

Pasi Alatalo

**RAKENNUTTAMISEN OHJAUS JULKISESSA TOIMITILARAKEN-
TAMISESSA**

RAKENNUTTAMISEN OHJAUS JULKISESSA TOIMITILARAKEN- TAMISESSA

Pasi Alatalo
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma, Talonrakennus

Tekijä(t): Pasi Alatalo
Opinnäytetyön nimi: Rakennuttamisen ohjaus julkisessa toimitilarakentamisessa
Työn ohjaaja(t): Martti Hekkanen, Oamk
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2018
Sivumäärä: 53

Vanha toimitilakanta, uudet toimintamallit ja tiukka taloustilanne haastavat kunnat miettimään uudella tavalla kuntalaisille tuotettavia palveluita. Perinteisten hankintamallien ja itse omistamisen rinnalle on tullut kunnissa vaihtoehtoiset ratkaisut toimitilojen uudistamiseen ja kehittämiseen. Tulevaisuudessa sote- ja maakuntauudistuksen kautta toimitilat sekä niiden kustannukset tulevat olemaan kuntataloudessa yhä merkittävämpi osa käyttötalouden menoista.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata Raahen kaupungille julkisen rakentamisen hankintamalleja ja niiden rahoitusmuotoja sekä selvittää, mitkä näistä ovat soittautuneet käyttökelpoisimmiksi. Työssä perehdyttiin siihen, miten julkisen toimitilahankkeen rakennuttaminen sekä ohjaaminen käytännössä toteutetaan ja mitä ongelmia rakennuttamiseen liittyy. Työssä keskityttiin hankkeen esivalmisteluun, rakentamispäätöksen tekoon, hankintamallin valintaan, suunnittelun ja toteutuksen johtamiseen sekä rahoituksen vaikutusta hankintamallin valintaan.

Opinnäytetyössä tarkasteltiin kahta eri rakennushanketta, joissa päädyttiin samanlaiseen rahoitus- sekä toteutusmalliin. Näitä kahta rakennushanketta verrattiin perinteisellä toteutusmallilla toteutettuun rakennushankkeeseen, joka toteutettiin lainarahalla omaan taseeseen ja suunnittelu sekä toteutusurakat kilpailutettiin kaikki erikseen.

Opinnäytetyössä saatiin kuvattua julkisen rakennuttamisen tarve- ja hanke-suunnittelusta toteutusvaiheeseen ne tekijät, jotka ovat vaikuttaneet lopulliseen päätöksentekoon ja hankkeen toteutusmallin valintaan. Lisäksi työssä selvitettiin, millä tavoin tulevissa hankkeissa voidaan hyödyntää päätöksenteossa näiden hankkeiden toteutuksesta saatuja kokemuksia sekä kehittää ja parantaa hankintaprosessia.

Asiasanat: rakennuttaminen, toimitila, ohjaus, rahoitus, hankintamallit, kiinteistöleasing

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Civil Engineering, House Building Engineering

Author(s): Pasi Alatalo

Title of thesis: Management of property development in public building

Supervisor(s): Martti Hekkanen,

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2018

Pages: 53

Municipalities are challenged by old public buildings, new operating models and strict economic situation to find new ways to produce services to their residents. Now municipalities have alternative solutions for developing and renew public buildings besides traditional acquisition models and owning buildings. Because of the health and social services and regional reform public buildings and their costs will represent a much more significant share of the operational economy spends in municipal economy.

This thesis is commissioned by the town of Raahel and its goal was to describe acquisition models and financing forms that have turned out to be feasible through practical experience in public building. In the thesis it was examined how to carry out public building projects and what problems normally occur during different stages of building projects. The thesis focused on preliminary preparations, decision making, choosing acquisition model, managing planning, managing implementing and finance's influence on choosing acquisition model.

Two different building projects were examined in the thesis in which was ended up to use the same finance and execute models. These two projects were compared to the traditional way to execute a building project in which the design and contract are separated and the building is financed through a loan to towns balance.

It was possible to point out those factors from the public building project planning to execution phases that has an influence on final decision making and choosing the execution model in the thesis. It was sorted out how to use the experience from the case studies in future decision making concerning public building projects. Pondering how to develop and improve acquisition processes of public building is also described in this thesis.

Keywords: property development, business premises, management, finance, acquisition models, property leasing

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
1 JOHDANTO	7
2 HANKINTAMALLIT	9
2.1 Perinteiset mallit	10
2.1.1 Jaettu urakka	10
2.1.2 Kokonaisurakka (KU)	11
2.1.3 Kokonaisvastuu-urakka (KVR-urakka)	11
2.2 Projektinjohtorakentaminen	12
2.3 Kansallinen elinkaarimalli	13
2.4 Allianssi hankintamallina	14
2.5 Käyttöoikeusurakka	15
3 PALVELUVERKKOSELVITYS	17
4 JULKISEN RAKENNUSHANKKEEN LÄPIVIENTI	19
4.1 Rakentamispäätökset kunnallisessa päätöksenteossa	19
4.2 Rahoituksen vaikutus päätöksentekoon	20
4.2.1 Oma taselaine	20
4.2.2 Kiinteistöyhtiömalli	21
4.2.3 Kiinteistöleasing	22
4.2.4 Vuokraus käyttöoikeussopimuksella	22
4.3 Tarveselvityksen ja hankesuunnitelman merkitys	23
4.3.1 Tarveselvitys	24
4.3.2 Hankesuunnitelma	25
5 TOIMITILAHANKKEET	27
5.1 Antinkankaan monitoimitalo	27
5.2 Vihannin ja Saloisten koulukeskusten esiselvitysvaihe	29
5.2.1 Vihannin koulukeskus	32
5.2.2 Saloisten koulukeskus	35
5.3 Suunnittelua ja kilpailutusta ohjaavat tavoitteet	37
5.3.1 Tilaohjelma	41

5.3.2 Kustannuslaskenta	43
6 POHDINTA	46
LÄHTEET	50

1 JOHDANTO

Julkiset kiinteistöt ovat kuntien ja valtion tuottamia palveluita ja muuta toimintaa varten rakennettuja toimitiloja, joita käyttävät muun muassa päiväkodit, koulut, liikunta-, nuoriso- ja kulttuuritoimi, kirjastot, hoitolaitokset sekä toimistot. Julkisten rakennusten omistajina ovat yleensä kunnat, kuntien yhteenliittymät (kuntayhtymät) tai valtio. Tilat voidaan myös vuokrata tai hankkia kiinteistöleasingilla palveluiden järjestämiseksi esimerkiksi yksityiseltä taholta tai rahoituslaitoksilta. (1, s. 4.)

Julkisten rakennusten kiinteistöpitoon ja tilojen terveellisyyteen sekä toimivuuteen on viime vuosina kiinnitetty huomiota yhä enenevässä määrin. Julkisten rakennusten sisäilmaongelmat rasittavat tällä hetkellä kuntia taloudellisesti sekä vaikuttavat myös ihmisten terveyteen, hyvinvointiin ja sosiaalisiin suhteisiin. Rakennusmääräysten tiukentuminen sekä kasvanut tietoisuus julkisten rakennusten kunnosta ja kehittämistarpeesta ovat johtaneet yhä useampia kuntia hakemaan uusia ratkaisuja kiinteistöjen kehittämiseen ja uudistamiseen. (1, s. 3.)

Rakennusten korjausvelka ja kasvaneet kustannukset ovat ohjanneet toimitilahankkeiden yhdistämistä saman katon alle. Tavoitteena on ollut saada säästöjä aikaan toimintakuluissa. Asetetut taloudelliset säästötavoitteet ovat johtaneet siihen, että tarvittavien toimitilojen määrää joudutaan tarkastelemaan yhä kriittisemmin ja yhteen sovittamaan palveluverkon tarpeiden kanssa sekä hakemaan synergiaa toiminnoista eri käyttäjien kesken. Julkisen rakentamisen muutos koulu- ja päiväkotihankkeissa tilasuunnittelun osalta sekä yleisesti päätöksenteko ja käyttäjien toiminta ovat muuttuneet vaativammaksi.

Raahen kaupungin hallinnoimien rakennusten yleiskunto on vielä kokonaisuutena tyydyttävä, mutta tilojen ylläpitoon ja korjauksiin kohdentuu raamibudjetoinnin kautta taloudellisia resursseja vähemmän vuosi vuodelta kustannusten kuitenkin noustessa enemmän kuin budjettiin osoitetaan määrärahoja. Rakennuskannan ikääntyminen, sisäilmaongelmat ja käyttäjien muuttuneet tarpeet edellyttävät kuitenkin suunnitellun investointiohjelman toteuttamista tilahankkeissa,

minkä vuoksi Raahessa ovat käynnissä taloudellisiin resursseihin nähden hyvin mittavat toimitilainvestoinnit.

Työn tilaajana on Raahen kaupunki. Kaupungin toimitilojen kehittäminen ja mitattavat uudishankinnat ovat nostaneet esille etsimään vaihtoehtoisia hankintamalleja. Tämän vuoksi Raahessa tutkittu uusia ratkaisuja toteuttaa uudisrakennuskohteita. Tavoitteena on selvittää eri toteutusmuotoja ja saada koottua niistä perustiedot päätöksenteon tueksi, jotta vaihtoehtoja voidaan vertailla tämän opinnäytetyön pohjalta.

2 HANKINTAMALLIT

Julkisten toimijoiden tehtävänä on tuottaa kansalaisille erilaisia palveluita, toimiloja ja liikenneverkkoja. Julkiset hankkeet rahoitetaan yleensä lainarahalla tai suoraan budjettirahoituksen avulla. Julkisen talouden heikentyminen, velkaantuminen, valtionneuvoston rajoitukset kuntien velanoton määrään ovat kuitenkin vaikeuttaneet kuntien investointeja ja yhteiskunnan perusrakenteiden kehittämistä. Monissa kunnissa lisäksi kilpaillaan keskenään asukkaiden ja yritysten houkuttelemiseksi kuntiin. Kestävän kehityksen tavoitteet ja taloudelliset reunaehdot ovat pakottaneet miettimään uudenlaisia rakentamishankkeiden hankintamuotoja, niin rahoituksen kuin toteutuksen osalta. (2, s. 49-53.)

Toimitilan rakennusprojektin toteutusmuoto voidaan valita sen mukaan, miten hanke suunnitellaan, rakennetaan ja/tai ylläpidetään. Hankintamalli kertoo, miten tilaaja määrittelee toteutusmallin eri toimijoiden suhteet, roolit ja vastuut (taulukko 1.). (3.)

TAULUKKO 1. Toteutusmuodot toimitilahankkeissa (3, s.12)

Toteutusmuodot				
Toteutusmuoto	Hanke-suunnitelma	Luonnos-suunnitelma	Toteutus-suunnitelmat	Toteutus
Jaettu urakka	Tilaaaja	Tilaaaja	Tilaaaja	Urakoitsijat rakentaa
Kokonaisurakka (KU)	Tilaaaja	Tilaaaja	Tilaaaja	Urakoitsija rakentaa
Kokonaisvaltainen-urakka (SR/KVR)	Tilaaaja	Tilaaaja / Urakoitsija	Urakoitsija	Urakoitsija rakentaa
Suunnittele-toteuta, Elinkaarimalli (ST/PPP)	Tilaaaja	Tilaaajan toiminnalliset vaatimukset	Palveluntuottaja suunnittelee	Palveluntuottaja rakentaa
Projektin-johtomallit (PJU/PJP)	Tilaaaja	Tilaaaja suunnittelee PJU ohjaa	PJU suunnittelee	PJU rakentaa, PJU rakennuttaa
Integroidut projektit (IPT, Allianssi)	Tilaaaja viite-suunnitelmat	Osapuolet laativat yhdessä	Osapuolet laativat yhdessä	Osapuolet rakentavat yhdessä

2.1 Perinteiset mallit

Julkisella sektorilla ovat olleet yleisesti käytössä perinteiset urakkamallit, joissa suunnitellaan, kilpailutetaan ja toteutetaan (DBB-malli). Tällöin suunnittelu ja rakentaminen ovat erillisiä palveluita ja tapahtuvat eri vaiheessa. Tässä toteutusmallissa kilpailuttaminen on keskiössä. Se soveltuu parhaiten hankkeisiin, jotka ovat selkeitä ja toistuvia ja joissa koetaan riskien olevan pienet. (3, s. 26.)

Perinteisessä rakennusurakassa toteutuksen sopijapuolina ovat rakennuttaja ja urakoitsija. Rakennusurakkasopimukset voidaan jakaa kahteen päätyyppiin sen perusteella, miten suunnittelutehtävät määräytyvät rakennuttajan ja urakoitsijan välillä (taulukko 1 sivulla 9). Rakennusurakkasopimukset jaetaan pääurakkaan ja sivu-urakoihin, kokonaisurakkaan tai kokonaisvastuu-urakkaan kilpailutetun hankintamallin mukaan. (4.)

2.1.1 Jaettu urakka

Jaetussa urakassa tahoina ovat rakennuttaja, suunnittelija (suunnittelijat) ja urakoitsijat. Suunnittelija (suunnittelijat) ja urakoitsijat ovat sopimussuhteessa rakennuttajaan. Yleensä rakennusurakoitsija on pääurakoitsija (pää toteuttaja) ja muut sivu-urakoitsijoita, jotka alistetaan alistamissopimuksella pääurakoitsijan työnjohdovelvollisuuden alaisuuteen. (5.)

Rakennuttaja vastaa urakoitsijalle suunnitelman toteuttamiskelpoisuudesta. Suunnittelija (suunnittelijat) ovat sopimuksena perusteella vastuussa rakennuttajalle suorituksestaan. Urakoitsijoiden ja suunnittelijan (suunnittelijoiden) välillä ei tällöin ole sopimusta eivätkä näin ollen ole vastuussa toisilleen. Pää- tai sivu-urakkaan kuuluvia osatöitä suorittavat aliurakoitsijat ovat sopimussuhteessa ao. urakoitsijaan. (5.)

2.1.2 Kokonaisurakka (KU)

Kokonaisurakassa (kokonaishintaurakassa) rakennuttaja vastaa suunnittelusta ja tekee sopimuksen suunnittelijan (suunnittelijoiden) kanssa sekä yhden urakoitsijan kanssa. Tämä toimii pääurakoitsijana (pää toteuttajana), joka puolestaan voi teettää aliurakoitsijoilla osia rakennusurakasta. Tässäkin urakkamuodossa suunnittelija (suunnittelijat) ja urakoitsija ovat sopimussuhteessa rakennuttajaan, mutta eivät keskenään. Pääurakoitsija voi tehdä aliurakkasopimuksia, mutta näiden töiden tekijät eivät ole sopimussuhteessa rakennuttajaan nähden. (5.)

Kokonaisurakka sopii toteutusmuodoksi silloin, kun kohteen työt ovat laajuudeltaan ja suoritusyksiköltään melko tarkasti määritelty jo etukäteen ja tilaaja haluaa tehdä vain yhden urakkasopimuksen. Tämä keventää myös kilpailutusmenettelyä verrattuna jaettuun urakkaan.

2.1.3 Kokonaisvastuu-urakka (KVR-urakka)

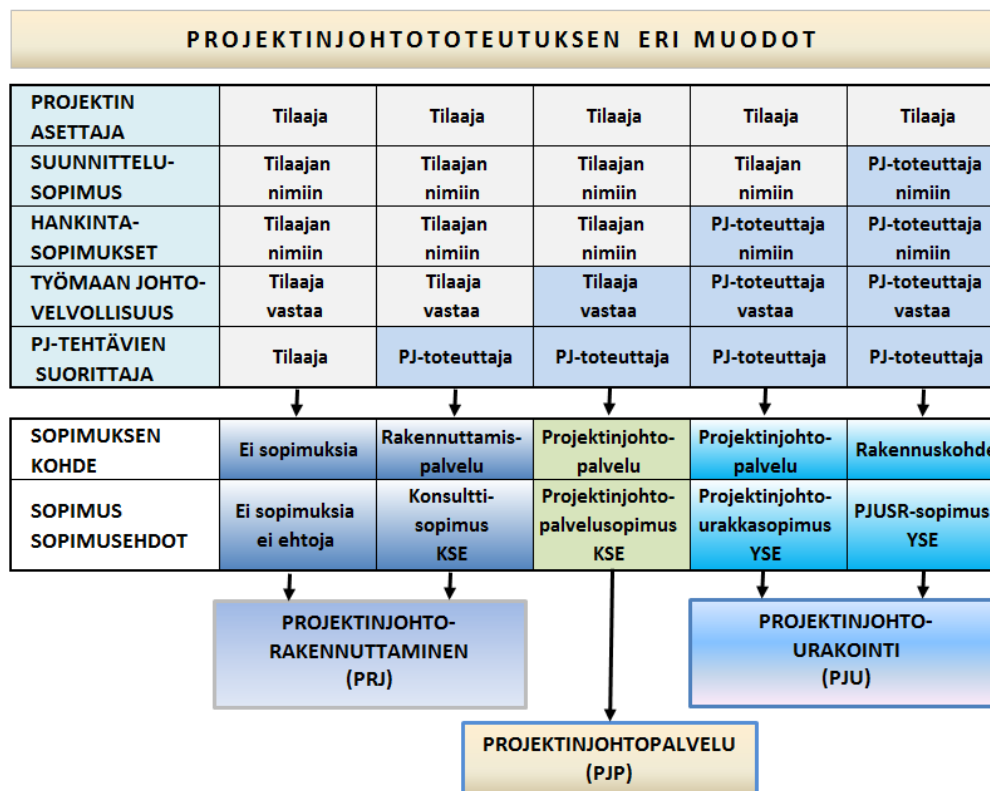
Kokonaisvastuu-urakka eli KVR-urakka on toteutusmalli, jossa urakoitsija vastaa suunnittelusta ja toteutuksesta (suunnittele ja toteuta). Rakennushankkeen suunnitteluvastuu on urakoitsijalla, ei rakennuttajalla, jolloin urakoitsijan kokonaisvastuu korostuu hankkeessa, mutta rakennuttaja ei välttämättä pääse vaikuttamaan niin paljon tehtyihin ratkaisuihin ilman lisähintaa. (5.)

KVR-urakan kilpailuttaminen on usein haastavampaa kuin jaetun ja kokonaisurakan kilpailuttaminen, missä tilaaja vastaa suunnittelusta. Tämä urakkamuoto voi rajoittaa mahdollisesti tarjoajia määrää ja siten tilaaja saa vähemmän vertailu- ja valinnanvaraa, kuin jaetulla- ja kokonaisurakalla toteutettavan hankkeen tarjouskilpailussa. Vastaavasti tämä toteutusmalli tuottaa tilaajalle useampia toteutusvaihtoehtoja, joista tilaaja voi valita parhaaksi katsomansa (edellyttää laadullista vertailua) vaihtoehtoisista tarjouksista ja, tämä lyhentää alkuvaiheen suunnittelun aikataulua. (6.)

2.2 Projektinjohtorakentaminen

Projektinjohtototeutuksella eli projektinjohtorakentamisella tarkoitetaan sellaista hanketta, jossa projektinjohtourakoitsija tai –konsultti johtaa hanketta läheisessä yhteistoiminnassa tilaajan kanssa. Toteutussuunnittelu, hankinnat ja rakentaminen limitetään toteuttamalla rakennustyö useina hankintoina, jotka kilpailutetaan suunnittelun etenemisen myötä. Projektinjohtototeutuksessa tilaajalla on aina lopullinen päätösvalta toteutussuunnitelmiin ja suoritettaviin hankintoihin. (7, s. 1.)

Projektinjohtototeutus voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin, joita rakennushankkeissa käytetään projektinjohtopalveluun (PJP), projektinjohtourakointiin (PJU) ja projektinjohtorakennuttamiseen (PJR). Projektinjohtourakat sopivat hankkeisiin, joissa projektin suunnittelua ja toteutusta johtaa sama taho joko omaan tai tilaajan lukuun. Toiminnollisesti urakkamuodot ovat hyvin samankaltaisia, mutta urakkamuotojen erot muodostuvat niiden sopimusoikeudellisista vastuista ja riskien jaoista, jotka ovat erilaisia kaikissa muodoissa, jotka on esitetty kuvassa 1. (7.)



KUVA 1. Projektinjohtorakentamisen eri muodot, tehtävät ja vastuut (7, s. 1)

Käytännössä julkisissa hankinnoissa projektinjohtorakennuttamisessa (PJR) ja projektinjohtopalveluissa (PJP) hankkeen läpivienti voi hidastua mitä enemmän joudutaan tilaajan nimiin kilpailuttamaan hankintasopimuksia. Julkisen hankintayksikön täytyy noudattaa lakia julkisista hankinnoista ja julkinen hankintaprosessi on aikaa vievä sekä sisältää mahdollisen riskin valituksen tekemiseen jokaisesta kilpailutetusta hankinnasta. (8, s. 14.)

2.3 Kansallinen elinkaarimalli

Kansallinen elinkaarimalli on Suomen olosuhteisiin räätälöity julkisen ja yksityisen sektorin välisellä yhteistyöllä toteutettu kehityshanke. Kotimainen elinkaarimalli perustuu kansainväliseen Public Private Partnership (PPP) hankintamalliin, jota voidaan soveltaa toimitila-, että infrarakentamiseen (kuva 2). (9, s. 1.)



KUVA 2. Kansallinen elinkaarimalli (9, s. 2)

Elinkaarimalli on investointihankkeiden hankintatapa, missä sama toteuttaja vastaa vähintäänkin rakennuskohteen suunnittelusta, rakentamisesta, ylläpidosta sekä mahdollisesti myös rahoituksesta, omistuksesta ja rakennuksen käyttöön liittyvistä muista jatkopalveluista. Elinkaarimallissa tilaaja ja toteuttaja solmivat pitkäaikaisen, jopa 20–40 vuotta kestävä palvelusopimuksen. Palvelusopimus

on pääsopimus ja siihen sisällytetään urakkasopimus, joka yleisesti laaditaan KVR-sopimuksena. Tämä palvelusopimus poikkeaa kestoaltaan ja laajuudeltaan perinteisistä rakennussopimuksista ja täten sopimukseen sisältyvä vastuun-, ja riskienjako myös poikkeaa perinteisesti toteutetusta hankkeesta. (10, s.12.)

Palveluntuottajalla on perinteisiin malleihin verrattuna merkittävämpi ja laajempi rooli. Elinkaarimallin suurimmat haasteet liittyvät tilaajan resursseihin hallita hankintaprosessejaan. Tähän on mahdollista vaikuttaa koulutuksella, alan tarjouspyyntöjen, hankintasopimusten ja muiden käytäntöjen standardisoinnilla sekä käyttämällä apuna asiantuntevia alan palveluyrityksiä. (9, s. 2.)

Kuntaliitto on julkaisut 2013 julkiselle puolelle räätälöidyn elinkaarihankkeen sopimusmallin auttamaan tämän tyyppisten hankkeiden hankinnassa. Julkisten puolen tilaajan on hankittava tämän tyyppisen palvelun hankintaan erikoisosaimista ja tämä tarkoittaa esimerkiksi rakenteellisten ratkaisujen jättämistä tuottajien vastuulle ja keskityttävä hankittavan palvelun laadun valvontaa. (9, s. 2.)

Tämä hankintamalli soveltuu suuriin ja riskialttiisiin rakennushankkeisiin yleensä hankkeen tai hankkeiden yhteenlaskettu arvo on vähintään 10 M€. Elinkaarimalli sopii tilaajalla silloin, kun halutaan jakaa riskiä ja siirtää sitä palveluntuottajalle.

2.4 Allianssi hankintamallina

Allianssi hankintamallilla tarkoitetaan yhteistoiminnallista toteutusmallia, jossa hankkeen keskeiset osapuolet vastaavat suunnittelusta ja toteuttamisesta yhdessä. Allianssimallia käytetään usein suurehkoissa tai vaativissa rakennushankkeissa.

Allianssimallia ja muita integroivia projektitoteutusmuotoja (IPT) on kehitetty vastauksena rakennusalan kustannus-, laatu- ja sopimusongelmille. Perinteisesti kilpailutetut ja hintaa painottavat hankkeet ovat johtaneet pirstoutuneeseen sopimusrakenteeseen, jonka hallinta on hyvin haastavaa isoissa monia vaiheita sisältävissä riskialttiissa hankkeissa. Allianssimallissa yhteistyöllä pyritään parempiin tuloksiin ja arvontuottoon tilaajan tavoitteiden toteuttamiseksi. (11.)

Allianssimallin toimivuuden keskeiset asiat:

1. Allianssi kokoaa urakan keskeiset toimijat (tilaajan, suunnittelijat ja urakoitsijat) yhteisvastuullisen yhden sopimuksen piiriin kehitys- ja toteutusvaiheen toteuttamiseksi.
2. Allianssi muodostaa yhteisen rakennuttamisorganisaation kaikista sopimusosapuolien henkilöistä ja toteutusta koskevat päätökset tehdään yhdessä hankkeen eduksi.
3. Allianssissa kaikkia ratkaisuja tarkastellaan aina suhteessa kustannuksiin, riskeihin, käytettävyyteen, aikatauluun ja käyttökustannuksiin eli pyritään optimoimaan kustannusten ja laadun kokonaisuus.
4. Osapuolet jakavat urakan toteutukseen liittyvät riskit ja hyödyt yhdessä ennakkoon sovittujen periaatteiden sekä jakosuhteiden mukaisesti ja palvelutoimittajien saama korvaus perustuu viime kädessä siihen, miten koko urakan toteutuksessa yhteisesti onnistutaan.
5. Osapuolten välistä sitoutumista ja luottamusta yhteisiin tavoitteisiin edistetään kannustinjärjestelmillä mistä saadut hyödyt osapuolet yhteisesti jakavat. (11.)

Allianssimallin hyödyn voisi kiteyttää siihen, että se kokoaa jo hankkeen alkuvaiheessa osapuolet yhteen ja voidaan hyödyntää sekä yhdistää osapuolten osaaminen jo hankkeen kehitysvaiheessa ja sitouttaa osapuolet hankkeeseen loppuun saakka tavoitteiden saavuttamiseksi. Esimerkiksi tehtyjen suunnitteluratkaisujen kustannuksista saadaan tieto heti hyödyntämällä urakoitsijan kustannuslaskentaa ja voidaan valita oikea ratkaisu hinta/laatu suhteessa ja näin toimien pysytään sovituissa kustannustavoitteissa

2.5 Käyttöoikeusurakka

Käyttöoikeusurakka on taloudellista vastiketta tehty kirjallinen sopimus millä tilaaja siirtää rakennusurakan toteuttamisen ja siihen liittyvän taloudellisen riskin toimitilan rakentajalle (vuokraajalle). Käytännössä tilaaja vuokraa toimitilat, minkä vuokraaja toteuttaa tilaajan toiveiden mukaisesti. (12.)

Ongelmana tässä hankintamallissa on ollut rajanveto rakennusurakan ja muun järjestelyn välillä, koska se on ollut hankalaa osoittaa (ns. poliisitalo-tapaus). Tapauksessa kyse oli ”rakennettavan rakennuksen vuokrasta”. Rakennusurakan hankinta tarkoittaa jatkossakin jonkin rakennuksen tai muun rakennustyön hankkimista koskevaa sopimusta, jonka kohteena on rakennustyön tai rakennusurakan toteuttaminen tai suunnittelu ja toteuttaminen yhdessä taikka hankintayksikön asettamia vaatimuksia vastaavan rakennusurakan toteuttaminen millä tahansa tavalla. (12, s. 20.)

Hankintalakia muutettiin, koska rakennusurakkaa koskevaan määritelmään on otettu myös rakennettavan rakennuksen vuokra. Käyttöoikeussopimukset on säännelty omana lukuna (luku 13 käyttöoikeussopimukset) julkisista hankinnoista annetussa laissa. Käyttöoikeussopimuksen sopimuskauden on oltava määräaikainen. (13.)

Yli viisi vuotta kestävien käyttöoikeussopimusten enimmäiskesto ei saa ylittää aikaa, jona käyttöoikeuden saaja (vuokralainen) voisi kohtuudella odottaa saavansa takaisin tekemänsä investoinnit urakoiden tai palvelujen toteuttamiseksi ja saadakseen tuoton sijoitetulle pääomalle ja sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi tehdyille investoinneille. (13, 117§.)

3 PALVELUVERKKOSELVITYS

Tässä Talouden tasapainottamistoimikunta antoi vuonna 2013 sivistyspalvelukeskukselle tehtäväksi selvittää, minkälaisella palveluverkolla Raahen kaupungin perusopetus on tulevana vuosina mahdollista järjestää. Kaupungissa on vapautumassa koulukiinteistöjä. Osa nykyisistä kouluista sekä päiväkodeista on huonossa kunnossa ja niissä on sisäilmaongelmia. Kaupungin talous ei mahdollista kouluihin ja päiväkoteihin kohdistuvia 20–23 miljoonan euron korjaustarpeita lyhyellä aikavälillä. (14.)

Raahen kaupunginhallitus antoi FCG Konsultointi Oy:lle tehtäväksi laatia perusopetuksen palveluverkkoselvityksen. Palveluverkkoselvityksessä tarkasteltiin ja kuvattiin perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen palveluverkon nykytilaa ja tulevaisuuden kehittämismahdollisuuksia. Selvityksessä arvioitiin kaupunkikehityksen ja kaavoituksen vaikutusta palveluiden tarpeeseen. (14.)

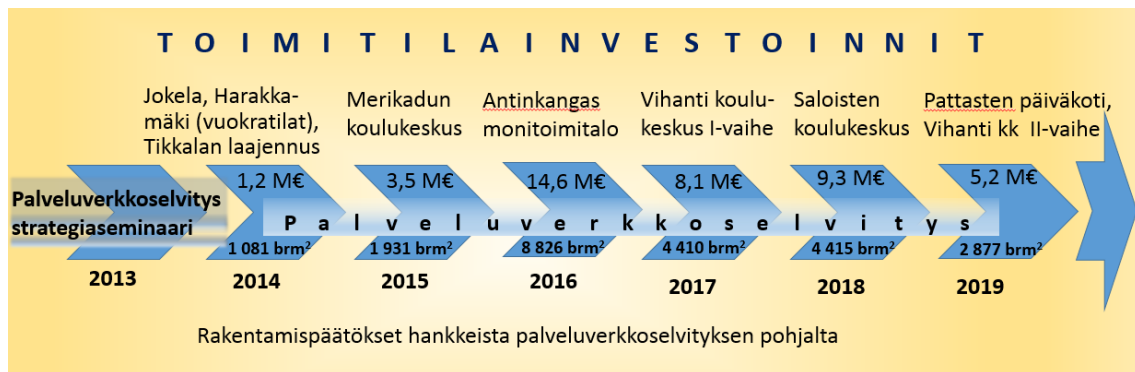
Palveluverkkoselvitys antaa vastauksia esimerkiksi seuraaviin asioihin:

1. Millaisia palveluja ja toimitiloja tarvitaan millekin alueelle?
2. Miten kaupunkikehitys ja kaavoitus vaikuttavat palvelutarpeeseen?
3. Minkä verran kunnassa on kunnostuskelpoista rakennuskantaa, jota voidaan hyödyntää?
4. Mitä toimitiloja pitää kehittää ja mitkä poistuvat käytöstä?
5. Mitkä ovat eri palvelumallien ylläpitokustannukset ja vaikutukset ympäristöön?
6. Miten paljon palvelujen tuottaminen maksaa erilaisissa palvelumalleissa?
7. Miten on järjestetty muiden kuntien vastaavat palvelut, miten ne on tuotettu toisissa kunnissa?
8. Miten kaikille tarjotaan tasapuoliset ja laadukkaat palvelut? (14.)

Palveluverkolla yhdistetään palvelut sekä toimitilat ja näiden jatkuva kehittäminen yhdessä ovat välttämättömiä palveluiden saatavuuden ja kuntien talouden kestävyden kannalta. (15, s. 7.)

Palveluverkkoselvityksellä luotiin kokonaiskuva Raahen kaupungin ja käyttäjähallintokunnan toimitilakannasta ja siellä tapahtuvasta toiminnan taloudellisesta ja laadullisesta nykytilasta. Selvityksen tavoitteena oli tarjota vaihtoehtot tehokkaammille palveluille ja toimitiloille määrittäen niiden säästöpotentiaalit ja tarvittavat investoinnit nykyiseen verrattuna. (14.)

Selvityksen strategisessa osassa asetettiin tavoitteet ja suuntaviivat nykyisen palveluverkon kehittämiseksi sekä sille missä aikataulussa ja järjestyksessä rakennus- tai peruskorjaushankkeita viedään eteenpäin (kuva 3). Tämä selvitys on ollut asiakirjapohjana, joka on ohjannut rakennuttamista koulu- ja päiväkotihankkeissa Raahen kaupungissa. (14.)



KUVA 3. Rakentamispäätökset toimitilojen toteutuksesta Raahen kaupungissa

4 JULKISEN RAKENNUSHANKKEEN LÄPIVIENTI

Kuntatalouden kiristyessä omaan taseeseen rakentamisen ohelle on noussut toisia vaihtoehtoja toteuttaa toimitilahankkeita ja hallintaa. Investointien hallinta pitkällä tähtäimellä edellyttää suunnitelmallisen toteutuksen ajoittamisen riippumatta rahoitus- ja hankintatavasta. Palveluverkkosuunnitelmassa ja siihen pohjautuvassa tarveselvityksissä tehdään merkittävimmät ratkaisut. Päätöksenteossa ei ole aina kiinnitetty tarpeeksi huomiota näihin tehtyihin selvityksiin ja päätöksiä on tehty irrallaan ilman kokonaistarkastelua sekä arviointia (15, s. 46.).

Palveluverkkoselvityksen ja toimitilaohjelman pohjalta muodostetaan kunnan investointiohjelma kymmeneksi vuodeksi tai sitä pidemmälle aikajaksolle. Investointiohjelma kytketään kunnan talouden kantokykyyn ja sitä tarkastellaan vuosittain talousarvion sekä taloussuunnitelman (3 vuoden periodi) laadinnan yhteydessä. Investoinnit vaikuttavat kymmeniä vuosia, siksi päätöksenteon ja valmistelun on oltava huolellista sekä ajoitus oikea-aikaista. (15, s. 49) Yhteiskunnan talouden kannalta järkevintä olisi ajoittaa julkinen rakentaminen laskusuhdanteen aikaan tai laskevassa suhdanteessa, kun rakentamispalveluiden tarjonta kasvaa ja sitä on hyvin saatavilla. (16, s. 7)

4.1 Rakentamispäätökset kunnallisessa päätöksenteossa

Kunnallinen päätöksenteko perustuu kuntalakiin ja kunnan hallintosäännön määräyksiin. Ylintä päätösvaltaa käyttää kunnanvaltuusto ja kunnanhallitus johtaa kunnan hallintoa, valmistelee sekä panee täytäntöön valtuuston päätökset. Muiden toimielinten kohdalla päätöksenteko perustuu pääosin hallintosäännön määräyksiin ja delegointipäätöksiin. (17.)

Hallintosääntö ohjaa kunnan toimintaa ja jokaisessa kunnassa sekä kuntayhtymässä on oltava hallintosääntö, jonka sisällön määrittelee kuntalain 90 §. Hallintosäännössä on annettava tarpeelliset määräykset ainakin niistä asioista, jotka kuntalaissa luetellaan. Kunnan hallinnossa on noudatettava hallintosäännön määräyksiä. (17, 90§.)

4.2 Rahoituksen vaikutus päätöksentekoon

Kunnan taloudellinen tilanne ja taloudelliset resurssit (oma pääoma) vaikuttavat hankkeiden toteutukseen ja käytännössä ohjaa niitä päätöksenteossa. Usein hankkeen investointikustannuksella on suuri merkitys toteuttamiseen, vaikka sen kustannusosuus on vain keskimäärin 9 % (pääomakustannus) suhteessa toiminnan vuosittaisesta kokonaismenoista. (18, s. 7.)

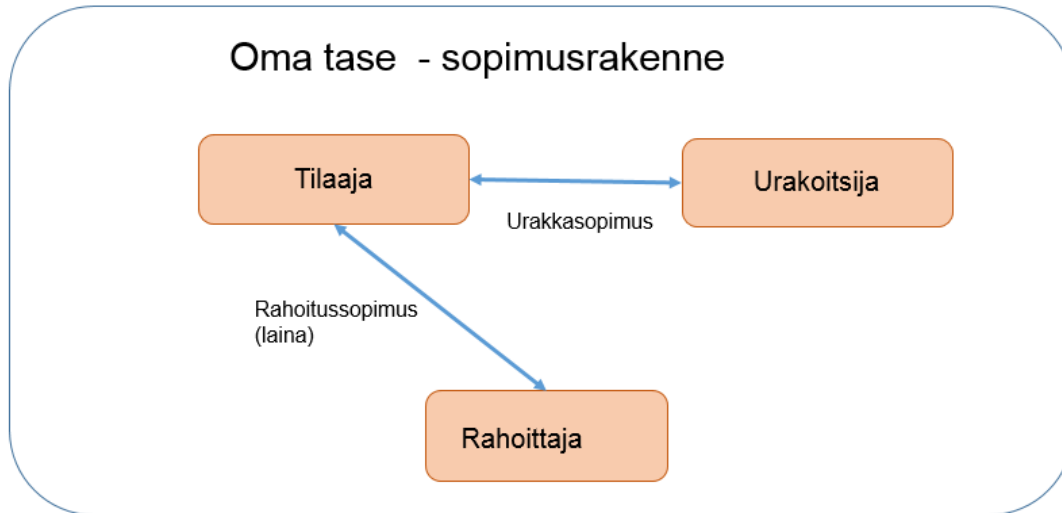
Hankkeet voidaan rahoittaa kaikilla rahoitusmalleilla ja pikemminkin rahoituksen saatavuuteen vaikuttaa tilaajan luottokelpoisuus ja riskinkantokyky. Rahoitus onkin syytä erottaa erikseen toteutuksesta, koska julkisen puolen uudet rahoitusmuodot, rahoituksen saatavuus ja korkokustannusten ero on kaventunut viimeisten vuosien aikana merkittävästi. Kunnat ovat perustaneet oman rahoituslaitoksen (Kuntarahoitus Oy) ja vastaavat yhteisvastuullisesti sen vastuista. Tämä järjestely on mahdollistanut kunnille edullisemman rahan hinnan verrattaessa yksityisen rahoittajan rahoitukseen. (19, s. 2.)

Rakennusliiketoimintaa harjoittavien urakoitsijoiden intresseissä ei ole rahoittaminen vaan rakentaminen, joka on heidän liiketoimintaansa ja johon he ovat keskittäneet ammattiosaamisen. Rakennusliikkeiden kanssa käydyissä markkinavuoropuheluissa tämä on tullut hyvin selvästi esille. (20.)

4.2.1 Oma taseaine

Perinteisesti investoinnit on rahoitettu lainalla omaan taseeseen ja tällöin rakennus sekä laina tulevat kaupungin omistukseen eli taseelle (kuva 4). Rakennuksen vuosipoistot ja lainan korot vaikuttavat kaupungin yli-/alijäämään vuosittain. Lainamäärän kasvaessa kaupungin velkaantuneisuus kasvaa (lainamäärä / €, asukas), mikä vaikuttaa negatiivisesti kunnan talouden vertailulukuihin. (21.)

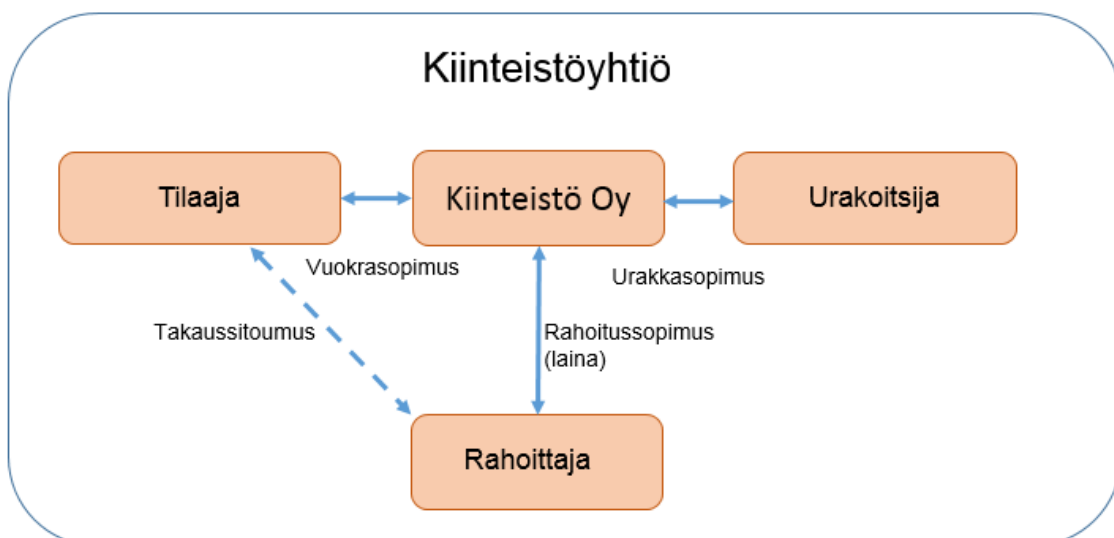
Kaupunki kilpailuttaa urakoitsijan ja rahoittajan sekä tekee molemmista omat sopimukset. Kiinteistöhuollosta, käyttäjäpalveluista ja ylläpitokustannuksista vastaa kaupunki. (21.)



KUVA 4. Oma taseeseen rakentaminen perinteisellä mallilla (21)

4.2.2 Kiinteistöyhtiömalli

Kiinteistöyhtiön on toteutusmalli, jossa yleensä tilaaja muodostaa toteuttajan kanssa erillisen kiinteistöyhtiön. Palveluntuottaja vastaa suunnittelusta ja toteutuksesta sekä vuokraa tilat. Palvelun tuottajan kanssa voidaan tehdä erillinen palvelusopimus kiinteistöhuollosta sekä muista käyttäjäpalveluista. Tilaaja antaa takaussitoumuksen rahoittajalle mahdollisemman edullisen rahoituksen saamiseksi (kuva 5). (21.)

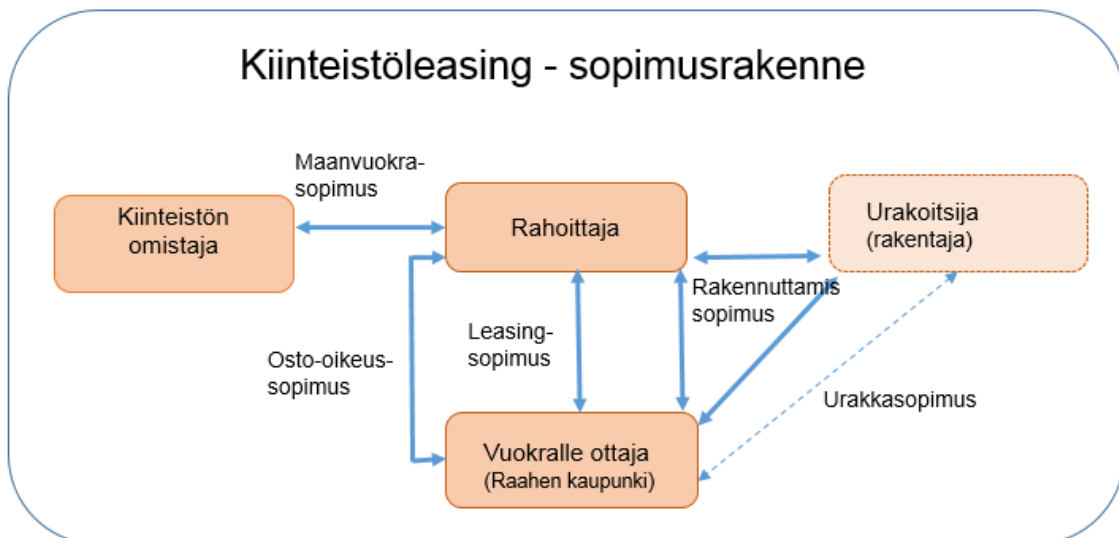


KUVA 5. Kiinteistöyhtiömalli (21)

4.2.3 Kiinteistöleasing

Kiinteistöleasingista puhutaan silloin, kun tilaaja kilpailuttaa rakennusurakan ja rahoittajan (leasing) sekä vastaa rakennuttamisesta ja maksupostien oikeellisuudesta. Rahoittaja vastaa jo suunnittelu- ja rakennusaikaisista maksuista, joten tilaajan maksuvelvollisuus alkaa vasta, kun tilat otetaan käyttöön ja vuokranmaksu alkaa. Tilaaja vuokraa rahoittajalle tontin, jolle rakennushanke sijoittuu ja rakennus tulee rahoittajan omistukseen (esimerkiksi vähintään 20 vuodeksi). Kuvassa 7 on kuvattu kiinteistöleasingin sopimusrakenne. (19.)

Vuokra-aika on tyypillisesti 20 vuotta ja jäännösarvoksi voidaan sopia esimerkiksi 30 %, minkä jälkeen toimitila voidaan lunastaa tai jatkaa vuokrasopimusta. Leasingvuokrat ja käyttökulut maksaa tilaaja, mikä vaikuttaa käyttötalouden yli-/alijäämään. Tilaajan taseelle ei tule vuokra-aikana omaisuus-/lainaeriä (jäännösarvon lunastus vasta vuokra-ajan päättyessä). (19.)

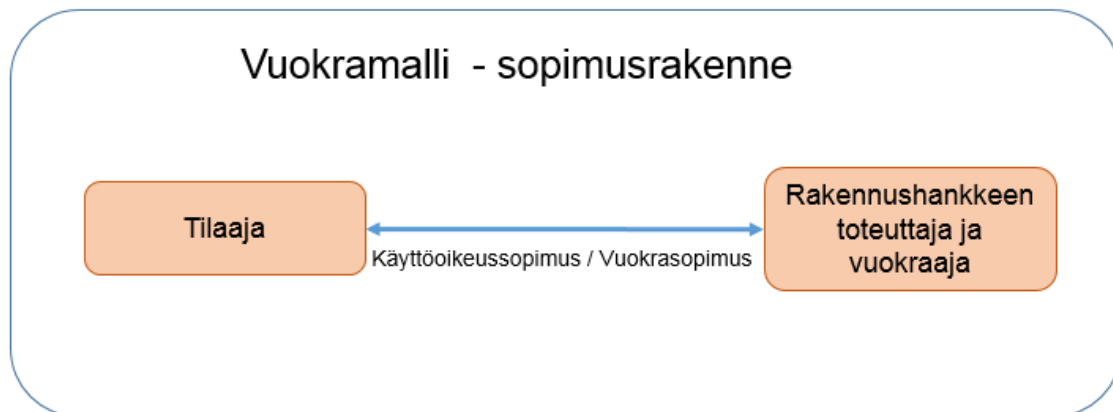


KUVA 6. Kiinteistöleasingin sopimusrakenne (21)

4.2.4 Vuokraus käyttöoikeussopimuksella

Hankittaessa toimitila käyttöoikeussopimuksella rakennushankkeen toteuttaja toimii hankkeen toteuttajana ja rahoittajana (rakennus ja rahoitus toteuttajan omistukseen). Kiinteistö- ja rahoitusriski jäävät toteuttajalla, ja hankkeen toteuttaja

vuokraa tilaajalle toimitilat pitkällä (20 vuoden) sopimuksella. Tontti ja liittymät tulee sisällyttää sopimukseen ja tilaaja (kunta) voi joko vuokrata tai myydä tontin. Tilaaja maksaa vuokrakulut, jotka vaikuttavat käyttötalouden yli-/alijäämään vuosittain, tase-erät eivät tule tilaajan taseeseen. Vuokrasopimuksessa palveluiden ja ylläpidon vastuut jaetaan yleensä liitteenä olevan vastuujakotaulukon mukaisesti ja muilla eri sopimuksilla tarvittaessa (kuva 7). (21.)



KUVA 7. Käyttöoikeussopimusrakenne (21)

4.3 Tarveselvityksen ja hankesuunnitelman merkitys

Raahen kaupungissa hankkeen alkuvaiheessa koostetaan lyhyt yhteenveto lautakuntaan esiteltäväksi nykytilasta, tarpeista ja tavoitteista. Tämän esiselvityksen pohjalta käydään vuoropuhelu osapuolten kesken (käyttäjä ja toimitilan hallinnoija) ja pyritään hahmottamaan päälinjat. Yhteisen tahtotilan löytyessä hanketta lähdetään viemään eteenpäin ja esitetään lautakunnan päätettäväksi. Myönteisen päätöksen saatuaan käynnistetään tarveselvityksen laadinta hankkeesta ja tätä varten perustetaan hanketyöryhmä. Merkittävät hankkeet yleensä esitellään tai tuodaan esille tarpeet tätä vaihetta ennen jo talousarvioseminaarissa, iltakoulussa tai vastaavissa tilaisuuksissa.

4.3.1 Tarveselvitys

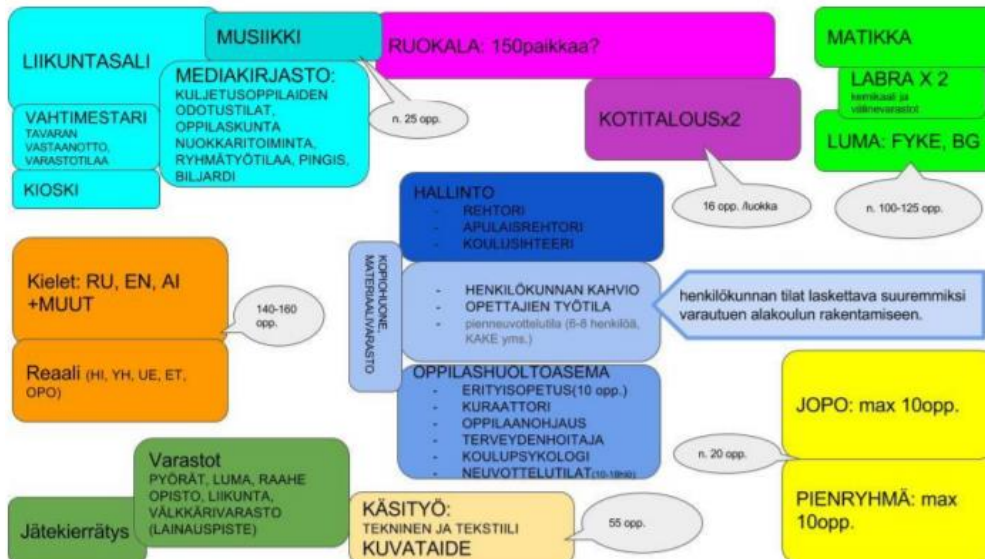
Tarveselvityksessä osoitetaan toiminnan hankkeen tilatarpeet sekä tiloille asetettavat vaatimukset, vaihtoehtoiset ratkaisut, tilahankintavaihtoehdot, aikatauluta-voite ja kustannus- ja vaikutukset henkilöstöön. Tarveselvityksen on pohjaututtava kunnan palvelustrategiaan ja palveluverkkoselvitykseen tai vastaaviin selvityksiin. Hankekohtaisessa tarveselvityksessä tarkastellaan tarkemmin ja perustellaan sen tarpeellisuutta sekä kootaan käyttäjistä tilastoennusteet analysoitavaksi riittävän pitkällä aikavälillä. (15.)

Tarveselvitys on käyttäjähallintokunnan keskeinen perusteluasiakirja, millä hanketta esitellään luottamusmiesorganisaatiolle ja investointiohjelmaan toteutettavaksi tuleville vuosille. Tarveselvitys tulisi laatia noin kolme vuotta ennen hankkeen aiottua toteuttamista ja näkyä hankkeena kunnan taloussuunnitelmassa.

Tarveselvitykseen olisi hyvä liittää käyttäjiltä yleiskuvaus toiminnasta ns. ”toiminnankuvaus” joka auttaa jäsentämään toimintoja ja antaa kuvan mitä hankkeella tavoitellaan (kuva 8). Toiminnankuvaus valmentaa käyttäjiä valmistautumaan suunnitteluvaiheeseen ja auttaa suunnittelijoita asiakirjana hahmottamaan tilaajan ja käyttäjien tavoitteet. Tarveselvitysasiakirjasta liitetään tiedot toiminnankuvauksesta sekä täydennetään puuttuvilta osin ja täsmennetään ne sitten hankesuunnitelmaan.

TILOJEN TOIMINNALLINEN SIJAINTI

Tilojen toimivuuteen vaikuttaa ratkaisevasti niiden sijoittelu toisiinsa nähden. Näyttämö-, liikunta- ja ruokailutilat tulisivat olla "kytköksissä" toisiinsa, jotta tapahtumien joustava järjestäminen onnistuu. Reaaliaineiden, luonnontieteiden ja taito- ja taideaineiden oppimisympäristöt järjestellään omiin solumaisiin kokonaisuuksiinsa.



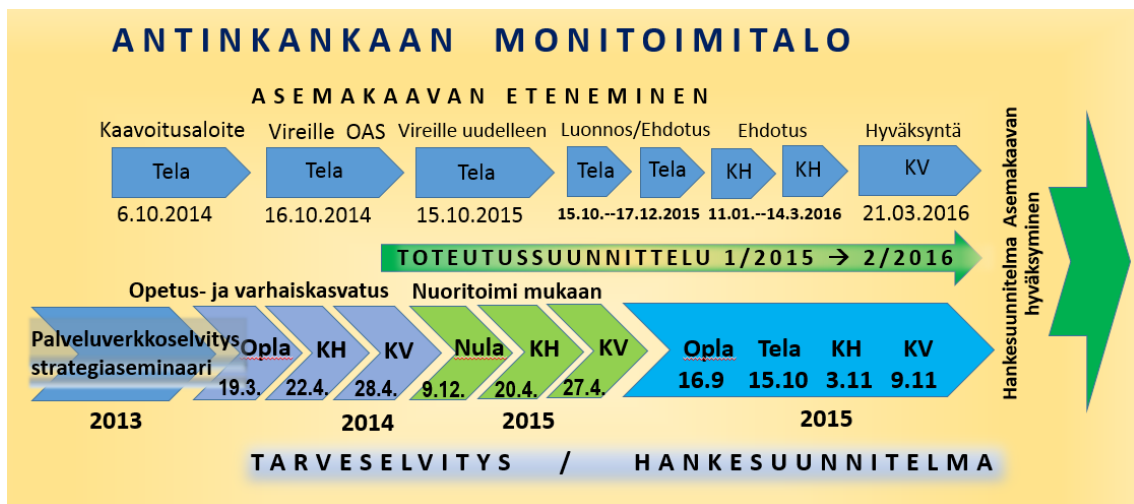
KUVA 8. Ote Saloisten koulukeskuksen hankesuunnitelman toiminnankuvaus osasta (15)

4.3.2 Hankesuunnitelma

Kun tarveselvitys on hyväksytty päätöksenteossa, ryhdytään valmistelevaan hankesuunnitelmaa ja sitä valmistelevaa hanketyöryhmää (tarveselvitysvaiheen) täydennetään tarvittavilta osin. Pääosa hankkeen kustannuksista kiinnitetään pysyvästi hankesuunnitteluvaiheessa. Kustannuslaskentaa tehdään tässä vaiheessa tilapohjaisesti laaditun alustavan huonetilaohjelman kautta.

Raahessa on käytössä Haahtela Oy:n Taku kustannuslaskentaohjelma, joka sisältää tavoitehintamenettelyn. Ohjelmalla voidaan laskea uudis- tai korjaushankkeen budjetit tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheissa sekä arvioida hankkeen laskennallisia ylläpitokustannuksia. Tämä kustannustieto on tärkeää julkisen hallinnon pitkän tähtäimen investointiohjelman laadinnassa, koska se helpottaa päätöksentekoa ja rahoitussuunnittelun laadintaa.

Hyväksytyh hankesuunnitelman lopputuloksena syntyy päätös toimitilan hankintatavasta, sijainnista, hankkeen laajuudesta, laatu- ja ympäristötekijät, pääoma- ja käyttökustannukset, hankkeen rahoitus sekä aikataulu. Päätöksenteko ja sen eteneminen on havainnollistettu kuvassa 9 kussakin eri toimielimessä. Raahessa kaupunginvaltuusto hyväksyy merkittävimmät hanke-suunnitelmat ja pienempien hankkeiden osalta hyväksyntä on kaupunginhallituksella (hallintosääntö, vahvistettu kaupunginvaltuustossa 27.3.2017 § 39).



KUVA 9. Antinkankaan monitoimitalon toimielinpäätökset hankesuunnitelmasta tarveselvityksestä ja asemakaavasta

Hankesuunnitelma on asiakirja, jossa esitetään hankkeen, laajuus/tilantarve, toteutusvaihtoehto/-tapa, tavoitteet, perustelut, rakennuspaikka/kaavatilanne, aikataulu ja kustannukset. Kun hankesuunnitelma vahvistetaan, tulee siitä jatkotyökentelyn suunnitteluohje ja toteutusta ohjaava asiakirja.

5 TOIMITILAHANKKEET

Opinnäytetyön esimerkkitapauksissa tarkastellaan kolmea eri toimitilahanketta ja niiden toteutusmuotoja. Samalla selvitetään mitkä asiat ovat vaikuttaneet hankkeiden rakentamispäätöksiin, toteutusmuotoon, suunnitteluun ja ajoitukseen.

Kaikissa hankkeissa yhteistä olivat sisätilojen vaikeat sisäilmaongelmat. Lisäksi rakennukset olivat teknisesti sekä toiminnallisesti elinkaarensa päässä odottaen raskasta peruskorjausta ja riskialttiita sisäilmakorjauksia. Näiden asioiden perusteella ne päädyttiin korvaamaan uudisrakennuksilla. (22; 23; 24.)

Ratkaisut uudisrakentamisesta tehtiin jo tarveselvityksen päälinjausvaiheessa, kun tehtiin alustava kustannuslaskenta ja tutkittiin vaihtoehdot sekä analysoitiin riskejä. Lisäksi käyttäjien terveydelliset riskit ja väliaikaisratkaisut väistötiloihin siirtymisestä jouduttivat ratkaisujen hakemista. (22; 23; 24.)

5.1 Antinkankaan monitoimitalo

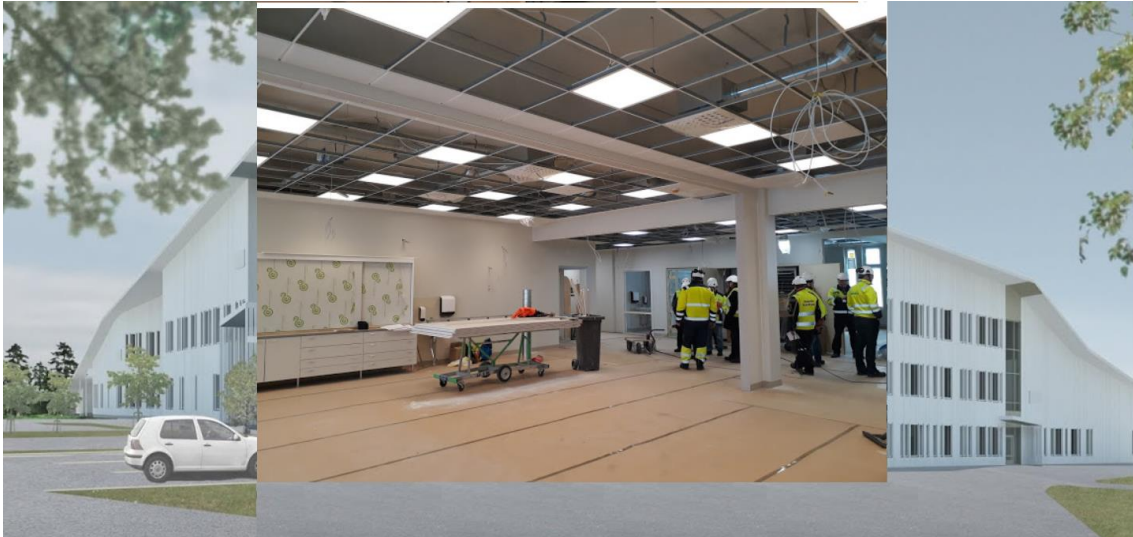
Antinkankaan monitoimitalo on perusopetuksen, varhaiskasvatuksen, liikunta- ja nuoritoimen palveluksia tuottava toimitilahanke. Monitoimitalon rakennussuunnittelun kanssa yhtä aikaa laadittiin alueelle uusi asemakaavan muutos, missä korotettiin rakennusoikeutta ja suunniteltiin uudet liikennejärjestelyt sekä tehtiin riittävät maa-aluevaraukset lunastuksineen. Uudistettu liikenneverkko sekä uusi asemakaava takaavat uudelle monitoimitalolle turvalliset kulkuyhteydet käyttäjille ja riittävän rakennusoikeuden (tontti 22 742 m² ja kerrosalaltaan 12 000 m² rakennusoikeutta). (22.)

Toiminnan tavoitteet asetettiin 29.8.2013 valmistuneen perusopetuksen ja päivähoidon palveluverkkoselvityksen perusteella ja sen pohjalta käynnistettiin Antinkankaan monitoimitalohanke, johon sisällytettiin Vihastenkarin päiväkodin ja Antinkankaan koulutoiminnat 3-sarjaisena alakouluna (oppilaat luokat 1-6 ja erityisoppilaat luokat 1-9). Vihastenkarin päiväkotitoimi toimi rakennuksessa, joka oli käyttöikänsä päässä, ja Antinkankaan koulu rakennuksessa, jonka korjaaminen todettiin selvityksissä kannattamattomaksi. Palveluverkkoselvitykseen perustuva

koulutilasuunnitelma ja siinä ollut esitys koulun ja päiväkodin rakentamisesta käsiteltiin Raahen kaupunginvaltuustossa. (22.)

Suunnittelun lähtökohtana oli yhdistää kouluun myös päiväkodin tilat, koska Vihasenkarin vanha päiväkotirakennusrakennus tulee tiensä päähän. Perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen yhdistäminen mahdollistaa ajanmukaisen pedagogisen työn ja lisäksi se tuottaa käytännön etuja: osin samat toimintatilat voivat olla sekä koulun että päiväkodin käytössä. Tällaisia yhteiseen käyttöön sopivia tiloja voivat olla mm. osin hallinnolliset tilat ja niiden aputilat, keittiö- ja ruokailutilat, osa opetustiloista, kuten liikuntatilat ja oppilashuollon tilat. (22.)

Uusi perusopetuslaki edellyttää inklusion toteuttamista, silloin tilojen muunneltavuus, tilojen yhteiskäyttö ja esteetön rakentaminen on otettava huomioon rakennuksen tiloissa (kuva 10). Uusi rakennus mahdollistaa yhteisen tavoiteasettelun toteutumisen varhaiskasvatuksesta perusopetukseen, kun toimitaan saman katon alla. Tämän ansiosta myös päiväkodissa paranee mahdollisuus huomioida erilaisia lapsia ja toimintamahdollisuudet monipuolistuvat. (22.)



KUVA 10. Havainnekuva Antinkankaan monitoimitalo ja opetustilan katselmus työmaakerroksella

5.2 Vihannin ja Saloisten koulukeskusten esiselvitysvaihe

Antinkaan monitoimitalon rakentamisen päätöksen jälkeen kaupungin investointitason todettiin kasvaneen liian korkeaksi monien muidenkin investointitarpeiden vuoksi. Sen vuoksi päädyttiin esiselvittämään elinkaarimallia ja muita rahoitusmuotoja Vihannin ja Saloisten koulukeskusten osalta (kuva 11). Antinkankaan monitoimitalosta saatujen kokemusten perusteella oli tavoitteena myös lyhentää ajallisesti suunnittelu- sekä hankintaprosessia, ja myös käyttää sitä vertailukohteenä näihin kahteen hankkeeseen. Nämä kaksi toimitilahanketta päädyttiin yhdistää yhteishankkeeksi yhtenevien ominaisuuksien ja tarjoajien määrän houkuttelevuuden lisäämiseksi. (22)



KUVA 11. Esiselvityksen vaiheet (20)

Esiselvitysvaiheessa hankkeiden yhteisarvoksi määriteltiin alustavasti tehtyjen tavoitehintalaskelmien mukaan noin 26,7 M€ seuraavasti:

- Saloisten koulukeskus 11 600 000 €
- Vihannin alueen koulukeskus 15 100 000 €.

Tärkeimmiksi tavoitteiksi asetettiin

1. investoinnin aikataulu ja sen pitävyys
2. hankkeen toiminnalliset tavoitteet ”toiminnat saman katon alle”
3. kustannuspitävyys ja kustannusten läpinäkyvyys. (20.)

Seuraavana vaiheena oli markkinavaiheen kartoitus, joka toteutettiin haastattelemalla varteenotettavia rakennusliikkeiden edustajia, jotka ilmoittivat halukkuutensa osallistua hankkeiden toteutukseen. Konsultti ja tilaajan edustaja haastattelivat markkinoilla toimivia rakennusliikkeitä (7 kpl) markkinatoimijoiden näkökulmien saamiseksi hankkeelle sopivaan toteutus- ja rahoitusmalliin sekä hankkeen hyvän kilpailutilanteen varmistamiseksi. Yhteenvedona rakennusliikkeiden kanssa käydystä markkinavuoropuhelusta todettiin seuraavaa:

- Hankkeessa on realistista tavoitella käyttöönottoja kohdekohtaisesti porrastetusti joulukuussa 2019 sekä elokuussa 2020.
- Mahdollisuus aikaistaa toimitilojen käyttöönottoja puolella vuodella ja neuvoteltava aikataulusta hankkeiden kilpailutusvaiheessa.
- KVR-rakentaminen kiinnostaa varauksetta kaikkia toimijoita ja suurin osa toimijoista näki elinkaarimallin oikein kilpailutettuna sekä toimijakohtaiset reunaehdot täyttävänä olevan mahdollinen ja osalle jopa kiinnostavin toteutusmalli. (20.)

Haastateltavista toimijoista kävi selkeästi ilmi, miten he ovat profiloituneet rakennusliiketoimintamarkkinoille ja mikä heidän erikoisalaansa rakentamisessa.

Elinkaarimalli rahoitusmuodosta riippumatta todettiin vastaavan toteutusmalleista parhaiten tavoitteita. Erityisesti painotettiin aikataulun pitävyyttä, suunnitteluvapauden sallimista ja hankkeen energiatehokkuutta ja kiinteistöpalveluiden liittämistä kokonaisuuteen. Kiinteistön ylläpitokustannustasoksi (palvelumaksu) määriteltiin alle 5,00 € / m²,kk (sisältää siivouksen, ei käyttäjäpalveluita) ilman pääomakuluja. Tämä laskettiin olevan viiden viimeksi toteutuneen vastaavan hankkeen palvelumaksun keskiarvon mukaan 4,80 € m²,kk. (20, s. 18.)

Elinkaarimallin keskeiset edut ovat:

- Elinkaarimalli vastaa hyvin kaupungin tavoitteisiin sekä soveltuu hankkeiden ominaisuuksiin, ja riskien siirto tekee siitä kokonaistaloudellisesti edullisimman ratkaisun.

- Parhaan mahdollisen kilpailutilanteen saavuttamiseksi elinkaarimallin sopimusjakson pituus kannattaa kilpailutusvaiheen alussa määritellä joustavasti (10 – 20 vuotta) ja tarkentaa sitä neuvotteluprosessin aikana saadun palautteen perusteella. (20.)

Elinkaarimallissa erityisesti käyttöjaksolla olevia riskejä siirtyy palveluntuottajan kannettavaksi. Kohteen rakentajalla on parhaat mahdollisuudet vaikuttaa käyttöjaksolla oleviin riskeihin, jotka riippuvat rakentamisen aikana tehdyistä ratkaisuista. Riskien odotusarvoista arvioitiin siirtyvän palveluntuottajalle noin 3,3 M€. Merkittävämmät siirtyvät riskit ovat (noin 70 % siirtyvistä riskeistä)

1. rakentamisen ja suunnittelun laatu (631 t€)
2. ylläpitoon ja palveluihin liittyvä laaturiski (263 t€)
3. PTS investointien suunnittelu ja toteutus (725 t€)
4. energiankulutus (694 t€) (20.)

Elinkaarimallin riskien siirto tekee siitä laskennallisesti omaa toteutusta edullisemmän. Riskitason hinnaksi arvioitiin noin 13 % hankkeen investointikustannuksista. Tilaaja pystyy hyödyntämään luottokelpoisuuttaan kaikissa vertailuissa rahoitusmalleissa. Laina- ja leasingrahoituksen korkokustannuksen ero on kaventunut viimeisen 1-2 vuoden aikana ja tämän hetken rahoituskustannusero on luokassa 0,1 %. Hanke voidaan rahoittaa myös taseen ulkopuolisilla ratkaisuilla. Näillä perusteilla rahoitus ja rakentaminen kannattaa kilpailuttaa erikseen. (20.)

Elinkaarimallissa hankkeet kannattaa kilpailuttaa yhtenä hankkeena kiinteistöpalvelukokonaisuuden kiinnostavuuden lisäämiseksi sekä rakentamisen synergioiden mahdollistamiseksi. Perinteisessä toteutusmallissa (KVR-urakka) hankkeet voidaan hyvin kilpailuttaa erillisinä kilpailutilanteen maksimoimiseksi. Vihannin hankkeen keskeneräinen kaava sekä mahdollinen riski käyttötarpeen hiipumisesta pitkällä aikavälillä lisää hankkeen toteutuksen soveltuvuutta ominaisuuksiltaan perinteisellä mallilla tai elinkaarimallilla, jossa on hieman lyhyempi sopimuskausi (10–15 vuotta). (20.)

Esiselvityksen lopputuloksena todettiin, että ominaisuuksiltaan hankkeet soveltuvat toteuttavaksi sekä perinteisellä että elinkaarimallilla ja lopullinen päätöksenteko vietiin kaupunginvaltuuston päätettäväksi yhtenä vaihtoehtona. Päätäjien keskuudessaan käydyn vuoropuhelun jälkeen päädyttiin lopulta siihen tulokseen, ettei kaupungilla ole halua sitoutua näin suureen kertainvestointiin ja pitkään palvelusopimukseen. Hankkeet päädyttiin toteuttamaan perinteisellä KVR-urakkamallilla ja karsimaan hankkeiden kokoluokkaa sekä selvittämään kiinteistöleasingrahoitusta rahoitusvaihtoehtona. (20.)

5.2.1 Vihannin koulukeskus

Vihannin uuden koulukeskuksen rakentamisen tavoitteena on yhdistää Vihannin alueen eri koulujen ja päiväkotien toiminnot yhteen toimipaikkaan. Tavoitteena on poistaa käytöstä nykyiset koulu- ja päiväkotitilat ja rakentaa uusi, toimiva koulukeskus. (24.)

Toimintojen keskittämisellä yhteen koulukeskukseen vähennetään tarvetta Kirkonkylän alakoulun opetusryhmien jakamisesta aiheutuvien uusien virkojen perustamiseen. Yhteinen varhaiskasvatuksen, koulun ja oppilashuollon henkilöstö helpottaa varhaisen tuen järjestämistä ja mataloittaa nivelvaiheiden kynnyksiä suotuisan kasvun ja oppimisen tuen järjestelyissä (varhainen tuki, kolmiportainen tuki, erityisopetus, inklusio/integrointi, joustava perusopetus). Yhteiset neuvottelu-, tauko-, sosiaali-, hallinto- ja terapiatilat lisäävät luontevaa välitöntä yhteistyötä eri sektorien henkilöstön välillä. (24.)

Vihannin kirkonkylän nykyiseen koulukeskukseen kuuluvat Vihannin yläkoulu ja Kirkonkylän ala-koulu. Kirkonkylän koulukeskuksen läheisyydessä 300 m:n päässä, sijaitsevat urheilukenttä ja kaukalo. Vihannin alueen toinen alakoulu (Lampinsaaren koulu) sijaitsee 11 km:n päässä Vihannin kirkonkylän keskustasta. Vihannissa perusopetuksen piirissä on yhteensä noin 370 oppilasta. (24)

Vihannin alueella on hallinnollisesti yksi päiväkotitoiminta (Onnelan päiväkotitoiminta), joka toimii fyysisesti kolmessa toimipisteessä: Päiväkotitoiminta palvelee koko entisen Vihannin kunnan alueen (Vihanti, Alpua, Korvenkylä, Lampinsaari) perheitä tarjoamalla

päivähoitoa 1-5 -vuotiaille lapsille. Esiopetuksessa kokopäivähoitoa tarvitsevat lapset ovat Kirkonkylän ja Lampinsaaren kouluilla aamu- ja iltapäivätoimintana kokeiluluotoisesti lukuvuoden 2017–2018. Onnelan päiväkodissa on tällä hetkellä 82 lasta. Lisäksi alueen perhepäivähoidossa on 11 lasta. (24.)

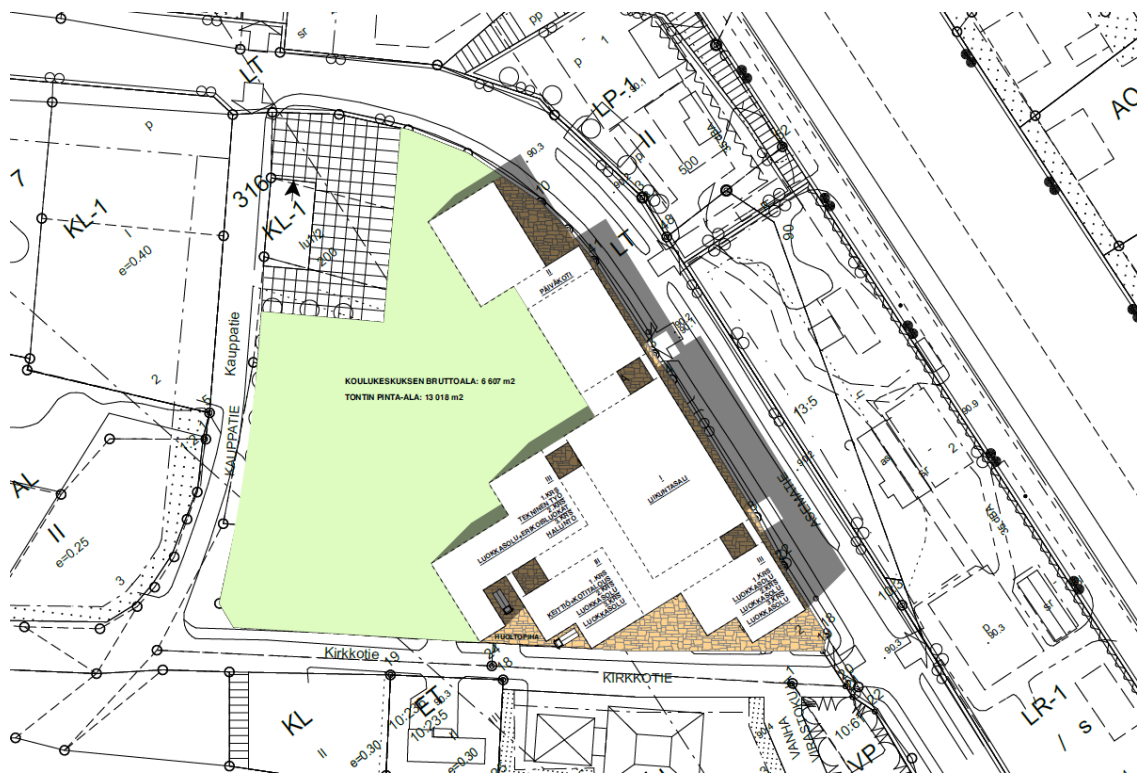
Vihannin koulukeskuksen sijoituspaikaksi tutkittiin kahta eri vaihtoehtoa. Vihannin virastotalon kiinteistön paikalla (VE1, osoite Kirkkotie 2) tai nykyisten ylä- ja alakoulun alueella (VE2, osoite Yläkouluntie 6). Vaihtoehtoja tutkittiin vertailemalla niiden etuja ja haittoja ja sijoituspäätös tehtiin näiden perustelujen pohjalta. (24.)

VE1 Virastotalon tontti

Virastotalon kiinteistön koko isolle koulukeskukselle on riittämätön, joten viereisten kiinteistöjen liittäminen virastotalon kiinteistöön tulisi kyseeseen, jotta koulu-keskus saataisiin sovitettua alueelle. Kaavalliset mahdollisuudet rakentaa koulu-keskus virastotalon kiinteistölle eivät suoraan salli koulukeskuksen rakentamista. Näin ollen kaavamuutos tai poikkeuslupamenettely tulisi kyseeseen koulukeskusta rakennettaessa kyseiselle alueelle. (24.)

Sijoitusvaihtoehto VE1 plussat (+) ja miinukset (-):

- + Keskeinen sijainti ja parantaa taajamakeskuksen elinvoimaa
- + Voidaan hyödyntää hyvinvointipalveluiden läheisyyttä (terveys- ja sosiaalipalvelut)
- + Kirjastopalvelut ja muut palvelut voidaan keskittää saman tien varteen ja hyödyntää läheisyyttä
- Vaatii kaavamuutoksen ja osittain tonttien yhdistämistä ja maapohjan lunastaminen (KL-1)
- Tontti hieman ahdas ja edellyttää liikenneväyliin muutoksia ja paikoitukseen hajajärjestelyjä



KUVA 12. Vihannin koulukeskuksen päämassan sijoittaminen Virastotalon tontille (VE1)

VE2 Nykyinen ylä- ja alakoulun tontti

Uudisrakennuksen sijoittuminen nykyisen koulukeskuksen alueelle mahdollistaa laajemmat lähiliikunta- ja välituntialueet kuin virastotalon sijainti. Urheilukenttä ja kaukalo sijaitsevat koulun lähistöllä lyhyen kävelymatkan päässä. Oppimisympäristön kehittämisen kannalta keskustan alueen rakennettu ympäristö ja siellä olevat palvelut jäävät etäälle päivittäisen käytön kannalta (vrt. virastotalon sijaintivaihtoehto). Nykyisen koulukeskuksen alueen liikennejärjestelyt koulukuljetusten osalta ovat toimivat ja turvalliset. (24.)

Nykyisen koulukeskuksen alueelle rakennettaessa tulee harkittavaksi Kiinteistö Oy Vihannin Kantin omistaman vuokratalon purkamisen uudisrakennuksen tieltä, jotta nykyisissä koulurakennuksissa voidaan jatkaa koulutyötä rakentamisen aikana. (24.)

Sijoitusvaihtoehto VE2 plussat (+) ja miinukset (-):

- + Voidaan hyödyntää urheilukentän läheisyyttä liikunnassa
- + Ei edellytä kaavamuutosta ja osittain tonttien yhdistäminen helpompaa
- + Tontti riittävän suuri ja liikennejärjestelyt valmiit sekä voidaan hyödyntää tonttiliittymät (vesi-, viemäri-, sähkö- ja kaukolämpöliittymät)
- Hajauttaa palvelurakennetta kirjasto- ja terveystalvelut kauempana (esim. hammashoitola)
- Kiinteistöyhtiön vuokratalon lunastaminen ja purkaminen kasvattaa kustannuksia
- Edellyttää rakentamisen vaiheistamista (yläkoulun purkaminen vasta uusien tilojen valmistuttua)



KUVA 13. Vihannin koulukeskuksen sijoittaminen nykyiselle koulujen tontille (VE2)

5.2.2 Saloisten koulukeskus

Saloisten koulukeskuksen rakentamisen lähtökohtina on purkaa pois olemassa olevat, elinkaarensa päässä olevat koulu- ja päiväkotirakennukset ja rakentaa

Saloisiin uusi yläkoulu nykyisen päärakennuksen ja lisärakennuksen tilalle. Lisäksi koulun yhteyteen rakennetaan tilat päiväkodin ja esikoulun tarpeisiin sekä liikuntasali. Uuden koulukeskuksen suunnittelussa ja rakentamisessa on tarkoitus ottaa huomioon myös laajennusvaraus Honganpalon alakoulun siirtymisestä Saloisten koulun yhteyteen tai kaikkien alueen alakoulujen 6. luokkien oppilaita varten. (22.)

Saloisten koulukeskuksen käyttäjinä ovat yläkoulussa 260–280 oppilasta, varhaiskasvatuksessa 72 lasta ja esikoulussa 37 lasta. Saloisten koulukeskus palvelee alueen koululaisia myös vapaa-ajalla sekä koko Raahen seutukunnan asukkaita monipuolisilla liikuntaharrastusmahdollisuuksilla. Erilaiset opistojen ja kerhojen kurssit iltaisin mahdollistetaan koulukeskuksen tiloissa. Koulukeskukseen rakennetaan tiloja, jotka toimivat myös nuorison vapaa-ajan viettopaikkana. Koulukeskuksen tilat suunnitellaan ja rakennetaan tavoitteena tilojen mahdollisimman tehokas käyttöaste. (22.)



KUVA 14. Saloisten koulukeskuksen suunnittelualue ja rakennuksen päämassan sijoittelu

5.3 Suunnittelua ja kilpailutusta ohjaavat tavoitteet

Lähtötavoitteena kaikkien hankkeiden osalta oli, että tilat suunnitellaan ja rakennetaan mahdollisimman tehokkaasti, korkealla käyttöasteella ja monikäyttöiseksi huomioiden uudet vaatimukset. Yhdistetyissä rakennushankkeissa saadaan synergiaetuja osan tiloista ollessa yhteiskäyttöisiä. Tähän soveltuvia tiloja ovat esimerkiksi henkilökunnan tilat, nuoriso-, liikunta- ja kokoontumistilat, kirjasto, ruokailu, ruoanvalmistus sekä pienryhmätyöskentely. (23.)

Antinkankaan monitoimitalo

Antinkankaan monitoimitalon suunnittelu toteutettiin perinteisellä tavalla, jossa kilpailutettiin kokonaissuunnitteluna (kokonaissuunnittelija=päsuunnittelija ja

muut suunnittelijat sopimussuhteessa kokonaissuunnittelijaan) ja tehtiin hankintapäätös. Rakennussuunnittelu jaettiin kahteen vaiheeseen, luonnos- ja toteutus-suunnitteluun. Alustavat tilakaaviot laadittiin käyttäjiltä saatujen lähtötietojen perusteella ja tehtiin päätös näiden luonnossuunnitelmien hyväksymisestä.

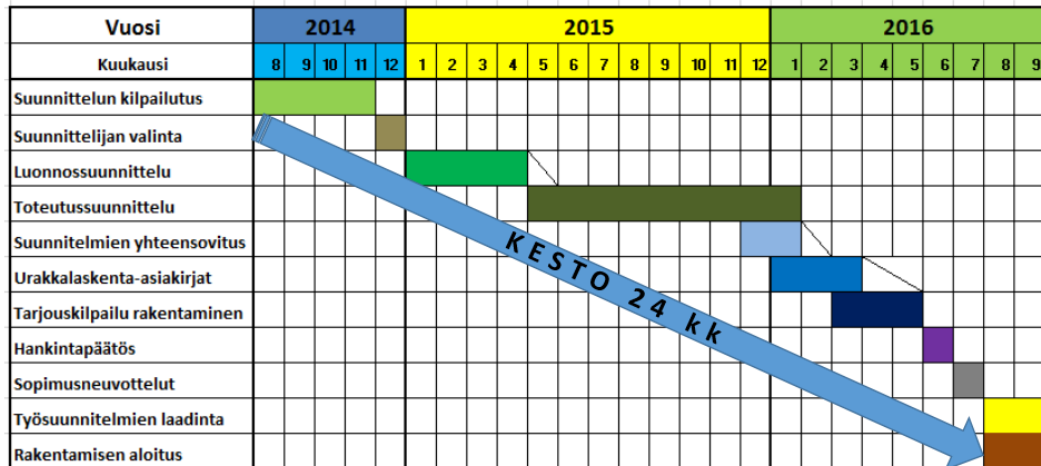
Suunnittelun lähtötietoaineistoksi laadittiin ja koottiin seuraavat asiakirjat:

1. rakennuspaikan soveltuvuus hankepäätöksen toteuttamiseksi (selostus ja karttaliitteet)
2. rakennuspaikan alueidenkäytön kuvaus (selostus ja asemapiirroksessa rakennuksen tai rakennusten päämassoittelu)
3. arkkitehdin asiantuntijalausunto valitusta rakennuspaikasta (muistio)
4. tilojen mitoitusperusteet ja määritellään alustava huonetilaohjelma
5. tarvittavat tilakaaviot, joissa kuvataan tilojen jaettavuus ja muuntojousto.

Antinkankaan toteutussuunnitteluvaiheessa määriteltiin hankkeen urakointitapa, laaditaan hankinta-asiakirjat ja urakkalaskentapiirustukset. Seuraavaksi valmisteltiin tarjouspyyntö ja tehtiin hankintapäätös sekä solmittiin urakkasopimukset. Tämän jälkeen voitiin aloittaa rakentamisvaihe ja täsmennettiin ja laadittiin puuttuvat työsuunnitelmat (urakkalaskentakuvat muutettiin työkuviksi).

Antinkankaan monitoimitalon hankkeen osalta voidaan todeta suunnittelunvaiheen olleen yhtä pitkä kuin itse rakentamisvaiheen (23 kk + varustelu 1 kk) (kuva 15). Yhteenlaskettuna ajallisesti suunnittelun ja kilpailutuksen valmistelusta (8/2014) rakennuksen käyttöönottoon (1.8.2018) tulee kestämään yhteensä 48 kk (4 vuotta) tämän kokoluokan hankkeissa. Kun lasketaan mukaan rakennustyön takuu-aika kaksi vuotta jälki- ja välitarkastuksineen, rakennusprojektin loppuunsaattaminen tulee kestämään yhteensä noin 6 vuotta.

HANKINTOJEN JA SUUNNITTELUN ETENEMINEN



KUVA 15. Antinkankaan monitoimitalon kilpailutukset ja suunnitteluvaiheet rakentamisen aloitukseen

Vihannin ja Saloisten koulukeskukset

Vihannin ja Saloisten hankkeiden esiselvitysvaiheessa haluttiin löytää uusia hankintatapoja, joilla voidaan lyhentää hankkeiden toteutuksen läpimenoaika (rakentamispäätöksestä toimitilan käyttöönottoon). Ajankäytön ja suunnittelukokousten määrän vähentämiseksi hankkeiden suunnittelutyöryhmät päätettiin yhdistää alkuvaiheen hankesuunnittelussa. (20.)

Hankkeista laadittiin yhteisesti toiminnankuvakset sekä suunnittelun mitoituspäätökset yhtenäistettiin suunnitteluohjeeseen ja tilaohjelman mitoitus laadittiin yhtenevien perusteiden kilpailutusasiakirjoihin. Loppuvaiheessa suunnittelutyöryhmät eriytettiin, joissa sitten käytiin kummankin hankkeen omat erityisominaisuudet läpi ja toimintojen vaatimat tilat sekä varustelua täsmennettiin. (22; 23).

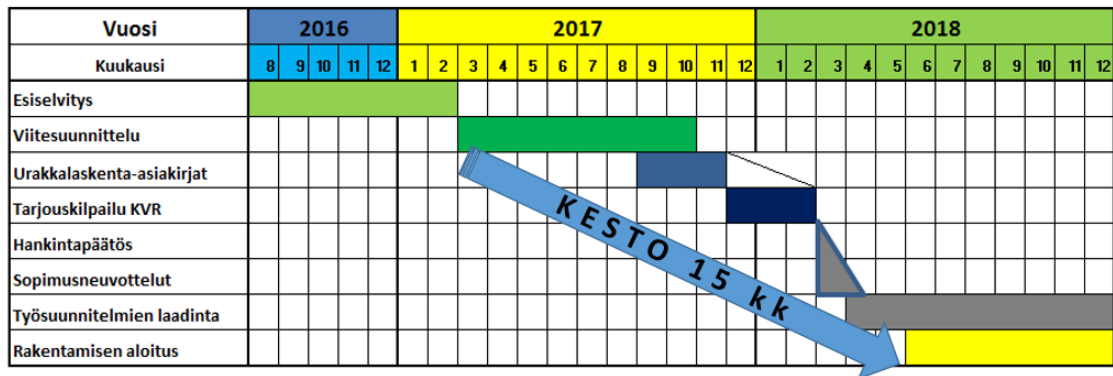
Vihannin koulukeskus

Vihannin koulukeskus on yhtenäinen peruskoulu, jossa opiskelevat vuosiluokat 1-9, esikoulu ja päiväkotiki ja valmistuskeittiö, jossa valmistetaan 500 annosta/pv. Mitoitus perusteeksi määriteltiin 450 käyttäjää (370 koulu ja 80 päiväkotiki) ja tilatarpeeksi määriteltiin 7 $\text{hym}^2/\text{käyttäjä}$. Liikuntatilat toteutetaan toisessa rakennusvaiheessa ja sinne tulevat liikuntasali 650 m^2 , näyttämö 85 m^2 (toimii

myös pikkusalina päiväkodille) ja katsomotilat 450 m² sekä tarvittavat pukuhuone-tilat ja huoltotilat, yhteensä 1 420 brm². (23.)

Vihannin koulukeskuksen tarjouspyyntö julkaistiin joulukuussa 2017 ja tarjoukset oli toimitettava 9.3.2018 mennessä, mutta tarjouskysely jouduttiin keskeyttämään kaupunginhallituksen päätöksellä. Uusi muutettu tarjouspyyntö hyväksyttiin valtuustossa, jossa päätettiin määräraha sekä muutetut mitoitusperusteet. Uusi tarjouspyyntö julkaistiin maaliskuussa ja tarjoukset oli toimitettava 27.4.2018 mennessä. Tämä siirsi hanketta noin 2–3 kk eteenpäin alkuperäisestä tavoiteaikataulusta, joka on havainnollistettu kuvassa 16.

HANKINNAN JA SUUNNITTELUN ETENEMINEN



KUVA 16. Vihannin koulukeskuksen kilpailutus ja suunnitteluvaiheet rakentamisen aloitukseen

Ilman esiselvitysvaihetta missä vertailtiin toteutusmuotoja elinkaarimallin ja perinteisen toteutuksen välillä, niin hankkeen suunnittelun aloituksesta rakentamisen aloittamiseen kuluu noin 15 kk joka on 9 kk vähemmän kuin Antinkankaan monitoimitaloon verrattuna. Luonnossuunnittelu tehdään urakkalaskennan aikana ja tarjousvertailuvaiheessa valitaan paras vaihtoehto toteutukseen.

Saloisten koulukeskus

Saloisten koulukeskus ns. yläkoulu, jossa opiskelevat vuosiluokat 7–9 sekä esi-koulu ja päiväkotit. Sinne varaudutaan myös mahdollisesti myöhemmin rakennettavalla laajennusosalla liittämään tilat alakoulun vuosiluokille 1–6. Mitoituksen

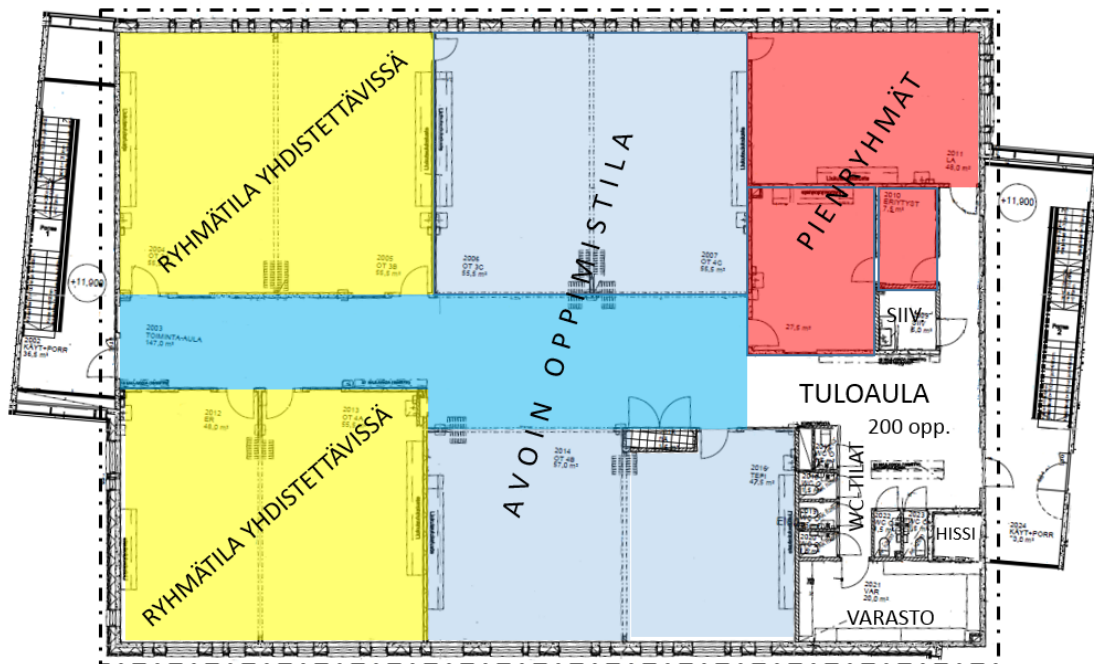
perusteeksi määriteltiin 400 käyttäjää (300 koulu ja 100 päiväkotia) ja tilatarpeeksi määriteltiin 7 hym^2 /käyttäjä. Liikuntatilat toteutetaan myöhemmin erillisen päätöksen mukaan, kun Raahen alueen liikuntapaikkaselvitys valmistuu 2018.

Saloisten koulukeskuksen tarjouspyyntö on valmisteilla. Tavoitteena on julkaista kesäkuussa 2018 ja varata tarjousten laskentaan aikaa 3 kk. Tarjouspyynnössä on tarkoitus käyttää samaa mallia kuin Vihannin koulukeskuksessakin. Tarjouspyynnössä on tarkoitus hyödyntää Vihannista saatuja kokemuksia sekä palautetta ja myös kustannustietoa, miten lähelle asetettu tavoitehintataso osuu verrattuna saatuihin tarjouksiin.

5.3.1 Tilaohjelma

Tilaohjelman suunnittelun tavoite oli muodostaa itsenäisiä kasvatus- ja oppimistilojen kokonaisuuksia (monitilakonsepti), jossa oppimispaiikat sijaitsevat jae-tuissa tiloissa ja opetusta tehdään eri paikoissa (kuva 17). Tavoitteena luoda kokonaisuus, jossa oppiminen ei ole sidottu omaan perinteiseen tilaan. Käytäviä ei ole, vaan ne muutettu toiminta-auloiksi jonne voidaan perustaa työpisteitä (workshoppeja).

ANTINKANGAS OPETUSMODUULI



KUVA 17. Antinkankaan perusopetustila 2 krs, noin 700 hu^m² (Arkkitehtitoimisto Sipark Oy)

Tämän tyyppisen tilaohjelman suunnittelun tavoitteena oli tehostaa tilan käyttöä yhdistelemällä tiloja toisiinsa ja muodostaa oppimistilojen kokonaisuus jossa koululaisen arki olisi turvallinen ja oppimiseen kannustava. Vastaavaa ajatusta on käytetty myös muiden tilojen suunnittelussa, kuten varhaiskasvatuksen, liikunnan, ruokailun, henkilökunnan ja nuorisotilojen osalta huomioimalla monikäyttöisyys ja yhdisteltävyys, sillä toimitila on vain yksi kasvatuksen, oppimisen ja työn teon paikoista. Tämä tehostaa tilan käyttöä noin 15 % verrattuna perinteiseen käytävämalliin ja perusopetustilaan verrattuna. Mitoituksena käytetään 250–300 m²/100 oppilasta, avoin oppimisalue. (25.)

Vihannin ja Saloisten huonetilaohjelmaa suunniteltaessa käytettiin vastaavaan ajatteluun, mutta tilaohjelma muodostettiin tarjouslaskentaa varten erityyppisesti verrattuna perinteiseen malliin. Tilaohjelma laadittiin oppimistilojen kokonaisuuksina mihin tulee sisältyä tarvittavat toiminnot mitkä on kuvattu suunnitteluohjeen

toiminnankuvauksessa. Koska hankkeet kilpailutetaan KVR-urakkana, niin tarjoajat vastaavat suunnittelusta ja laativat omat tilaohjelmat sekä –kaaviot joista laatuasteilla valitaan paras vaihtoehto.

Kilpailutuksessa hinnan ja laadun suhde on 40/60 eli hinnan merkitys ei ole määräävä ja myös on määritelty hintakatto minkä ylittäviä tarjouksia ei huomioida. Tämän kilpailutuksen tavoite on enemmänkin panostaa suunnittelun laatuun kuin painottaa hintaa. Tällä tavoitellaan myös lyhempää luonnossuunnitteluun käytettyä aikaa, kun on käytettävissä eri versiot tarjoajilta ja kokonaisedullisin tarjous voittaa tarjouskilpailun.

5.3.2 Kustannuslaskenta

Taku -ohjelmassa hinnoittelu tapahtuu tilaluettelon mukaan, jossa kullekin tilalle haetaan rekisteristä sitä vastaava uudishinta ja se määräytyy indeksialueen mukaan. Hinnoittelussa on huomioitu kohteen hanketekijät, jotka on jaettu pääryhmittäin kuuteen osioon ja hinnasto sisältää uudis- sekä korjausrakentamisen rakennusosien yksikkökustannukset. Hinnasto on sijaintipaikkakunnan hintatasossa sisältäen työ- ja ainekustannukset, tarjoajan katteen sekä osan käyttö- ja yhteiskustannuksista. Indeksillä korjataan hinta sen hetken hintatasoon tai enustetaan toteutushetkeen.

Hanke:
Vihannin koulukeskus

Vaihe:
Paikkakunta: Raahen
Haahtela-ind.: 73,0 / 1.2016
Hintataso: 73,0 / 3.2016
Laajuus: 6 435 m², 7 170 brm², 31 797 m³
Hankekoko: 7 170 brm²

TILALUETTELO, UUDISHINTA

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m ² /tila	kpl	m ²	€/m ²	€
A			PÄIVÄKODIN TILAT					
A			Kuraeteinen 1 ryhmä	15,0	1,0	15	2 015	30 200
A			Kuraeteinen 1 ryhmä	15,0	1,0	15	2 015	30 200
A			Kuraeteinen 1 ryhmä	15,0	1,0	15	2 015	30 200
A			Kuraeteinen 1 ryhmä	15,0	1,0	15	2 015	30 200
A			Kuraeteinen 1 ryhmä	15,0	1,0	15	2 015	30 200
A			Eteinen esikoulu	19,0	1,0	19	1 456	27 700
A			Eteinen esikoulu	19,0	1,0	19	1 456	27 700
A			Eteinen 1 ryhmä	19,0	1,0	19	1 456	27 700
A			Eteinen 1 ryhmä	19,0	1,0	19	1 456	27 700
A			Eteinen 1 ryhmä	19,0	1,0	19	1 456	27 700
A			Eteinen 1 ryhmä	19,0	1,0	19	1 456	27 700

KUVA 18. Ote Vihannin koulukeskuksen hankesuunnitteluvaiheen tavoitehinta-laskelmasta (24)

Kokemus on osoittanut, että tavoitehinnoittelun alkuvaiheessa on taipumus alihinnoitella kohde ja hanketekijöitä joudutaan kokemuseräisesti korottamaan keinoitekoisesti lähemmäs todellista toteutushintaa ja hyväksytyä kustannusarviota.

Rakennusosa-arvio on menetelmä, jossa rakennuksen hinta arvioidaan jakamalla rakennus Talo-2000 nimikkeistön mukaisiin rakennusosiin ja sen avulla voidaan tarkastella suunnitelmien taloudellisuutta vertaamalla tavoitehintamenetelyllä laaditun tavoitehintatasoa. Rakennusosat mitataan ja hinnoitellaan rakennusosahinnaston mukaisin yksikköhinnoin.

Antinkaan monitoimitalon tavoitehinta-laskelma tarkistettiin suunnitelmien valmistuttua vielä suorittamalla rakennusosa-arviolaskenta. Laskemassa todettiin tavoitehinta-laskelmaan verrattuna korottavia tekijöitä ja kustannusarviota jouduttiin nostamaan 240 000 € johtuen pääosin pihavarustelusta, avattavien seinäratkaisujen lukumäärästä sekä sisälasi- ja sisäovien yhdistelmästä johtuen. Myös LVI-tekniikassa oli korottavia tekijöitä IV-konetyyppien ja IV-järjestelmän osalta.

Nro	Hanke/hankevastaava	(1.000 €)		Kust. arvio	TA/KS 2014 + muutokset 31.8.2014	Ltk 2015	Ta 2015	Ts 2016	Ts 2017
8118	Antinkankaan koulun ja päiväkodin rakentaminen		P/U	-14 342	0	-150	-150	-3 400	-5 150

Nro	Hanke/hankevastaava	(1.000 €)		Kust. arvio	TA 2016 + muutok.	Ltk:n es. TA 2017	TA 2017	TS 2018	TS 2019
8118	Antinkankaan koulun ja päiväkodin rakentaminen		U	-14 582	-3 150	-7 180	-7 180	-4 070	

KUVA 19. Otteet Raahen kaupungin talousarviokirjasta 2015 ja 2017, Antinkankaan monitoimitalon uudisrakennushanke

Vihannin ja Saloisten osalta rakentamiskustannukset arvioitiin pelkästään tavoitehintalaskelmin, koska tarkentavia suunnitelmia ei ollut käytettävissä johtuen kohteiden hankintatavasta (KVR-urakka). Hinnoittelun arvioinnissa käytettiin kokemusperäistä tietoa aiemmista hankkeista ja siten pyrittiin määrittelemään rakentamiskustannukset mahdollisimman lähellä oikeaa hintatasoa.

6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella julkisen toimitilarakentamisen valmistelua, päättämistä ja toimeenpanon ohjausta. Työssä perehdyttiin toimitilahankkeiden erivaiheiden ohjaukseen rakennuttamisen valmistelijan näkökulmasta sekä siihen, mitä asioita pitää ottaa huomioon hankkeiden valmistelusta päätöksentekoon ja toteutukseen. Tarkoitus oli löytää julkiseen toimitilarakentamiseen soveltuvista toteutusmalleista käyttökelpoisimmat vaihtoehdot Raahen kaupungille.

Kunnat tarvitsevat pitkántähtäimen strategiset toimitilaohjelmat, jotka perustuvat todelliseen palvelutarpeeseen ja tähtäävät tilojen tehokkaampaan käyttöön. Opinnäytetyössä havaittiin, että määrätietoisella omistajaohjauksella ja palvelustrategialla johdetaan palveluverkkosuunnittelua ja toimitilaohjelman toteuttamista. Toimitilojen määrä tulisi sopeuttaa tarpeita vastaavaksi sekä tarpeettomista tiloista on luovuttava ja kiinteistöjen ylläpidossa keskittyttävä ennalta ehkäisevään, kestävämpään toimintamalliin.

Toimitilojen salkuttamista voidaan käyttää työkaluna kehitettäviin, säilytettäviin ja jalostettaviin (myytäviin tai poistettaviin) rakennuksiin, jolloin voidaan kohdistaa investoinnit oikeisiin kohteisiin perustellusti. Usein on tarkoituksen mukaisinta purkaa rakennettu vanha toimitila ja rakentaa tilalle uusi, mikä on pitkällä tähtäimellä myös teknistaloudellisesti kustannustehokkaampaa kuin perinteinen ja laajamittainen peruskorjaaminen sekä myös vähemmän riskejä sisältävä vaihtoehto sisäilmaongelmaisissa rakennuksissa.

Julkisissa toimitiloissa on paljon investointitarvetta ja patoutunutta korjausvelkaa, mihin valtioneuvosto on kiinnittänyt myös huomiota ja käynnistänyt mm. kaksi eri hanketta ”Kuntien rakennuskannan kehitys- ja säästöpotentiaali” (VN TEAS -hanke VNK/825/48/2017) ja ”Terveet tilat 2028- ohjelma”. Valtioneuvosto pyrkii kannustamaan kuntia rakennuskannan kehittämiseen ja tilojen käytön tehostamiseen kannustinjärjestelmällä mihin osoitetaan kuntatalousohjelmassa rahaa 50 milj. euroa vuonna 2021 ja 100 milj. euroa vuonna 2022.

Kehittämistoimenpiteiden suorittaminen ei ole mahdollista nopealla aikataululla, vaan vaatii pitkäaikaisia ja suunnitelmallisia toimenpiteitä. Ne kunnat, joilla on valmiit toimenpideohjelmat ja jotka ovat varautuneet sekä sitoutuneet toimitilojensa kehittämiseen, voivat hyödyntää parhaiten edellä mainittua kannustinjärjestelmää, mutta tämän edellytys on toimiva päätöksentekoprosessi ja toteuttavan organisaation kunnossa olevat toimintamallit.

Kaikissa hankkeissa tavoitteena oli saavuttaa palveluverkossa asetetut tavoitteet sekä toteuttaa uuden opetussuunnitelman mukaiset opetus- ja kasvatusympäristöt. Toimitilojen tehostamisen osalta tavoite oli yhdistää ja koota hajallaan olevia toimintoja samoihin toimitiloihin sekä päästä eroon huonokuntoisista ja sisäilmaongelmaisista rakennuksista. Hankkeiden toteuduttua ja ollessa kokonaisuudessaan käytössä 2021, on siirrytty kymmenestä eri toimitilasta kolmeen toimitilaan sekä tehostettu kokonaistilatehokkuutta $3\,491\text{ ktm}^2$ ($23\,562\text{ ktm}^2 - 20\,071\text{ ktm}^2 = 3\,491\text{ ktm}^2$). Lisäksi käytössä on uudet modernit opetus-, kasvatus- ja liikuntatilat sekä myös terveet toimitilat.

Elinkaarihankkeen esiselvityksessä vaiheessa kävi ilmi, että hankkeet jakautuivat pieniin tai suuriin hankkeisiin ja niin sanottu välimalli puuttui. Markkinakartoituksen perusteella hankkeen laajuus ja kokonaisarvon tulisi olla kokonaisarvoltaan vähintään 15–20 miljoonan euron arvoisia hankkeita, jotta ne kiinnostavat elinkaarimallilla rakentavia. Tämä jo rajaa monet yksittäiset rakennushankkeet elinkaarihankinnan ulkopuolelle sekä myös pienempiä rakennusliikkeitä pois tarjoajien joukosta. Pienempiä rakennuskohteita ei kannata toteuttaa elinkaarimallilla, koska hankkeiden toteutus- ja suunnitteluorganisaation laajuus ja sen tuomat kustannukset kasvavat liian suuriksi suhteessa muihin kustannuksiin ja tekevät hankkeesta liian raskaan toteutettavaksi.

Yleisesti on todettu, että takuuajan pituudella on iso merkitys laadun kannalta ja nykyisellä YSE 1998:n mukainen kahden vuoden urakoitsijan vastuu on liian lyhyt ja se ei kannusta tarpeeksi panostamaan laatuun. Rakennuttajien joukossa on vaadittu takuuajan pidentämistä viiteen vuoteen, mutta rakennusteollisuuden vastustuksen vuoksi asia ei ole edennyt. Elinkaarimallin kasvanut käyttö perustuu

siihen, että tilaaja voi siirtää merkittävän osan rakennuksen koko elinkaaren aikaisista riskeistä palveluntuottajan kannettavaksi ja palveluntuottaja hinnoittelee sen sopimukseen.

Rakentamisessa voisi ottaa käyttöön autokaupasta tutumman huolenpitosopimusmallin sekä vuokraussopimuksista vastuujakotaulukkomallin (vastuiden rajapinnat sovitaan taulukossa) yhdistämällä nämä esimerkiksi 5-10 vuoden sopimukseksi, missä urakoitsija sitoutuu maksua vastaan antamaan takuun siitä, että rakentaa ja huoltaa rakennusta sopimusajan ja vastaa sen toimivuudesta. Tätä voitaisiin soveltaa SR/KVR-urakoinnissa sekä kevennetyssä elinkaarimallissa missä urakoitsija myös vastaisi suunnittelusta, tällöin urakoitsija ei voisi vedota tilaajan vastuuseen tai suunnittelijan vastuuseen suunnitteluvirheestä. Urakoitsija hoitaisi sopimusajan toimitilan teknisen manageroinnin.

Opinnäytetyön kohteissa kävi ilmi selvästi, että käyttäjät tulee ottaa mukaan suunnitteluun ennen kuin ensimmäistä viivaa on piirretty ja heidän mietittävä toiminnallisesti, mitä haluavat hankkeelta, ja luotava mielikuva tilasta mitä suunnitellaan. Perinteisesti tuomalla ensin arkkitehdin valmis malli kiinnitetään huomiota liian paljon yksityiskohtiin ja kokonaisuus unohtuu. Perinteisellä mallilla suunnitteluvaihe vaatiikin tiukkaa ohjausta suunnittelutyöryhmän vetäjältä.

Käyttäjien puolelta saadun palautteen perusteella tämän mallin todettiin toimivan paremmin Vihannin ja Saloisten koulukeskushankkeissa kuin Antinkaankaan monitoimitalossa. Käyttäjiä tulisikin valmentaa toiminnankuvauksen suunnittelun aikana varsinaisen toteutussuunnittelun keskeisiin asioihin, että he pääsevät heti alkuvaiheessa mukaan osalliseksi suunnitteluun ja kokevat tulleensa huomoiduiksi. Tämä tarveselvityksen ja hankesuunnittelun välissä tehtävä toiminnankuvaussuunnitelma tulisi toteuttaa omana prosessina ja liittää hankesuunnitelmaan perusteluosiona.

Opinnäytetyössä havaittiin, että hankintamallit ja rahoitus tulee mitoittaa hankkeen kokoon nähden sekä taloudellisiin resursseihin oikein. Hankkeet tulee pyrkiä rytmittämään siten, että myös käytettävissä oleva henkilöstöresurssi pystyy

suoriutumaan tehtävästään, ja hyödyntää markkinoilla oleva kilpailutilanne mahdollisimman optimaalisesti.

Raahen kokoisessa kaupungissa ja organisaatiossa esimerkkitapaukset tulisi pyrkiä jaksottamaan siten, että yksi iso hanke (yli 10 milj. euroa) toteutettaisiin viiden vuoden välein ja välikoon hanke (yli 5 milj. euroa) alkaisivat kahden vuoden välein ja 1-2 pienempää hanketta vuoden välein. Tällöin toimitilojen keskimääräinen vuosittainen investointitaso olisi noin 4,5–5,0 milj. euroa/vuosi, joka olisi talouden kannalta kestävä taso ja vastaisi vuosittain tehtyjä poistoja.

LÄHTEET

1. Paavilainen, Marika 2017. Ehdotus terveet tilat 2028 toimenpideohjelmaksi. Saatavissa: <http://vnk.fi/documents/10616/334456/Ehdotus+Terveet+Tilat+2028+-toimenpideohjelmaksi.pdf/9af292aa-2ae5-482f-b5e5-ee1cbfbd576e>. Hakupäivä 23.5.2018.
2. Julkisen talouden suunnitelma vuosille 2019—2022. 2018. Valtiovarainministeriö. Saatavissa: <http://vm.fi/documents/10623/307577/Julksen+talouden+suunnitelma+vuosille+2019-2022/a1aa4c20-64b4-454e-9214-bb7ff3a207da/Julksen+talouden+suunnitelma+vuosille+2019-2022.pdf>. Hakupäivä 16.4.2018.
3. Somersalmi, Mikko 2017. Hankintamallien kehitystrendejä. RAKLI ry. Saatavissa: www.sahkoala.fi/kiinteistoala/fi_FI/rakennuttajaseminaari/fi-les/98542866598265164/default/Hankintamallien_kehitystrendeja_Mikko_Somersalmi_RAKLI_24082017.pdf. Hakupäivä 12.4.2018.
4. Rekola, Mirka – Häkkinen, Tarja - Ala-Juusela, Mia – Pulakka, Sakari – Mäkeläinen, Tarja – Haapio, Appu – Ruuska, Antti 2014. Kestävän rakentamisen ohjaus kunnissa. VTT. Saatavissa: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2014/T179.pdf>. Hakupäivä 10.4.2018.
5. RT 16-660. 1998. Yleiset sopimusehdot / RT 16-10667. 1998. Sivu-urakkasopimuksen laatiminen / RT 16-10669. 1998. Rakennusurakkasopimuksen laatiminen / RT 16-10744. 2001. Urakkatarjouspyynnön ja urakkatarjouksen laatiminen. Rakennustieto Oy. Saatavissa <http://rt.rakennustieto.fi/package/1>. Hakupäivä 12.4.2018.

6. Lindholm, Joachim 2015. Rakennushankkeen eri urakkamuodoista. Kiinteistölehti, lakiasiat, uutiset 1.7.2015. Saatavissa: <https://www.kiinteisto-lehti.fi/rakennushankkeen-eri-urakkamuodoista>. Hakupäivä 23.5.2018
7. RT 16-10906. 2007. Projektinjohtourakkasopimuksen laatiminen, talonrakennustyö. Rakennustieto Oy. Saatavissa: http://rt.rakennustieto.fi/product/RT%2016-10906?Tuote_ID=101027. Hakupäivä 12.4.2018.
8. Tiainen, Jyri 2017. Rakennusprojektin johtaminen avoimessa rakentamisessa. Opinnäytetyö. Lappeenranta: Saimaan ammattikorkeakoulu, Rakennustekniikan koulutusohjelma. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/131047/Jyri_Tiainen.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Hakupäivä 23.5.2018.
9. Kansallinen elinkaarimalli. 2009. Kansallinen elinkaarimalli esite-2009. Rakennusteollisuus RT ry. Saatavissa: <https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/elinkeinoasiat/elinkaarimalli/elinkaarimalli-2009.pdf>. Hakupäivä 12.4.2018.
10. Kemppainen, Mikko 2011. Elinkaarimalli kunnan kiinteistöjen toteutustapa. Opinnäytetyö. Espoo: Laurean ammattikorkeakoulu, Liiketalouden koulutusohjelma, Kansainvälinen yritysmarkkinointi. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/41123/Kemppainen_Mikko.pdf?sequ. Hakupäivä 15.4.2018.
11. Kainua-allianssi. Nettisivut. Saatavissa: www.kainua-allianssi.fi/allianssimalli. Hakupäivä 15.4.2018.
12. Virtanen Pertti. 2014. Ajankohtaista julkisista hankinnoista. Lapin yliopisto. Saatavissa: <https://www.ulapland.fi/loader.aspx?id=21a02753-abcc-4aee-a84c-a6f8c3e67914>. Hakupäivä 15.4.2018.

13. L. 29.12.2016/1397. Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksesta. 2016. Saatavissa: www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161397. Hakupäivä 15.4.2018.
14. Oksanen, Raila 2013. Perusopetuksen ja päivähoidon palveluverkkoselvitys / Raahen kaupunki. FCG Oy. Saatavissa: https://www.raahe.fi/opetus_ja_varhaiskasvatus/palveluverkkoselvitys. Hakupäivä 10.4.2018
15. Korhonen, Esko – Niemi Jussi 2016. Harkittua omistajuutta toimitiloihin. Kuntaliitto. Saatavissa: http://shop.kunnat.net/download.php?filename=uploads/harkotoimitilat_ebook.pdf. Hakupäivä 27.5.2018
16. Määttänen, Niku 2018. Miten nostaa työllisyyttä. Etlä. Saatavissa: http://vm.fi/documents/10623/6305483/Muistio_M%C3%A4tt%C3%A4nen_2018/a7ebbaa-8d96-4211-8229-00246481606f/Muistio_M%C3%A4tt%C3%A4nen_2018.pdf. Hakupäivä 24.5.2018.
17. L. 10.4.2015/410. Kuntalaki. 2015. Saatavissa: www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150410. Hakupäivä 15.4.2018.
18. Svartsjö, Mikko 2017. Perusopetuksen ja lukiokoulutuksen kustannuskehitys 2015. Kuntaliitto. Saatavissa: <http://www.kouluikkuna.fi/wp-content/uploads/2018/03/Perusopetuksen-ja-lukiokoulutuksen-kustannuskehitys-vuonna-2015-1066589.pdf>. Hakupäivä 16.4.2018.
19. Eriksson, Daniel 2017. Kuntarahoituksen esittely Raahen kaupungille. PowerPoint -esitys. Kuntarahoitus Oy. Tuloste saatavissa Raahen kaupungista.
20. Esiselvitys kouluhankkeiden toteutus- ja rahoitusmalleista Raahen kaupungille. 2016. Inspira Oy. Tuloste saatavissa Raahen kaupungista.

21. Määttä, Päivi 2017. Vihannin koulukeskus, toteutus- / rahoitusvaihtoehdot. PowerPoint -esitys. Raahen kaupunki.
22. Saloisten koulukeskuksen hankesuunnitelma 2017. 2017. Raahen kaupunki. Saatavissa: <http://gov.raahe.fi/djulkaisu/kokous/20172521-7-1.PDF>. Hakupäivä 23.5.2018.
23. Antinkankaan monitoimitalon hankesuunnitelma / KV 9.11.2015. 2015. Raahen kaupunki. Tuloste saatavissa Raahen kaupungista.
24. Vihannin koulukeskuksen hankesuunnitelma 2017 / KH 20.11.2017. 2017. Raahen kaupunki. Saatavissa: <http://gov.raahe.fi/djulkaisu/kokous/20172523-11-1.PDF>. Hakupäivä 23.5.2018.
25. Oksanen, Raila – Kaira, Mikko 2017. Koulujen tilatehokkuutta metsästä-mässä. Saatavissa: https://extranet.kuntamarkkinat.fi/public_resources/KM2017/seminarit/Koulujen_tilatehokkuutta_Oksanen&Kaira_20170913.pdf. Hakupäivä 23.4.2018.