

Pauli Seppälä | 30.05.2011

## KVR nopeutti työtä ja lopetti ylisuunnittelun

Tulosta

**Jyväskylässä valmistui pääsiäiseksi putkiremontti, jonka urakkasopimus oli tehty vain vuotta aiemmin. Yleensä vuosi riittää hädin tuskun työn aloittamiseen. Hanke muistuttaa, että sekä suunnittelu- että toteutusvastuun pääurakoitsijalle antava KVR-urakkamalli on nopea ja eliminoi turhaa ylisuunnittelua.**



Jyväskyläläisen As Oy Minna Canthin katu 18:n putkiremontti tehtiin kokonaisvastuurakkana eli KVR:nä.

Valtaosa Suomen putkiremonteista toteutetaan niin sanottuna kokonaisurakkana, jossa rakennuttaja kilpailuttaa suunnitelmat ja toteutuksen erikseen. Malli on suhteellisen monipolvinen ja hidas.

Ensin palkataan konsultti tekemään hankesuunnitelma ja kilpailutetaan suunnittelu. Tähän vierähtää jo useampi kuukausi. Sen jälkeen suunnitellaan antaumuksella ja kilpailutetaan suunnitelmien perusteella urakka. Aikaa on kulunut todennäköisesti jo yli vuosi eikä kuukkaa ole vielä kukaan lyöty maahan.

Kun työ viimein alkaa, jännitetään, miten kaukana purkutyössä paljastuvasta todellisuudesta suunnitelmat ovat, paljonko niitä joudutaan korjaamaan ja paljonko tästä aiheutuviin lisätöihin palaa budjetoimatonta rahaa.

Kokonaisurakkamalliin kuuluu säännönmukaisesti ylisuunnittelu varmuuden vuoksi. Tämä ei tarkoita, etteivät suunnittelijat tekisi hyvää ja ammattitaitoista työtä – oikeastaan päinvastoin.

Kukaan suunnittelija ei halua päästää käsistään puolivillaista jälkeä. Näin ollen hän suunnittelee perusteellisesti. Käytännössä perusteellisuus osoittautuu pulmalliseksi, sillä korjausrakentaminen on aina pullollaan yllätyksiä. Virheetömän suunnitelman tekeminen edellyttäisi, että ensin puretaan pois vanhaa lähtötilanteen toteamiseksi.

– Usein näkee, miten suunnittelijat eivät ole voineet yksinkertaisesti tietää, mihin putkia tullaan vetämään, koska rakenteita ei ole vielä suunnitteluvaiheessa avattu. Silti ylisuunnitellaan, jotta ei voitaisi sanoa, että suunnitelmista puuttuu jotain, kertoo aluejohtaja **Pekka Lakosalmi** EMC Emator Oy:stä.

### Kammioista työmaalle

Ongelman ilmeinen ratkaisu on, että puretaan ensin ja katsotaan sitä mukaa, miten kannattaa tehdä. Mutta tässä tulee vastaan toimintamalliin liittyvä ongelma: kokonaisurakassa suunnittelu ja toteutus ovat itsenäisiä osia, jossa ensin mainittu edeltää jälkimmäistä.

Kumpikin ongelma ratkeaa vaihtamalla KVR:ään eli kokonaisvastuurakkaan, jossa pääurakoitsija kantaa vastuun sekä suunnittelusta että toteutuksesta. Tällöin organisaatio taipuu toimintatapaan, jossa ennakkosuunnittelu keskittyy suuriin linjoihin ja detaljeihin paneudutaan vasta työmaalla.

– Jos ei tiedetä, miten jokin yksittäiskohta tehdään, sitä ei edes suunnitella. Luonnollisesti jo rakennuslupien vuoksi on piirrettävä karkeasti, mutta tähän ei käytetä tolkkomasti aikaa, kuvailee Lakosalmi KVR:ää.

EMC Emator oli mukana kehittämässä KVR:ää hyödyntävää putkiremonttimallia, joka palkittiin toissa vuonna Tee parannus! -kilpailussa. Malliin liittyi KVR:n ohella myös tekninen innovaatio, tehdasvalmiiden elementtien käyttö. Yritys etsi talvella 2010 pilottikohdetta Keski-Suomesta.

### Tuttuus tuo luottamusta

Samaan aikaan jyväskyläläisen Asunto Oy Minna Canthin katu 18:n 50-vuotispäivä lähestyi. Väijäämättä lähestyi myös vuonna 1960 rakennetun kiinteistön putkiremontti. EMC Emator tuli mukaan sitä hahmottelemaan jo hankesuunnitteluvaiheessa.

– Putkistosaneerauksen hankesuunnittelua oli taloyhtiössä tehty ja sen pohjalta oli syntynyt tahtotila saada putkiremontti nopeasti valmiiksi. Näin ollen KVR-toteutus soveltuviin verrattuna siihen, että olisi lähdetty kilpailuttamaan suunnittelijat ja urakoitsijat, kertoo taloyhtiön isännöitsijä **Risto Heino** Isännöitsijätoimisto A. Viinikainen Ky ISA:sta.

EMC Emator voitti tarjouskilpailun ja jatkoi näin luontevasti työtä hankesuunnittelusta eteenpäin. Lakosalmen mukaan projektissa huomattiin, että pääurakoitsijan mukanaolo alusta lähtien luo yhteishenkeä.

– Minusta KVR:n suurin etu on lopulta se, että taloyhtiö on urakoitsijalle tuttu etukäteen. Työmaalle tullaan tuttuina kavereina eikä ”peikkona”, ja yhdessä tekemisen henki on valmiiksi olemassa. Tyhjäkäynti ja epämääräiset, työaikaan syövätkin polemiikit vähenevät. Tunsimme taloyhtiön todella hyvin jo ennen kuin työt aloitettiin.

### Ripeästi tuumasta toimeen

Hankkeen sopimus allekirjoitettiin 7.5.2010. Urakka valmistui tämän vuoden pääsiäiseksi. Tavanomaista kokonaisurakkaa käyttäen töitä olisi silloin vasta aloitettu.

Lakosalmi arvioi, että KVR-mallilla toteutusvaiheen aikataulua voidaan tarvittaessa kirjata ehkä kymmenkunta prosenttia. Leijonanosa aikasäästöstä irtoaa kuitenkin suunnitteluvaiheesta.

– Tällaisen hankkeen läpimenoaika on Jyväskylässä normaalisti 1,5–2 vuotta, koska sekä suunnittelijoiden että valvojen resurssit ovat niin tiukalla.

Kokonaisurakkamallissa pelkästään suunnitteluun ja sen kilpailuttamiseen vierähtää helposti yli vuosi.

Minna Canthin kadulla sopimus syntyi toukokuussa ja työt aloitettiin elokuussa.

– Siitä, kun taloyhtiössä ajateltiin, että putkiremontti on tehtävä, kului noin puoli vuotta siihen, kun ryhdyttiin käytännössä töihin, laskee Lakosalmi.

### Muutostöistä ei lisälaskua

Putkiremontin suunnittelussa ohjenuorana oli ylisuunnittelun välttäminen. Piirustuksia muokattiin ja täsmennettiin sitä mukaa, kun tietoa saatiin lisää.

KVR:ssä muutossuunnittelu on yksinkertaista ja sujuu työmaahajautuneesti.

– Mestari katsoo yhdessä suunnittelijan kanssa työmaalla järkevimmän toteutustavan. Asiat mietitään aina yhteistyössä suunnittelijan ja mestarin kanssa, jolloin tekniikka ja rakentaminen huomioidaan kokonaisuutena. Byrokratia suunnittelijoiden, taloyhtiön ja urakoitsijoiden välillä on olematonta, kertoo Lakosalmi.

Taloyhtiöiden saneerausprojekteissa lisätyöt kustannuksineen ovat yleinen eripurana aihe.

Jyväskyläläistaloyhtiössä nämä pulmat vältettiin, sillä lisätyöt on sisäänrakennettu hintaan: ne ovat urakoitsijan riski.

– Kohteessa tuli jonkin verran muutoksia ja putkia vedettiin eri paikoista kuin oli aiottu. Normaalisti kokonaisurakassa tämä olisi tarkoittanut muutostöitä, jotka nostavat taloyhtiön kustannuksia. Mutta KVR-mallissa emme voineet veloittaa lisää ja vedota siihen, että suunnittelu on tehty tyhvästi, koska olimme itse ohjanneet sitä.

Lakosalmi tarkentaa vielä, että suunnittelijat eivät tokikaan suunnittele tyhvästi vaan parhaan näkemyksensä mukaan, mutta se voi osoittautua virheelliseksi sen jälkeen, kun purkutyö on paljastanut yllätyksiä.

### Selkeyttä komentoketjuun

Kokonaisurakkamallissa vastuut ovat sirpaloituneet ja kokonaisuuden yhteen vetävä taho puuttuu. Tämä aiheuttaa suunnitelmiin ristiriitaisuutta ja päällekkäisyyksiä.

– Sähkösuunnittelija suunnittelee itsenäisesti sähköt, mutta kiinteistöä paljastuikin rakenteellisia haasteita, joiden vuoksi niitä ei pystytty sijoittamaan suunnitellusti.

Huonoimmassa tapauksessa putket ja sähköt on vedetty päällekkäin, koska suunnittelijoiden yhteistyötä ei ole valvottu. Meidän kohdallamme ei ole tällaisia tapauksia sattunut, mutta tiedämme näinkin käyneen.

KVR:ssä pääurakoitsijan korostunut rooli tekee komentoketjusta selkeän. Pääurakoitsija koordinoi suunnittelua, mutta hankki sen useimmiten ulkopuoliselta yritykseltä. Minna Canthin kadulla pääsuunnittelijaksi oli **Pasi Pohjoismäki** (Arkkitehtitoimisto Park Oy), sähkösuunnittelijaksi **Jukka Hänninen** (Sähkösuunnittelu J. Nenonen Oy) ja LVI-suunnittelijaksi **Jukka Hänninen** (LVI-Insinööri- ja Sähkösuunnittelu Lindroos Oy).

Lakosalmi hallinnoi projektipäällikkönä kokonaisuutta.

– Saatuaamme urakan toukokuussa aloitimme saman tien suunnittelun. Kiersimme asuntoja arkkitehdin kanssa ja myös putki- ja sähkösuunnittelijat ryhtyivät omaan työhönsä. Kaikki tehtiin yhteistyössä siten, että urakoitsijan edustajana minä ohjasin suunnittelua arkkitehdin kanssa.

### Vaatii paljon pääurakoitsijalta

Ylisuunnittelun karsimisen ja kevennetyn organisaation ansiosta KVR on jonkin verran kokonaisurakkaa edullisempi.

– Usein suunnitteluorganisaatio ja urakan byrokratia ylipäänsä on järjettömän suurta itse työsuoritukseen verrattuna varsinkin pääkaupunkiseudulla. Jyväskylässä näin ei onneksi vielä ainakaan ole. KVR-mallissa pienempi organisaatio tuo säästöjä. Suunnittelijat tietävät tutun pääurakoitsijan kanssa toimiessaan, ettei heidän tarvitse ravata tiuhissa palavereissa ja laskuttaa niistä.

– Kokemuksieni mukaan KVR tulee joitain prosentteja halvemmaksi kuin normaali kokonaisurakka, sanoo Lakosalmi.

Ani harva taloyhtiö kilpailuttaa hankkeensa KVR:nä – miksi?

Koska malli keskittää vastuun pääurakoitsijalle, vaatii se tältä tavallista enemmän. Taloyhtiön on luotettava kuin vuoreen tekijään, jolle se antaa varsin vapaat kädet.

– Pääurakoitsijan rooli on normaalia suurempi. Sen on ymmärrettävä rakentamisen kokonaisuuden ja hallittava projektia, johon kuuluu muutakin kuin suoritettavat työt. KVR:stä tulee varmasti pettymyksiäkin silloin, kun sitä ovat tekemässä tahot, joilla ei ole siihen oikeasti valmiuksia. Jos suunnittelunohjaus pettää, silloin pettää käytännössä koko projekti jo ennen kuin työt aloitetaan, puntaroi Lakosalmi.

### Kysyntä lisääntyy

Kun pääurakoitsijan rooli kasvaa, hankkeen byrokratia ja tyhjäkäynti vähenevät. Jostain välistä jää euroja pois.

– Urakoitsijan näkökulmasta KVR on järkevin toteutusmalli, mutta varmasti joku sitä vastustaakin, toteaa Lakosalmi.

Hän arvioi, että KVR:n markkinaosuus putkiremonteissa on vain muutaman prosentin luokkaa. Tähän verrattuna kuulostaa hurjalta, että EMC Ematorille Jyväskylässä tänä vuonna tulleista tarjouspyynnöistä yli 20 prosentissa on pyydetty tarjoutua KVR:stä.

– Ilmeisesti tämä projekti on rohkaisseut taloyhtiöitä. Pyrimme tekemään töitä yhä enemmän KVR:nä aina, kun se vain on mahdollista, ja toimintamallin osuus tulee varmasti kasvamaan.

Risto Heino muistuttaa, että KVR-malliin lähtevän taloyhtiön on syytä kiinnittää erityistä huomiota paitsi pääurakoitsijan, myös taloyhtiön palkkaaman ulkopuolisen valvojan valintaan.

– Valvoja valvoo, että asiat tulee tehtyä sopimusten mukaisesti ja tasoisesti. Hänen asemansa taloyhtiön etujen valvojana korostuu entisestään.

Minna Canthin kadulla valvoja oli **Antti Kinnunen** M. Haikala Oy:stä. Myös Lakosalmi alleviivaa valvojan tärkeää roolia.

– Yhteistyö valvojan kanssa sujui loistavasti. Valvojan rooli korostuu KVR:ssä, koska hän on tarkastamassa ja hyväksymässä urakoitsijan toteuttamia suunnitelmia taloyhtiön puolelta ja varmistaa, että kaikki hankesuunnittelussa luvattu myös päätyy suunnitteluun ja toteutukseen.

Minna Canthin kadun projekti oli ensimmäinen KVR-urakka sekä Lakosalmelle että Heinolle.

– Voin sanoa ilman sarvia ja hampaita, että olen positiivisesti yllätynyt ensimmäisestä kokemuksesta putkistosaneerauksen toteuttamisesta KVR-urakkana. Työ ja tiedottaminen sujuivat mallikkaasti, sanoo Heino.

KVR on avaimet käteen -tyylinen tapa tilata projekti ja sellaisenaan se keventää tilaajapuolen vastuuta. Peruskorjausten painaessa päälle joka suunnasta isännöitsijöiden voi kuvitella ajavan mallia asiakkailleen, jos vain luotettava tekijä on tiedossa.