espoon, Helsingin, Lahden, Vantaan kaupungit
Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry
Infra ry
Rakennusteollisuus RT ry
Talonrakennusteollisuus ry
Destia Oy
Lemminkäinen Oyj
Lujatalo Oy
NCC Rakennus Oy
Peab Seicon Oy
Skanska Infra Oy
SRV Toimitilat Oy
Oy VR-Rata Ab
YIT Rakennus Oy*

Hanketta on ohjannut osapuolten edustajista koostunut ohjausryhmä. Työ on suoritettu kesäkuun 2008 ja huhtikuun 2009 välisenä aikana.

Kehitystyöstä ovat vastanneet Elron Oy:n toimitusjohtaja Martti Lehtinen ja Enfia Oy:n toimitusjohtaja Pekka Vainikka.

Tämä raportti ja kansallisen elinkaarimallin esite ovat ladattavissa osoitteista:

www.elinkaarimallit.fi
www.rakennusteollisuus.fi
www.rakli.fi
www.tekes.fi/rakennettu ympäristö

LISÄTIEDOT:

Ensio Hakkarainen, Rakennusteollisuus RT, ensio.hakkarainen@rakennusteollisuus.fi
Martti Lehtinen, Elron Oy, martti.lehtinen@elron.fi
Pekka Vaara, RAKLI ry, pekka.vaara@rakli.fi
Pekka Vainikka, Enfia Oy, pekka.vainikka@enfia.fi

SISÄLTÖ

1	YHTEENVETO	1
2	SELVITYKSEN TAVOITTEET	4
3	NYKYTILAN KARTOITUS	6
3.1	ELINKAARIMALLILLA TOTEUTETUT HANKKEET	6
3.2	POTENTIAALISET HANKKEET	7
3.3	JULKISTEN INVESTOINTIPROJEKTIEEN SUUNNITTELU- JA NEUVOTTELUPROSESSIT	8
3.4	VERROKKILASKELMAT	10
4	ELINKAARIPERIAATTEET JA OSAPUOLTEN ROOLIT	12
4.1	ELINKAARIHANKE	12
4.2	ELINKAARITILAAJA JA -KÄYTTÄJÄ.....	13
4.3	TILAAJA- JA TUOTTAJAROOLIT	13
4.4	JULKISEN RAKENNUSTUOTANNON ERITYISPIIRTEET	14
4.5	ELINKAARIVAIHTOEHTOJEN YHTEENVETO	14
5	JULKISEN JA YKSITYISEN SEKTORIN TUOTTOVAATIMUKSET JA PÄÄOMAKUSTANNUKSET	16
5.1	JOHDANTOA	16
5.2	OMAN PÄÄOMAN TUOTTOVAATIMUS.....	17
5.2.1	YKSITYINEN SEKTORI.....	18
5.2.2	JULKINEN SEKTORI.....	23
5.2.3	YHTEENVETO	25
5.3	VIERAAN PÄÄOMAN KUSTANNUS	25
5.3.1	YLEISTÄ.....	25
5.3.2	LUOTTOLUOKITUKSEN EDELLYTTÄMÄT TALOUDELLISET ANALYYSIT	26
6	KANSALLINEN ELINKAARIMALLI	29
6.1	SOPIMUSOSAPUOLET JA PÄÄSOPIMUKSET	29
6.1.1	TILAAJA- PALVELUNTUOTTAJA.....	29
6.1.2	PALVELUNTUOTTAJA- RAKENNUSLIIKE.....	29
6.1.3	OMISTUS JA RAHOITUS	30
6.2	PALVELUTARIFFIN RAKENNE	30
6.3	OMISTUKSEN JÄRJESTÄMINEN JA RAHASTOT	32
6.4	HANKINTAPROSESSI.....	33
6.5	TILAAJAN VASTUUT JA TEHTÄVÄT.....	35
6.6	LAINSÄÄDÄNNÖLLISET NÄKÖKOHDAT	35
7	LOPPUTOTEAMUKSIA	40
7.1	MALLI PÄHKINÄNKUORESSA	40
7.2	PÄÄOMAKUSTANNUKSEN MÄÄRÄYTYMINEN.....	41
7.3	RAKENNUSLIIKKEEN ASEMA, TUOTTO JA RISKI	44

KUVALUETTELO

KUVA 1: TIEHANKKEEN SUUNNITTELU- JA PÄÄTÖKSENTEKOPROSESSI	9
KUVA 2: MUURLA-LOHJA TARJOUSPROSESSIN ALUSTAVA AIKATAULU	10
KUVA 3: VERROKIN LASKENTA JA AJOITTUMINEN MUIHIN PROSESSEIHIN	11
KUVA 4: TOIMITUSHIERARKIA	14
KUVA 5: ELINKAARIHANKKEEN JAOTTELUA	15
KUVA 6: JULKISEN SEKTORIN VARAINHANKINNAN VAIHTOEHTOISKUSTANNUS	17
KUVA 7: RISKITÖN KORKO JA DURAATIO	19
KUVA 8: OMAN PÄÄOMAN TUOTTO BEETAN FUNKTIONA	20
KUVA 9: BEETA JA RAHOITUSRAKENNE	21
KUVA 10: OMAN PÄÄOMAN TUOTTO VS. BEETA JA RAHOITUSRAKENNE	22
KUVA 11: SIJOITUSPORTFOLIOIDEN PITKÄAIKAINEN TUOTTO	23
KUVA 12: ELINKAARIMALLIN OSAPUOLET JA PÄÄSOPIMUKSET	30
KUVA 13: ELINKAARIMALLIN KASSAVIRRAT	31
KUVA 14: SIJOITUSRAHASTOMALLI	32
KUVA 15: ELINKAARIMALLIN HANKINTAPROSESSI	33
KUVA 16: TILAAJAN VASTUUT JA TEHTÄVÄT	35
KUVA 17: VIERAAN PÄÄOMAN KUSTANNUS	42

TAULUKKOLUETTELO

TAULUKKO 1: TOTEUTETTUJA ELINKAARIHANKKEITA	7
TAULUKKO 2: POTENTIAALISIA ELINKAARIHANKKEITA	8
TAULUKKO 3: LUOTTOLUOKITUSTEN MÄÄRITTELYKRITERIT	26
TAULUKKO 4: OLETUKSET	41

1 YHTEENVETO

Valtion ja kuntien investointihankkeiden kustannustehokas toteuttaminen edellyttää huolellista investointien suunnittelua ja kuhunkin kohteeseen parhaiten soveltuvan hankintamallin valintaa. Hankintavaihtoehtoja on useita, perusvaihtoehtojen ollessa ns. budjettirahoitusmalli sekä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö elinkaarisopimuksella ("JYK", "PPP", "yksityisrahoitus"). "Elinkaarihanke" viittaa tässä yhteydessä julkisen sektorin tarpeisiin tehtäviin investointiprojekteihin, joiden suunnittelussa, rakentamisessa, huollossa ja ylläpidossa optimoidaan valittava laatutaso ja kustannukset kohteen koko pitkän elinkaaren ajalta.

Tämän hankkeen tarkoituksena on ollut kehittää yksityisrahoitusmallin kilpailukykyä erityisesti sen rahoituskustannusten osalta. Tarkoituksena on myös ollut tarkastella ns. budjettirahoitusmallin talouslaskentaa ja selkiyttää eri mallien välistä taloudellista vertailua julkisen sektorin tilaajien (hankintayksiköiden) näkökulmasta.

Kehityshankkeen tuloksena on syntynyt "Kansallinen elinkaarimalli", jota ehdotetaan sovellettavaksi julkisen sektorin hankintayksiköille, yksityisen sektorin tuottajille (rakennusliikkeille) sekä oman ja vieraan pääoman ehtoosille rahoittajille. "Kansallisuus" viittaa Suomen olosuhteisiin räätälöityyn malliin, jonka mukaisia tarjouspyyntöjä kysymällä on mahdollista synnyttää maahan julkisten hankkeiden nykyistä nopeammin kehittyvät elinkaarimarkkinat. Tämä on mahdollista, jos valtion ja kuntien hankintayksiköt, rakennusliikkeet, pääomasijoittajat ja velkarahoittajat löytävät yhteisen, kaikkia osapuolia kiinnostavan elinkaarihankkeiden toimintamallin.

Lähtökohtana mallin määrittelylle on ollut julkisen sektorin erityinen luottokelpoisuus ja luotettavuus pitkäaikaisena sopimuskumppanina sekä julkisille hankkeille ominainen luvanvaraisuus tai monopoliasema (konsessio). Mallin määrittelyssä on pyritty pitäytymään vain niissä sopimus- ja hankintamenettelyn *peruseriaatteissa*, jotka ovat välttämättömiä edellytyksiä kilpailukykyisten elinkaaripalvelujen tarjoamiseksi ja tuottamiseksi julkiselle sektorille. Tilaa on tarkoituksellisesti jätetty erilaisille kaupallisille, rakenteellisille ja sopimuksellisille ratkaisuille, joita yksityinen sektori tulee kehittämään yhdessä julkisen sektorin kanssa konkreettisten hankeneuvottelujen yhteydessä. On syytä varautua myös tässä esitettyjen peruseriaatteiden tarkistamiseen esim. palvelumallien tai lainsäädännön edelleen kehittyessä.

Mallin peruseriaatteiden lisäksi tässä raportissa on esitetty ratkaisuja keskeisimpiin sopimuksellisiin ja taloudellisiin kysymyksiin, jotka nousevat esille mallia sovellettaessa. Näiden osalta on olemassa lukuisia eri ratkaisuvaihtoehtoja, joita ei ole ollut mahdollista esittää kattavasti. Näihin kysymyksiin osapuolet kehittävät erilaisia ratkaisuja, jotka ovat usein hankekohtaisia.

Kehitetyn elinkaarimallin peruseriaatteet ja osapuolten yhteisesti noudatettavaksi esitetyt toimintamallit ovat:

Kohteen käyttäjänä ja tilaajana julkinen sektori tekee tarjouspyynnön potentiaalisille rakennusliikkeille sekä elinkaarihankkeiden rahoittajille ja palveluntuottajille. Tarjouspyyntö sisältää halutun *palvelun* määrittelyn, välttämättä sellaisia rakennusteknillisiä ja muita ei-välttämättömiä reunaehtoja, jotka rajoittavat rakennusyritysten mahdollisuuksia innovatiivisiin ratkaisuihin kohteen suunnittelussa, rakentamisessa, huollossa ja ylläpidossa.

Palvelutarjous sisältää pitkäaikaisen palvelun tilaajalle vuosi-/ kuukausitariffilla, joka voi vaihdella sopimuskauden aikana eri tekijöiden suhteen. Tariffi käsittää lähtökohtaisesti kaksi elementtiä: *kiinteän osan ja muuttuvan osan*. Kiinteän osan suuruutta voidaan tarjota (tarjouspyynnön mukaisesti) siten, että se kattaa kokonaisuudessaan palveluntuottajan velkarahoituksen koron ja lyhennykset. Tilaaajan hyväksymä palvelutariffi mahdollistaa palveluntuottajalle vieraan pääoman käytön edullisin, kunta- ja valtoriskiluokkaan verrannollisin ehdoin.

Palvelutariffin muuttuvan osuuden suorittaminen on ehdollinen palvelun/ järjestelmän käytettävyydelle. Jos palveluntuottaja ja tilaaja erikseen sopivat, tariffin muuttuva osuus voi sisältää myös kohteen käyttöasteeseen sidotun osuuden, jolloin palveluntuottaja osallistuu lähtökohtaisesti tilaajalle kuuluvien hankeriskien kantamiseen. Kohde voidaan *luovuttaa tilaajalle palvelukauden päätyttyä* erikseen sovittavin ehdoin.

Elinkaaritoimittajan on huolehdittava 1) suunnittelusta, rakentamisesta, huollosta ja ylläpidosta sekä 2) kohteen rahoituksen järjestämisestä. Edellinen käsittää rakennusliiketoimialan mukaista toimintaa ja vastuita, jotka elinkaarimallissa ovat esim. ST-urakointia kattavampia ja pitkäaikaisempia (20-30 vuotta).

Kohteen omistuksen järjestämiseksi rakentaja ja omistuksesta kiinnostuneet sijoittajat (kuten eläkevakuutuslaitokset) sopivat tarvittavan palvelua tarjoavan yhtiön (palveluntuottaja -yhtiön) perustamisesta ja keskinäisestä riskien jaosta. Riskien jaosta sovitaan vastaavasti myös tilaajan kanssa. Rakennusliike tekee urakkasopimuksen ja palvelukauden pituisen huolto- ja ylläpitosopimuksen palveluntuottajan kanssa. Rakennusliike myy kohteen palveluntuottajalle *urakkasopimuksen* mukaisesti ja jää huoltamaan ja ylläpitämään kohdetta *huolto- ja ylläpitosopimuksella*. Palveluyhtiö kantaa ensisijaisesti rahoitus-, sopimus-, ja vastapuoliriskejä.

On mahdollista ja suotavaa, että varsinkin Suomen elinkaarimarkkinoiden alkuvaiheessa julkinen sektori tilaajana valmistelee ja sopii erikseen pääomasijoittajien kanssa tarvittavien omistusyhtiöiden ja erityisrahastojen perustamisesta. Valtio ja kunnat voivat tehdä omistusyhtiöön (esim. rahastoon) ns. ankkurisijoituksen ja siten vaikuttaa omia investointitarkoituksia palvelevan rahoitusinstrumentin syntymiseen. Julkisen sektorin oma sijoitus on katsottava muutoin puhtaana finanssisijoituksena, joka saa saman tuoton kuin yksityiset sijoittajat. Tässä tapauksessa elinkaaritarjouspyyntö voidaan osoittaa rakennusliikkeille sisältäen mahdollisuuden kohteen myyntiin tilaajan osoittamalle omistusyhtiölle.

Malli soveltuu sekä suuriin, satoja miljoonien eurojen investointeihin kuin myös pienempiin, luokkaa 5 milj. euron kohteisiin. Suuret yksittäiset hankkeet on mahdollista toteuttaa erikseen perustettavan ja rahoitettavan projektiyhtiön avulla. Kun kyseessä ovat pienemmät kohteet tai useiden kohteiden elinkaaritoteutukset, on perusteltua käyttää palveluyhtiöiden omistusinstrumenttina sijoitusrahastoja, joiden sijoitusfokukseen elinkaarimalli sisältyy. Tämän kehityshankkeen yhteydessä on käynnistetty tunnustelut soveltuvien pääomasijoittajien ja velkarahoittajien kanssa tarkoituksena varmistaa oman pääoman ehtoinen sijoituskiinnostus ja velkarahoituksen saatavuus. Indikaatiot eri tahoilta ovat olleet pääosin myönteisiä, vaikka ajankohtainen maailmanlaajuinen finanssikriisi on johtanut varsinkin velkamarkkinoiden ja lainaehtojes yleiseen kiristymiseen.

Sijoittaminen elinkaarihankkeisiin kiinnostaa ensisijassa työeläkeyhteisöjä ja muita suhteellisen vähäriskisiä ja matalatuottoisia sijoituskohteista hakevia institutionaalisia sijoittajia. Sijoitukset liittyvät tarpeeseen hajauttaa sijoitussalkku eri riskiluokkaihin sijoituksiin. Tässä "sijoitusportfoliossa" elinkaarihankkeet edustavat suhdannevaihteluista riippumattomia, "ei-korreloivia", vakaita sijoituksia, joiden määrää halutaan yleisesti lisätä. Suomalaisten sijoittajien ongelmana on ollut erityisesti tämän sijoitusluokan kohteiden vähäinen kotimainen tarjonta. Sijoittajat ovatkin joutuneet tyytymään vastaaviin ulkomaisiin sijoituskohteisiin. Elinkaarihankkeiden pitkäaikaisuus johtaa lähtökohtaisesti sijoitusten heikkoon likviditeettiin, jota voidaan parantaa esim. jälkimarkkinakelpoisten velkakirjojen käytöllä.

Finanssisijoittajat käyttävät sijoitusinstrumentteina erilaisia sijoitusrahastoja. Sijoittajat tekevät rahastoon sijoitussitoumuksia, joiden mukaisesti varoja kutsutaan sijoittajilta tarpeen mukaan. Rahaston perustaminen tapahtuu sijoittajien välisellä yhtiösopimuksella, joka määrittelee mm. osapuolten vastuut ja oikeudet, sijoituskohteet, sijoituskauden, sijoitusten riskitason ja tuottotavoitteet, vieraan pääoman käytön ja raportoinnin vaatimukset. Rahaston hallintomalli edustaa hyvää hallintotapaa. Julkisen sektorin infrastruktuuri ja elinkaarihankkeet edustavat rahastosektorilla omaa erityistä sijoitusluokkaansa.

Elinkaaritarjouksiin liittyen julkisen sektorin hankintayksiköt tekevät vertailulaskelmia (verrokkilaskelmia) oman, ns. budjettirahoituksen sekä yksityisen sektorin tarjousten välillä.

Vertailulaskelmat ovat nykyisellään teoreettisia tarkasteluja, joiden lopputulos riippuu suoraan tehdyistä oletuksista tarkasteltavien vaihtoehtojen kilpailukyvyistä. Kysymyksessä on kehäpäätelmä. Luotettavat vertailulaskelmat olisivat normaaleja tarjousvertailuja perustuen yksityisen sektorin tekemiin tarjouksiin ja julkisen sektorin oman vaihtoehdon vastaaviin, ”sisäisiin tarjouksiin”. Tarjousvertailu edellyttäisi, että julkinen sektori tuottaisi yksityisen sektorin toimintaa vastaten sekä urakkatarjouksen että huolto- ja ylläpitotarjouksen. Julkisen sektorin ottaessa itse vastuun elinkaarenaikaisesta käytettävyydestä, kustannuksista ja laadusta, oikea pääomakustannus olisi sama kuin muillakin alan toimijoilla, eli rakennusliikkeillä. Huolimatta investointikustannusten ylittymisestä, käyttöönoton viivästyimisistä ja yllättävistä korjauskustannuksista julkinen sektori ei ole tehnyt tarvittavia johtopäätöksiä riskien hinnoitteluun ja käyttämänsä pääoman kustannukseen. Riskien huomiotta jättäminen ja pääoman väärä hinnoittelu on ollut mahdollisia tasevastuun puuttuessa. Asiatilan korjaamiseksi julkinen sektori voisi esim. yhtiöittää elinkaarivastuita kantavia yksiköitään. Olisi myös syytä harkita mallia, jossa julkisen sektorin sisäinen (oma) tarjous olisi voimassa myös muille rahoittajille ja palveluntarjoajille.

Julkisen sektorin omien rahoituskustannusten arvioinnin tulee perustua *sijoituskohteen riskeihin ja tuottovaatimuksiin* eikä kuntien tai valtion *ottolainauksen* kustannuksiin. Julkisen sektorin lainanoton ehdot perustuvat veronkanto-oikeuteen eivätkä vastaa elinkarihankkeiden edellyttämiä tuottovaatimuksia sen enempää rakennus- huolto- ja ylläpito-osuudeltaan kuin omistus- ja rahoitusosuudeltaankaan. Budjettirahoitus tulisi katsoa tarkasteluissa oman pääoman ehtoiseksi eräksi, jonka kustannus määräytyy kokonaisuudessaan sijoituskohteen riskitason (rakennus-huolto- ja ylläpitoliiketoiminta & elinkaaripalvelu/ rahoitus ja omistus) mukaan. Yhteenvetona voidaan todeta, että julkisella sektorilla ei ole elinkaaripalvelun *tuottajana ja rahoittajana* mitään kilpailuetua yksityisen sektorin toimijoihin verrattuna. Julkisen sektori on sen sijaan erityisasemassa elinkarihankkeiden *tilaajana* nauttien tätä kautta huomattavista taloudellisista eduista yksityiseen sektoriin verrattuna.

Julkisen sektorin tekemiä verrokkilaskelmia on käytetty elinkarihankkeiksi soveltuvien kohteiden valitsemiseksi ja ns. yksityisrahoituksen kilpailukyvyyn ennalta arvioimiseksi eri kohteissa. Verrokkilaskelmat ovat perustuneet budjettirahoitteista mallia edustavaan, ns. ”parhaaseen nykikäytäntöön” ja kaupallisista elinkaaritarjouksista tehtyihin arvioihin. Molemmat arviot ovat siis erittäin vaikeasti tehtäviä, ellei mahdottomia, riittävällä luotettavuudella. Valittaessa sopivimpia kohteita elinkaaritarjouspyyntöjä varten olisi valinnat syytä tehdä taloudellisten verrokkilaskelmien sijaan muin perustein. Perusteet liittyvät ensisijassa markkinaolosuhteisiin ja kohteen elinkaariominaisuuksiin, eli kohteen suunnittelun, rakentamisen, huollon ja ylläpidon sekä omistuksen ja rahoituksen tarjoamiin erilaisiin ratkaisuihin.

Esitetyn elinkaarimallin tarkoituksena on jakaa suuriin investointihankkeisiin liittyviä, koko elinkaaren yli ulottuvia riskejä yksityisen sektorin rakennusliikkeiden ja rahoittajien kanssa. Malliin sisältyvät sopimus-, rahoitus- ja tariffirakenteet tekevät mahdolliseksi kohteen pääomituksen ehdoilla, jotka vastaavat mahdollisimman pitkälle julkisen sektorin omaa, edullista pääoman hankintaa. Kysymyksessä on julkisen sektorin kilpailutettu ja kustannustehokas hankintamalli, joka ei kärsi aikaisempiin malleihin liittyneestä yksityisrahoituksen kalleudesta.

2 SELVITYKSEN TAVOITTEET

Rakennusteollisuus RT ry koordinoi vuosina 2004-2006 Elinkaarimallit-nimistä kehityshanketta, johon osallistui RT:n ja sen jäsenistön lisäksi myös lukuisia valtionhallinnon tilaajaorganisaatioita, suuria kaupunkoja, Suomen Kuntaliitto sekä julkisia ja yksityisiä asiantuntijaorganisaatioita. Myös Tekes osallistui hankkeeseen.

Tässä laajapohjaisessa kehityshankkeessa arvioitiin elinkaarimallien käyttömahdollisuuksia Suomessa ja määriteltiin oloihimme soveltuvia elinkaarimallien sisältövaihtoehtoja ja hankintaprosesseja, taloudellisen arvioinnin ja analyysien perusteita sekä elinkaarihankkeiden kilpailuttamismenettelyjä ja sopimusten laatimisprosesseja.

Hanke loi puitteet sekä elinkaaritilaajien että -toimittajien toiminnalle elinkaarihankkeiden hyödyntämiselle ja jatkokehittämiselle. Toteutettu kehityshanke keskittyi erityisesti julkisiin tilapalveluhankkeisiin ja kiinteistösektoriin. Se tarkasteli elinkaarihankkeita myös julkisten hankintojen näkökulmasta.

Viimeisimpiä elinkaarihankkeisiin liittyviä asiakirjoja on selvitysmies Raimo Sailaksen liikenne-rahoitukseen liittyvä ”Liikenneinvestointien rahoituspalvelu”, joka luovutettiin liikenneministeri Anu Vehviläiselle 14.12.2008. Selvitys palveli eduskunnalle annettua liikennepoliittista selontekoa. Työssä tarkastellaan liikenne-rahoitukseen soveltuvien erilaisten rahoitusmallien käyttökelpoisuutta ja kustannuksia suhteessa valtion budjettirahoitukseen. Selonteossa käsitellään erityisesti suurten liikenneinvestointien PPP-/ elinkaarihankkeita, joita pyritään vertaamaan budjettirahoitteisiin toteutusmalleihin. Selonteossa ehdotetaan harkittavaksi kahden väylähankkeen toteuttamista elinkaarimallilla. Lisäksi pidetään tärkeänä kehittää budjettirahoitteisten ja elinkaarimallilla toteutettavien hankkeiden vertailukelpoisuutta.

Mainituissa selvityksissä elinkaarihankkeita on käsitelty lähinnä kvalitatiivisesti ja hankintateknisesti, hankintaprosessien ja soveltuvien sopimusjärjestelyjen kannalta. Kaikissa julkisissa selvityksissä sekä yksityisrahoitteisten että budjettirahoitteisten hankkeiden yritystaloudellinen ja rahoituksellinen näkökulma sekä niiden numeerinen analyysi ovat jääneet vähemmälle huomiolle tai puuttuneet kokonaan. Sekä tilaajille että toimittajille elinkaarimallien todellinen kilpailukyky ja kilpailukyvyyn edellytykset ovat jääneet epäselviksi. Elinkaarihankkeiden neuvotteluprosesseja on toistaiseksi käynnistetty varsin vähän. Suomessa on tähän mennessä toteutettu kolme elinkaarihanketta, joista kaksi on tiehankkeita ja yksi koulurakennus.

Elinkaarimallien kilpailukykyä on nähty mahdolliseksi kehittää mm. erilaisilla rahoitusinstrumenteilla, joita aiemmin tehdyissä selvityksissä ei ole lähemmin tarkasteltu. RT:n koordinoimassa kehityshankkeessa erilaisten rahasto- ja projektirahoitusinstrumenttien tarkastelu ei noussut esille myöskään siksi, että siinä yhteydessä tarkastellut elinkaarihankkeet olivat esim. liikennehankkeita selvästi pienempiä, julkisia tilapalveluhankkeita.

Rakennusteollisuus on havainnut, että tehdyt selvitykset eivät ole kattaneet tiettyjä elinkaarihankkeiden kilpailukykyä mahdollisesti huomattavastikin lisääviä tekijöitä kuten taseen ulkopuolisia järjestelyjä, konsessiokassavirran hyödyntämistä oman ja vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen järjestämisessä sekä erilaisia projektirahoituksissa käytettyjä riskien hallintamalleja. Lisäksi on nähty tärkeäksi kehittää budjettirahoitteisten hankkeiden vertailulaskentaa yksityisrahoitteisiin hankkeisiin verrattuna.

Tämän kehityshankkeen tavoitteiksi on asetettu jo kehitettyjen elinkaarimallien täydentäminen ainakin seuraavilla konkreettisilla yksityisrahoituksen kilpailukykyä ja vertailukelpoisuutta lisäävillä tekijöillä:

1. Toimittajien tasevastuiden pienentäminen;
2. Eläkevakuutusyhtiöiden ja muiden vastaavien instituutioiden toimiminen sijoittajina ja omistajina;

3. Sekä oman että vieraan pääoman ehtoissa rahoituksessa hankkeiden julkisten sopimusapuolten tarjoaman konsessiokassavirran hyödyntäminen;
4. Rakennus- ja operointivaiheen omistuksen ja rahoituksen järjestäminen erikseen (primääri- ja sekundääri vaiheen omistuksen ja rahoituksen eriytyminen);
5. Riskien jako tilaajan kanssa ja riskien jaon erilaisten instrumenttien käyttäminen;
6. Koko hankkeen ja rahoituksen rakenteiden suunnittelu edellä todettuja ominaisuuksia tukien ja hyödyntäen;
7. Budjettirahoitteisten hankintavaihtoehtojen taloudellisen tarkastelumallin kehittäminen yksityisrahoitteisten hankkeiden kanssa vertailukelpoiseen muotoon;
8. Tarjousprosessin yhteensopivuus julkisia hankintoja koskevan lainsäädännön ja prosessien kanssa sekä se, että tarjousprosessi tukee kaupallisesti perustein tapahtuvaa tarjousvertailua budjettirahoitteisiin vaihtoehtoihin nähden.

Selvitys tähtää Suomen markkinoille soveltuvan yksityisrahoitteisen elinkaarimallin kehittämiseen ja määrittämiseen työkaluksi elinkaarihankkeiden yksityisille toimittajille ja julkisen sektorin tilaajaosapuolille.

Työ keskittyy kotimaisiin, julkisen sektorin suurimpiin infrastruktuurihankkeisiin, joiden arvo yksittäisenä investointina on tavallisesti yli 100 miljoonaa euroa. Tällaisia kohteita ovat muun muassa yhdyskuntien teknilliset järjestelmät, kuten tie- ja ratahankkeet, satamat sekä vesilaitokset. Lisäksi tarkastellaan vastaavien rahoitusinstrumenttien ja muiden suunniteltavien rakenteiden ja järjestelyjen soveltamismahdollisuuksia pienempiin hankkeisiin, kuten tilapalveluhankkeisiin.

Tarkoituksena on, että kehitetty elinkaarimalli soveltuu tilaajan näkökulmasta julkisten hankintojen hankintaprosessiin ja että se puolestaan tukee elinkaarimallin tarjousprosessia, varmistaen elinkaarimallin tarjonnan julkiselle sektorille. Työ tuottaa konkreettisia taloudellisia esimerkkilaskelmia, joiden avulla on mahdollista tarkastella ja vertailla konkreettisesti elinkaarimallien ja budjettirahoitteisten hankkeiden kilpailukykyä.

Konkreettisenä esimerkkinä tarkastellaan erikseen valittavia mahdollisimman edustavia esimerkkihankkeita. Elinkaarimallin yksityisrahoitusta varten valmistellaan sekä oman että vieraan pääoman ehtoista rahoitusta yhteyksillä ko. rahoittajatahoihin.

3 NYKYTILAN KARTOITUS

3.1 Elinkaarimallilla toteutetut hankkeet

Kuluneen vuosikymmenen aikana Suomessa on julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöllä toteutettu useita hankkeita, joissa yksityisellä palveluntuottajalla on ollut tavanomaista laajempi vastuu hankkeesta. Elinkaarimallin luonteisia hankkeita on toteutettu niin väylä-, vedenpuhdistamo- kuin tilahankkeiden saralla. Kaikki hankkeet ovat olleet toteutuksiltaan, ominaisuuksiltaan ja sisällöltään yksilöllisiä ja toisistaan poikkeavia.

Seuraavassa taulukossa on esitettyä Suomessa toteutettuja hankkeita, joissa yksityisen sektorin vastuut ovat ulottuneet tavanomaisia urakkasopimuksia pidemmälle. Ehkä vain kolmea hanketta voidaan pitää varsinaisina elinkaarihankkeina. Monet hankkeet ovat laajuudeltaan suppeampia, esim. pelkkiä rahoitusjärjestelyjä, vuokrajärjestelyjä tai laajennettuja takuuaikajärjestelyjä. Toteutetuista hankkeista suurimpia ovat olleet Muurla–Lohja-moottoritien rakentaminen (kokonaiskustannusarvio noin 700 M€), Järvenpää–Lahti-moottoritie (noin 210 M€) sekä Espoon Kaivomestari-hanke (Kuninkaantienlukio ja uimahalli, noin 120 M€). Nämä hankkeet ovat myös olleet elinkaarihankkeista kattavimpia, sillä näissä toimittaja on ottanut vastuun hankkeen suunnittelusta, rahoittamisesta, rakentamisesta sekä ylläpidosta.

Taulukko 1: Toteutettuja elinkaarihankkeita

HANKE	<i>JÄRVENPÄÄ-LAHTI MOOTTORITIE</i>
OSAPUOLET	Tilajana Tiehallinto. Palveluntuottajana toimii Tieyhtiö Nelostie Oy, jossa pääsijoittajina toimivat Skanska ID AB ja Laing ID Ltd. Hankkeen päärahoittajia olivat Sampo Pankki Oyj ja NIB.
SOPIMUKSEN SISÄLTÖ	Suunnittelu, Rahoitus, rakentaminen, Hoito & kunnossapito
SOPIMUKSEN KESTO	15 v.
HANKE	<i>E18 MUURLA-LOHJA MOOTTORITIE</i>
OSAPUOLET	Tilajana Tiehallinto. Palveluntuottajana toimii Tieyhtiö Ykköstie Oy, jonka osakkaita ovat Skanska ID AB, John Laing Infrastructure Ltd ja Lemminkäinen Oyj. Hankkeen rahoittajia ovat EIB, NIB, Nordea, Handelsbanken ja RBS.
SOPIMUKSEN SISÄLTÖ	Suunnittelu, Rahoitus, Rakentaminen, Kunnossapito
SOPIMUKSEN KESTO	25 v.
HANKE	<i>KUNINKAANTIEN LUKIO JA KESKI-ESPOON LIIKUNTA- JA UIMAHALLI</i>
OSAPUOLET	Tilajana Espoon kaupunki. Palveluntuottajana toimii projektiyhtiö Arandur Oy, jonka osakkaita ovat NCC, YIT ja Sodexo. Kiinteistöt on rahoittanut ja omistaa SEB Leasing Oy
SOPIMUKSEN SISÄLTÖ	Suunnittelu, Rahoitus, Rakentaminen, Ylläpito ja käyttäjäpalvelut
SOPIMUKSEN KESTO	25 v.
HANKE	<i>ILMATIETEEN LAITOKSEN JA MERENTUTKIMUSLAITOKSEN TOIMITILAT</i>
OSAPUOLET	Tilajajan Senaatti-kiinteistöt. Rakentamisesta vastasi YIT Rakennus. Rahoituksessa ja omistuksessa YIT:n kumppanina toimii OKO Osuuspankkien Keskuspankki Oyj
SOPIMUKSEN SISÄLTÖ	Suunnittelu, Rahoituksen ja omistuksen järjestäminen, Rakentaminen
SOPIMUKSEN KESTO	30 v.
HANKE	<i>SEINÄJOEN TEKNOLOGIA- JA INNOVAATIOKESKUS FRAMI</i>
OSAPUOLET	Tilajana Seinäjoen teknologia- ja innovaatiokeskus Oy. Hankkeen suunnittelusta vastasi Arkkitehtitoimisto Arto Sipinen Oy, rakentamisesta Peab Seicon Oy ja rahoittamisesta Landesbank Kiel Nordic Finance Ab.
SOPIMUKSEN SISÄLTÖ	Suunnittelu, Rahoitusjärjestelyt, Rakentaminen
SOPIMUKSEN KESTO	25 v.
HANKE	<i>PARTATERÄN JÄTEVEDENPUHDISTAMO</i>
OSAPUOLET	Tilajana Haapaveden kaupunki. Operoijana projektiyhtiö Haapaveden Puhdistamo Oy, jonka osakkaita ovat YIT Environment, Kemwater Services Oy ja Haapaveden kaupunki
SOPIMUKSEN SISÄLTÖ	Kunnostus, Käytön hoitaminen, Huolto
SOPIMUKSEN KESTO	12 v.
HANKE	<i>TAPIOLAN TERVEYSASEMA</i>
OSAPUOLET	Tilajana Espoon kaupunki. Pääurakoitsija NCC Rakennus Oy. Kiinteistönomistaja Nordisk Renting Oy joka vuokraa tilat Espoon kaupungille.
SOPIMUKSEN SISÄLTÖ	Suunnittelu, Rakentaminen, Hallinnointi ja kunnossapito
SOPIMUKSEN KESTO	25 v. vuokrasopimus
HANKE	<i>KILON SOSIAALI- JA TERVEYSASEMA</i>
OSAPUOLET	Tilajana Espoon kaupunki. Urakoinnista vastasi YIT Rakennus Oy. Rakennuksen käyttöönoton yhteydessä kiinteistö siirtyi Oy Skandrenting Ab:n omistukseen joka vuokraa tilat Espoon kaupungille.
SOPIMUKSEN SISÄLTÖ	Suunnittelu, Rakentaminen, Ylläpidon järjestäminen
SOPIMUKSEN KESTO	20 v. vuokrasopimus

3.2 Potentiaaliset hankkeet

Tämän kehityshankkeen yhteydessä kartoitettiin julkisen sektorin potentiaalisia elinkaarihankkeita valtion ja kuntien talousjohdolle ja hankintayksiköille tehdyn hankekyselyn avulla. Vastausten määrää ja laatua heikensi oletettavasti se, että julkisella sektorilla ei ole selkeää käsitystä siitä, mitkä hankkeet voisivat olla mahdollisia uusilla hankintamalleilla toteutettavia kohteita. Lisäksi elinkaarimallin käyttö ei ole tunnettua ja sen käytöstä on vain vähän päätöksiä. Näin ollen kysely ei tuottanut kattavaa tietoa Suomen tämänhetkisistä, elinkaarimallilla mahdollisesti toteutettavista hankkeista. Tulos antaa kuitenkin

kuvaava suurissa kaupungeissa ja valtionhallinnossa valmisteilla olevista ajankohtaisista investointihankkeista, joihin elinkaarimallia olisi mahdollista soveltaa. Alla olevassa taulukossa on esitetty otos kyselyssä raportoiduista erilaisista hankkeista, joihin elinkaarimallia olisi mahdollista soveltaa.

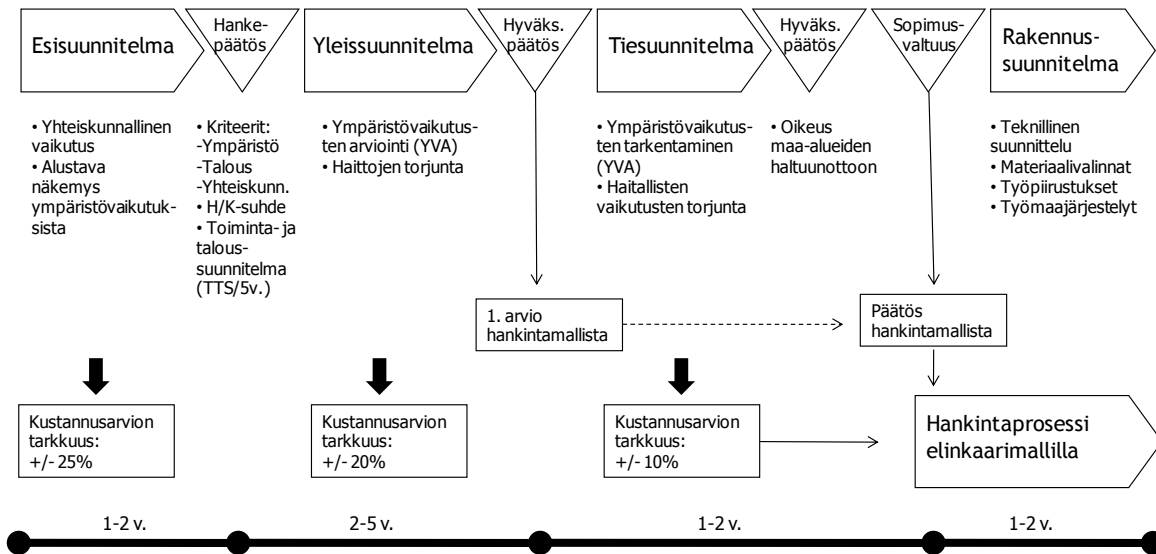
Taulukko 2: Potentiaalisia elinkaarihankkeita

HANKE		KUSTANNUSARVIO (milj. €)	AIKATAULU (inv.päätös/käyttöönotto)
ESPOO	Koulujen peruskorjauksia 3 kpl	25-35	päätös 2008/2009, toteutus 2009 - 2010
	Koulujen peruskorjauksia noin 3kpl	25 - 35 miljoonaa	2009 päätös, toteutus 2010 - 2011 ?
	Koulujen peruskorjaus noin 3 kpl	25 - 35 milj. Hankkeiden 1 - 3 yhteinen investointien yärajaa 100 M€	2010 päätös, toteutus 2011-
	Uusi sairaala ja vanhan peruskorjaus	150 - 170	2009 - 2010 päätökset, 2011- toteutus
	Uimahallin peruskorjaus	17	päätös noin 5 vuoden kuluessa
	Uuden uimahallin toteuttaminen	13	päätös noin 5 vuoden kuluessa
HELSINKI	Töölönlahden pysäköinti	30	tammikuu 2009/toukokuu 2011
HÄMEENLINNA	Laivarannan monikäyttörakennus ja laiturialue	4,9	elokuu 2008/toukokuu 2009
KOTKA	Keskuskeittiö/Kymijoen ravintopalvelut Oy/Kotkan kaupunki	12,5	2008/2010
	Kotolahden ratapiha RHK/Kotkan kaupunki	33	2008/2010
	Hoivakodit 2 kpl	20 + 20	2009/2011
	Kotkan kulttuurisataman monitoimiareena	40	2010/2012
KUOPIO	Saaristokaupungin koulu- ja palvelukeskus	12,1	2009/2011
	Puijonsarven koulun peruskorjaus	8,1	2009/2011
	Rajalan koulun peruskorjaus	5,7	2009/2012
	Pohjantien koulun peruskorjaus	9,1	2009/2013
OULU	Keskustan pysäköintilaitos ns. kallioparkki, n. 700 auton pysäköintiluola keskustan alaiseen kallioon	n. 30	Ei mainittu
TURKU	Matkakeskus, Linja-autoasema-ratapiha-alueen kehityshanke	120-200	2011/2016
	Puhdistamon alueen uudelleenkäyttö	?	2010/2012
	Logicity, Saramäen raiteisto	20	2012
RATAHALLINTOKESKUS	Kokkola - Ylivieska kaksoisraide	250	Kehyspäätös tehty, budjettipäätös 2010, käyttöönotto 2013
	Kaivosratahankkeet, joista ei ole tehty päätöksiä kuka toteuttaa, voi olla myös yritys, esim Soklin rata	175	2010/2012
	Kolarin radan perusparannus	180	2009/2012
TIEHALLINTO	E18 Koskenkylä - Kotka -moottoritien rakentaminen	225	2011-2014
	E18 Hamina - Vaalimaa	140 (MAKU = 150)	2012-2015 (alustava esitys LPOS:ssa, hanketta ei vuositasolla ajoitettu)
	Hailuodon kiinteä yhteys	n. 58 (MAKU = 150)	TIEH esittänyt otettavaksi LPOS:n kohteeksi (ei päätöstä)
	Parainen - Nauvo kiinteä yhetys (tunneli)	n. 55 (MAKU = 150)	TIEH esittänyt otettavaksi LPOS:n kohteeksi (ei päätöstä)
	YHTEENSÄ	n. 1 800	

Kyselyn tehnyt RAKLI Ry on suunnitellut elinkaarihankkeiden systemaattista ja jatkuvaa kartoitusta, joka auttaisi rakennusliikkeitä, elinkaaritoimittajia ja rahoittajia toimintansa suuntaamisessa. Lähtökohtana kartoitukselle on kuitenkin oltava julkisen ja yksityisen sektorin yhteisesti hyväksymä elinkaarimalli, johon tämäkin työ tähtää. RAKLI:n kysely olisi tarkoitus tehdä rakennustietokyselyjen yhteydessä vuosittain.

3.3 Julkisten investointiprojektien suunnittelu- ja neuvotteluprosessit

Julkisen sektorin hankkeiden suunnitteluprosessit etenevät osaksi samaa kaavaa noudattaen, oli kyse sitten esim. tie-, toimitila-, vesiväylä- tai ratahankkeesta. Suunnitteluprosessi etenee esi-/tarveselvityksestä yleissuunnitteluvaiheeseen, jota seuraa tarkempi rakentamis-/tiusuunnitelma, joka johtaa hankkeen lopulliseen suunnittelu- ja rakennusvaiheeseen. Kuvassa on esimerkkinä kuvattu tiehankkeen suunnitteluprosessi.



Kuva 1: Tiehankkeen suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi

Hankkeet käynnistyvät esi-/tarveselvitysvaiheella jossa pyritään mm. tarkastelemaan hankkeiden tarpeellisuutta, yhteiskunnallista kannattavuutta, laajuutta ja sisältöä, edellytyksiä sekä sijainti- ja ajoittumisvaihtoehtoja. Esiselvityksen lopputuloksena on yleensä ehdotus suunnittelun aloittamisen tarpeesta, kohteen rajauksesta sekä suunnitteluun otettavista mahdollisista vaihtoehdoista.

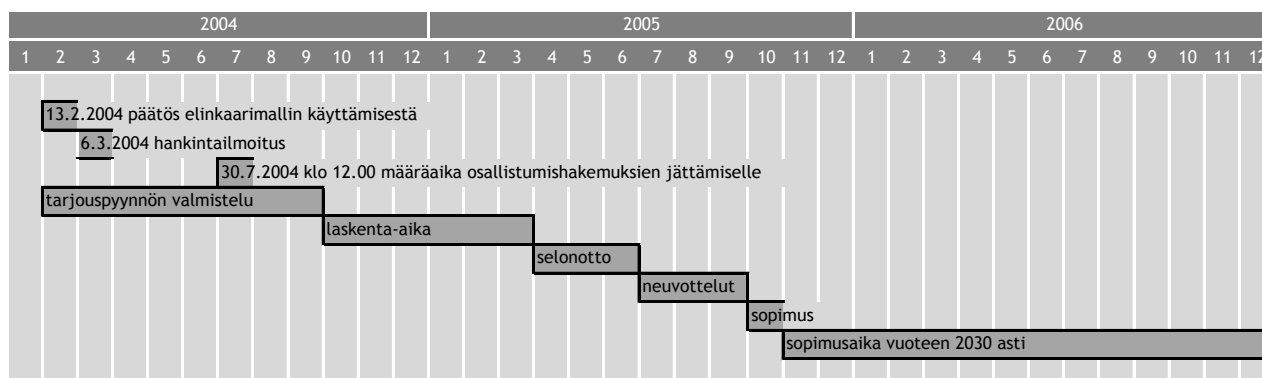
Yleissuunnitteluvaiheessa pyritään tarkentamaan hankkeen kustannuksia, ympäristövaikutuksia, maankäyttöä ja tilantarvetta, määrittelemään tarkemmin toteutettavia liikenteellisiä, teknisiä ym. perusratkaisuja ja valitaan käytettävistä vaihtoehdoista edullisin viimeisteltäväksi. Suunnittelutyön tulos kootaan suunnitelmaraportiksi, joka voi toimia esimerkiksi maantielain vaatimana tien yleissuunnitelmana.

Hankkeen toteuttamisessa käytettävän hankintatavan (esim. ST-urakka, elinkaarimalli jne.) valinta sekä hankkeen laajuus osaltaan vaikuttavat siihen, missä vaiheessa hankintaprosessia ja missä määrin hankkeen tilaajan ja tarjoajien välillä käydään neuvotteluja. Julkisten hankintojen lainsäädäntö asettaa reunaehdot ja puitteet erilaisten kilpailuttamismenettelyiden käytölle. Kuntien tilaamissa hankkeissa hintaneuvotteluja ei yleensä käydä, etenkin tarjousvaiheiden aikana. Tarjouspyynnöt pyritään usein lähettämään mahdollisimman monille ja valinnan ratkaisee tarjouksen hinta tai kokonaistaloudellisuus. Valitun urakoitsijan kanssa voidaan tarpeen mukaan käydä sopimusneuvotteluja.

Tiehallinnon hankinnoista valtaosa toteutetaan ns. rajoitettua hankintamenettelyä käyttäen. Menettelyä käytetään kun kysymys on yksittäisestä, etukäteen määriteltävissä olevasta hankkeesta. Hankinnan kohde on määriteltävä tarjouspyynnössä eikä sopimusneuvotteluja voi käydä.

Myös suurten investointihankkeiden kilpailuttamiseen ja niiden osalta läpikäytäviin neuvotteluprosesseihin vaikuttaa hankintalainsäädäntö ja etenkin käytettäväksi valittu hankintamenettely. Suurten investointien ja erityisesti elinkaarihankkeiden neuvotteluprosessit ovat usein monivaiheisia ja pitkiä. Neuvotteluvaiheita on useita ja niiden aikana pyritään vuorovaikutteisesti neuvottelemaan hankintayksikön ja menettelyyn osallistuvien välillä kaikista hankkeeseen ja sopimuksen tekemiseen liittyvistä kysymyksistä. Suomessa toteutetuista elinkaarihankkeista esimerkiksi E18 Muurla-Lohja - elinkaarihankkeen kilpailutuksessa sovellettiin neuvottelumenettelyä. Alla olevassa kuvassa on esitetty E18 Muurla-Lohja moottoritiehankkeen tarjousprosessin alustavaa aikataulua. Hankkeen osalta neuvotteluja käytiin useaan otteeseen. Jo tarjouslaskentavaiheen aikana Tiehallinto kävi tarjoajien kanssa vuorovaikutteisista neuvotteluprosessista, jonka aikana elinkaarimallia myös kehitettiin tarjoajilta saatujen kommenttien perusteella. Tarjousten sisäänjätön jälkeen selonottovaiheessa kullekin tarjoajalle oli varattuna mahdollisuus esitellä tarjouksensa ja samalla vastata tilaajan esittämiin tarkentaviin

kysymyksiin. Seuraavassa neuvotteluvaiheessa tilaajan tarkoituksena oli käydä tarjousasiakirjat yksityiskohtaisesti läpi jatkoon valittujen tarjoajien kanssa tavoitteena päästä sopimusasiakirjoista yhteisymmärrykseen neuvottelukierroksen aikana ja lopulta käynnistää parhaan tarjouksen tehneen tarjoajan kanssa sopimusneuvottelut. (www.tiehallinto.fi)



Kuva 2: Muurla-Lohja tarjousprosessin alustava aikataulu (Lähde: www.tiehallinto.fi)

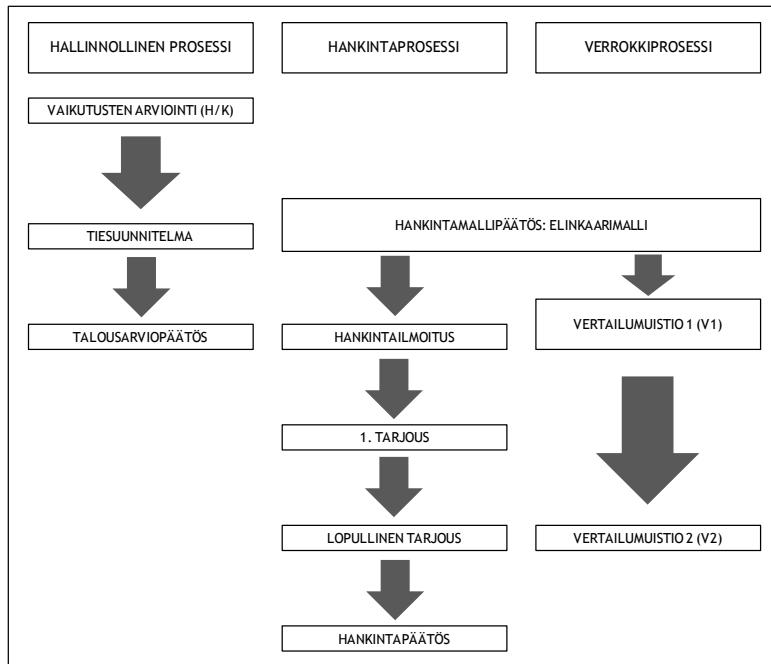
3.4 Verrokkilaskelmat

Vaihtoehtoisten hankintamenetelmien vertailuun on ollut tapana käyttää ns. verrokkilaskelmia. Verrokkilaskelmat on tarkoitettu tukemaan alustavaa päätöksentekoa siitä ryhdytäänkö hanketta toteuttamaan elinkaarimallilla vai perinteisellä budjettitoteutuksella. Verrokkilaskelmissa elinkaarimallia verrataan parhaaseen nykykäytäntöön, eli sellaiseen hankintamenettelyyn, joka otettaisiin käyttöön elinkaarimallin sijasta. Verrokkilaskelmissa arvioidaan vaihtoehtoisten hankintamenettelyjen investointi-, ylläpito- ja hankintakustannukset, laskennalliset rahoituskustannukset, riskikustannukset sekä tilaajalle aiheutuvat hankintakustannukset. Kaikki kustannukset diskontataan nykyarvoon, jolloin eri hankintamenettelyjen eriaikaiset kustannukset ovat vertailtavissa.

Suomessa verrokkilaskelmia on laadittu eniten pääasiassa tie- ja ratahankkeiden osalta. Osa suurimmista kuntasektorin toimijoista sekä Tiehallinto ja Ratahallintokeskus ovat asiantuntijoidensa avustuksella laatineet verrokkilaskelmia omiin hankkeisiinsa liittyen. Suomessa VATT on aktiivisesti tarkastellut selvityksissään elinkaarihankkeiden verrokkilaskelmien menetelmiä ja niiden periaatteita. VATT on myös kuvannut yleisellä tasolla tiehankkeisiin sovellettavan vertailulaskelman laskentamallin¹, eräänlaisen perusohjeen, jonka perusteella mm. Tiehallinto laatii kustakin elinkaarihankkeesta vertailulaskelman talousarviokäsittelyä varten.

Seuraavassa kuvassa on esitetty tiehankkeen verrokin laatimisprosessia ja sen ajoittumista hankkeen eri vaiheisiin. Kuvattu verrokkiprosessi edustaa juuri kyseistä laskentamallin perusohjetta, jonka pohjalta Tiehallinto laatii verrokkilaskelmat hankkeille. Tiehallinto arvioi verrokkilaskelmissa kustannukset sekä PPP-mallilla toteutettavalle elinkaarihankkeelle että ns. parhaalle vaihtoehtoiselle hankintamenettelylle, jona käytetään yhdistettyä suunnittele ja toteuta -sopimuksen (ST) sekä erillisten hoito- ja kunnossapitosopimusten muodostamaa kokonaisuutta. Varsinainen verrokkiprosessi alkaa tiesuunnitelmavaiheessa kun pohditaan hankkeeseen soveltuvaa hankintamallia. Verrokkilaskelman ensimmäinen laskelmaversio (kuvassa V1) tehdään ennen hankkeen talousarviopäätöstä. Laskelma esitetään perusmuistiona, jossa arvioidaan hankkeesta aiheutuvat kustannukset. Tässä vaiheessa tehdään myös alustava riskianalyysi perustuen oletettuun riskienjakoon. Verrokkilaskelmaa käytetään tällöin myös sopimus/riskinjakoneuvotteluiden tukena. Verrokkilaskelmaa käytetään apuna myös ensimmäisten

¹ VATT (2004). Elinkaarimallitoteutuksen ja parhaan nykykäytännön vertailu



tarjousten arvioinnissa ja laskelmaa päivitetään jatkuvasti hankintaprosessin edetessä. Laskelman toinen versio verrokkilaskelma 2 (V2) laaditaan, kun palveluntuottajien tarjoukset on otettu vastaan. Verrokkilaskelma 2 valmistuu viimeistään Best and Final Offer -vaiheessa (BaFo), jolloin Tiehallinto neuvottelee parhaan palveluntuottajan kanssa sopimusehdoista. (VATT 2004)

Kuva 3: Verrokin laskenta ja ajoittuminen muihin prosesseihin (VATT 2004)

4 ELINKAARIPERIAATTEET JA OSAPUOLTEN ROOLIT

Tämän kehitystyön yhteydessä on ollut tarpeen määritellä ja tarkistaa tiettyjä asiaan liittyviä käsitteitä. Aikaisemmissa yhteyksissä elinkaarimallille on annettu erilaisia määritelmiä, joita ei ole kuitenkaan ollut tarkoitus käyttää suoraan elinkaarihankkeiden rahoitus- ja sopimusperiaatteiden jäsentämiseen. Osapuolten roolien määrittelemiseksi ja sopimusrakenteiden sekä rahoitusmallien suunnittelemiseksi aikaisemmin käytettyjä määritelmiä on ollut myös tarpeen tarkistaa vastaamaan paremmin ja ymmärrettävämmin todellisia rakenteita ja eri osapuolten keskinäisiä suhteita.

Tarkastelu ja määritelmät kohdistuvat julkisiin infrastruktuuri- ja tilahankkeisiin, joille yhteisenä tekijänä on julkisen tahon rooli hankkeen tilaajana ja mahdollisesti myös loppukäyttäjänä.

4.1 Elinkaarihanke

Elinkaaritarkastelut perustuvat tarpeeseen ja mahdollisuuteen optimoida pitkävaikutteisten investointihankkeiden elinaikaisia kustannuksia, kattaen hankkeen koko elinkaaren: suunnittelun, rakentamisen, käytön, huollon ja kunnossapidon. Elinkaaritarkasteluissa käsitellään hanketta kokonaisvaltaisesti kohteen käyttäjän ja tilaajan kannalta.

Eri hankkeet tarjoavat toisistaan poikkeavia mahdollisuuksia elinkaarioptimointiin. Esimerkiksi voimalaitoshankkeissa on mahdollista valita prosessien automaatioaste vaikuttaen siten laitoksen käyttöhenkilöstön määrään ja käyttökustannuksiin. Investoinneilla voidaan vaikuttaa prosessin hyötysuhteeseen, joka vaikuttaa laitoksen käyttötalouteen. Tilojen mitoituksella voidaan vaikuttaa esim. turpiinin korjausnopeuteen, jolla on suora vaikutus laitoksen käytettävyyteen. Ratahankkeissa esim. sepelin valinnalla voidaan vaikuttaa jatkuvan kunnossapidon tarpeeseen. Rakentamisen laatu vaikuttaa suoraan huolto- ja korjauskustannuksiin. Käytönaikaisen huollon määrällä ja laadulla vaikutetaan puolestaan korjaustarpeisiin ja käytettävyyteen. Kysymys on osaltaan valinnoista, joilla on suoria, ennalta tiedossa olevia kustannusvaikutuksia, osaltaan varautumisesta erilaisten riskien toteutumiseen ja hallintaan.

Elinkaarimalli on Suomessa määritelty tavallisesti ”rakennusinvestoinnin ja siihen liittyvän palvelun hankintatavaksi, jossa yksityinen palveluntuottaja vastaa yhdellä sopimuksella vähintään hankkeen suunnittelusta, rakentamisesta sekä kiinteistöpalveluista tietyn ennalta sovitun jakson ajan”. Määritelmiä on useita. Eri määritelmät pitävät tavallisesti sisällään ajatuksen tietystä hankintatavasta ja yksityisestä elinkaaripalvelun tuottajasta julkisen sektorin tilaajalle.

Koska elinkaaren aikaisten kustannusten minimointitarve koskee niin julkista kuin yksityistä sektoria (kuten teollisuutta ja yksityistalouksia) ja kaikkia eri hankintatapoja (oma työ/ST-urakka/kokonaispalvelun ostaminen/jne.), elinkaarihankkeiksi on syytä määritellä yleisesti:

Elinkaarihankkeet ovat pääomavaltaisia ja pitkävaikutteisia uudis- ja peruskorjaushankkeita, joiden suunnittelussa, rakentamisessa, käytössä, huollossa ja ylläpidossa on otettava huomioon kohteen koko elinkaaren aikaiset riskit ja kustannukset.

Tässä kehityshankkeessa on rajattu tarkastelun ulkopuolelle erilaiset kiinteistöpalvelut ja muu käyttötoiminta, joiden järjestäminen ei liity suoranaisesti kohteen suunnitteluun, rakentamiseen, huoltoon ja muuhun sellaiseen toimintaan, jolla kohteen käytettävissä olo määriteltäisiin käyttötarkoituksiin turvataan.

4.2 Elinkaaritilaaja ja -käyttäjä

Elinkaarihankkeissa tilaaja voi olla joko julkinen tai yksityinen taho. Julkisissa elinkaarihankkeissa tilaajana ja mahdollisesti myös kohteen käyttäjänä on aina julkisyhteisö, valtion tai kunnan hankintayksikkö tai muu organisaatioyksikkö.

Julkisyhteisön tehtävänä on valita hankintamalli, jolla se tilaajana minimoi kustannukset ja hallitsee hankkeeseen liittyvät riskit parhaiten koko elinkaari huomioon ottaen. Hankinta voi tapahtua eri hankintamalleilla. Vaikka hankinta tapahtuisi julkisen sektorin omalla rakennus-, huolto- ja ylläpitovastuulla ja budjettirahoituksella, sitä olisi tällöinkin syytä tarkastella elinkaarihankkeena - tässä tapauksessa hankittuna omalta/ sisäiseltä elinkaari tuottajalta. Ns. budjettirahoitteen ja yksityisrahoitteen mallin vertailua edesauttaisi, jos julkisella sektorilla olisi erilliset elinkaarihankkeiden tilauksesta ja tuottamisesta vastaavat organisaatiot.

Tilaaja/ käyttäjä vastaa viime kädessä aina itse elinkaaren aikaisista kustannuksista. Kustannusvastuuta voi siirtää toimittajille osaksi tai suurelta osalta, mutta tilaajalle/ käyttäjälle jää aina myös omia vastuita ja riskejä, kuten:

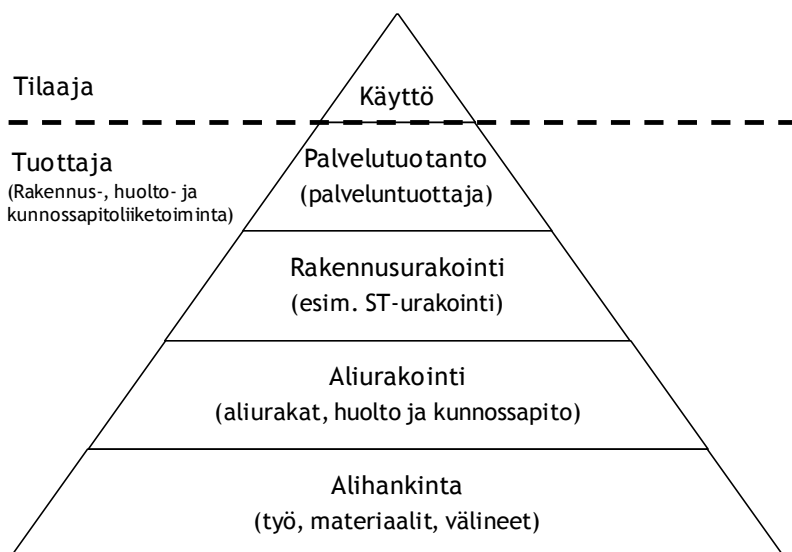
- Käyttötarve ja käyttöaste (määrä, soveltuvuus, muuttuneet tarpeet, jne.)
- Toteutettavan kohteen kannattavuus (käyttäjälle/ tilaajalle)
- Sopimusriski (sopimusehdot ja -virheet, jne.)
- Vastapuoliriski (vastapuolen suorituskyky ja vastuun kantokyky)
- Poliittinen riski

Elinkaaritilaajalla on suuri taloudellinen vastuu tilauksen mukaisista kustannuksista. Tilaajan on sovitettava elinkaaritilaukset pitkän aikavälin budjettiin ja huolehdittava maksuvelvoitteistaan elinkaarisolimuksen mukaisesti.

4.3 Tilaaja- ja tuottajaroolit

Tarkasteltaessa infrastruktuurihankkeiden erilaisia hankintamalleja on tärkeää hahmottaa eri osapuolien roolit ja vastuut. Alla oleva kuva pyrkii havainnollistamaan tilaaja- ja tuottajavastuuta ja sitä, millä tasolla vastuu syntyy. Keskeistä on tiedostaa, että tilaaja-roolissa on kyse puhtaasti palvelun tilaamisesta (pyramidin kärki). Mikäli julkisen sektorin organisaatio toimii esimerkiksi ST-urakan tilaajana ja kilpailuttajana, se toimii kuitenkin elinkaari tuottajan roolissa ja ottaa näinmuodoin riskiä, joka on ominaista rakennusliiketoiminnalle. Käytännössä pyramidi jatkuu alkutuotantoon saakka ja eri tahot hallinnoivat ketjun eri osia ja ottavat kuhunkin ketjun osaan liittyvää riskiä.

Periaatteessa sekä julkisen että yksityisen sektorin toimijat toimivat samalla tavalla elinkaari tuottajan vastuuta kantaessaan: ne käyttävät sekä omia sisäisiä resursseja että ostopalveluja alihankkijoiltaan riippuen valitusta omasta toimintamallista ja resursseista. Kun julkinen sektori tilaa hankkeen suunnittelun, rakentamisen, huollon tai ylläpidon erillisillä sopimuksilla, se ottaa samalla vastuulleen kyseisen toimialan vastuita ja toimii siten kyseisellä toimialalla, rakennustoimialalla.



Kuva 4: Toimitushierarkia

4.4 Julkisen rakennustuotannon erityispiirteet

Kun julkisen sektorin rakennustoiminnasta vastaava organisaatio tuottaa palveluja omalle hankintayksikölle, se voi tapahtua ilman kilpailutusta. Laki julkisista hankinnoista rajoittaa samaa tuotantoyksikköä toiminnassa ulkoisilla markkinoilla. Hankintaviranomainen voi suoraan hankkia kilpailuttamatta tavaroita ja palveluita omistamaltaan yksiköltä, jos se harjoittaa pääosaa toiminnastaan hankintaviranomaisen kanssa. Oikeuskäytännöksi on muodostunut, että ulkoisen liikevaihdon osuus voi olla enintään 20%. Rajoitus vaikuttaa mm. tuotantoyksikön omien resurssien mitoitukseen ja erilaisten tieto- ja laatu järjestelmien käyttömahdollisuuteen yksityisen sektorin toimijoihin verrattuna. Yksityisen sektorin tuotannollista tehokkuutta pidetäänkin julkista sektoria parempana. Jos esim. kaupungin hankkeet avataan kilpailulle, samalla sen omalle tuottajatoiminnolle avautuu mahdollisuus kilpailla vapaasti markkinoilla yksityisten yritysten kanssa.

Julkisen sektorin tuotantoyksiköt voivat olla kirjanpidollisesti eriytettyjä yksiköitä. Varsinaista tasevastuuta ja siihen liittyvää omistajan taloudellisen vastuun rajoitusta ei kuitenkaan ole ilman toiminnan juridista ja myös omistuksellista eriyttämistä. Vertailtaessa julkisen sektorin omaa rakennustuotantoa (elinkaarivastuulla) tasevastuun puuttuminen johtaa usein ns. budjettilylyksiin. Vain tilaamalla palvelun ulkopuoliselta toimittajalta on mahdollista siirtää vastuita julkisen sektorin ulkopuolelle.

4.5 Elinkaarivaihtoehtojen yhteenveto

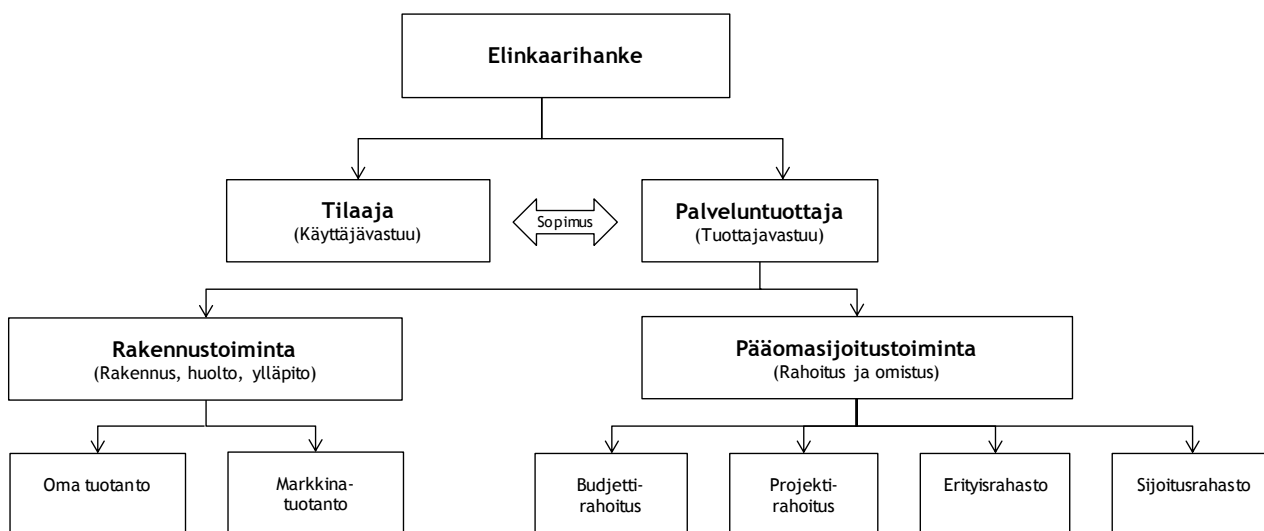
Seuraavassa kuvassa on eritelty elinkarihankkeeseen liittyviä eri osapuolia ja tarjolla olevia eri vaihtoehtoja.

Lähtökohtana on, että kaikissa elinkarihankkeissa on syytä tiedostaa erilliset tilaajan ja tuottajan roolit, myös siinä tapauksessa, että julkisen sektorin oma tuotantoyksikkö ottaa elinkaarivastuun (budjettirahoitus). Tilaajan vastuulla on mm. hankkeen tarve ja kannattavuus sekä valittava hankintamalli.

Tuottaja vastaa kahdesta riskipitoisuudeltaan erilaisesta osa-alueesta: rakennustoiminnasta ja pääomasijoitustoiminnasta (rahoitus, omistus ja elinkaaripalvelun tuotanto).

Rakennustoiminta voidaan järjestää joko julkisen sektorin omana tuotantona tai ostopalveluna yksityiseltä sektorilta. Toiminnalle on ominaista suhteellisen korkea riskitaso.

Rahoitukselle ja omistukselle on olemassa useita vaihtoehtoja, kuten perusvaihtoehtona käytetty budjettirahoitus, suuriin yksittäisiin kohteisiin soveltuva projektirahoitus, tilaajan itsensä järjestämä ja mahdollisesti perustama sijoitusyhtiö (esim. rahasto) ja sijoittajien perustama, palvelujaan julkiselle sektorille tarjoava sijoitusyhtiö (esim. rahasto).



Kuva 5: Elinkaarihankeksen jaottelua

5 JULKISEN JA YKSITYISEN SEKTORIN TUOTTOVAATIMUKSET JA PÄÄOMAKUSTANNUKSET

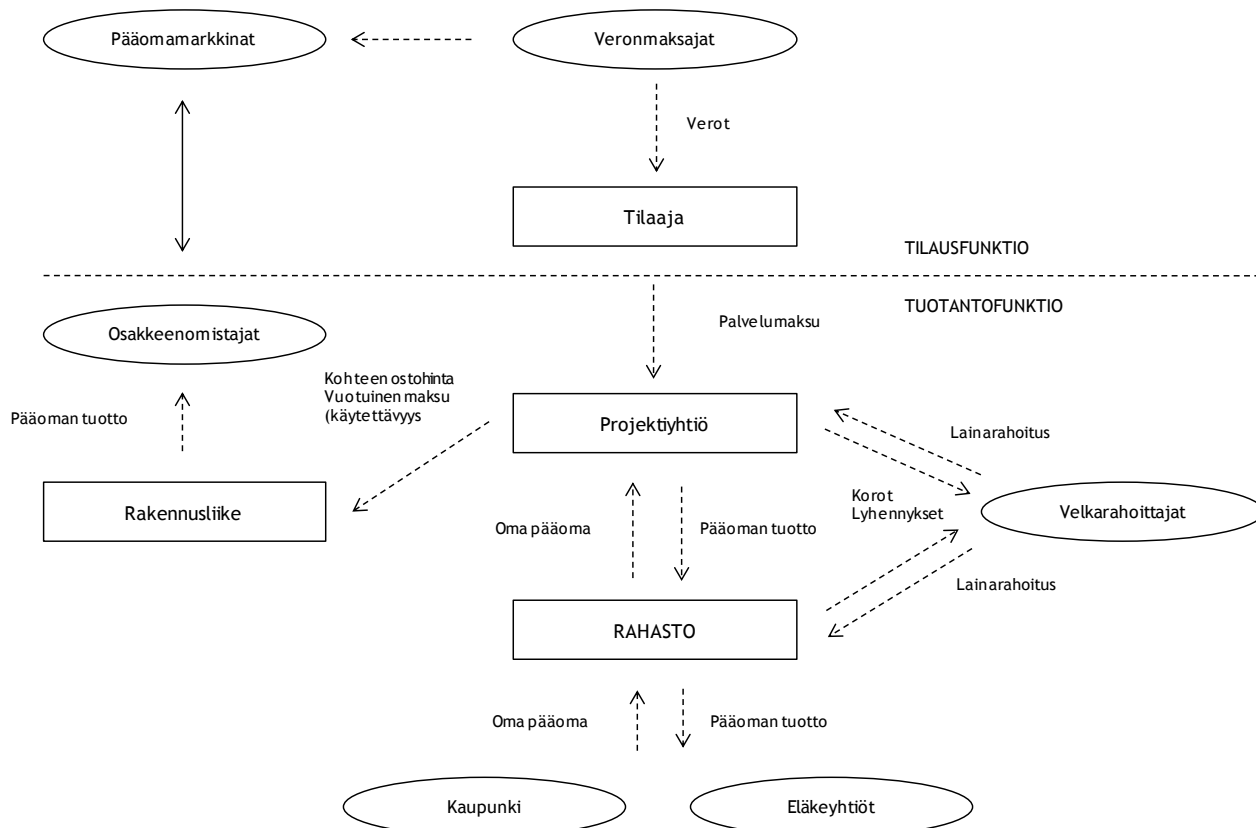
5.1 Johdantoa

Kaikki pitkäkestoiset pääomavaltaiset investoinnit ovat elinkaarihankkeita riippumatta siitä, kuinka ne on rahoitettu. Kun julkisen tai yksityisen sektorin toimija tekee investointipäätöksen pitkäkestoisesta investoinnista, se sitoutuu hankkeeseen sen elinkaaren ajaksi. Tämä tarkoittaa käytännössä sitoutumista hankkeen rahoittamiseen ja kohteen ylläpitoon. Kysymys on ainoastaan siitä, millä tavoin hankinta toteutetaan ja kuinka hankkeeseen liittyvät riskit jaetaan.

Yrityksmaailmassa investointipäätöstä edeltää hankkeen kannattavuuslaskenta, jossa arvioidaan ja määritellään hankkeen meno- ja tulokassavirrat. Tämän jälkeen kyseiset kassavirrat diskontataan nykyhetken sen määrittämiseksi, onko hanke oletetussa perustapauksessaan (base case) kannattava (nykyarvo positiivinen). Minimissään diskonttokorko on yrityksen painotettu keskimääräinen pääomakustannus, mutta se voi olla asetettu korkeammallekin (hurdle rate). Lisäksi huomioon tulee ottaa hankkeeseen liittyvät erityiset riskitekijät. Käytännössä yrityksillä on lukuisia kannattavia investointikohteita, joista lupaavimmat ja strategiaan parhaiten soveltuvat toteutetaan (capital rationing). Lähtökohta on, että pääomaa ei ole käytössä rajattomasti ja käytettävissä oleva pääoma on sijoitettava liiketoimintaan mahdollisimman tuottavasti.

Yksityisen sektorin osalta painotetun keskimääräisen pääomakustannuksen määrittäminen on selkeää ja se suoritetaan yrityksen taserakenteen pohjalta, jossa oman pääoman määränä käytetään oman pääoman (yhtiön) markkina-arvoa. Julkisen sektorin kyseessä ollen vastaavaa markkinaperusteista ja vakiintunutta käytäntöä ei nähdäksemme ole olemassa. Usein esitetään, että julkisen sektorin pääomakustannus on sama kuin sen ottaman velkarahan kustannus. Näin ei kuitenkaan todellisuudessa ole, koska julkisen sektorin ottamassa lainarahoituksessa on ainoastaan kyse ennalta kannetusta verosta ja velkarahan alhainen kustannus perustuu puhtaasti verotusoikeuteen.

Tosiasiassa julkisen sektorin pääomakustannus tulisi johtaa siitä tahosta, joka investoinnin rahoittaa eli veronmaksajasta. Verovelvollisen näkökulmasta kyse on rahan (pääoman) vaihtoehtokustannuksesta. Verotuksen taso sääntelee sitä, kuinka suuri osa yksityisen ihmisen tai yritysten saamasta tulosta ohjautuu julkiselle sektorille käytettäväksi julkisen sektorin tarpeisiin. Vaihtoehtona veron maksulle on pääoman sijoittaminen pääomamarkkinoille. Kun julkinen sektori toimii tuottajana rakennushankkeissa, määräytyy verovelvolliselta kerätyn pääoman vaihtoehtokustannus rakennusliiketoiminnalle ominaisen riskitason mukaan. Seuraava kuva havainnollistaa asiaa.



Kuva 6: Julkisen sektorin varainhankinnan vaihtoehtokustannus

Kun julkinen sektori edellä todetusta huolimatta saa velkarahoitusta edullisesti, on JYK-hankkeet pyrittävä strukturoimaan siten, että rahoituksessa hyödynnetään julkisen sektorin toimiminen tilaajana. Kuten edellä olevassa kuvassa on esitetty, tilaajalla on kohteen käyttäjävastuu. JYK-mallien käyttämistä julkisen sektorin suurissa investointihankkeissa puoltaa nimenomaan riskienhallinta. Kun palveluntuottaja kantaa hankkeen elinkaaririskiä, se on pakotettu ottamaan huomioon hankkeen elinkaaren aikaiset kustannukset hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa. Elinkaarimallin käyttö lisää myös toteutuvien kustannusten ennustettavuutta sekä lisää läpinäkyvyyttä, kun hankkeen elinkaaren aikaiset kokonaiskustannukset ovat päätöksenteon kohteena.

Palvelun tuottaminen voidaan jakaa kahdeksi osa-alueeksi, joista toinen on itse hankkeen toteuttaminen (rakentaminen, huolto ja ylläpito) ja toinen hankkeen rahoittaminen (rahoitus ja omistus). Rakennusaikaisten ja käytönaikaisten riskien hallinnan tärkeydestä vallitsee nähdäksemme yhteisymmärrys. Riskienhallintaan JYK-mallit tarjoavat pisimmälle menevät työkalut. Varjopuolena on pidetty pääoman korkeampaa kustannusta. Tämä on johtunut siitä, että julkisen sektorin roolia tilaajana ja palvelumaksujen maksajana ei ole hyödynnetty täysimääräisesti palvelumaksun rakenteessa.

5.2 Oman pääoman tuottovaatimus

Oman pääoman tuottovaatimuksen määrittäminen yksityisellä sektorilla perustuu alla selostettuun CAP-malliin. Julkisen sektorin osalta on pohdittava, minkä luonteista on se pääoma, jota julkinen sektori hallinnoi ja jota se sijoittaa hankkeisiin. Käytännössä julkinen sektori kerää varansa veroina ja erilaisina viranomaismaksuina. Julkisen sektorin ottama laina on puolestaan etukäteen kannettua veroa, jonka hinnoittelu perustuu valtion tai kunnan luottokelpoisuuteen (suvereeni riski). On pohdittava, kuinka on arvioitava sitä pääomaa, jota julkinen sektori sijoittaa hankkeisiin.

Suomessa myös kunnilla on oikeus rahoittaa toimintaansa velkarahalla ja kunnat ovat perustaneet tätä tarkoitusta varten oman rahoitusorganin (Kuntarahoitus Oy). Järjestelyssä kuntakenttä vastaa yhteisvastuullisesti Kuntarahoituksen sitoumuksista. Järjestelyllä on sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia. Positiivista on se, että järjestely mahdollistaa eri kunnille mahdollisimman edullisen rahan hinnan. Negatiivisena seikkana on, että järjestelyn johdosta huonommassa taloudellisessa asemassa olevat kunnat eivät saa markkinasignaalia mahdollisesta ylivelkaantumisesta, kun lainaa voidaan nostaa edullisesti yhteisen ”sateenvarjon” alla. Mekanismi on omiaan lykkäämään vaikeita poliittisia päätöksiä tuonnemmaksi, kun rahahanat pysyvät auki. Tosiasiassa Suomessa on kuntia, joilta ilman tätä mekanismia luotonsaanti olisi todennäköisesti jo evätty tai sen kustannus olisi huomattavasti korkeampi.

5.2.1 Yksityinen sektori

5.2.1.1 CAPM-malli

Rahoitusteoriassa omapääomaehtoiselta sijoitukselta edellytettävä tuotto (vaihtoehtokustannus) määritellään ns. CAPM-mallin (Capital Asset Pricing Model) mukaisesti. Mallin mukaan oman pääoman kustannus on riskittömän arvopaperin tuotto, johon lisätään markkinariskipreemio joka kerrotaan kyseisen yhtiön systemaattisella riskitekijällä (beeta). Kaavana esitettynä:

$$r_i = r_f + \beta_i * (r_m - r_f)$$

jossa tekijät ovat:

- r_f = riskitön korko, esimerkiksi valtion obligaatiolainan tuotto;
- β = yrityksen osakkeen systemaattinen riski (ei eliminoitavissa hajauttamalla);
- $[r_m - r_f]$ = markkinariskipreemio, osakemarkkinoiden tuotto yli riskittömän tuoton.

Tuoton laskentakaava osoittaa, että liiketoimintaan sijoitetun oman pääoman tuotto on riippuvainen laskennassa käytettävästä riskittömästä tuottotasosta (r_f), osakkeen systemaattisesta riskistä (β) sekä markkinariskipreemiosta ($[r_m - r_f]$), joka ilmentää sitä tuottoa, jonka omapääomaehtoisen sijoituksen tekevä sijoittaja odottaa saavansa yli riskittömän tuottotason.

Seuraavassa tarkastelemme kutakin oman pääoman tuottotason laskentakomponenttia erikseen.

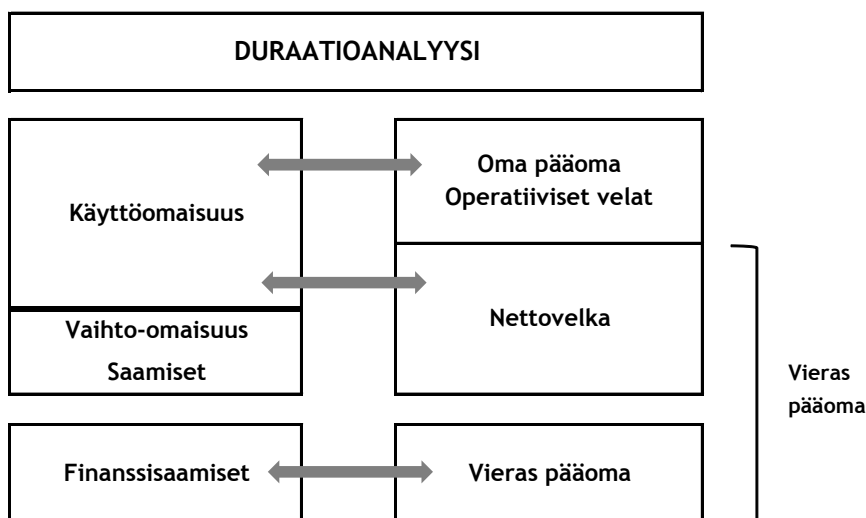
5.2.1.2 Riskitön korko

Riskittömänä korkona käytetään valtionobligaation tuottoa. Lähinnä on tarkasteltava tuottotason määrittelyn pohjana käytettävää maturiteettia.

Vakiintunut mm. yritysten arvonmäärityksessä tai investointipäätöksiä tehtäessä sovellettu periaate on, että valitun riskittömän koron tulee vastata arvonmäärityksen kohteena olevan yrityksen tai investoinnin kassavirtojen korkosidonnaisuusaikaa (duraatiota).

Duraatiolla tarkoitetaan obligaation yhteydessä velkapaperin generoimien kassavirtojen nykyarvoilla painotettua keskiarvomaturiteettia. Esimerkiksi viiden vuoden obligaatiolainan duraatio on lyhyempi kuin viisi vuotta, koska sijoittaja saa sijoittamalleen pääomalle tuoton vuosittain eikä ainoastaan obligaation pääoman erääntyessä. Duraation pituus riippuu obligaation kuponkikorosta sekä vallitsevasta korkotasosta. Vastaavasti voidaan reaali-pääomaan tehdylle investoinnille määrittää duraatio eli kyseisen tase-erän korkosidonnaisuusaika. Tase-erien duraatio on kaikkien erien markkina-arvoilla painotettu keskimääräinen korkosidonnaisuusaika.

Alla olevassa kuvassa on havainnollistettu esimerkkinä sähkön verkkoliiketoiminnan taseen korkoriskin hallintaa duraatioanalyysin pohjalta.



Kuva 7: Riskitön korko ja duraatio

Taseen korkosidonnaisuusajan määrittelyn kannalta operatiiviset saamiset netottuvat verkkoliiketoiminnassa valtaosin operatiivisten velkojen kanssa. Vastaavasti taseen vastaavien finanssisaamiset voidaan rahoittaa lyhytaikaisella vieraalla pääomalla. Pääosa verkkoliiketoimintaan sidotusta pääomasta on kuitenkin investoitu käyttöomaisuuteen.

Verkkoliiketoiminnan käyttöomaisuusinvestoinnit ovat pitkäaikaisia, laskennalliselta käyttöiältään 20-40 vuotta. Käyttöomaisuuden duraatio voidaan (regulatorisessa ympäristössä) määrittää siten, että oletetaan sen vastaavan pitkäaikaisesta sijoitusta, jonka kassavirrat vastaavat käyttöomaisuuden omaisuuserien laskennallisia pitoaikoja, jolloin omapääomaehtoisen rahoituksen tuottoa määritettäessä on loogista käyttää riskittömänä korkona keskiarvomaturiteetiltaan vastaavaa instrumenttia.

Kun tasepohjaisessa duraatioanalyysissä oma pääoma tulee netottaa pitkäaikaisimpien käyttöomaisuuserien kanssa, on oman pääoman riskittömänä korkona käytettävä referenssikorko määritettävä vastaavasti. Näin ollen oikea referenssikorko on sellainen, jonka maturiteetti vastaa laskennalliselta käyttöiältään pisimpien, eli 30-40 vuoden pitoajan omaavien käyttöomaisuuserien duraatiota.

Kyseisten omaisuuserien korkosidonnaisuusaika on laskentakoroista riippuen luokkaa 9-12 vuotta. Täten perusteltu riskitön referenssikorko on lähinnä Suomen valtion kymmenen vuoden sarjaobligatiolainojen tuottotaso, jonka vastaavin laskentaparametrein laskettu duraatio on noin kahdeksan vuotta. Tällöin investoinnin vaihtoehtokustannus perustuu sellaiseen referenssikorkoon, jonka duraatio vastaa investoinneille määritettyjen kassavirtojen korkosidonnaisuusaikaa.

Yrityksen arvo perustuu sen tulevaisuuden kassavirtoihin. Diskonttaamalla nämä kassavirrat nykyhetkeen diskonttorolla, joka heijastaa kyseisiin kassavirtoihin liittyvää riskiä, saadaan määritettyä yrityksen markkina-arvo. Kyseiset kassavirrat syntyvät yrityksen investoinneilleen saamasta tuotosta. Kun yritys tekee investoinnin, yrityksen näkökulmasta rahan vaihtoehtokustannusta edustaa sellaisen maturiteetin omaava riskitön korko, joka heijastaa investoinnin takaisinmaksuaikaa ja sen pitoaikaa.

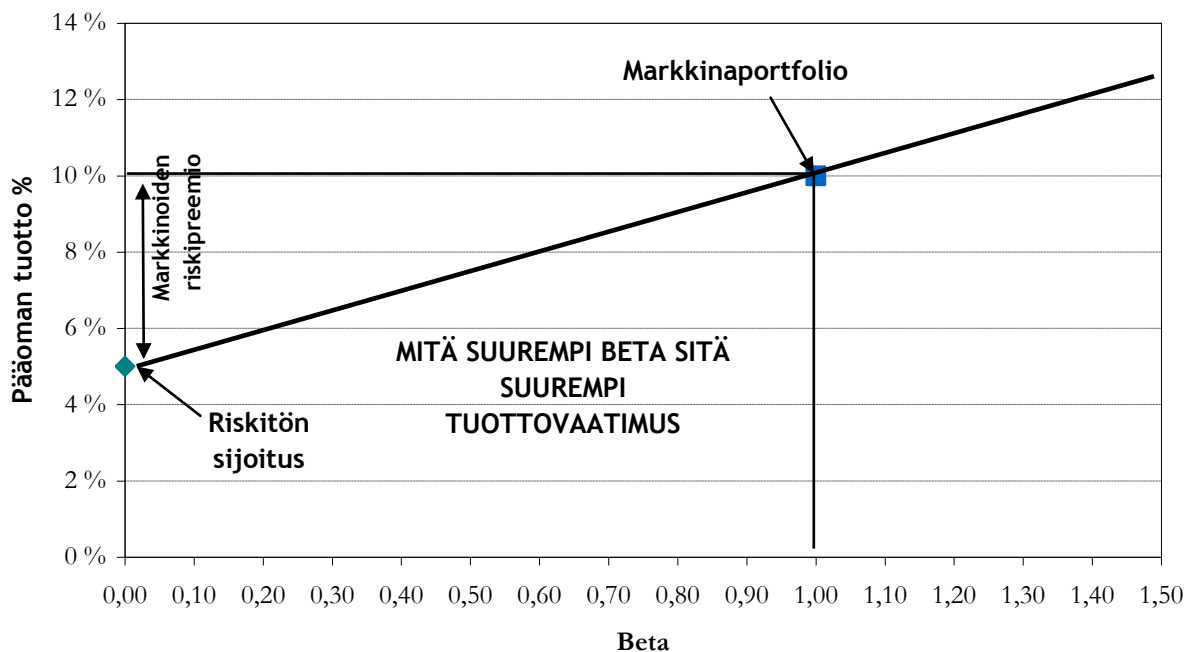
Sähkön tuottajien ja jakelijoiden kansainvälinen yhteistyöelin **EURELECTRIC - Union of the Electricity Industry** on tammikuussa 2000 julkaissut sähköliiketoiminnan pääomakustannusta koskevan raportin, *Cost of Capital in the Electricity Industry* (Ref:2000-530-0001). Riskittömän koron suhteen raportin kohdassa *Main Findings and Conclusions* on todettu, että riskittömän koron tulee olla vähintään kymmenen vuoden valtionobligation tuotto ("...for the risk-free rate a (publicly traded) government bond rate is used; **with a duration of at least 10 years**").

5.2.1.3 Systemaattinen riski (beeta)

Yksittäisiin arvopapereihin sisältyvää riskiä (ns. epäsysteemaattista riskiä) voidaan pienentää omistusta hajauttamalla. Hyvin hajautetussa sijoitussalkussa epäsysteemaattinen riski eliminoituu ja jäljelle jää ns. markkinariski, josta rahoitusteoriassa käytetään myös termiä systemaattinen riski. Markkinariskissä on kyse yleisten taloudellisten tekijöiden vaikutuksesta hyvin hajautetun sijoitusportfolion arvon kehitykseen.

Hajautetun sijoitusportfolion riski riippuu portfolion sisältämien arvopapereiden (sijoitusten) markkinariskistä. Arvopaperin beeta kuvaa sitä, kuinka yksittäinen arvopaperi vaikuttaa hajautetun sijoitusportfolion riskiin. Esimerkinomaisesti: kun hajautetun sijoitussalkun markkinariskiä kuvataan beetan arvolla 1, yksittäisen arvopaperin beetan arvo 0,5 kuvaa sitä, että markkinaportfolion arvon noustessa esimerkiksi 10%, kyseisen arvopaperin arvo nousee 5% (eli $0,5 \times 10\%$).

Seuraavassa kuvassa on esitetty, kuinka sijoittajan vaatima oman pääoman tuotto kehittyy beetan funktiona.



Kuva 8: Oman pääoman tuotto beetan funktiona

Arvopaperin alhainen beeta kuvaa sen alhaista riskitasoa, jolloin myös tuotto-odotus on alhainen (odotettavissa oleva tuotto on aina suhteessa tuoton riskialttiuteen).

Oman pääoman markkinalähtöisen tuottotavoitteen määrittelyn tulee lähteä liiketoiminnan riskitasoa kuvaavasta riskistä (Asset beta, Unlevered beta). Liiketoiminnan riskitasoa kuvaavan beetan perusteella määritellään tapauskohtaisesti yhtiön rahoitusrakenteen mukainen beeta (Levered beta), jota käytetään oman pääoman tuottotavoitteen laskennassa.

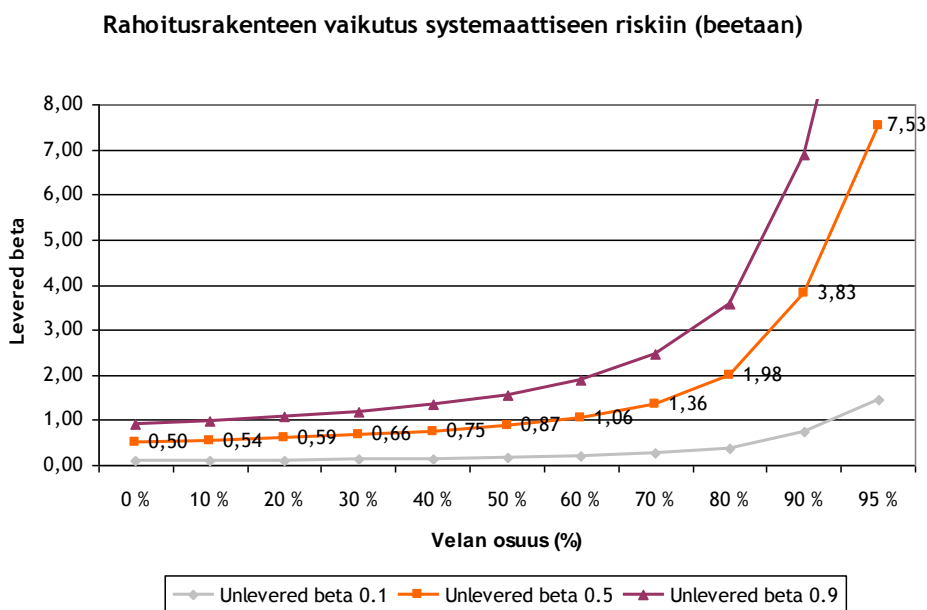
Rahoitusrakenteen vaikutus liiketoiminnan beetaan lasketaan seuraavasti:

$$\beta_L = \left[1 + (1 - T_c) * \frac{D}{E} \right] * \beta_U$$

jossa:

- β_L = beeta, jossa rahoitusriskin vaikutus otettu huomioon (Levered beta);
- T_c = yritysverokanta;
- D/E = vieraan ja oman pääoman suhde;
- β_U = liiketoimintariskiä kuvaava beeta (Asset Beta, Unlevered beta)

Oheistetussa kuvassa on esitetty, kuinka beeta (**Levered beta**) kehittyi rahoitusrakenteen funktiona.

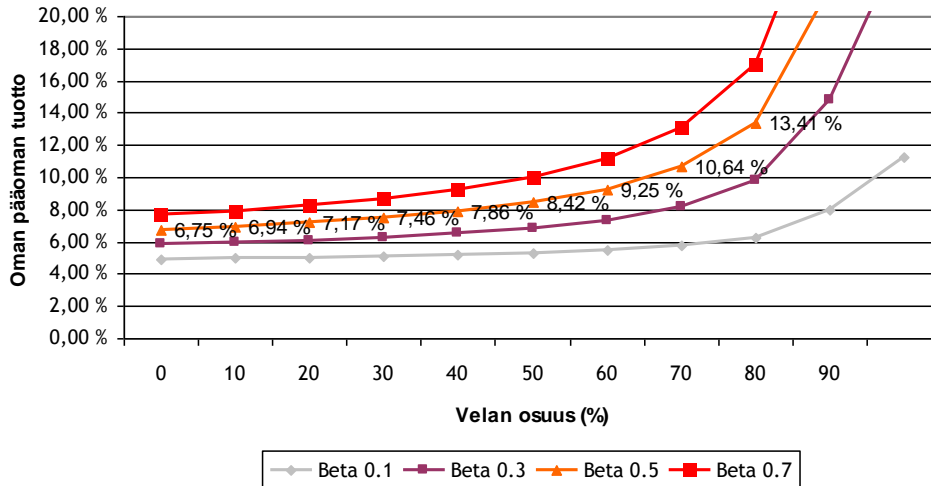


Kuva 9: Beeta ja rahoitusrakenteen

Vieraan pääoman määrän lisääntyessä beetan arvo kasvaa laskentakaavan osoittamalla tavalla. Liiketoimintariskiä kuvaavan beetan (Unlevered beta) arvon kasvaessa rahoitusriskin lisääntyessä beetojen (Levered beta) absoluuttiset erot kasvavat merkittävästi.

Oman pääoman tuottotavoite beetan ja rahoitusrakenteen funktiona on kuvattu oheisessa kuvassa.

Rahoitusrakenteen ja beetan vaikutus oman pääoman tuottovaatimukseen



Kuva 10: Oman pääoman tuotto vs. beeta ja rahoitusrakenne

Kuvasta voidaan havaita, kuinka oman pääoman tuottovaatimus kasvaa merkittävästi vieraan pääoman osuuden kasvaessa ja yrityksen rahoitusriskin siten lisääntyessä. Samalla beetan (Unlevered beta) arvon kasvaessa oman pääoman tuottovaatimuksen absoluuttinen ero kasvaa huomattavasti vieraan pääoman rahoitusosuuden lisääntyessä.

5.2.1.4 Markkinariskipreemio

Riskipreemio on määritettävä mahdollisimman pitkältä aikaperiodilta, jotta yksittäisiin poikkeuksellisiin ajanjaksoihin sisältyvät poikkeamat eivät vääristä saatua lopputulosta. Jäljempänä esitetyssä kuvassa on esitetty vuodesta 1926 vuoteen 1994 ulottuva vertailu seuraavien viiden sijoitusportfolion keskimääräisestä nimellisestä vuotuisesta tuotosta:

Alle vuoden maturiteetin omaavat valtion obligaatiot;

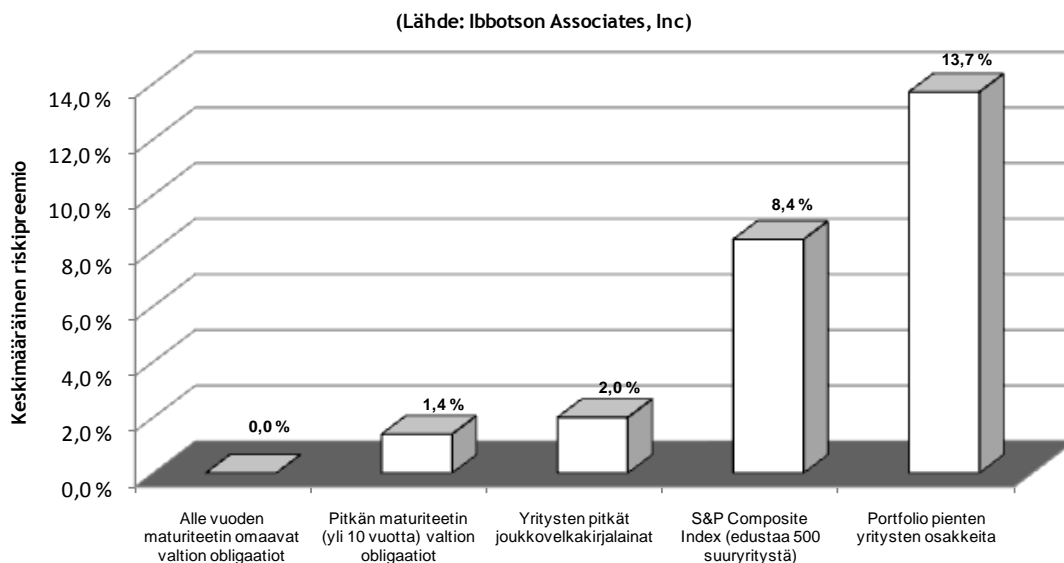
Pitkän maturiteetin (10 vuotta ja yli) valtion obligaatiot;

Yritysten pitkät joukkovelkakirjalainat;

Standard & Poor's Composite Index, 500 edustavaa suuryritystä; sekä

Portfolio pienten yritysten osakkeita.

Kyseisen 69 vuoden periodin aikana suurten yritysten osakkeista saatiin vuotuista tuottoa keskimäärin 8.4% yli lyhyiden valtion obligaatiolainojen tuoton ja 7.0% yli pitkien valtion obligaatiolainojen tuoton. Sijoitus pieniin yrityksiin tuotti vastaavassa vertailussa 13.7% ja 12.3% yli lyhyiden ja pitkien valtion obligaatiolainojen tuoton.



Kuva 11: Sijoitusportfolioiden pitkäaikainen tuotto

Osakemarkkinoiden pitkäaikaisen vuotuisen historiallisen tuoton ja riskipreemion valossa on perusteltua käyttää ainakin 4.0 - 5.0 prosenttiyksikön riskipreemiota oman pääoman tuottovaatimusta määritettäessä.

5.2.2 Julkinen sektori

Julkisen sektorin varainhankinta perustuu verotusoikeuteen. Valtio kerää tulonsa välittöminä ja välillisinä veroina, erilaisina maksuina sekä tuottoina sijoituksistaan ja liikelaitoksistaan. Kuntasektorin tulot muodostuvat kunnallisverosta, erilaisista maksuista, sijoitustuotoista sekä kunnallisista liikelaitoksista. Merkittävää liiketoimintaa kuntasektori harjoittaa muun muassa energiatoimialalla.

Olennaista käsiteltävän teeman kannalta on se, että pääomakustannus ja siis toisaalta investoinneilta odotettava tuotto määräytyy yksityisen ja julkisen sektorin suhteen samoja periaatteita noudattaen. Ei ole olemassa erillistä julkisen sektorin rahoitusteoriaa. Samoja periaatteita, jotka on esitetty edellä yksityisen sektorin osalta, on sovellettava julkiseen sektoriin.

Julkisen sektorin tehtävänä on peruspalveluiden (mukaan lukien infrastruktuuri) järjestäminen kansalaisille. Tässä yhteydessä ei ole tarkoituksenmukaista pyrkiä erittelemään, mitä näihin peruspalveluihin tulisi sisällyttää vaikkakin kysymys on ajankohtainen ja tärkeä. Voidaan kuitenkin todeta, että keskeisen osan näistä palveluista muodostavat sosiaali- ja terveysalan palvelut. Käsiteltävän teeman kannalta on olennaista, että peruspalveluiden osalta paino on sanassa järjestäminen. Julkisen sektorin tulee järjestää nämä palvelut mahdollisimman kustannustehokkaasti, jolloin järjestelmän tulee olla sellainen, että se mahdollistaa kussakin tilanteessa laadukkaiden palveluiden kustannustehokkaan tuottamisen. Pääomavaltaisia investointeja vaativien (samoin kuin muidenkin) palveluiden järjestämisen osalta keskeistä on siis pitää tiukasti erillään julkisen sektorin tilaajafunktio ja toisaalta toimittajafunktio.

Kun julkinen sektori tilaa palvelun yksityiseltä sektorilta, hinnoittelee palvelun tuottaja palvelun tuottamiseen tarvittavan oman pääoman edellä esitetyn mukaisesti eli markkinaehtoisesti. Pääomakustannus (oma ja vieras pääoma) määräytyy toimialan ja hankkeen sisältämien riskien

(rakennusaikaiset ja operointivaiheen riskit) pohjalta. Riippumatta siitä, toteuttaako hankkeen yksityisen vai julkisen sektorin toimija, pääoman tuottovaatimus on määritettävä yhdenmukaisin periaatteiden pohjalta, koska hanke ja sen riskit ovat samat toteuttajasta riippumatta. Oma kysymyksensä sitten on, mikä taho kykenee hankkeen riskit parhaiten identifioimaan ja hallitsemaan ja toisaalta, minkä tahon tulisi hankkeeseen liittyviä erilaisia riskejä kantaa ja kenen kannettavaksi ne parhaiten soveltuvat.

Yksityisen sektorin toimijoiden osalta on selvää, mikä osa taseen pääomasta luetaan omaan pääomaan ja mikä osa vieraaseen pääomaan. Näiden painotettuna keskiarvona määräytyy sitten toimijan keskimääräinen pääomakustannus. Vierasta pääomaa (velkarahoitusta) yksityisen sektorin toimija lainaa markkinoilta sijoitettua omaa pääomaa sekä yrityksen kassavirtoja vastaan. Mitä vahvempi tase (omavaraisuusaste) yrityksellä on ja mitä vahvempi kassavirta ja asema yrityksellä omalla toimialallaan on, sitä edullisemmin se saa lainarahoitusta pankeilta ja pääomamarkkinoilta. Keskimääräistä pääomakustannusta laskettaessa lähtökohtana yritysten arvonmäärityksessä ja toisaalta pitkäaikaisten investointien tuottolaskelmissa on pitkän aikavälin tavoitetaserakenne. Toisin sanoen, investoinnilta vaadittava oman pääoman vähimmäistuottotaso (ja investoinnin vähimmäistuotto) lasketaan oman ja vieraan pääoman osuuksien pitkäaikaisen tavoitetasen mukaan.

Jotta yksityisen ja julkisen sektorin palveluntuottajien (toimittajafunktio) tarjoamia palveluita voidaan vertailla keskenään, on määritettävä, mikä on valtion tai kunnan pääomarakenne. Edellä on jo todettu, että pääoman kustannus määräytyy samojen periaatteiden mukaan julkisen ja yksityisen sektorin osalta ja että kunkin hankkeen riskit ovat samat riippumatta siitä, toteuttaako hankkeen yksityisen vai julkisen sektorin toimija.

Ensimmäinen arvioitava kysymys on, voidaanko julkisen sektorin kyseessä ollen ajatella ylipäätään, että investointi on rahoitettu osittain velkarahalla. Näin on sen johdosta, että tosiasiasa julkisen sektorin ottama velka on tulevaisuuden verotuloja vastaan nostettua etukäteistä veroa. Tämä koskee sekä lainapääoman takaisinmaksua että sille maksettavaa korkoa. Veronmaksajan näkökulmasta kyse on lisäsitoumuksen antamisesta maksaa otettu luotto korkoineen takaisin eli viime kädessä sitoumus korvata otettu vieras pääoma omalla pääomalla. Yksityisellä sektorilla tällaista sitoumusta vastaa siviilioikeudessa takaussitoumuksen antaminen tai osakeyhtiössä osakkeenomistajan sitoutuminen osakepääoman lisämerkintään.

Olenaisena erona julkisen ja yksityisen sektorin välillä onkin siis se, että yksityisellä sektorilla omapääomaehtoinen sijoittaja vastaa yhtiön sitoumuksista vain sijoittamallaan osakepääomalla kun taas julkisella sektorilla sijoittajan (veronmaksaja) vastuu on lähtökohtaisesti rajoittamaton. Lisäksi julkisen ja yksityisen sektorin lainarahoituksen osalta on olennaisena erona se, että yritykselle korko on verotuksessa vähennyskelpoinen, kun taas julkinen sektori on itse veronsaaja eikä sen ottamaan lainaan liity vastaavaa elementtiä.

Veronmaksajan näkökulmasta maksetulla verolla on vaihtoehtokustannus. Vaihtoehtona veroeuron antamiselle valtion tai kunnan käytettäväksi on kyseisen veroeuron sijoittaminen markkinoille. Tuon veroeuron vaihtoehtokustannus määräytyy siis rahoitusteorian mukaan. Korkeampaa tuottoa voi odottaa korkeampaa riskiä vastaan. Sijoitettu veroeuro on veronmaksajan omaa pääomaa, jonka vaihtoehtokustannus määräytyy siis oman pääoman tuottovaatimuksen mukaan (CAPM-malli).

Edellä esitetystä seuraa, että julkisen sektorin investointeihin käyttämä pääoma on veronmaksajan omaa pääomaa. Merkitystä ei ole sillä, onko investoinnin maksuun käytetty raha suoraan veronmaksajalta kerättyä verotuloa vai veronmaksajalta etukäteen otettua veroluottoa (eli valtion tai kunnan verotusoikeutta vastaan lainaamaa rahaa). Tämä puolestaan tarkoittaa, että julkisen sektorin pääomakustannus on hinnoiteltava esitetyn mukaisesti.

Vaihtoehtoisesti, vaikkakaan ei yhtä perustellusti, julkisen sektorin pääomakustannus voitaisiin hinnoitella siten, että määritetään valtion tai kunnan taserakenne (oman ja vieraan pääoman osuus) valtion ja kunnan omistamien tase-erien (varallisuuden) rahoituksessa, jonka jälkeen oma ja vieras

pääoma hinnoitellaan rahoitusteorian mukaan ja keskimääräinen pääomakustannus lasketaan tämän jälkeen kyseisten pääomaerien painotettuna keskiarvona. Joka tapauksessa on selvää, että minkään yksittäisen investoinnin osalta ei voida ajatella siten, että investointi olisi rahoitettu pelkästään velkarahalla. Toisin sanoen, tasetta ei voida ajatuksellisesti pilkkoa osiin siten, että toinen investointi olisi rahoitettu pelkästään omalla pääomalla ja taas toinen investointi pelkästään vieraalla pääomalla. Koko pääoma (oma ja vieras) osallistuu taseessa olevien omaisuuserien rahoittamiseen, yksittäisten investointien korvamerkitseminen taseen sisällä ei ole teoreettisesti perusteltavissa eikä käytännössä mahdollista. Ainoastaan silloin, kun hanke on juridisesti eriytetty omaksi kokonaisuudekseen (projektirahoitus) voidaan pääomakustannus määrittää hankekohtaisesti ja hankekohtaisen pääomarakenteen mukaan.

Keskeistä on siis ymmärtää, että hankkeen riskit (suunnittelu, rakentaminen, operointi) määrittävät hankkeen tuottovaatimuksen. Usein julkisen sektorin toimimista hankkeen toteuttajana perustellaan sillä, että julkisen sektorin lainarahoitus on edullisempaa kuin yksityisen sektorin. Tämä argumentointi ei edellä esitetyn valossa ole perusteltu. Tällaisessa tarkastelussa unohdetaan paitsi kyseisen ”lainapääoman” todellinen luonne myös se, että kaikkia pääomavaltaisia pitkävaikutteisia hankkeita ja niihin liittyviä riskejä on tarkasteltava koko elinkaaren mittaisina riippumatta siitä, onko ne rahoitettu verovaroin tai muutoin. Lisäksi aivan olennaista on ottaa huomioon, vastaako riskien toteutumisesta veronmaksaja vai palvelun toimittamisesta vastaava yksityisen sektorin toimija.

5.2.3 Yhteenveto

Hankkeen oman pääoman tuottovaatimus määräytyy hankkeen riskien pohjalta. Näin on siitä riippumatta, onko toimittajana yksityisen tai julkisen sektorin toimija. Julkisen sektorin osalta ei ole olemassa omaa rahoitusteoriaansa vaan samoja periaatteita on sovellettava julkisen ja yksityisen sektorin toimijoihin.

5.3 Vieraan pääoman kustannus

5.3.1 Yleistä

Vieraan pääoman kustannuksen muodostumista voidaan havainnollistaa tarkastelemalla niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat velkarahan hinnan muodostukseen. Käytännössä tätä problematiikkaa voidaan valottaa tarkastelemalla luottoluokitusprosessia ja luokituksessa huomioon otettavia seikkoja. Yrityksen luottoluokitus määrittää tuottotason, jolla yrityksen emittoimia velkakirjoja myydään sijoittajille.

Luottoluokituksen tarkoituksena on antaa riippumaton arvio lainan liikkeellelaskijan luottokelpoisuudesta, pääomarakenteen vahvuudesta, lainanhoitokyvystä ja indikaatio lainojen takaisin saamisesta maksujen laiminlyöntitapauksissa. Luottoluokitukset käsittelevät lähtökohtaisesti yrityksen liikkeelle laskemia lainoja ja yrityksen velanhoitokykyä, jolloin liiketoiminnan kassavirran riittävyys nousee yhdeksi tärkeimmistä arviointikriteereistä. Tunnettujen luottoluokituslaitosten antamat luokitukset pohjautuvat kuitenkin aina kassavirta- ja suhdelukuanalyysin lisäksi tarkkaan liiketoiminnan nykytilan sekä tulevaisuuden näkyvien kvalitatiiviseen analyysiin. Tarkan ja yksityiskohtaisen analysointimetodologian johdosta luokitusten merkitys onkin kasvanut erityisen suureksi institutionaalisten sijoittajien keskuudessa. Luottoluokitukset eivät kuitenkaan ole arvopapereiden ostotai hintasuosituksia, vaan enemmänkin luotettavia ja objektiivisia arvioita kyseiseen arvopaperiin liittyvistä luottoriskeistä. Seuraavassa taulukossa on esitetty tunnetuimpien luokituslaitosten määrittelyt pitkäaikaisille veloille.

Taulukko 3: Luottoluokitusten määrittelykriteerit

Tyypillisimpien luottoluokitusten määrittely pitkäaikaisille veloille		
S&P / Fitch IBCA	Moody's	Määrittely
AAA	Aaa	Lainanhoitokyky erittäin vahva.
AA	Aa	Hyvin vahva lainanhoitokyky, mutta varmuusmarginaalit eivät yhtä suuria kuin parhaimmilla yrityksillä.
A	A	Vahva lainanhoitokyky. Riittävät takuut velkojen maksulle olemassa, mutta lainanhoitokyvyn heikkeneminen mahdollista tulevaisuudessa.
BBB	Baa	Kohtuullinen lainanhoitokyky, mutta tulevaisuuden epäsuotuisat liiketoimintaolosuhteet saattavat johtaa riittämättömään lainanhoitokyvyn.
BB	Ba	Spekulatiivinen luokitus. Ei taattua tulevaisuuden kehitystä ja takuut lainanhoitokyvylle vain keskinkertaisia.
B	Bb	Ei takuita lainanhoitokyvystä. Erittäin altis tulevaisuuden epäsuotuisille liiketoimintaolosuhteille.
CCC	Caa	Identifioitavissa oleva mahdollisuus velkojen hoidon laiminlyöntiin. Lainahoito riippuvainen suotuisista liiketoimintaolosuhteista.
CC	Ca	Erittäin spekulatiivinen luokitus. Usein kykenemätön hoitamaan velkojaan.

Yritys hyötyy luottoluokituksen hankkimisesta monella tavalla, joista merkittävimmät asiat liittyvät lähinnä vieraan pääoman kustannuksiin sekä yrityksen tunnettuuden ja luotettavuuden kasvamiseen sijoittajien keskuudessa etenkin markkinoitaessa uutta lainaa. Luottoluokituksen haku myytävälle lainalle mahdollistaa annin markkinoinnin kotimaisten pääomamarkkinoiden lisäksi myös eurooppalaisilla ja kansainvälisillä pääomamarkkinoilla. Näin ollen potentiaalinen sijoittajakunta ja sen seurauksena myös annin kysyntä kasvaa merkittävästi. Lisäksi luottoluokitus mahdollistaa annin vertailtavuuden muihin vastaaviin sijoituskohteisiin, joka puolestaan lisää kiinnostusta antia kohtaan ja parantaa arvopaperin jälkimarkkinoiden toimivuutta.

Luottoluokitukset pohjautuvat pitkälti yrityksen lainanhoitokyvyn ja mahdollisen konkurssiriskin arviointiin. Infrastruktuuraloilla toimivilla yrityksillä on puolestaan toimialan vähintäänkin osittaisesta monopoliluonteisuudesta johtuen luonnostaan muita toimialoja pienempi riski ajautua taloudellisiin vaikeuksiin ja näin ollen velkojen maksun laiminlyönteihin. Liiketoiminnan ja rahoitusaseman vakaus puolestaan näkyy infrastruktuuraloilla toimivien yritysten keskimääräistä korkeampina luottoluokituksina ja matalampina rahoituskustannuksina.

5.3.2 Luottoluokituksen edellyttämät taloudelliset analyysit

Luottoluokitusanalyysit keskittyvät sekä yrityksen liiketoimintoihin liittyvien riskien että taloudellisten riskien analysointiin ja tyypillisesti liiketoiminnan riskien analysoinnin pohjalta määritetään kohtuullinen taloudellisten riskien määrä kullekin luokituskategorialle. Liiketoiminnan riskejä analysoitaessa huomioidaan erityisesti toimialan erityispiirteet, yrityksen johto sekä kilpailullinen asema. Liiketoiminnan taloudellisten riskien analysointi puolestaan tiivistyy lähinnä kannattavuuden, pääomarakenteen, kassavirran riittävyyden, rahoituksellisen aseman joustavuuden sekä muiden taloudellisten

erityispiirteiden ja toimintaperiaatteiden analysointiin. Näiden tekijöiden avulla pyritään määrittämään yrityksen kyky suoriutua sekä nykyisistä että liiketoiminnan kehityksen mukanaan tuomista velvoitteista. Vaikka kvantitatiivisilla tekijöillä on luonnollisesti luokituksessa keskeinen rooli, niin etenkin liiketoiminnan menestysmahdollisuuksien arvioinnissa korostuvat myös kvalitatiiviset tekijät. Seuraavassa taulukossa on esimerkinomaisesti lueteltu luottoluokitusanalyysissä tarkasteltavia tekijöitä.

Toimialan erityispiirteet

Luottoluokitusanalyysi aloitetaan yrityksen toimintaympäristön analysoimisella, joka keskittyy muun muassa toimialan kasvunäkymiin, kilpailutekijöihin, suhdannevaihteluihin, teknologisiin muutoksiin sisältyviin riskeihin ja regulatorisen aseman vakauteen. Toimialan erityispiirteiden analyysillä on keskeinen asema luottoluokitus päätöksessä, sillä se tyypillisesti asettaa luokituksen ylärajan kyseisen alan yrityksille. Lisäksi toimialan analysointi luo pohjan eri analysointikriteerien painotuksille ja esimerkiksi suuria investointeja vaativilla infrastruktuuritoimialoilla yhdeksi keskeisistä tarkastelukohdista muodostuu kassavirran riittävyys.

Kilpailullinen asema

Yritysten kilpailullinen asema ja saavutettu kilpailuetu pohjautuvat hyvinkin erilaisiin tekijöihin kuten hintaan, tuotteiden tai palvelujen laatuun, jakelukanavaan ja imagoon. Lisäksi kilpailulliseen asemaan merkittävästi vaikuttava tekijä on yritysten markkinoiden maantieteellinen laajuus. Mikäli yritys toimii useammalla liiketoiminta-alueella, kukin segmentti analysoidaan erikseen ja painotetaan koko yhtiön luokituksessa liiketoiminnallisen merkityksensä pohjalta. Yrityksen koko ei välttämättä aseta rajoja luottoluokitukselle mutta suurempi koko yleensä indikoi hajautetumpaa liiketoimintaa, suurempaa rahoituksellista joustavuutta ja koolla on myös luonnollinen vaikutus yrityksen kilpailulliseen asemaan.

Yrityksen johto

Yrityksen johdon arviointi perustuu johdon riskinsietokyvyn määrittämiseen sekä johdon rooliin yrityksen operatiivisen menestyksen luomisessa. Johdon kyvykkyyden määrittäminen pohjautuu tapaamisissa muodostuneisiin mielipiteisiin ja subjektiivisiin arvioihin johdon aikaisemmasta menestyksellisyydestä. Yhdeksi tärkeimmistä arvioitavista seikoista nousee johdon tekemien liiketoimintaa ja organisaation kehitystä koskevien suunnitelmien realiteetti. Aikaisempien suunnitelmien toteutuminen ja muutosten implementointi puolestaan antavat indikaation johdon uskottavuudesta ja luotettavuudesta nykyisen liiketoimintasuunnitelman toteuttamisessa.

Kannattavuus

Yrityksen kannattavuuteen kiinnitetään erityistä huomiota, sillä korkean kannattavuuden ja pääomantuoton omaavilla yrityksillä on paremmat mahdollisuudet generoida omaa pääomaa tulorahoituksen avulla, houkuttella rahoitusta yrityksen ulkopuolisista lähteistä ja näin ollen kestää liiketoiminnan vastoinkäymisiä. Vaikka kannattavuuden mittareiden absoluuttiset arvot ovat olennaisia niin vähintäänkin yhtä tärkeää on kannattavuuden kehittyminen ja sen vertailu kilpaileviin yrityksiin.

Pääomarakenne

Pääomarakennetta tyypillisesti analysoidaan yrityksen taseen ja markkinainformaation pohjalta laskettujen tunnuslukujen avulla. Eri yritysten pääomarakenteiden vertailua kuitenkin vaikeuttavat muun muassa pysyvä lyhytaikaisen vieraan pääoman käyttö rahoituslähteenä, pääoma- ja vaihtovelkakirjalainat, eläkevastuut, leasing-rahoitus, factoring-rahoitus ja muut taseen ulkopuoliset vastuut. Optimaalisen pääomarakenteen määrittelyssä merkittävä rooli on yrityksen kiinteän omaisuuden luonteella, sillä omaisuuserät, jotka tuottavat vakaata kassavirtaa tai joilla on yksiselitteinen markkina-arvo, oikeuttavat suurempaan vieraan pääoman käyttöön kuin omaisuuserät, joiden markkina-arvoa ei

voida yksiselitteisesti määritellä. Näin ollen yhdeksi tärkeimmistä analysoitavista asioista muodostuu kiinteiden omaisuuserien todellisten arvojen ja kannattavuuden määrittäminen.

Kassavirran riittävyys

Kassavirran riittävyyden analysointi velanhoidon kannalta on tärkein yksittäinen luottoluokitukseen vaikuttava tekijä. Yleisesti ottaen kassavirta-analyysin merkitys korostuu spekulatiivisen luokituksen omaavilla yrityksillä, koska niiden mahdollisuudet ulkopuolisen rahoituksen hankkimiselle ovat merkittävästi heikommalla kuin A-tasoisien luokituksen omaavilla yrityksillä. Kassavirran riittävyyttä tyypillisesti analysoidaan suhteuttamalla operatiivinen kassavirta velkojen määrään, korkokustannuksiin, lainanhoitokustannuksiin ja investointeihin.

Rahoituksellisen aseman joustavuus

Rahoituksellisen aseman joustavuuden arvioinnissa tarkastellaan yrityksen mahdollisuuksia hankkia rahoitusta eri tyyppisiltä pääomamarkkinoilta sen kohdatessa taloudellisia vaikeuksia. Aikaisemmat kokemukset eri tyyppisistä rahoitusvaihtoehdoista, yhteistyökuvioista ja kiinteän omaisuuden myynneistä antavat yrityksen johdolle paremmat mahdollisuudet etsiä vaihtoehtoisia rahoituslähteitä tietyn markkinan hiljentyessä.

Kirjanpito

Luottoluokitukset pohjautuvat tilintarkastettuihin tilinpäätöksiin, jolloin olennaista on analysoida yrityksen tilinpäätöksistä laskettujen suhdelukujen tarkkuutta ja vertailtavuutta suhteessa sekä yhtiön verrokkirytyksiin että muihin infrastruktuurialan toimijoihin. Erityisesti huomiota kiinnitetään muun muassa konsolidointiperiaatteisiin, poistokäytäntöön, liikearvon käsittelyyn, kiinteän omaisuuden arvostukseen yritysjärjestelyiden yhteydessä, varaston arvostukseen, henkilösivukulujen kohteluun ja taseen ulkopuolisiin vastuisiin (lisäksi income recognition).

Johdon toimintaperiaatteet

Luokituslaitokset kiinnittävät huomiota johdon tavoitteisiin ja toimintaperiaatteisiin taloudellista riskiä käsittelevissä asioissa. Analysoinnin kohteena ovat johdon asettamat kvantifioitavissa olevat tavoitteet muun muassa kassavirran ja pääomarakenteen suhteen. Lisäksi erityistä huomiota kiinnitetään johdon sitoutumiseen asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

6 KANSALLINEN ELINKAARIMALLI

Seuraavassa määritellään kehitetyn kansallisen elinkaarimallin peruseriaatteet. Lähtökohtana mallin määrittelylle on ollut julkisen sektorin erityinen luottokelpoisuus ja luotettavuus pitkäaikaisena sopimuskumppanina sekä julkisille hankkeille ominainen luvanvaraisuus tai monopoliasema (konsessio). Mallin määrittelyssä on pyritty pitäytymään vain niissä sopimus- ja hankintamenettelyn *peruseriaatteissa*, jotka ovat välttämättömiä edellytyksiä kilpailukykyisten elinkaari palvelujen tarjoamiseksi ja tuottamiseksi julkiselle sektorille. Tilaa on tarkoituksellisesti jätetty erilaisille kaupallisille, rakenteellisille ja sopimuksellisille ratkaisuille, joita yksityinen sektori tulee kehittämään yhdessä julkisen sektorin kanssa konkreettisten hankeneuvottelujen yhteydessä. On syytä varautua myös tässä esitettyjen peruseriaatteiden tarkistamiseen esim. palvelumallien tai lainsäädännön edelleen kehittyessä.

6.1 Sopimusosapuolet ja pääsopimukset

6.1.1 Tilaaja- Palveluntuottaja

Mallin ytimen muodostaa projektiyhtiö ("Palveluntuottaja"), joka tuottaa elinkaari palvelun julkisen sektorin hankintayksikölle, eli palvelun tilaajalle ("Tilaaja"). Tilaaja ja Palveluntuottaja tekevät elinkaari palvelua koskevan pitkäaikaisen sopimuksen ("Palvelusopimus"), jonka mukaan Palveluntuottaja asettaa Tilaajan käyttöön palvelukauden ajaksi tietyn järjestelmän määritellyine ominaisuuksineen sovittua korvausta ("Palvelumaksu") vastaan. Suoritettavan korvauksen määrä sidotaan osittain järjestelmän käytettävissä oloon (käytettävyyteen) Tilaajalle.

Lähtökohtaisesti Tilaaja kantaa kohteen käyttötarpeeseen ja käyttöasteeseen liittyvät riskit, jotka se yleensä tuntee hankkeen valmistelijana ja käyttäjänä Palveluntuottajia ja rakennusliikkeitä paremmin. Tilaajan vastuulla on koko hankkeen toteuttamisen kannattavuus, elinkaari sopimuksen pitkäaikaiset maksu- ym. velvoitteet sekä vastapuolet (Palveluntuottaja).

Kohde voidaan *luovuttaa tilaajalle palvelukauden päätyttyä* erikseen sovittavin ehdoin.

6.1.2 Palveluntuottaja- Rakennusliike

Palveluntuottaja hankkii kohteen omistukseensa rakennusliikkeeltä tai usean rakennusliikkeen muodostamalta konsortiolta ("Rakennusliike"). Palveluntuottajan ja Rakennusliikkeen välille tehdään urakkasopimus sekä huolto- ja ylläpitosopimus.

Urakkasopimuksen mukaan Palveluntuottaja ostaa Rakennusliikkeen rakentaman kohteen kuten normaalissa ST-urakassa. Kohteen luovutus ja omistusoikeuden siirto Palveluntuottajalle voi tapahtua vaiheittain kohteen valmistumisen mukaan.

Elinkaari periaatteen mukaisesti urakkasopimukseen liittyy kiinteästi pitkäaikainen (20-30v) kohteen huolto- ja ylläpitosopimus, jolla vastuu kohteen laadusta, käytettävyydestä ja ylläpitokustannuksista on Rakennusliikkeellä koko Palvelusopimuksen ajan.

Huolto- ja ylläpitosopimuksella Palveluntuottaja hallitsee kohteen käytettävyyseriskiä omalta osaltaan ja Palveluntuottaja ja Rakennusliike voivat jakaa sillä käytettävyyseriskiä keskenään. Palveluntuottaja voi hyväksyä käytettävyyseriskiä, kunhan sen ja rakennusliikkeen intressit ovat asiassa yhteneväiset: Rakennusliikkeen intressissä tulee olla riittävän voimakkaasti käytettävyyden ylläpito.

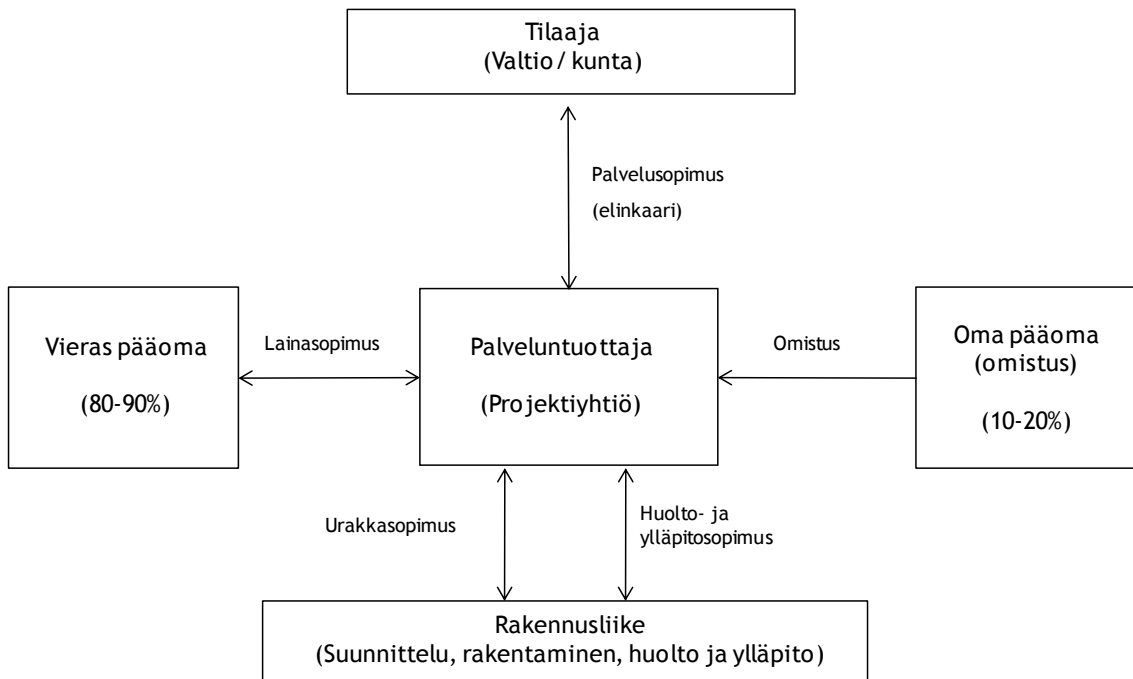
Ottaen huomioon, että Rakennusliike myy kohteen urakkasopimuksella Palveluntuottajalle Palvelusopimuskauden alussa tai vaiheittain jo sitä ennen, Palveluntuottajalla on riski siitä, vastaako Rakennusliike huolto- ja ylläpitosopimuksen velvoitteista. Tämän riskin hallitseminen saattaa edellyttää erityisiä sopimusjärjestelyjä, joita voivat olla esimerkiksi:

- Rakennusliikkeeksi hyväksytään konsortio, jonka jäsenet vastaavat sopimuksen velvoitteista yhteisvastuullisesti.
- Osa urakkasummasta pidetään takuusummaksi. Summan suuruus riippuu kohteen arvioidun suurimman riskin toteutumisen mukaan.
- Rakennusliikkeen asettama pankkitakuu.

6.1.3 Omistus ja rahoitus

Palveluntuottaja rahoitetaan mahdollisimman pienellä omalla pääoman osuudella ja suurimmalta osalta vieraalla pääomalla. Omaa pääomaa hankkeeseen sijoittavat tahot, jotka hakevat sijoitussalkkuunsa pitkäaikaista, turvaavaa ja tuottavaa. Sijoitus palveluntuottajayhtiöön on suhteellisen matalatuottoinen, mutta sitä vastaten myös vähäriskinen. Tällaisia sijoittajia ovat tyypillisesti eläkevakuutusyhteisöt. Oman pääoman osuus kokonaisrahoituksesta on 10-20 %:n luokkaa.

Koska elinkaarisopimuksen tarjouskilpailun jälkeen kohteessa ei ole enää kysymys kilpailunalaisesta toiminnasta ja Tilaajana on julkinen sektori, Palveluntuottajan rahoitus voi perustua suurelta (80-90% luokkaa) osalta omaa pääomaa edullisempaan vieraaseen pääomaan. Vieras pääoma on tyypillisesti pankkilainaa rahalaitoksilta, jotka rahoittavat julkisen sektorin kohteita pienellä korkomarginaalilla.



Kuva 12: Elinkaarimallin osapuolet ja pääsopimukset

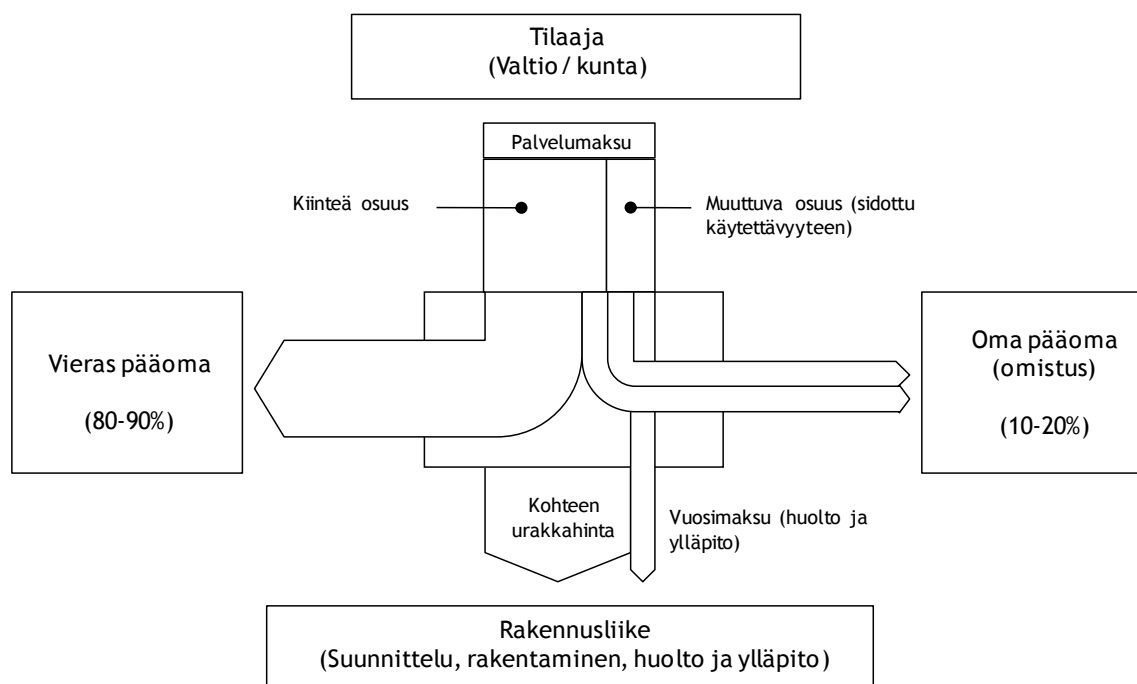
6.2 Palvelutariffin rakenne

Elinkaarimallin strukturoinnin lähtökohtana on ollut järjestely, jossa velkarahoituksen kustannus olisi mahdollisimman pitkälle sama kuin julkisen sektorille tarjolla olevan lainarahan kustannus. Tähän tavoitteeseen voidaan päästä hyödyntämällä julkisen sektorin roolia Tilajana sekä julkisille hankkeille ominaista monopoli- ja luvanvaraista erityisasemaa.

Hankkeen rahoituskustannusten minimoinnissa keskeistä on palvelumaksun rakenne. Esimerkiksi väylähankkeiden osalta voidaan perustellusti lähteä siitä, että hankkeeseen liittyvät käytönaikaiset

taloudelliset riskit ovat vain murto-osa hankkeen kokonaiskustannuksesta. Ei ole perusteltua olettaa, että esimerkiksi rakennettu tie olisi kokonaisuudessaan käyttökelvoton ja että se valmistuttuaan pitäisi sovitun palvelukauden aikana rakentaa kokonaisuudessaan uudestaan. Realistinen lähtökohta on, että palvelukauden aikana voi ilmetä paikoitellen esimerkiksi pohja- tai tunnelirakenteisiin liittyviä ongelmia, joiden korjaaminen aiheuttaa rakennusliikkeelle lisäkustannuksia. Näitä riskejä hankkeen toteuttaja on luonnollisesti pyrkinyt eliminoimaan parhaan kykynsä mukaan hankkeen suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Tällaiset lisäkustannukset ovat palvelukauden aikana ennemminkin korkeintaan 5-10 % kokonaiskustannuksista. Budjetoidut hoito- ja ylläpitokustannukset ovat puolestaan 5-10 % hankkeen koko elinkaaren aikaisista kustannuksista.

Tätä taustaa vasten on perusteltua, että suurin osa Palvelumaksusta sovitaan kiinteäksi eli riippumattomaksi kohteen käytettävyydestä tai muista laadullisista kriteereistä. Kun Palvelumaksun maksaja on julkinen taho, on hankkeen velkarahoitus mahdollista hankkia julkisen sektorin velkarahoitusta vastaavin ehdoin (tai olennaisesti vastaavin ehdoin). Tämä edellyttää sitä, että velkarahoituksen vakuutena on kiinteä, ennalta sovittu Palvelumaksujen kassavirta ja että Palvelumaksun kiinteä osuus kattaa kokonaisuudessaan vieraan pääoman koron ja lyhennykset.



Kuva 13: Elinkaarimallin kassavirrat

Palvelutariffin rakenteella Tilaja voi vaikuttaa oleellisesti saamiensa elinkaaritarjousten hinnoitteluun. Oikein valittu tariffirakenne antaa Palveluntuottajalle mahdollisuuden rahoittaa kohde julkisen Tilajaan erityisehdoin, joka on Kansallisen elinkaarimallin keskeisin tavoite.

Kohteesta riippuen kiinteä Palvelumaksuosuus voi olla velkarahoitukseen kattamiseen tarvittavaa osuutta suurempi. Tämä osuus voidaan ohjata Palveluntuottajan omistajille, näiden riskiä ja tuottovaatimusta pienentäen. Jos Palveluntuottajan on sovittu kantavan käytettävyyseriskiä, sen kassavirrasta on osa muuttuvaa Palvelumaksuosuutta. Lähtökohtaisesti Palveluntuottaja kattaa muuttuvalla Palvelumaksun osuudella Rakennusliikkeen huolto- ja ylläpitosisäntöjen mukaiset maksut.

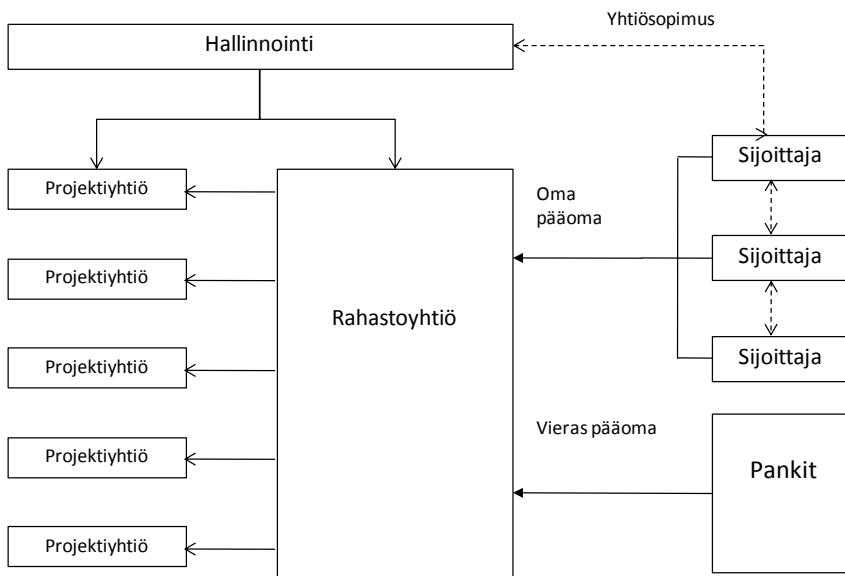
6.3 Omistuksen järjestäminen ja rahastot

Jos kysymyksessä oleva kohde on yksittäinen ja riittävän suuri (esim. yli 50-100 milj. € kohteesta riippuen) erikseen rahoitettavaksi, Palveluntuottaja voidaan rahoittaa erillisenä kohteena, projektiyhtiönä. Projektiyhtiö perustetaan tiettyä, yksittäistä tehtävää varten ja sen omistus ja rahoitus voidaan järjestää hankekohtaisesti.

Jos sen sijaan kohteet ovat pienempiä tai riskiluokaltaan vastaavia kohteita on useita, kohteiden omistus on perusteltua järjestää yhteisellä omistusinstrumentilla. Haettaessa eläkeyhtiöitä ja muita vastaavia elinkaarihankkeiden sijoitusluokasta kiinnostuneita sijoittajia omistajiksi ja rahoittamaan Palveluntuottajayhtiöitä, tarkoitukseen sopivia sijoitusinstrumentteja ovat ns. sijoitusrahastot. Tässä yhteydessä rahastoilla ei tarkoiteta useissa julkishallinnon rahastosuunnitelmissa tarkoitettua valtion tai kunnan budjettivarausta tiettyihin investointikohteisiin, ja joihin tarvittava pääoma on usein ajateltu hankittavan erityisestä lähteestä, kuten omaisuuden myynnillä tai esim. erityisveroilla.

Pääomasijoittajien käyttämät sijoitusrahastot toimivat yleensä kommandiittiyhtiö- muodossa, jolloin niiden etuna on sijoittajien kannalta mm. verosubjektuuden siirtyminen sijoittajatasolle. Samoin rahastomalli tarjoaa vieraan pääoman käyttömahdollisuuden lisäten sijoittajien oman pääoman tuottoa. Sijoittajat tekevät rahastoon sijoitussitoumuksia, joita käytetään tehtävien sijoitusten ja niihin liittyvien pääomakutsujen mukaisesti.

Sijoitusrahasto on rakenteeltaan hyvää hallintotapaa noudattava juridinen yksikkö, jonka perustamisasiakirja on yhtiömiesten välinen yhtiösopimus. Yhtiösopimuksessa määritellään mm. yhtiömiesten vastuut ja velvoitteet, tarkoitettut sijoituskohteet ja mahdollinen sijoitusten hajautus, sijoituskausi, vieraan pääoman käyttö, riski- ja tuottotavoitteet, tuotonjako, hallinto, sijoitusneuvoston kokoonpano ja rooli sekä tilintarkastus ja raportointi.



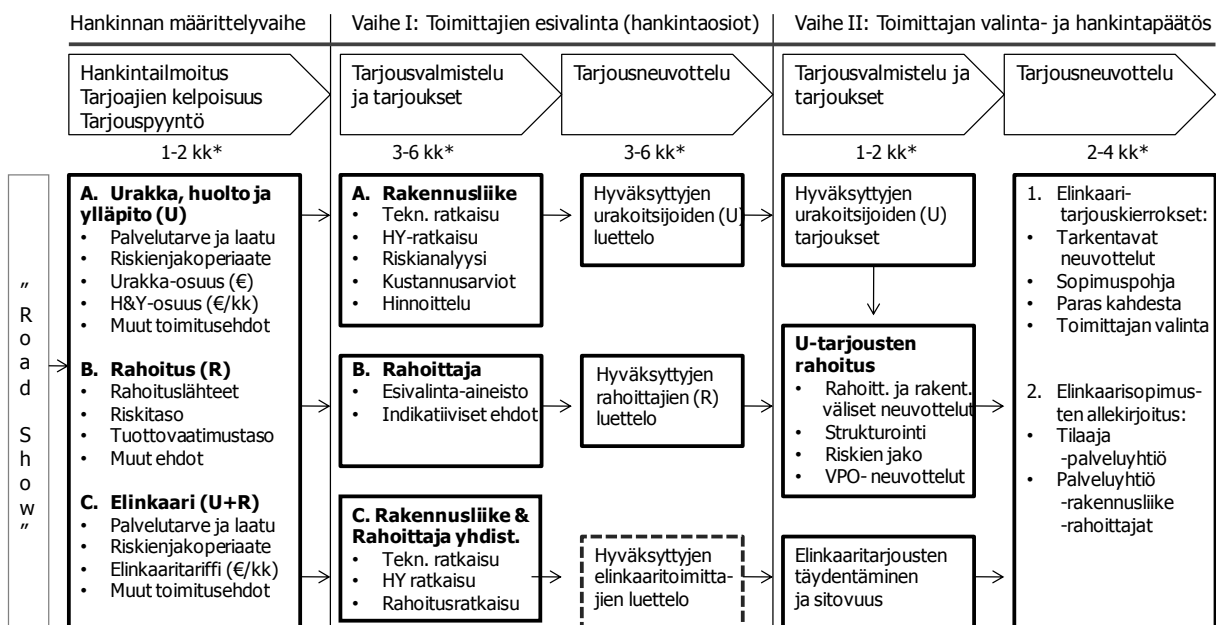
Kuva 14: Sijoitusrahastomalli

Yksityiset ja julkiset sijoittajat voivat perustaa elinkaarihankkeiden ja muiden samaan riskiluokkaan kuuluvia hankkeita varten tarvittavia sijoitusrahastoja. Julkinen sektori voi halutessaan tehdä myös omia sijoituksia rahastoon, jossa on sijoittajina myös yksityisiä tahoja. Osallistumalla rahastoinstrumentin perustamiseen julkinen sektori voi edistää osaltaan elinkaarihankkeiden ja muiden vastaavien kohteiden rahoitusmarkkinoiden kehitystä (Palveluntuottajien rahoitusta). Esimerkiksi kaupungin on mahdollista perustaa sen omia elinkaarihankkeita palveleva erityisrahasto.

Julkisen sektorin infrastruktuurirahastot poikkeavat huomattavasti tavanomaisista sijoitusrahastoista, johtuen kohteiden teknillisestä luonteesta, hankkeiden monopoliluonteesta ja julkisesta sektorista sopimuskumppanina. Erona olemassa olevan infrastruktuurin rahoittamiseen on se, että elinkaarihankkeisiin liittyy uusinvestointien suunnittelu ja projektien kaupallinen kehittäminen. Elinkaarihankkeisiin sijoittavilta rahastoilta edellytetään näin ollen asiantuntemusta investointihankkeiden kehittämisestä niiden valmistelu- ja tarjousvaiheessa. Lisäksi rahaston hallinnointiin kuuluu tiiviisti projektiyhtiöiden rahoitus ja yleishallinto, joka voidaan järjestää projektiyhtiötasolla vastaavasti kevyemmin.

Sijoitukset elinkaarihankkeisiin ovat sijoittajien näkökulmasta hyvin pitkäaikaisia, jolloin sijoitusten likvidisyyttä voidaan lisätä esim. jälkimarkkinakelpoisilla velkakirjoilla.

6.4 Hankintaprosessi



* Kalenteriaika-arviot indikatiivisia/ suuret hankkeet

Kuva 15: Elinkaarimallin hankintaprosessi (HanL:n ja EHanL:n mukainen neuvottelumenettely)

Elinkaarimallin hankintaprosessiin soveltuu hankintalain ja erityisalojen hankintalain mukainen neuvottelumenettely.

Tilaaajan hankintailmoitusta ja tarjouspyyntöä edeltää hankevalmisteluvaihe, jonka sisältö ja valmistelu-aika riippuu kohteen esisuunnitteluprosessista, ks. esim. kuva 1, Tiehankkeen suunnitteluprosessi. Hankintailmoitusta ja tarjouspyyntöä edeltää varsinkin suurissa hankkeissa palveluntuottajien, rakennusliikkeiden ja rahoittajien kanssa käytävät hankkeen esittelyt (road show) ja tunnustelut. Tarkoituksena on varmistaa ja lisätä tuottajien kiinnostusta hankkeeseen sekä lisätä tarjousten lukumäärää.

Kohteen käyttäjänä ja Tilaajana julkinen sektori tekee hankintailmoituksen ja tarjouspyynnön potentiaalisille palveluntuottajille. Tilaaaja voi halutessaan pyytää esivalintavaiheeseen erillisiä tarjouksia urakointi- ja ylläpito-osuudesta ja rahoitus-osuudesta. Tämä on omiaan lisäämään rakennusliikkeiden kiinnostusta, koska kaikilla yrityksillä ei ole tarkoitukseen sopivaa omaan rahoituslähdettä käytettävissään. Erillisillä tarjouspyynnöillä Tilaaaja voi tukea rakennusliikkeitä (edullisen, mallin

mukaisen) rahoituksen järjestämisessä. Erilliset tarjouspyynnöt lisäävät myös läpinäkyvyyttä Tilaajan suuntaan. Esivalintavaiheessa Tilaaja käy perusteelliset neuvottelut rakennusliikkeiden kanssa kohteen ratkaisusta ja soveltuvuudesta omaan käyttötarpeeseensa. Rahoittajien osallistuminen on tässä vaiheessa varsin vähäistä. Tilaaja tekee esivalintavaiheessa ensimmäisen kierroksen karsinnan, päättäen omilla kriteereillään sekä hyväksytyjen urakoitsijoiden että rahoittajien luettelosta (short listing).

Tarjouspyyntö urakoitsijoille sisältää halutun *palvelutarpeen* määrittelyn, välttämällä sellaisia rakennusteknillisiä ja muita ei-välttämättömiä reunaehtoja, jotka rajoittavat rakennusyriyten mahdollisuuksia innovatiivisiin ratkaisuihin kohteen suunnittelussa, rakentamisessa, huollossa ja ylläpidossa. Monissa hankkeissa, kuten väylähankkeissa, joudutaan kuitenkin lupaprosessista johtuen määrittelemään kohteelle huomattavan suuret rajoitteet. Rajoitteet ovat kuitenkin tässä tapauksessa perusteltuja, koska ne johtuvat maankäytöstä ja muusta ympäristölainsäädännöstä. Tilaajan intressissä on kuitenkin jättää Palveluntuottajille ja Rakennusliikkeille mahdollisimman suuri liikkumavara, joka on omiaan tuottamaan Tilaajalle laadullisia ja taloudellisia etuja. Rakennusliikkeiden tehtävänä on kehittää ensin mahdollisimman kilpailukykyinen rakenneratkaisu ja huolto- ja ylläpitosuunnitelma sekä tehdä hinnoittelua varten tarvittavat kohteen riskianalyysit ja kustannusarviot. Rakennusliikkeen tarjousvalmistelu sisältää kysytyn palvelun, kuten myös kohteen teknillisen laadun määrittelyn, aikataulun ja riskien hinnoittelun.

Toimittajien esivalintavaiheen jälkeen siirytään toimittajan valinta- ja hankintapäätös vaiheeseen. Tilaaja saattaa hyväksytyjen urakoitsijoiden luettelot urakoitsijoiden ja rahoittajien tietoon siten että urakoitsijat ja rahoittajat voivat muodostaa tarjouspareja elinkaaritajousten tuottamiseksi. Rahoittaja (Palveluntuottaja) tekee urakoitsijan ratkaisua vastaavan rahoitussuunnitelman (oma ja vieras pääoma) ja arvioi osaltaan hankkeeseen liittyvät riskit. Tarjousvalmistelu yhdistää Rakennusliikkeeltä saadut tarjoukset, rahoituksen ja palveluntuotannon riskit. Palveluntuottaja toimittaa elinkaaritajouksen Tilaajalle sisältäen palvelun laadun (tarjouspyynnön sallimalla vaihteluvälillä), kohteen teknillisen toteutuksen määrittelyn, palvelumaksun (kiinteä ja muuttua osuus sidonnaisuuksineen) ja muut sopimusehdot.

Tilaajien on syytä tarjota elinkaarituottajille myös mahdollisuutta osallistua tarjouskilpailuun vasta tässä neuvotteluvaiheessa, sivuuttaen urakoitsijoiden ja rahoittajien erillisen esivalintavaiheen. Tilaajan on tuotettava esivalintavaiheessa tätä varten erillinen hyväksytyjen elinkaarituottajien luettelo.

Toimittajien valinta- ja hankintapäätös vaiheessa Tilaaja järjestää tarvittavan määrän tarjouskierroksia ja käy tarkentavia neuvotteluja kilpailevien elinkaarituottajien kanssa. Tilaaja tekee tarjousvertailut elinkaaritajousten välillä käyttäen julkisten hankintojen määräysten mukaisia valintakriteerejä. Valinta tehdään ennalta ilmoitettuja, kokonaistaloudellisia valintakriteereitä noudattaen. Koska tarjoukset voivat poiketa toisistaan merkittävästi (kuten elinkaarimallin tarkoitus on), Tilaaja valitsee parhaimmiksi arvioidut tarjoukset jatkoneuvottelujen pohjaksi, noudattaen julkisten hankintojen neuvottelumenettelyä.

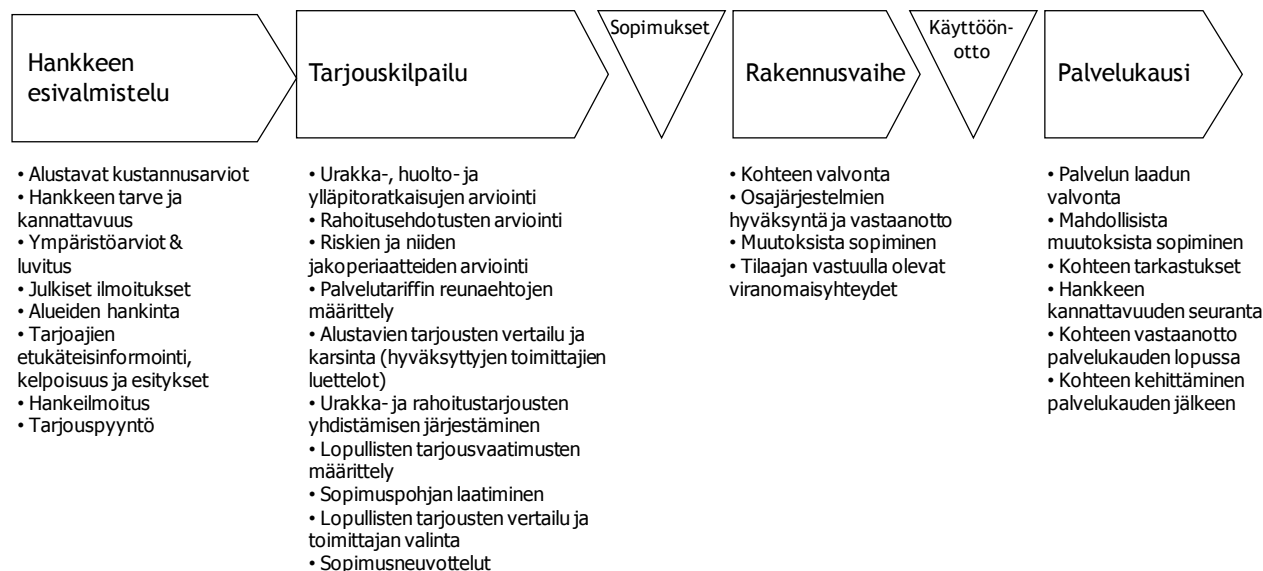
Palveluntuottajien puolesta neuvotteluja käydään tarpeen mukaan perustettavien palveluyhtiöiden lukuun. Tarkentavien neuvottelujen tuloksena voi syntyä myös yksityiskohtainen sopimus pohja, jota noudatetaan tarjouskilpailun loppuvaiheessa.

Toimittajan tultua valituksi Tilaaja allekirjoittaa palvelusopimuksen Palveluyhtiön kanssa. Palveluyhtiö puolestaan tekee sopimukset sekä rakennusliikkeen että rahoittajien kanssa.

Käytännössä, elinkaarimarkkinoiden alkuvaiheessa mallin tarkoittamia Palveluntuottajia on rajoitetusti, josta syystä Tilaajien on perusteltua vaikuttaa ns. Tilaajakohtaisten ja muiden tämän riskiluokan sijoitusinstrumenttien syntymiseen, ks. kohta 6.3/ sijoitusrahastot. Tilaajalle on eduksi, jos se voi osoittaa Rakennusliikkeille ainakin yhden sijoitusrahaston tmv. tahon, joka valmis toimimaan mallin mukaisena Palveluntuottajana ja sopimusosapuolena Rakennusliikkeelle.

6.5 Tilaajan vastuut ja tehtävät

Kuvassa 16 on esitetty Tilaajan tehtäviä elinkaarihankkeen hankintaprosessin eri vaiheissa.



Kuva 16: Tilaajan vastuut ja tehtävät

Tilaajan on tunnettava ensisijaisesti omat tarpeensa ja pystyttävä määrittelemään palvelun sisällön, ei niinkään ratkaisuja. Tilaajan ydinosaamista on myös kilpailuttaminen ja myöhemmässä vaiheessa ostetun palvelun laadun valvonta. Julkisten hankintayksiöiden totuttuun rooliin verrattuna nämä vaatimukset aiheuttavat muutostarpeita, joihin voidaan vaikuttaa esim. hankintayksiköiden koulutuksella, alan hankintasopimusten ja muiden käytäntöjen standardisoinnilla. Standardisoinnissa on kuitenkin vältettävä alan tuottavuutta ja jatkuvaa innovaatiota estävät perusteettomat rajoitukset. On ilmeistä, että varsinkin kuntien hankintaorganisaatioiden on syytä käyttää hankinnoissaan alan palveluyrityksiä, jotka voivat siirtää kokemusta vastaavista hankkeista asiakkaansa hyväksi.

Tarjousten riittävän lukumäärän ja laadun varmistamiseksi julkisten hankintayksiköiden on syytä sitoutua mallin käyttöön pitkäjänteisesti ja laajamittaisesti. Tarjouspyyntöjen on syytä jättää elinkaartuottajille riittävästi liikkumavaraa ja kilpailumenettelyn on turvattava tuottajien tekijänoikeudet omille innovaatioilleen. Tilaajien on myös perusteltua osallistua joissain tapauksissa tuottajien tarjouskustannuksiin.

6.6 Lainsäädännölliset näkökohdat

Elinkaarimalliin liittyy tuloverotukseen liittyviä kysymyksiä, jotka asettavat reunaehdoja sille, kuinka palvelusopimuksen sisältö voidaan strukturoida. Tuloverotuksessa on relevanttina kysymyksenä palvelusopimuksen mukaisten suoritusten jaksottaminen projektiyhtiössä (palvelun tuottaja).

Pääperiaate tulojen jaksottamisesta verotuksessa

Jaksottamissäännökset ovat normeja, jotka sääntelevät, miten veronalaiset tulot ja vähennyskelpoiset menot jaksotetaan eri verovuosien tuotoiksi ja kuluiksi. Menot ja tulot jaksotetaan elinkeinoverotuksessa pääsääntöisesti suoriteperiaatteen mukaisesti. Tulon katsotaan syntyvän silloin, kun suorite luovutetaan ja menon silloin, kun tuotannon tekijä vastaanotetaan.

Elinkeinotulon verottamisesta annetun lain ("EVL") 19 §:n yleisen jaksottamissäännön mukaan tulo on sen verovuoden tuottoa, jonka aikana se on saatu rahana, saamisena tai muuna rahanarvoisena etuutena. Kun verovelvollinen tekee hyödykkeen tai palvelun myyntiä koskevan sopimuksen, hänelle syntyy velvollisuus luovuttaa hyödyke ostajalle sekä oikeus saada ostajalta sovittu kauppahinta. Hyödykkeestä saatava tulo syntyy kuitenkin lopullisesti vasta sitten, kun verovelvollinen on luovuttanut kaupan kohteen ostajalle. Pääsäännön mukaan sopimus ei sellaisenaan vielä synnytä tuloa eikä tuottoa. Ratkaisevaa on hyödykkeen luovutus. Se synnyttää sitä vastaavan tulon. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kysymyksessä on sen verovuoden tuotto, jonka aikana hyödyke on luovutettu.

Ajan kulumisen perusteella määräytyvät tuloerät, esim. korko ja vuokra, ovat sen verovuoden tuottoa, jolta ne suoritetaan.

Osamaksukaupan verokohtelu

Osamaksukaupassa myyjä luovutettuaan hyödykkeen ostajalle pidättää itselleen joko omistusoikeuden tai oikeuden hyödykkeen takaisin ottamiseen siihen asti, kunnes koko kauppahinta on maksettu. Omistusoikeuden tai takaisinotto-oikeuden pidätyksestä huolimatta hyödyke on tosiasiallisesti luovutettu ostajalle.

EVL 19 §:ää sovellettaessa on verotuskäytännössä katsottu, että osamaksukaupassa kauppahinta on tuloutettava kokonaisuudessaan sinä verovuonna, jona sopimus on tehty tai hyödyke luovutettu ostajalle. Osamaksukauppaan liittyvällä omistuksenpidätyksellä, joka on käytännössä vain vakuustoimenpide, ei ole merkitystä tulouttamisajankohtaa määrittäessä.

Verotuksessa osamaksukauppa on rinnastettu ns. kaupanluonteiseen vuokrasopimukseen (kaupanluonteinen leasing). Muutamiin oikeustapauksiin tukeutuen oikeuskirjallisuudessa on todettu, että leasingsopimusta on pidettävä kaupanluonteisena silloin, kun vuokralleottaja tulee automaattisesti kohteen omistajaksi suoritettuaan sovittun määrän leasingvastikkeita tai kun vuokralleottajalla on velvollisuus lunastaa kohde peruskauden päätyttyä.

Oikeuskirjallisuudessa on esitetty lisäksi, että myös optio-oikeuden voidaan ajatella viittaavan kaupanluonteisuuteen silloin, kun lunastus tapahtuu vain muodollisesta tai huomattavasti käypää alemmasta hinnasta. Erityisesti silloin, kun hyödykkeellä on arvoa ja lunastus tapahtuu kokonaan ilman korvausta, on olemassa riski siitä, että koko järjestely tulkitaan osamaksukaupaksi. Sen sijaan, jos vuokralleottajalla on oikeus, mutta ei velvollisuutta, ostaa hyödyke vuokrauden päätyttyä käypään hintaan, sopimusta pidetään verotuksessa vuokranluonteisena.

Mikäli sopimus tulkitaan osamaksukaupaksi, vuokralleottajan (myyjän) on tuloutettava myyntihinta sinä vuonna, jolloin sopimus tehdään ja hyödykkeen omistusoikeus luovutetaan vuokralaiselle (ostajalle). Myyntihinnaksi olisi katsottava peruskauden aikana suoritettava vuokra- tai käyttömaksujen yhteismäärä lisätynä mahdollisesti suoritettavalla lunastushinnalla.

Jälkirahoitusmalli

EVL 19a §:ssä on säännökset ns. jälkirahoitusmallista. Jälkirahoitusmallilla tarkoitetaan julkista investointia, joka annetaan erityisellä kokonaihoitopalvelusopimuksella yksityisen yrityksen toteutettavaksi. EVL 19a §:ssä todetaan mm., että valtion suorittama korvaus yleisen tien tai rautatien kokonaihoitopalvelusta on sen verovuoden tuottoa, jonka aikana kokonaihoitopalvelu on luovutettu. Pykälän sanamuodon mukaan säännös soveltuu siten vain tie- tai ratahankkeisiin.

Esimerkiksi Helsingin ja Lahden välisen moottoritien osan rakentaminen on toteutettu yksityisen yhtiön toimesta jälkirahoitusmallilla. Valtio sopi yksityisen tieyhtiön kanssa siitä, että tämä suunnittelee, rakentaa, rahoittaa ja pitää kunnossa sovittun moottoritiejakson ja lisäksi huolehtii kaikista tienpitoon liittyvistä tehtävistä koko vähintään 15 vuoden pituisen sopimuskauden ajan. Jälkirahoitusmallissa valtio

maksaa yksityiselle yhtiölle vuosittain (liikennemäärään perustuvan) korvauksen. Korvausta ryhdyttiin maksamaan siitä lähtien, kun tie avattiin liikenteelle. Korvauksen on määrä kattaa kaikki tieyhtiön kustannukset sekä voittolisä. Korvauksen kokonaismäärä on kuitenkin tiedossa vasta sopimuskauden päättyessä, koska korvaukset määräytyvät tien käytön perusteella. Sopimuskauden päättyttyä tieyhtiö luovuttaa kyseisen moottoritien osan ilman eri korvausta valtiolle.

EVL 19a §:n mukaan valtion suorittama korvaus yleisen tien tai rautatien kokonaishoitopalvelusta on sen verovuoden tuottoa, jonka aikana kokonaishoitopalvelu on luovutettu. Edellytyksenä on vähintään 10 vuoden sopimusjakso. Lisäksi laissa edellytetään, että valtion suorittama vastike määräytyy liikennemäärän tai muun vastaavan tien tai rautatien käyttöä kuvaavan suoritelmän (liikennesuorite) perusteella. Jos järjestely tulkitaan EVL 19a §:n mukaiseksi jälkirahoitusmalliksi, koko-naishoitopalvelua katsotaan luovutetuksi kunakin verovuonna määrä, joka vastaa verovuonna toteutuneiden liikennesuoritteiden määrää. Näin ollen verovelvollinen tulouttaa vain kultakin vuodelta kertyvän vastikkeen verran kyseisen vuoden verotuksessaan.

Johtopäätöksiä tuloverotuksesta

Nähdäksemme olisi perusteltua selkeyttää lainsäädäntöä, jotta veroseuraamukset eivät ole tulkinnanvaraisia. Tosiasiassa on vaikea nähdä, kuinka aito palvelusopimus voitaisiin tulkita osamaksukaupan luontoiseksi, kun palveluyhtiö hankkii kohteen erillisellä sopimuksella ja toisaalta tekee kohteesta pitkäaikaisen palvelusopimuksen tilaajan kanssa. Palveluntuottajan saama kassavirta selviää vasta sopimuskauden umpeuduttua ja riippuu tuotetun palvelun laadusta. Toisin sanoen, sopimuksen arvo ei ole tiedossa sopimuksen tekohetkellä vaan kyse on aidosti palvelun tuottamisesta eikä kaupanluonteisesta transaktiosta.

Arvonlisäverotuksesta

Kiinteistö arvonlisäverotuksessa

Kiinteistöllä tarkoitetaan arvonlisäverotuksessa:

- maa-alueita;
- rakennusta;
- pysyvää rakennelmaa;
- osaa edellä mainituista maa-alueesta, rakennuksesta tai rakennelmasta.

Pysyviä rakennelmia ovat esimerkiksi tiet, vesiväylät, rautatiet ja johtoverkot. Kiinteistöön eivät arvonlisäverotuksessa kuulu kiinteistöllä harjoitettavaa toimintaa palvelevat koneet, laitteet ja kalusteet.

Rakennusliikkeen näkökulma

Rakentamispalveluiden myynnin vero määräytyy siten, että rakennusliike myy rakentamispalvelun ja suorittaa veroa myyntihinnan perusteella ennakkomaksukuukaudelta ja urakan valmistumiskuukaudelta. Jos rakennusliike on rakentanut rakennuksen tai rakennelman hallinnassaan olevalle maa-alueelle ja myy rakennuksen maa-alueineen, myyntihinta on arvonlisäveroton. Rakennusliike maksaa kuitenkin arvonlisäveroa välittömistä ja välillisistä kustannuksistaan sitä mukaa kun rakennus tai rakennelma valmistuu. Veroa ei makseta myynnin katteesta.

Rakennuksen tai rakennelman vuokrauksessa rakennusliike suorittaa arvonlisäveron perimistään vuokrasta vuokrakausittain, kuitenkin ainakin kalenterivuosittain. Huolto- ja ylläpitopalvelussa rakennusliike maksaa arvonlisäveroa huolto- ja ylläpitopalvelun myynnistä. Vero suoritetaan palvelun myyntihinnasta palvelun suorittamisen perusteella, kuitenkin ainakin kalenterivuosittain.

Yleisen tien tai rautatien kokonaishoitopalvelu on määritelty omaksi palvelukseksi arvonlisäverolaissa: ”Kokonaishoitopalvelulla tarkoitetaan yleisen tien tai rautatien rakentamis- ja kunnossapitopalvelua, josta saatava vastike määräytyy liikennemäärän tai muun vastaavan tien tai rautatien käyttöä kuvaavan suoritelmäärän (liikennesuorituksen) perusteella.”. Säännös soveltuu vain, kun palvelun ostajana on valtio ja kyse on yleisen tien tai rautatien rakentamisesta. Vero maksetaan palvelun myyntihinnasta ja suoritetaan liikennesuorituksen laskentajakson päättyessä. Käytännössä kokonaishoitopalveluksi on katsottu myös tilanne, jossa tilaaja maksoi rakentajalle tien käytettävyyteen perustuvan päiväkorkvauksen. Korvaus veloitettiin siitä alkaen, kun tieosuus avattiin liikenteelle. Tien rakennusaikana veroa ei siten vielä veloitettu tai maksettu.

Palveluntuottajan näkökulma

Tilaajalle myytävä palvelu voi olla rakentamispalvelun myyntiä, jolloin palveluntuottaja suorittaa veroa myyntihinnan perusteella ennakkomaksukuukaudelta ja urakan valmistumiskuukaudelta. Rakennuttamispalvelun vero maksetaan rakennuttajapalkkiosta, kun palvelu luovutetaan tai jos rakennus tai rakennelma rakennutetaan palveluntuottajan hallinnassa olevalle maa-alueelle, palveluntuottaja maksaa veron rakennuksen valmistumisen mukaisesti välillisistä ja välittömistä kustannuksista. Kiinteistön myynti on arvonlisäveroton. Kiinteistön arvonlisäverollisessa vuokrauksessa vero maksetaan vuokrausittain, kuitenkin ainakin kalenterivuosittain.

Tilaajalle myytävä palvelu voi olla erillistä huolto- ja ylläpitopalvelua, jolloin vero maksetaan palvelun suorittamiskausittain, kuitenkin ainakin kalenterivuosittain. Yleisen tien tai rautatien kokonaishuoltopalvelussa veroa maksetaan liikennesuorituksen tai muun vastaavan laskentaperusteella mukaisesti kalenterikuukausittain.

Palveluntuottaja saa vähentää investoinnin hankintaan liittyvän sekä palvelujen ostohintaan sisältyvän arvonlisäveron, koska ne hankitaan palveluntuottajan arvonlisäverollista liiketoimintaa varten. Vähennysoikeus syntyy, kun palvelu on vastaanotettu tai ennakkomaksu on maksettu. Arvonlisäveron vähentäminen perustuu rakennusliikkeen laskuun, jonka tulee olla osoitettu palveluntuottajalle. Jos veroa on maksettu välittömistä ja välillisistä kustannuksista, myyjä antaa maksetun arvonlisäveron määrästä selvityksen, jonka perusteella vähennys tehdään.

Lainat ja oman pääoman ehtoiset sijoitukset ovat arvonlisäverottomia rahoituspalveluja. Lainat ja vastaanotetut pääomasijoitukset eivät rajoita palveluntuottajan oikeutta vähentää hankintoihin liittyviä arvonlisäveroja.

Palvelun tilaajana valtio

Valtiolla ei ole oikeutta vähentää tavaroiden ja palvelujen ostohintaan sisältyvää arvonlisäveroa. Tilaajana oleva virasto, esimerkiksi Tiehallinto, kirjaa arvonlisäveron osuuden hallinnonalan yhteiselle ALV-momentille. Valtion liikelaitokset käsitellään arvonlisäverotuksessa valtiosta erillisinä, itsenäisinä verovelvollisina.

Palvelun tilaajana kunta tai kuntayhtymä

Kunta tai kuntayhtymä saa vähentää tavaroiden ja palveluiden ostohintaan sisältyvän arvonlisäveron, jos ne on ostettu kunnan arvonlisäverollista liiketoimintaa varten. Kunta ja kuntayhtymä saavat ns. kuntapalautuksen tavaroiden ja palveluiden ostohintaan sisältyvästä verosta, jos ne on ostettu kunnan muuta toimintaa, esimerkiksi viranomaistoimintaa varten. Kuntapalautukset vähennetään kuntien yhtiöveron jako-osuutta laskettaessa ja valtio-osuuksien perusteena olevista kustannuspohjista vähennetään maksettu palautus. Arvonlisäverosta ei saa palautusta eikä vähennystä, jos osto on kohdistunut verottomaan kiinteistön vuokraustoimintaan.

Palvelun tilaajana yhtiö tai muu yhteisö

Hankintaan liittyvä arvonlisävero on vähennyskelpoinen, kun hankinta tehdään arvonlisäverollisen liiketoiminnan käyttöön. Jos toiminta on arvonlisäverotonta, hankintaan liittyvä arvonlisävero jää

vähennyskelpottomaksi kustannukseksi. Mikäli tilaaja on verovelvollinen kiinteistön vuokraustoiminnassa (vapaaehtoinen hakeutuminen), hankintaan liittyvä arvonlisävero on vähennyskelpoinen.

Investoinnin oston ajankohta

Palvelujen sisällön määrittely on ratkaisevaa arvonlisäverotuksessa, sillä se vaikuttaa arvonlisäveron suorittamisen ajankohtaan. Suorassa investoinnissa rakennusinvestoinnin ostohinta arvonlisäveroineen tulee tilaajan maksettavaksi ennakkomaksujen ja viimeistään urakan valmistumisen ajankohdan perusteella. Palveluyhtiöstä ostetun palvelun ostohinta arvonlisäveroineen tulee tilaajan maksettavaksi vasta, kun palveluyhtiö aloittaa palvelun myynnin tilaajalle. Palveluyhtiölle investoinnin ostohinta arvonlisäveroineen voi tulla maksettavaksi aikaisemmin kuin sille kertyy tuloja palvelun myynnistä tilaajalle. Rakennusinvestoinnin omistusoikeus voi vuokraustilanteessa siirtyä huomattavasti sopimuksentekoa myöhemmin, jolloin arvonlisäverotuksessa merkitystä on sillä, onko vuokrasopimuksessa sovittu lunastusvelvollisuudesta (myynti) vai lunastusoikeudesta (vuokraus).

7 LOPPUTOTEAMUKSIA

7.1 Malli pähkinäkuoressa

Edellä olemme jo esittäneet, kuinka kilpailutus hankkeissa toteutetaan ja kuinka eri tarjoajat (yksityiset ja julkisen sektorin tuottajaorganisaatiot) joutuvat ottamaan saman vastuun hankkeen hoidosta ja ylläpidosta. Olemme myös esittäneet, kuinka julkinen sektori jo ST-urakan tilatessaan on jo tuottajaroolissa tilaajaan nähden eikä suinkaan tilaaja ja kantaa tällöin vastuun hankkeesta tilaajaan nähden. Malli varmistaa toiminnan läpinäkyvyyden ja johtaa hankkeen elinkaaren aikaisten kustannusten huomioon ottamiseen jo tilausvaiheessa. Käytännössä mitään suuria julkisia investointihankkeita ei pitäisi kilpailuttaa ilman hoidon ja ylläpidon ottamista osaksi tarjousta. Vain tällä tavoin voidaan arvioida hankkeen kokonaiskustannusta ja toisaalta sen kannattavuutta.

Hankkeiden kilpailutuksen yhteydessä tarjouspyynnöt menevät niin yksityisille toimijoille kuin julkisen sektorin omille tuottajaorganisaatioille. Mikäli rahoitusta varten on olemassa rahoitusinstrumentti (infrastruktuurirahasto), tarjoajille ilmoitetaan, että instrumentti on kaikkien tarjoajien käytettävissä, mikäli ne eivät ole halukkaita järjestämään rahoitusta muuta kautta. Rahasto toimii palveluyhtiön omistajana ja tarjoajat vastaavat palveluyhtiöön nähden sopimuksistaan koko sopimuskauden ajan. Tämä koskee niin yksityisiä yrityksiä kuin julkisen sektorin palveluntuottajaorganisaatioita. Tällä tavoin varmistetaan, että yksityisen ja julkisen sektorin toimijat ovat keskenään rinnasteisia ja samassa asemassa. Järjestely voidaan toteuttaa myös tapauskohtaisesti, jolloin omapääomaehtoisen rahoituksen ehdot voidaan kilpailuttaa tapauskohtaisesti. Tilajatahojen (julkinen sektori) näkökulmasta omapääomaehtoisen markkinan tulisi toimia siten, että julkisen sektorin hyvä luottokelpoisuus näkyy myös pääoman hinnassa.

Rahoituksen osalta mallin peruslähdekohta on, että velkarahoituksen riskiluokka rinnastuu julkisen sektorin riskiluokkaan. Tämä perustuu palvelumaksun kiinteään osuuteen, jonka maksaminen ei ole riippuvainen kohteen käytettävyydestä tai laadullisista kriteereistä. Oman pääoman osalta hinnoittelu on markkinaehtoinen ja riippuu niistä riskeistä, joita sopimuksilla siirretään palveluyhtiön (ja rakennusliikkeiden) kannettavaksi. Budjettirahoituksen osalta hinnoittelu on sama, koska ei voida ajatella, että riskin hinnoittelu olisi erisuuruinen sen kantajasta riippuen. Hinnoittelussahan on kyse siitä, että riskiä siirtyy toiselle taholle vastiketta vastaan. Hinta taas riippuu itse riskeistä, ei niiden kantajasta.

Elinkaariajattelun keskeinen lähtökohta on siinä, että on järkevää taloudenpitoa tilata pääomavaltaisia ja pitkäkestoisia hankkeita siten, että riskit on mahdollisimman hyvin identifioitu ja hallittu. Kun tuottajalla on elinkaarivastuu, tuottaja on pakotettu huolellisesti arvioimaan hankkeen toteuttamistapaa ja sen elinkaaren aikaisia kokonaiskustannuksia. Kilpailun voittaminen puolestaan edellyttää mahdollisimman tehokasta toimintaa ja huolellista elinkaaren huomioon ottavaa suunnittelua. Yhteiskunnan näkökulmasta elinkaariajattelu johtaa pitkäjänteiseen suunnitteluun ja hankeriskien hallinnan parantumiseen. Kiinteistöinvestoinneissa mallin käyttö lisää kohteiden ekotehokkuutta, kun elinkaaren aikainen kustannus ratkaisee tarjouskilpailussa. Lähtökohtaisesti veronmaksajaa ei voida pitää yleisenä takuumiehenä erinäisille kustannuslityksille vaan kustannusten hallinnan tulee tapahtua itse tilausprosessin kautta riskien perustellun allokoinnin keinoin.

Edellä esitetystä seuraa, että etukäteen ei ole perusteltua ja on käytännössä mahdotonta laskea, olisiko jossakin tietyssä hankkeessa perustellumpaa tilata hanke elinkaarivastuulla vai ilman. Esittämämme kilpailutusprosessi johtaa siihen, että arviointi voidaan tehdä tarjousten perusteella. Aina, kun hanke on luonteeltaan sellainen, että elinkaarimallin soveltaminen on siihen käytännössä sopiva, on syytä kilpailuttaa hankkeet elinkaarihankkeina. Tällöin on syytä kiinnittää erityistä huomiota siihen, että tarjouspyyntö on laadittu siten, että elinkaarimallin kaikki hyödyt saadaan kokonaisuudessaan hyödynnettyä. Ilman elinkaarivastuuta voidaan tilata yksittäisiä pienempiä hankkeita tarjoajan antamalla

lyhyemmällä takuuajalla. Takuuajan jälkeen vastuu työn laadusta on sitten veronmaksajalla. Tällöin rakennusaikaisen valvonnan merkitys korostuu erityisesti laadun varmistamisessa.

Edellä todetun valossa on relevanttia verrata ainoastaan rahoituskustannusta esittämässämme mallissa verrattuna sellaiseen malliin, jossa velkarahoituksen hoitoon tarvittavaa osaa palvelumaksusta ei ole sovittu kiinteäksi ja automaattisesti velanhoitoon meneväksi. Tältäkin osin voidaan todeta, että vertailu on teoreettisesti arvioiden kyseenalainen, koska rahoituksen korkeampi kustannus heijastaa, tai sen ainakin tulisi heijastaa, sitä, että riskiä on siirretty jonkin muun tahon kannettavaksi, tässä tapauksessa rahoittajan kannettavaksi. Kuten olemme esittäneet, esittämämme mallin taustalla on se ajatus, että todellinen hankkeeseen liittyvä riski ei useinkaan ole koko hankkeen rakennuskustannuksen suuruinen vaan merkittävästikin pienempi. Tällöin voidaan ajatella, että on perusteltua maksaa tietty osuus pääomakustannuksista, esimerkiksi 80-90%, kiinteänä sitomatta sitä kohteen käytettävyyteen tai laadullisiin kriteereihin.

Kokonaan eri kysymys sitten on, mikä on julkisen sektorin todellinen rahoituskustannus. Tosiasiassa julkisen sektorin hankkeeseen käyttämän rahoituksen, olipa se maksettua palvelumaksua tai rakennetun kohteen ostoon käytettyä rahaa, kustannus määräytyy kohteen riskiluokan perusteella eikä sen perusteella, miten julkisen sektorin velkaraaha hinnoitellaan. Mikäli näin ei olisi, julkisen sektorin kannattaisi osallistua erinäisiin liiketoimiin lainaamalla halpaa rahaa ja sijoittaa se edelleen mahdollisimman riskialttiisiin kohteisiin, jolloin ero pääoman hinnan ja riskien mukaan odotetun pääoman tuoton välillä olisi mahdollisimman suuri. Kyseessä olisi raha-automaatti. Todellisuudessa menettely ei kuitenkaan toimi, koska riskeillä on taipumus realisoitua eikä tällaista varmaa arbitraasia esiinny. Aivan samoin kuin pankin, jonka on hinnoiteltava antolainauksensa riskien mukaan, julkisen sektorin on hinnoiteltava hankkeisiin sijoittamansa pääoma. Kerättyjen verovarojen vaihtoehtokustannus on verovelvollisen vaihtoehto sijoittaa varat pääomamarkkinoille vastaaviin hankkeisiin kuin mihin julkinen sektori kerätyt verovarot sijoittaa. On myös niin, että valtion toimiessa esitetyn mukaisesti lopputulos olisi se, että valtion velkapohjaisen varainhankinnan kustannus alkaisi asteittain nousta riski-investointien lisääntyessä päätyen lopulta heijastamaan sitä riskiä, joka investointisalkulla on.

7.2 Pääomakustannuksen määräytyminen

Seuraavassa vertaillaan pääomakustannusta ja sen reaaliarvoa riippuen siitä, millaista riskiä rahoittajat elinkaarihankkeen yhteydessä ottavat. Laskelma on sovellettavissa myös budjettirahoitteiseen hankintaan, koska korkeampi rahoituskustannus heijastaa vain sitä, että rahoittajille on siirretty muutoin tilaajalle kuuluvia riskejä.

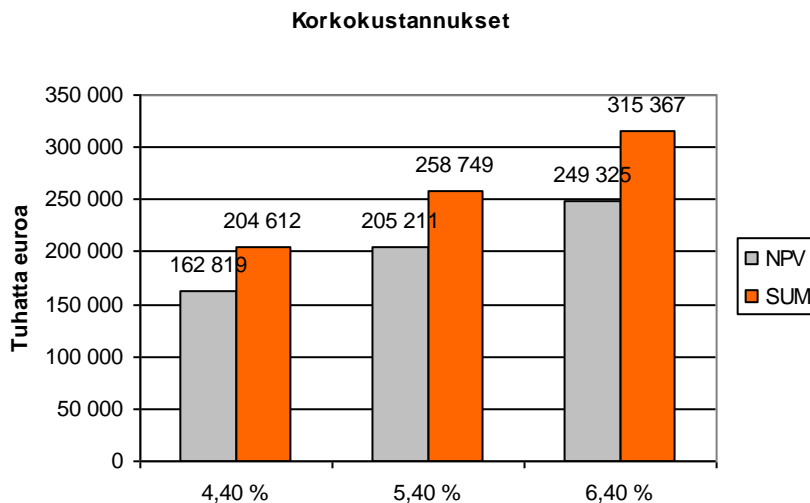
Velkarahoitus

Oletetaan hypoteettinen tiehanke, jonka rakennuskustannus ja rahoitusprofiili ovat seuraavat:

Taulukko 4: Oletukset

HANKE (tuhatta euroa)	
Investointikustannus	360 000
Velkaosuus (%)	85 %
Velkamäärä (€)	306 000
Laina-aika (vuotta)	25
Lainaprofiili	Annuiteetti
Oman pääoman osuus	15 %
Oman pääoman määrä	54 000

Merkittävin kustannuskomponentti hankkeen elinkaaren aikana on pääomakustannus. Esitettyssä mallissa tilaajan palvelumaksuista sovitaan kiinteäksi vähintään määrä, joka riittää kattamaan vieraan pääoman kustannukset. Mikäli toimitaan näin, velkarahoituksen kustannus on alle euriborin. Tätä kirjoitettaessa 12 kuukauden euriborin noteeraus oli 4,701%. Alla olevassa taulukossa on verrattu korkokustannuksen (pre-tax) summaa (nimellinen ja reaalinen (inflaatio 2,5%)) koko 25 vuoden laina-ajalle korkotasolla 4,40%, 5,40% ja 6,40%. Taso 4,40% (euribor - 30 korkopistettä) edustaa valtoriskiluokkaa eli tasoa, jolle pyritään esittämässämme mallissa, taso 5,40% oletettavaa korkotasoa esimerkissä, kun luotonantajan kassavirta on sopimuksin pääosin turvattu (Muurla-Lohja -tyyppinen rakenne) ja taso 6,40% puhtaampaa projektiriskihinnoittelua.



Kuva 17: Vieraan pääoman kustannus

On kysyttävä, voidaanko kuvasta päätellä, mikä vaihtoehto on tilaajan näkökulmasta paras. Onko tilaajan kannalta siis perusteltua maksaa reaalisesti korkokustannuksia 249,3 miljoonaa euroa (korko 6,40%), jos palvelumaksua strukturoimalla korkokustannus voidaan laskea tasolle 205,2 miljoonaa euroa (korko 5,40%) tai jopa tasolle 162,8 miljoonaa euroa (korko 4,40%).

Eri korkotasot heijastelevat sitä riskiä, jonka rahoittaja on ottanut kannettavakseen hankkeesta. Lähtökohtaisesti voidaan todeta, että vaihtoehdot ovat keskenään samanarvoisia. Maksettu korkeampi rahoituskustannus on tilaajan suorittamaa vakuutusmaksua riskin kantajalle. Riskin suuruus tai sen hinnoittelu ei riipu siitä, kuka riskin kantaa. Kustannus on arvotettava samalla tavoin riippumatta siitä, onko riskin kantajana veronmaksaja vai rahoituslaitos.

Tarkastelua voidaan laventaa kuitenkin siihen, mikä on todellinen riski kussakin hankkeessa. Esimerkiksi tiehankkeessa riskin absoluuttisena kokonaismääränä tuskin voidaan perustellusti pitää vaikkapa hankkeen koko rakennuskustannuksia (esimerkissä 360 miljoonaa euroa). Enemminkin riskitaso on kokoluokkaa 10-20% hankkeen rakennuskustannuksista. Toisaalta taas tilarakennushankkeissa on runsaasti esimerkkejä homekouluista ja -päiväkodeista, jotka pahimmassa tapauksessa joudutaan saneeraamaan kokonaisuudessaan, jolloin lisäkustannus voi olla huomattava. Näin ollen on perusteltua lähteä siitä, että asiaa on arvioitava hankekohtaisesti.

Lainarahoittajan perimä korkeampi korko siis heijastaa sitä riskiä, että tilaaja ei maksaisikaan annettua luottoa sovittuine korkoineen kokonaisuudessaan takaisin, koska palveluntarjoajan elinkaarenaikainen toimitus ei ole kaikilta osiltaan vastannut palvelusopimuksessa sovittua. Palveluntuottaja taas on sopinut hoito- ja ylläpitopalveluiden hankinnasta rakennusliikkeen (konsortion) kanssa, joka vastaa suorituksestaan palveluntuottajaan nähden. Tilaajan on arvioitava, voiko saadun palvelun laadussa olla niin suuria puutteita, että se oikeuttaisi niin suuriin palvelumaksun alennuksiin, että velkarahoittajakaan

ei saisi suoritustaan kokonaisuudessaan. Tätä kysymystä voidaan arvioida vain itse palvelusopimuksen perusteella, koska siinä määritellään perusteet palvelumaksujen määräytymiselle palvelun laadun perusteella. Jos johtopäätös tuon arvioinnin perusteella on se, että alennukset palvelumaksuun eivät realistisesti ajateltavissa olevissa skenaarioissa voi perustellusti olla niin suuria, että velkarahoitustakaan ei voitaisi hoitaa kokonaisuudessaan, on perusteltua sopia palvelumaksu kiinteäksi ainakin siltä osin kuin se kattaa velkarahoituksen hoitamisen.

Oma kysymyksensä on, kuinka varmistetaan se, että palveluntuottajalla on riittävät edellytykset toimittaa sovitun mukainen palvelu tilaajalle, joka kysymys liittyy palveluntuottajan ja rakennusliikkeen väliseen sopimussuhteeseen ja rakennusliikkeeltä mahdollisesti vaadittaviin vakuusjärjestelyihin.

Omapääomaehtoinen rahoitus

Palveluntuottajan omistajina esitetyssä mallissa ovat instituutiosijoittajat, lähinnä eläkevakuutusyhtiöt ja -laitokset. Näille ehdotetun mallin tulisi olla kiinnostava, koska se mahdollistaa eläkevarojen sijoittamisen kotimaiseen infrastruktuuriin rahaston primäärivaiheessa. Sijoituksen arvo ei juuri korreloi osakemarkkinoiden muutosten kanssa ja sijoituksen voidaan olettaa tarjoavan pitkäaikaisen ja vakaan, kohtuullista tuottoa antavan kassavirran, mikä sopii eläkevakuuttajien sijoitusportfolioon erinomaisesti, kun otetaan huomioon näiden toimijoiden pitkäaikainen sijoitushorisontti. Tähän saakka puutteena on ollut se, että vastaavia sijoitusinstrumentteja kotimaisille eläkevakuuttajille ei ole ollut tarjolla.

Esimerkissä oman pääoman rahoitusosuus on 15%. Esitetyssä elinkaarimallissa vieras pääoma saadaan niin alhaisella hinnalla kuin se ylipäätään on mahdollista. Vain oma pääoma kantaa hankeriskiä eli riskiä siitä, että tilaaja ei ole velvollinen maksamaan palvelumaksua kokonaisuudessaan johtuen siitä, että suoritettu palvelu ei ole täyttänyt kaikkia niitä kriteerejä, joita täyden palvelumaksun maksaminen olisi tehdyn palvelusopimuksen nojalla edellyttänyt. Kuten velkarahankin osalta, tilaajan on arvioitava, olisiko perusteltua maksaa osa omalle pääomalle maksettavasta kassavirrasta kiinteänä, jolloin sijoittajan kokonaistuottotavoite on alhaisempi. Tätä kysymystä on arvioitava samojen periaatteiden mukaan kuin edellä on esitetty velkarahoituksen osalta. Käytännössä kysymys siis kulminoituu siihen, kuinka suuren potentiaalisen alennuksen tilaaja katsoo tarvitsevansa palvelumaksun pääomakomponenttiin varmistaakseen saamansa palvelun laadun. Mikäli tilaaja katsoo, että 5-10%:n suuruinen potentiaalinen alennus on riittävä, voidaan osa oman pääoman kassavirrasta maksaa kiinteänä, jolloin omapääomaehtoisen rahoituksen tuottotavoite on alhaisempi.

Eläkeyhtiöiden ja -laitosten sijoitusportfoliossa infrastruktuurisijoitukset sijoitettaneen usein kiinteistösijoitusten ryhmään, jonka ryhmän sisällä niille asetetaan tuottovaatimus. Yksityisen sektorin kiinteistösijoituksissa tuottotavoitteen tulee olla korkeampi, koska sijoittajan kantama riski on mitä todennäköisimmin pääsääntöisesti korkeampi (yksityinen sektori, käyttöasteriski, tuottotasoriski, hintariski) verrattuna nyt puheena oleviin hankkeisiin, joissa kyse on julkisen sektorin riskistä.

Rahastomalli toimisi täydentävänä sijoitusinstrumenttina ns. suorien sijoitusten ohessa, joka on myös toimiva malli suuremmissa kohteissa, kunhan vain tilaaja strukturoi rahoituksen mallin mukaisesti ja kilpailuttaa vieraan pääoman lisäksi myös omapääomaehtoiset sijoitukset. Käytännössä sekä suorissa sijoituksissa että rahaston kautta tapahtuvassa sijoittamisessa omalle pääomalle voidaan maksaa kilpailukykyinen tuotto keskimääräisen pääomakustannuksen jäädessä kuitenkin kilpailukykyiselle tasolle, kun rahoituksen hankinnassa hyödynnetään julkisen sektorin hyvää luottokelpoisuutta. Tehokkaan hallinnoinnin (alhaiset kiinteät kustannukset) sekä esitetyn kaltaisen rahoituksen strukturoinnin johdosta julkisen sektorin tilaajayksiköiden pääomakustannus saadaan alennettua nykytasoltaan ja sijoittajat saavat vakaan ja tasoltaan hyvän tuoton sijoittamalleen pääomalle.

7.3 Rakennusliikkeen asema, tuotto ja riski

Rakennusliike (konsortio) on sopimussuhteessa palveluntuottajaan, ei tilaajaan. Palveluntuottajan (sen omistajien) intressissä on varmistaa, että rakennusliike suunnittelee, rakentaa sekä hoitaa ja ylläpitää kohteen niin, että omistajat saavat sen tuoton kuin ovat tavoitteeksi asettaneet riskiarvioinnin pohjalta.

Rakennusliikkeellä on tekemänsä sopimuksen perusteella luontoissuoritusvelvoite eli velvollisuus toimittaa sopimuksen mukainen kohde ennalta sovittuun hintaan, joka täyttää sovitut laatukriteerit. Rakennusliike kantaa riskin siitä, että suunnittelu ja rakentaminen mahdollistavat kohteen hoidon ja ylläpidon tarjottuun hintaan. Mikäli sovelletaan esittämäämme elinkaarimallia, velkarahoittajalla ei ole oikeutta eikä intressiäkään esittää vaateita rakennusliikettä kohtaan, koska velkarahoittaja saa maksun tilaajalta riippumatta tilaajan saamasta palvelun laadusta. Tähän perustuu velkarahan alhainen kustannus. Mikäli velkarahoittaja kantaa riskiä rakennusliikkeen suorituksesta (joka siis näkyä korkeampana rahoituskustannuksena), edellytetään velkarahoituksessa erinäisiä rahoittajaa turvaavia sopimuskohtia (step-in rights jne.).

Esittämässämme mallissa palveluntuottaja (sen omistajat) kantavat riskin rakennusliikkeen kyvystä suoritua sopimuksen mukaisista velvoitteistaan. Mikäli velkarahoittaja ottaisi hankeriskiä, sillä ei olisi käytettävissään mitään sellaisia oikeuksia, joita palveluyhtiöllä jo muutoinkin on. Käytännössä palveluyhtiö edellyttää rakennusliikkeeltä sopimuksen mukaista suoritusta (luontoissuoritusta), josta rakennusliike aina vastaa rahoitustavasta riippumatta. Viime kädessä palveluntuottajan riski on aina rakennusliikeriski (konsortioriski). Mikäli kohteessa havaitaan puutteita, rakennusliike on velvollinen omalla kustannuksellaan saattamaan kohteen sopimuksen mukaiseen kuntoon. Tässä korostuu koko elinkaariajattelun ydin, hankkeen suunnittelija ja toteuttaja vastaa tekemistään ratkaisusta hankkeen elinkaaren ajan, eikä tilaaja, toisin kuin julkisen sektorin budjettirahoituksella toteuttamissa hankkeissa, joissa vastuu takuuajan jälkeen siirtyy tilaajalle eli veronmaksajille.

Relevantti kysymys on, mitä takuita palveluntuottajan on saatava, jotta se voi varmistua hankkeen toteutumisesta sovitulla tavoin. Lähtökohta on luonnollisesti se, että rakennusliike vastaa sopimuksen perusteella sopimuksen mukaisesta suorituksesta. Palveluntuottaja voi viime kädessä oikeusteitse vaatia sopimuksen täyttämistä. Tämä velvoite on ehdoton. Rakennusliike (rakennusliikkeiden konsortio) vastaa taseellaan sopimuksen mukaisten velvoitteiden täyttämistä. Näin on riippumatta siitä, miten hankinta rahoitetaan. Viime kädessä riskin kantavat rakennusliikkeen rahoittajat ja osakkeenomistajat rakennusliikkeen konkurssissa. Todellinen riski on siis rakennusliikkeen ajautuminen tase- tai likviditeettikonkurssiin, jolloin sopimuksen mukaisia velvoitteita ei voida enää täyttää.

Tällaisessa tilanteessa, mikäli konkurssimenettely alkaisi rakennusvaiheen aikana, palveluntuottajan olisi vaihdettava toimittajaa. Tilanteeseen liittyviin mahdollisiin kustannusylityksiin palveluntuottaja voi varautua vaatimalla esimerkiksi pankkitakuita (performance bonds) rakennusliikkeeltä, joilla eliminoidaan / pienennetään kustannusylitysrisiä rakennusliikkeen konkurssissa. Palvelukauden aikana tapahtuva konkurssi johtaisi vastaavaan menettelyyn. Palveluntuottajan on arvioitava riskin suuruutta ja todennäköisyyttä sopimusta tehdessään ja sillä on käytettävissä erilaisia keinoja riskin minimoimiseen. Pankkitakausten ohella voidaan konsortion kyseessä ollen vaatia yhteisvastuullisuutta, osa kohteen myyntihinnasta voidaan jättää vakuudeksi ja vapauttaa asteittain palvelukauden aikana, erilaisia reaali- ja vakuutusjärjestelyjä voidaan käyttää ja niin edelleen. Erilaisia kombinaatioita käytetään ja ne arvioidaan tapauskohtaisesti. Luonnollisesti näillä seikoilla on heijastusvaikutuksia hinnoitteluun, kuten aina, rahoitustavasta riippumatta.

Rakennusliikkeen saama pääoman tuotto koko hankkeen elinkaaren ajalta riippuu rakennusliikkeen hankkeeseen hinnoittelemasta katteesta sekä kassavirtojen ajoituksesta. Rakennusliikkeet kilpailevat keskenään ja pyrkivät arvioimaan, kuinka hankkeen voisi voittaa mahdollisimman hyvällä oletetulla katteella, kun parhaat innovaatiot otetaan käyttöön ja rakennuskustannukset pyritään optimoimaan suhteessa hoito- ja ylläpitovelvoitteisiin. Rakennusliikkeen tuotto on sitä korkeampi, mitä aikaisemmassa vaiheessa kassavirtaa ja katetta saadaan sisään. Rakennusliikkeen kokonaiskassavirta ja pääoman tuotto

jää riippumaan siitä, kuinka hyvin hankkeen suunnittelussa ja kustannusten optimoinnissa onnistutaan. Tämä selviää vasta hankkeen elinkaaren aikana. Odottamattomat kustannusylitykset kohteen hoidossa ja ylläpidossa syövät rakennusliikkeen tuottoa. Rakennusliikkeellä onkin jo tällä perusteella vahva intressi suoriutua sopimuksen mukaisista velvoitteistaan. Rakennusliikkeellä on kuitenkin, kuten edellä on jo todettu, luontoissuoritusvelvoite sopimuksen perusteella ja rakennusliike (konsortio) vastaa viime kädessä koko omaisuudellaan sopimuksen täyttämistä.