



RAKENNUSTIETO >

Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> rakennustieto.fi/rk/palvelut

Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

Asiakkuus infrahankkeessa

Jukka Pekkanen, TKT
johtaja, Rakennusteollisuus RT ry
jukka.pekkannen@rakennusteollisuus.fi

Laura Apilo, TKT
toimialajohtaja, VTT
laura.apilo@vtt.fi

Asiakkuuden erityispiirteitä ja -haasteita infra-alalla

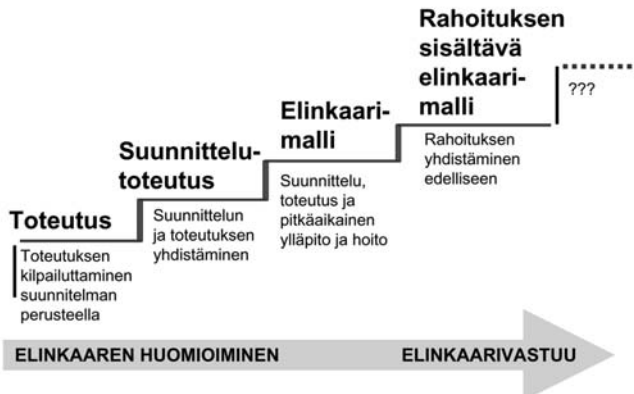
Muutokset väylärakentamisen ja ylläpidon markkinoissa ja palveluiden hankintatavoissa

Infra-alan markkinat ovat muuttuneet asteittain viime vuosina, mikä heijastuu myös asiakkuuden rooliin liiketoiminnassa. Julkinen sektori ulkoistaa palveluntuotantoa, ja urakoinnissa on samalla siirretty asteittain kokonaisvastuuta lisääviin toteutusmuotoihin, kuten suunnittelun ja toteutuksen yhdistäviin urakoihin. Suunnittelun ja toteutuksen yhdistävät toteutusmuodot voivat sisältää myös hankkeen rahoittamiseen tai käytönaikaiseen toimintaan liittyviä palveluita tapauskohtaisesti sovittavassa laajuudessa. Näissä tapauksissa puhutaan elinkaarimalleista.

Suunnittelua sisältävissä toteutusmuodoissa on lähtökohtana yksi sopimussuhde hankkeen tilaajan ja hankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta vastaavan tahon välillä. Toteuttamisesta vastaava taho muodostuu tyypillisesti suunnit-

teliija- ja urakoitsijayritysten verkostosta, joista yksi toimii hankkeen päävastuullisena. Toteutusmuotojen käytön kehittyminen on ollut samansuuntaista kaikkialla maailmassa, ja suunnittelun ja toteutuksen yhdistävien toteutusmuotojen käyttö on yleistynyt vähitellen. Perinteisiä toteutusmuotoja käytetään edelleen eniten, mutta uudenlaisia toimintatapoja kehitetään jatkuvasti sekä investointi- että ylläpitokohteisiin. Kehitetyissä toimintatavoissa korostuu toimituksen kokonaisvaltaisuus, mikä asettaa toimitusverkoston ja tilaajan väliselle asiakkuudelle uusia haasteita [1].

ST-toteutusmuotoa tai elinkaarimallia käytettäessä tilaajan ja palvelun tarjoajan välinen asiakkuus muodostuu käytännössä tilaajan ja toteutusverkoston kokoavan päätoimittajan välille. Toimitusverkosto monimutkaistuu, sillä päätoimittajan on koottava toimijoita palvelun laajuuden mukaan riittävän kattavasti. [2] Toimittajien vastuun lisääntyminen on muuttanut ja lisännyt asiakkuuden merkitystä tilaajan ja palvelujen tarjoajien muodostaman toimitusverkoston välillä.



Lähde: Jokela & Pakkala - Tieshallinto

Asiakastyytyväisyys hyvän asiakkuuden mittarina

Asiakastyytyväisyys ja hyvä asiakkuuden hoito ovat nousseet keskeiseksi kilpailukeinoksi kaikilla tuotannon aloilla. Myös rakentamisessa tilaajan ja urakoitsijan väliseen asiakassuhteeseen kiinnitetään yhä enemmän huomiota. [3] Viime vuosina asiakastyytyväisyys ja -lähtöisyys on noussut perinteisten laatua kuvaavien tekijöiden rinnalle osaksi projektin menestystekijöitä.

Rakentamisen projektiluonteisuuden takia asiakastyytyväisyys rakennustuotannossa ei takaa asiakasuskollisuutta. Asiakastyytyväisyydellä rakentamisessa tavoitellaankin pysymistä ammattimaisesti rakennuttavien tahojen potentiaalisina yhteistyökumppaneina. Rakentamisessa asiakastyytyväisyys heijastuu lähinnä negaation kautta. Tyytymätön rakennuttaja ei halua jatkossa toimia yhteistyössä ko. urakoitsijan kanssa, mutta tyytyväinen rakennuttaja ei välttämättä takaa uusia urakoita, ainoastaan sen, että tarjouspyyntöjä tulevaisuudessakin saadaan. Asiakastyytyväisyys heijastuu myös rakennuttajan kokemaan luottamukseen urakoitsijan kyvykkyydestä ja yhteistyökyyvystä. Perimmäisenä asiakastyytyväisyyden parantamisen tavoitteena on kuitenkin saavuttaa asiakasuskollisuus, joka voi pitkällä aikajänteellä johtaa esimerkiksi kumppanuusmaisesti yhteistyömuotoihin. Vaikka korkea asiakastyytyväisyys ei välttämättä takaa asiakasuskollisuutta, se kuitenkin lujittaa toimijoiden välistä yhteistyösuhdetta [4].

Perinteisesti rakennusalalla projektin onnistumista on mitattu kustannusten, aikataulun ja laadun avulla. Projekti on tällöin ollut menestyksenkäs, kun se on pysynyt aikataulussa ja budjetissa sovitulla laatutasolla. Aikataulu, laatu ja budjetti ovat siis tekijöitä, joiden avulla voidaan ennakoita projektin menestystä tai epäonnistumista. Näitä kutsutaan projektin kriittisiksi menestystekijöiksi, jotka määrittelevät projektin

menestymisen tai epäonnistumisen todennäköisyyttä. Viime aikoina on rakentamisessa painotettu myös pehmeämpiä, asiakasnäkökulmaa korostavia projektin menestymisen mittareita edellisten tekijöiden rinnalle. Asiakastyytyväisyyttä korostava näkökulma määrittelee laadun tuotteen tai palvelun kykynä ylittää tai vastata asiakkaan odotuksia. Tässä näkökulmassa rakennustuotannon laatu on sidoksissa urakoitsijan kykyyn täyttää asiakkaan odotukset ja jossa laadun määrittelee asiakas.

Asiakkuus infra-alalla

Muuttuvat ja osin jo muuttuneet asiakasrajapinnat julkisen sektorin ulkoistaessa toimintaansa muokkaavat asiakkuuden luonnetta. Infrahankkeen tilaaja ostaa rakentamis-, ylläpito tai hoitopalvelun hankkeen päätoteuttajalta eli tyyppillisesti urakoitsijalta. Kun asiakkuus käsitetään suppeasti, asiakkaalla tarkoitetaan ainoastaan suorassa sopimussuhteessa palvelun toimittajaan olevaa tahoa. Tämän määritelmän mukaan tilaaja on siis urakoitsijan tai muun palvelun päätuottajan asiakas. Toimitusverkoston sisällä palvelun päätuottajan ja alihankkijoiden välillä on vastaavasti sopimuksiin perustuva asiakassuhde. Todellisuudessa asiakkuuskenttä on kuitenkin huomattavasti monimutkaisempi [2], [3] ja sen moniulotteisuus korostuu infrarakentamisessa, jossa loppukäyttäjää on tavallisuudesta poiketen laaja ja palvelusta vain epäsuorasti maksava käyttäjäryhmä.

Liikenneinfrastruktuurin omistajat ja siten tilaajaorganisaatiot ovat tyyppillisesti julkisia tahoja. Liikenne- ja viestintäministeriön alaisia väylävirastoja tai kuntia. Alan palveluiden toimittajaverkostoon kuuluvat mm. suunnittelutoimistot, rakennuttajakonsultit, rakennusliikkeet, maarakennusurakoitsijat ja kuljetusyritykset. Palveluita infraklusteriin tarjoavat myös yritykset, jotka ovat mukana infran käytön liiketoi-

Ei käytetä, vaan korvataan kahdella seuraavalla?



Kuva 2. Tyyppillinen asiakasketju julkisen sektorin tilaamassa infrahankkeessa.

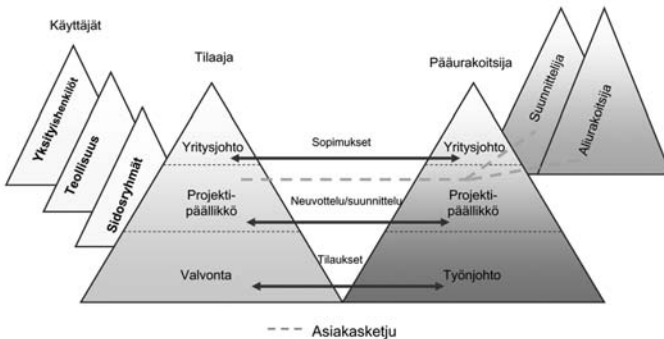
minnassa ja sen välityksellä myös esimerkiksi ylläpidossa ja rakentamisessa. Palvelun päätuottaja on tyypillisesti pääurakoitsija, mutta periaatteessa myös esimerkiksi suunnittelija voisi olla toimitusverkoston kokoajana ja sopimus-suhteessa tilaajaan. Asiakkuuskenttä poikkeaa-kin muusta rakennustoiminnasta erityisesti loppukäyttäjän osalta, mutta toimitusverkoston ta- hot ja roolit ovat monilta osin vastaavia kuin talonrakennuksessa.

Rakentamisessa tulevan loppukäyttäjän ja ti- laajan tyytyväisyys hankkeeseen riippuu paitsi jokaisen toimijan omasta toiminnasta myös koko tuotantoketjun yhteistyöstä. Rakentami- sen arvontuotoketjussa jokaisen toimijan kyky

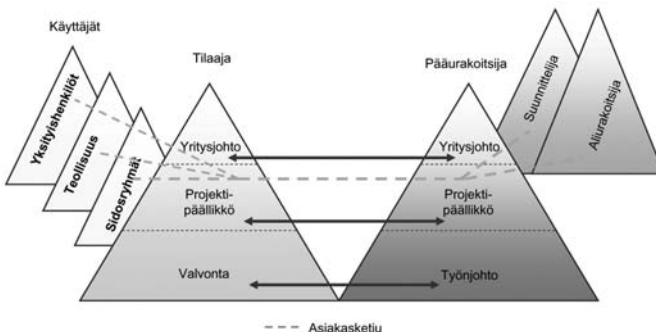
luoda arvoa projektille ja muille toimijoille vai- kuttaa myös loppukäyttäjän kokemaan projek- tin lisäarvoon.

Infrarakentamisessa loppuasiakas eli infrara- kenteiden käyttäjä on verkostoja suunniteltaes- sa, rakennettaessa ja ylläpidettäessä mahdoton määritellä yksiselitteisesti. Käyttäjä on talonra- kentamiseen verrattuna huomattavasti etäisem- pi ja monimuotoisempi, minkä seurauksena asiakastarpeiden tunnistaminen, ymmärtämi- nen ja välittäminen on vaikeaa. Liikenneverkon käyttäjät eli loppuasiakkaat voivat olla yksittäi- siä kansalaisia, elinkeinoelämän tahoja tai näitä edustavia sidosryhmiä kuten kansalais- tai teol- lisuusjärjestöjä tai eturyhmiä. Asiakaskenttä on

Sopimusrajapinnat suunnittelua sisältävissä urakoissa



Viestintäraajapinnat suunnittelua sisältävissä urakoissa



Kuva 3. Infra-alan asiakassuhteet voidaan jakaa sopimus- tai sidosryhmäasiakassuhteisiin sekä sopimusasiakassuhteisiin.

siten hyvin heterogeeninen. Palvelun tuottajien näkökulmasta asiakaslähtöisyyttä on asiakkaan odotusten täyttämisen ja moniulotteisessa asiakkuuskentässä lisäksi asiakkaan asiakkaan odotusten täyttämisen. Infrarakentamisessa tämä on erityisen vaikeaa, sillä loppukäyttäjillä eli asiakkaiden asiakkailla on osin ristiriitaisia-kin tarpeita käyttäjäryhmän monimuotoisuuden vuoksi.

Yhteistä eri käyttäjätahoille kuitenkin on, että ne maksavat liikenneväylien käytöstä vain epäsuorasti valtion ja kuntien verotuksen kautta. Maksun ja palvelun välillä ei ole suoraa yhteyttä. Tavanomaisesta ostaja-asiakkaasta liikenneväylien käyttäjät poikkeavat myös siinä suhteessa, että heidän on hyvin vaikeaa vaihtaa palvelua tai sen tarjoajaa. Jos henkilöiden tai tavarantoimen tarpeen liikkuu kahden kohteen välillä, on tarvetta vaihtaa korvata millään vaihtoehtoisella tavalla. Koska käyttäjien vain harvoin on mahdollista vaihtaa käyttämänsä liikenneyhteys toiseen, ovat he varsin sopeutuvia ja pitkämielisiä.

Muusta rakentamisesta poiketen infran toimialalla on palvelutuotannon ketjussa erotettavissa sopimusasiakkuus ja viestintäasiakkuus. Talonrakennuksessa nämä tyypillisesti yhdistyvät, eli sopimussuhde määrittelee myös viestintätarpeen. Sopimusasiakkuus syntyy sopimussuhteessa olevien osapuolten välille, ja on siten helposti tunnistettavissa. Viestintäasiakkuus puolestaan muodostuu rajapinnoille, joissa prosessin onnistumisen kannalta vuorovaikutus on tärkeää. Kahden osapuolen välillä voi vallita joko sopimus- tai viestintäasiakkuus tai molemmat samanaikaisesti. Käyttäjien roolin vuoksi tilaajan ja käyttäjien välille ei infra-alalla synny sopimussuhdetta ja asiakkuus on puhtaasti viestintäasiakkuutta. Sen sijaan infra-alan tilaajan ja palvelujen päätuottajan välinen asiakkuus on luonteeltaan vastaava kuin toimitilarakentamisessa. Samoin toimitusverkoston väliset asiakkuussuhteet ovat samankaltaisia kuin rakentamisessa ylipäätään.

Liikenneväylien käyttäjät poikkeavat selvästi talotoimialan loppuasiakkaista, jotka maksavat käyttämästään tiloista ja voivat halutessaan korvata ne vaihtoehtoisilla. Infra-alalla käyttäjät ovatkin sidosryhmäasiakkaita, jotka vaikuttavat tilaajan ja palvelun tarjoajien toimintaan meli-piteitä esittämällä, eivät ostaja-asiakkaan kaltaisesti sopimuksin tai maksusuorituksen muodossa. Koska infraverkoston rakennus- ja ylläpito-toimenpiteiden kustannukset kohdistuvat vain välillisesti yhteiskunnan verotuksen kautta käyttäjille, ei kustannusbudjetin pitävyys kiinnosta loppukäyttäjää samalla tavalla kuin toimitilarakentamisessa. Tilajien tehtävänä on vastata loppukäyttäjien tarpeisiin ja odotuksiin mahdollisimman hyvin käytettävissä olevan kustannusbudjetin antamissa puitteissa.

Infra-alan asiakkuuden uhka- ja menestystekijät sopimuksiin perustuvan asiakkuusketjun sisällä

Hyvä asiakkuus on edellytyksenä infra-alan palvelun tarjoajien liiketoiminnan kannattavuudelle ja pitkäaikaisen asiakassuhteen muodostumiselle. Tässä suhteessa toimiala ei eroa muusta rakentamisesta, vaikka asiakaskentässä onkin suuria eroja infra- ja toimitilarakentamisessa. Tilaajana oleva julkinen organisaatio puolestaan määrittelee omistajana tarpeet järjestelmätasolla hankeohjelmassa. Hankekohtaisesti tilaaja kuvaa tuoteodotukset palvelutasovaatimuksena eli asettaa liikenneväylälle sen käytön perusteella toimivuusvaatimukset. Käyttöedellytysten ohella näihin vaikuttavat viranomaisohjeet esimerkiksi meluntorjunnan osalta. Käyttäjien on mahdollista ilmaista tarpeensa lähinnä välillisesti mm. asiakastytytyväisyytustutkimusten välityksellä.

Toimitilarakentamisessa on rakennushankkeen asiakkuuden uhka- ja menestystekijöiksi tilaajan ja palvelun tarjoajan välillä tunnistettu seuraavat kymmenen seikkaa [3]:

1. Avoin kommunikatio
2. Systemaattinen tiedonvaihto
3. Yhteinen ongelmanratkaisu ja kyky saavuttaa asetetut tavoitteet
4. Osapuolten välinen luottamus
5. Joustavuus muutostilanteissa
6. Molempipuolinen osallistuminen liikesuhteen kehittämiseen
7. Tiedon huono hyödynnettävyys
8. Osapuolilla erilaiset tuote- ja prosessitulosten odotukset
9. Heikko osaprosessin hallinta
10. Epäselvät tai puutteelliset vastuut ja valtuudet.

Keskeisimmät uhkatekijät asiakassuhteen ja asiakaslähtöisyyden onnistumisen kannalta ovat monilta osin menestystekijöiden negatiivisia. Samat asiat, jotka tukevat hyvän asiakkuuden muodostumista, muuttavat huonosti hoidettuna uhiksi. Nämä ovat hyvän asiakkuuden muodostumisen kannalta kaikkein keskeisimpiä seikkoja. Näin on etenkin vuorovaikutuksessa, sillä puutteet ja epäselvyydet osapuolten keskinäisessä tiedonkulussa ja yhteistyössä ovat selkeä uhka luottamukselle ja edelleen asiakkuudelle. Uhkatekijöitä ovat häiriöt suunnittelu- ja rakentamisprosessien toteuttamisessa ja keskinäisessä yhteistyössä sekä sopimusten epäselvyys tai puutteellisuus sekä osapuolten erilaiset käsitykset vastuunjaosta.

Edellä mainittuja tekijöitä voidaan pääsääntöisesti pitää hyvän asiakkuuden muodostumisen menestys- ja uhkatekijöinä myös infrarakennushankkeessa. Loppukäyttäjän erilainen rooli muuttaa kuitenkin asiakkuuden luonnetta

infra-alalla muusta rakentamisesta poikkeavaksi ja eri uhka- ja menestystekijöiden painoarvo vaihtelee rakennuskohteen mukaan. Infrarakentamisessa rakennuskohte on fyysisesti laajempi kuin talonrakennuksessa, mikä mahdollistaa työkohteen joustavamman valinnan työmaan sisällä ja vähentää siten osaprosessien yhteensovittamisen kriittisyyttä. Toisaalta asiakkuuskentän monimuotoisuus ja toimintatapojen nopea uudistuminen aiheuttavat asiakkuuden hallintaan erityisiä haasteita.

Rakentamisen Laatu RALA ry on kerännyt rakennushankkeiden tilaajilta projektin onnistumista ja laatua kuvaavaa palautetietoa. RALA ry:n hankepalautteita tarkastelemalla voidaan vetää johtopäätöksiä rakentamisen asiakastytyvääsyyden yleispiirteistä ja verrata tilaajien antamaa asiakaspalautetta toimitila- ja infra-hankkeissa. Näille rakentamisen osa-alueille on yhteistä, että tilaajat ovat tyypillisesti ammattirakennuttajia.

Palauteaineiston perusteella infra-alan vahvuuksia ovat tiedonkulkuun ja luottamukseen liittyvät seikat, joissa infra-alan tilaajat ovat tyytyväisempiä kuin toimitilarakentamisen tilaajat:

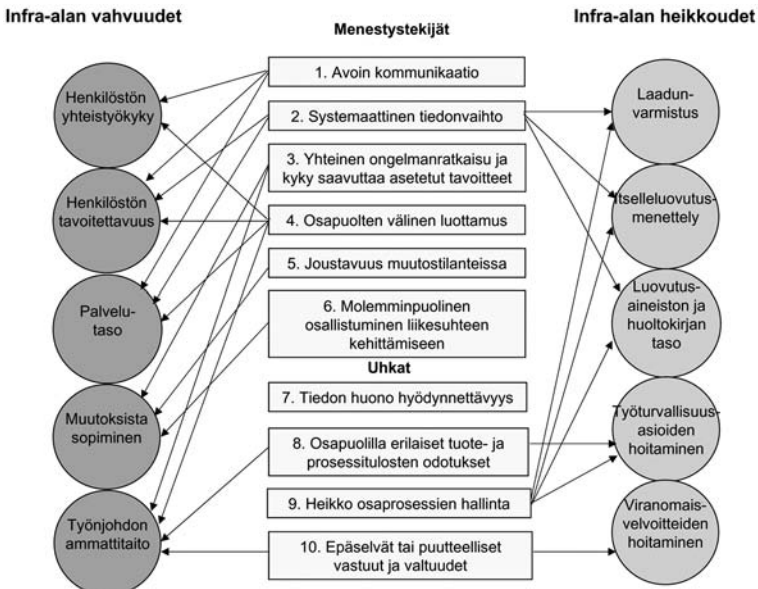
- toimittajan henkilöstön yhteistyökyky

- toimittajan henkilöstön tavoitettavuus
- toimittajan palvelutaso kokonaisuutena
- muutoksista sopiminen
- toimittajan työnjohdon ammattitaito.

Heikoiten infra-alalla taas on onnistuttu prosessin hallinnassa:

- työturvallisuusasioiden hoitaminen työmaalla
- sovitujen laadunvarmistusmenettelyiden hoitaminen
- itselleluovutusmenettelyn toimivuus
- luovutusaineiston ja huoltokirjan taso.

Rakentamisen Laatu -palautteen perusteella infra-alalla hyvän asiakkuuden muodostumisessa tärkeitä ovat tiedonkulku, luottamus ja kokonaisprosessin hallinta. Asiakasviestintä sopimussuhteessa olevien tahojen välillä samoin kuin luottamus ovat paremmalla tasolla kuin toimitilarakentamisessa. Jatkokehitystarpeet kohdistuvat erityisesti kokonaisprosessin kehittämiseen, jonka puutteet aiheuttivat eniten tyytymättömyyttä tilaajissa. Prosessin kehittämistarve korostuu myös uuden teknologian tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämiseksi, kun tuotemallipohjainen prosessin hallinta otetaan käyttöön.



Kuva 4. Toimitilarakentamisen asiakassuhteiden menestyksen edellytyksiä ja uhkia voidaan soveltaa myös infra-alalla.

Keinoja hyvän asiakkuuden muodostumisen tukemiseksi infrahankkeessa

Ottaen huomioon infra-alan asiakkuuden erityispiirteet ja tilaajien antaman asiakaspalautteen, hyvän asiakkuuden muodostumista voidaan tukea kehittämällä toimintatapoja erityisesti kolmella toiminnan osa-alueella (kuva 5). Nämä ovat sopimustekniset kysymykset, verkostoviestintä ja osaprosessien hallinta. Toiminnan kehittäminen näillä osa-alueilla parantaa yhteistyömenettelyjä ja infrahankkeen kokonaisuhallintaa, mikä heijastuu myönteisesti asiakkuuksiin.

Sopimustekniset kysymykset

Sopimusjohtaminen

Yhteistyön hallintaa voidaan parantaa sopimusjohtamisella, jossa sopimusehtojen lisäksi osapuolten väliselle vuorovaikutukselle on tunnusomaista yhteistyö ja muutostilanteiden hallinta [5]. Sopimusjohtamisella tuetaan hyvän asiakkuuden muodostumista parantamalla vuorovaikutusta sopimusteknisin keinoin. Se tukee osaprosessien yhteensovittamista ja yhteistyötä osapuolten pyrkimässä toteuttamaan yhdessä sovitut tavoitteet. Vastaavasti se parantaa joustavuutta ja yhteistyötä muutos- ja ongelmatilanteissa sekä helpottaa puutteiden ja virheiden käsittelemistä heti niiden tultua ilmi. Tämä edesauttaa myös osapuolten avointa vuorovaikutusta. Sopimusjohtaminen edellyttää luottamuksellista yhteistyötä, johon kuuluu etenkin yhteisen ymmärryksen viestittäminen, mutta myös oman edun turvaaminen.

Riskien hallinta

Riskinhallinnalla on merkittävästi vaikutusta hyvän asiakkuuden muodostumiselle. Riskien hallinnassa on oleellista niiden tunnistaminen ennakoita sekä varautuminen suunnitelmallisesti niiden toteutumiseen ja hallitsemiseen. Riskit kohdistuvat sekä teknisiin ratkaisuihin että prosessin toteuttamiseen. Myös osapuolten erilaiset tuoteodotukset ja prosessituloksiin kohdistuvat odotukset muodostavat riskimahdollisuuden. Riskien hallinta on rakentamisessa painottunut taloudellisten riskien tarkasteluun: kustannukset, aikataulu, pääomakustannukset, mutta voivat vaikuttaa myös esimerkiksi yrityksen imagoon, työntekijöiden tyytyväisyyteen ja asiakaspalveluun.

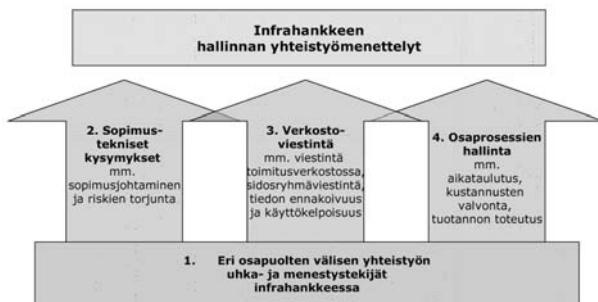
Uusien toimintatapojen käyttöönoton helpottamiseksi on kehitettävä rakennushankkeen osapuolten välisiä pelisääntöjä tukemaan nykyisiä paremmin näiden toteutusmuotojen käyttöönottoa ja varmistettava rakennusurakan yleisten sopimusehtojen yhteensopivuus näihin malleihin.

Verkostoviestintä

Viestintä toimitusverkostossa yli sopimus-suhteiden

Infra-alalla asiakasviestinnässä erottuvat toimitusverkon ja tilaajan välinen viestintä sekä tilaajan ja loppuasiakkaitten välinen viestintä. Toimitusverkon ja tilaajan välillä viestintätarpeet ovat samankaltaisia kuin muussa rakentamisessa, ja vuorovaikutus on korostuneessa asemassa hyvän asiakkuuden muodostumisen kannalta. Vuorovaikutus palvelun tarjoajien ja tilaajan välillä on tärkeää asiakastarpeen välittämiseksi edelleen palveluntuotannon koko verkostolle.

Hyvän asiakkuuden elementit infrahankkeessa



Kuva 5. Hyvää asiakkuutta tukevat tärkeimmät elementit infrahankkeessa.

Palvelun tarjoajien ja tilaajan välisessä vuorovaikutuksessa viestintäräjapinnat muodostuvat erilaisiksi toteutusmuodon mukaan. Tiedon välittäminen on useimmiten tarpeellista laajemmin kuin pelkästään sopimussuhteeseen perustavalle asiakkaalle. Sopimusasiakkuus onkin eri ja yleensä suppeampi kuin viestintäasiakkuus.

Sidosryhmäviestintä

Käyttäjän monimuotoisuus mahdollistaa tiedon välittämisen käyttäjälle, mutta käyttäjältä suunnittelun lähtötietojen tai lopputuloksen toimitusvaihtoehtien saaminen ei ole mahdollista samoin kuin talonrakennushankkeessa. Tiedon suunnittelu on jatkuvassa vuorovaikutussuhteessa muiden liikennemuotojen, maankäytön ja alueellisen suunnittelun sekä yhteiskunnan taloudellisen suunnittelun kanssa. Kansalaisten on mahdollista vaikuttaa ja osallistua vuoropuheluun esi- ja yleissuunnitteluvaiheissa. Käyttäjien tarpeita ja tyytyväisyyttä pitää pyrkiä selvittämään säännöllisesti tutkimuksellisin keinoin, vaikka tarpeet ja toiveet käyttäjäryhmän heterogeenisuuden vuoksi hajoavatkin usein voimakkaasti tai ovat epärealistisia suhteessa käytettävissä oleviin resursseihin.

Tiedonkulun enakoivuus ja tiedon käyttökelpoisuus

Tiedonkulun systematiikan lisäksi myös välitetävän tiedon sisältö on tärkeää. Tiedon on oltava käyttökelpoista sen saajan ja hyödyntäjän näkökulmasta. Tärkeänä käyttökelpoisuuden kriteerinä on edellä mainitun enakoivuuden lisäksi tiedon konkreettisuus. Tämä tulee esille erityisesti negatiivisten asioiden osalta, jolloin helposti peitellään epämieluisaa tietoa. Negatiivisten asioiden välitön, avoin ja ymmärrettävässä muodossa tapahtuva raportointi sekä niiden seurannaisvaikutusten esittäminen ovat systemaattisen raportoinnin perusedellytyksiä.

Tiedonkulku on hyvää, kun tarvittava tieto on oikea-aikaisesti sitä tarvitsevien käytettävissä. Tarvittavan tiedon laatu ja määrä ovat erilaisia eri organisaatioasooilla, mikä on otettava vuorovaikutusta suunniteltaessa huomioon. Tiedonkulun varmistaminen kaikkien rakennushankkeen osapuolten välillä on oleellisen tärkeää etenkin loppuasiakkaiden odotusten tunnistamiseksi ja ymmärtämiseksi. Hyvä tiedonkulku tukee myös muita hyvän asiakkuuden muodostumisen edellytyksiä. Se parantaa osaltaan osapuolten välistä luottamusta ja yhteisiä osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksia hankkeen ratkaisuihin.

Osaprosessien hallinta

Osaprosessien yhteensovittamisessa keskeistä on tuotannon toteutus, joka vaikuttaa aikataulujen ja kustannusten hallintaan. Kun toimitusver-

kosto on laaja, tuotannon sujuva toteutus edellyttää järjestelmällisiä vuorovaikutuksen menettelyjä eri osapuolten välillä. Eräänä ratkaisuna systemaattisen ja enakoivan raportoinnin toteuttamiselle on hankkeen kaikkien osapuolten päätöksentekoa tukevan informaatioteknologian nojautuvan raportointisystematiikan kehittäminen. Sen avulla voidaan siirtyä tiedon varastoinnista sen aktiiviseen hyväksikäyttöön päätöksenteon tukena. Hankeprosessin kokonaisvaltaisessa ohjauksessa on mahdollista hyödyntää informaatioteknologian sovelluksia nykyistä huomattavasti tehokkaammin.

Tiedonkulun parantamista mahdollistaa osaltaan siirtyminen tuotemallipohjaiseen tiedonhallintaan, josta on talonrakentamisessa jo hyviä kokemuksia. Tuotemalliin perustuvassa tiedonhallinnassa kaikki kohteen tiedot säilyvät ja ovat käytettävissä koko sen elinkaaren. Suunnittelutietoja voidaan reaaliaikaisesti hyödyntää toteutuksessa ja työmaan ohjauksessa. Edelleen suunnittelu- ja toteutustiedot ovat käytettävissä kohteen ylläpitoa ja hoitoa suunniteltaessa ja niihin perustuen voidaan käyttäjille tarjota erilaisia palveluita. Ominaisuuksien ja historiatiedon kytkeminen tuotteisiin ja tuoteisiin tuotemallin avulla parantaa koko hankeprosessin hallintaa.

Päätelmät

Infra-alalla on otettu käyttöön perinteisten toteutusmuotojen rinnalle suunnittelun ja toteutuksen yhdistäviä toteutusmuotoja sekä laajoja, myös kohteen ylläpidon sisältäviä elinkaarimalleja. Suunnittelu sisältävissä toteutusmuodoissa on lähtökohdana yksi sopimus hankkeen tilaajan ja hankkeen kokonaisuudesta vastaavan yrityksen tai yritysryhmän välillä. Näissä toteutusmuodoissa kokonaisvastuu asettaa toimitusverkon ja tilaajan väliselle asiakassuhteelle uusia haasteita.

Asiakkuuskenttä ja etenkin loppuasiakkaan rooli on infra-alalla erilainen kuin muussa projektituotannossa, sillä liikenneväylien käyttäjä on sidosryhmäasiakas, joka vaikuttaa väylien rakentamiseen ja ylläpitoon mielipiteellään, mutta ei suoranaisesti maksa käyttämästään infra. Infra-alalla erottuvatkin selvästi sopimusasiakkuus ja viestintäasiakkuus. Viestintäasiakkuus syntyy tilaajan ja monimuotoisen käyttäjäkunnan välille. Sopimusasiakkuus puolestaan on tilaajan ja projektin toteutusverkon välillä kuten toimitilarakentamisessakin.

Tärkeimmät asiat, joihin rakennushankkeen asiakkuuden menestys- ja uhkatekijät liittyvät ovat sopimustekniset kysymykset, asiakasviestintä sekä osaprosessien hallinta. Infra-alan tilaajilta kerätyn palautteen perusteella hyvän so-

pimulasiakkuuden muodostumisessa tilaajan ja toteutusverkoston välillä tärkeitä ovat etenkin tiedonkulku, luottamus ja kokonaisprosessin hallinta. Infra-alan tilaajilta saadun palautteen mukaan infrahankkeissa vahvuutena on toimiva vuorovaikutus ja siihen perustuva luottamus. Jatkokehitystarpeet näyttävät kohdistuvan erityisesti kokonaisprosessin kehittämiseen, jonka puutteista aiheutuvat seikat aiheuttavat eniten tyytymättömyyttä tilaajissa. Prosessien kehittämistarve korostuu myös uuden teknologian tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämiseksi, kun tuotemallipohjainen prosessin hallinta otetaan käyttöön. Kehittämisessä on otettava huomioon asiakkuuden moniulotteisuus ja siihen liittyvät asiakasketjut ja -tasot sekä eri toteutusmuotojen asettamat vaatimukset ja tarpeet. Asiakkuusketjun sisäiset menestys- ja uhkatekijät näyttävät noudattavan infrarakentamisessa samoja tekijöitä kuin toimitilarakentamisessa.

Lähdeluettelo

- [1] Pakkala, P., de Jong, M., Äijö, J., International overview of innovative contracting practices for roads, Finnish Road Administration, 2007.
- [2] Ventovuori, T. & Kankainen, J. & Pekkanen, J., Projektituotannon asiakkuus, Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 206, Teknillinen korkeakoulu, 2002.
- [3] Pekkanen, J., Asiakkuuden uhka- ja menestystekijät rakennushankkeessa. Väitöskirja. Teknillinen korkeakoulu, Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto 2005.
- [4] Kärnä, S., Analysing customer satisfaction and quality in construction – the case of public and private customers. Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research. Special Series Vol. 2. (2004), pp. 67–80.
- [5] Kankainen, J. & Pekkanen, J., Rakennusprojektin johtaminen, Rakentajan kalenteri 2006.

Osallistuminen, vuorovaikutus ja muutoksenhaku kaavoituksessa

Olavi Syrjänen

Kirjassa selvitetään maankäyttö- ja rakennuslain osallistumista, vuorovaikutusta ja muutoksenhaku koskevien säännösten toteutumista käytännön kaavoitustyössä. Parhaimmillaan osallistuminen ja vuorovaikutus parantavat lopputulosta ja vähentävät valituksia. Esteinä voivat kuitenkin olla puutteellinen tiedottaminen ja osapuolten väliset ristiriidat, joita kirjassa analysoidaan sekä esitetään parannusehdotuksia valitusten vähentämiseksi. Kirja on tarkoitettu kaavoittajille ja kunnan päättäjille, muille kunnan ja valtion virkamiehille, hallinto-oikeuksien jäsenille, asianajajille, maanomistajille, rakennuttajille sekä kaikille kuntalaisille.



Rakennustieto Oy, 2005
ISBN 951-682-785-3
232 s., 38 €

Tee tilauksesi helposti
www.rakennustieto.fi
tai soita puh. 0207 476 401

RAKENNUSTIETO