



Sisäilmaongelmien ratkaisemisen haasteet

Hankemallin vaikutus ongelmien ratkaisussa

Harri Korkalainen

Sitowise Oy

Esittely ja esityksen sisältö

Harri Korkalainen, RI (yamk), RTA (VTT-C-22474-26-16)

- 1997 – 2006 Tutkimukset, rakennesuunnittelu, rakennuttaminen, valvonta
- 2006 – 01/2016 Kuopion Tilakeskus
- 02/2016 -> Sitowise Oy, Korjausrakentaminen, Kuopion yksikönjohtaja

Esityksessä

- pohditaan sisäilmaongelmien ratkaisemisen haasteita suunnittelun näkökulmasta
- pohditaan hankemallin vaikutusta ongelmien ratkaisemiseen
- esimerkkitapahtumana Kuopion museon peruskorjaus ja laajennus -hanke

Sisäilmaongelmien aiheuttajia

- Mikrobit, Vokit
 - PAH
 - Ilmanvaihto
 - Häkä, Jne...
-
- **MERKITTÄVIN SISÄILMAHAITTOJA AIHEUTTAVA TEKIJÄ ON...**

€

(oma tulkinta, ei tieteellisesti todistettu)

Sisäilmaongelmien ratkaisemisen haasteita

Suunnittelijan näkökulmasta ratkaisemisen tulisi perustua faktoihin

- onko kohteen sisäilmaongelmien aiheuttajista jo riittävästi tietoa?
- miten laajasti voidaan ja kannattaa tutkia ennen kuin aloitetaan korjaus?
- mikä on korjausten tavoite?

Suunnittelijan näkökulmasta ratkaisujen tulisi olla käyttäiltään oikein mitoitettuja

- Suunnittelijan vastuu korjauksen onnistumisesta tavoitellun käyttöajan ajan
- Kuka määrittää korjauksen tavoitellun käyttöajan?
- Onko korjaus epäonnistunut jos ongelmia syntyy tavoitellun käyttöajan jälkeen?

Hankemallin vaikutus: perinteinen urakkamalli

Kilpailutuksen perusteella valitut tutkijat tekevät kohteen tutkimukset

- Ohjaako tutkimuksia kohteen tarve vai käytettävissä oleva raha?

Kilpailutuksen perusteella valitut suunnittelijat tekevät suunnitelmat käytettävissä olevien tutkimusten perusteella

- Ohjaako suunnittelua korjaustarve vai käytettävissä oleva raha ?
- Oliko tutkimuksista saatu tieto riittävä?

Kilpailutuksen perustella valitut urakoitsijat tekevät työt suunnitelmien mukaisesti

- Ohjaako urakoita korjaustarve vai käytettävissä oleva raha?

Perinteinen urakkamalli

Toteutuuko perinteisessä mallissa sisäilman laadunparannushankkeen tavoitteet koko ketjun läpi?

Vai minimoidaanko

- Tutkimuskustannuksia?
- Suunnittelukustannuksia?
- Korjauskustannuksia?

Perinteinen urakkamalli

Korjaushankkeissa, erityisesti sisäilmakorjauksissa, hanketta tulisi voida ohjata ja kehittää moniammatillisen työryhmän yhteistyöllä.

Perinteisessä urakkamallissa korjausratkaisut ”lyödään lukkoon” suunnitteluvaiheessa, jolloin työmaavaiheessa hankkeen kehittäminen ja muuttaminen voi muodostua pelkästään talouskeskusteluksi sisäilman laadun sijasta.

Vaihtoehtoiset hankemallit

Projektinjohtomalli

- Suunnittelua ja toteutusta viedään yhtä aikaa eteenpäin
- Työt voivat käynnistyä, vaikka kokonaisuus ei ole vielä selkiytynyt

Kokonaisvastuu-urakka (KVR)

- Urakoitsija ohjaa suunnittelua: tuotanto- ja kustannuspainotteista
- Rakennuttajan ja käyttäjän ohjausmahdollisuudet sopimuksen teon jälkeen vähäiset

Vaihtoehtoiset hankemallit

Elinkaarimalli

- Riskien ja vastuiden jakoa
- Tilaaja hankkii olosuhteita, käytettävyyttä ja palvelutasoa

Allianssimalli

- Keskeisillä toimijoilla yhteinen sopimus
- Yhteiset tavoitteet ja riskit – osapuolet voittavat tai häviävät yhdessä
- Palveluntuottajat valitaan ensisijaisesti laadullisin perustein
- Malli perustuu yhteistoimintaan ja luottamukseen

Kokemuksia hybridiallianssimallista

- Kuopion museon peruskorjaus ja laajennus

Perustietoja

- Rakennusvuosi 1907
- massiivitiilirunkoinen rakennus
- Suojeltu, kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus

Hankkeessa

- Peruskorjataan alkuperäinen osa n. 1500m²
- Rakennetaan laajennus n. 2000m²



Kokemuksia hybridiallianssimallista

- Kuopion museon peruskorjaus ja laajennus

Hankemallin määrittely

- *Kokemusperäisesti kerätty tietoa eri hankemallien hyvistä puolista ja tähän hankkeeseen soveltuvista menetelmistä*
- Konsultit sopimussuhteessa tilaajaan
- Palveluntuottaja (urakoitsija) päätoteuttajana, muut urakoitsijat aliurakoitsijoita
- Toteutussuunnittelun ohjaus allianssiryhmällä

Kokemuksia hybridiallianssimallista

- Kuopion museon peruskorjaus ja laajennus

Suunnittelukilpailutus

- Tuntiveloitusperusteinen tavoitehinta
- Hinta pisteytetty niin, että lähimpänä keskihintaa oleva tarjous saa parhaat pisteet

Hyödyt

- Mahdollistaa tarjoamaan hankkeen edellyttämän ajankäytön, eikä sitä, miten pienellä työmäärällä (=hinnalla) hanke on tehtävissä

Kokemuksia hybridialianssimallista

- Kuopion museon peruskorjaus ja laajennus

Palveluntuottaja (=urakoitsija) mukana jo suunnitteluvaiheessa

Työpajatyypinen toiminta mahdollistaa korjausvaihtoehtojen ja suunnitteluratkaisujen pohdinnan ja vertailun hankeryhmän kesken

- Riskien
- Toteutettavuuden
- Kustannusten
- Jne näkökulmasta jo suunnitteluvaiheessa

Suunnittelija ei vastaa yksin korjausratkaisun valinnasta ja valitun vaihtoehdon toimivuudesta

Kokemuksia hybridiallianssimallista

- Kuopion museon peruskorjaus ja laajennus

Kuopion museohankkeessa rakennesuunnittelija vastasi myös lisätutkimuksista

- Suunnitteluratkaisun edellyttämät tutkimustiedot suoraan suunnittelupöydälle => ei ”välikäsiä” tiedonvälityksessä

Urakoitsija/palveluntuottaja mukana tutkimuksissa

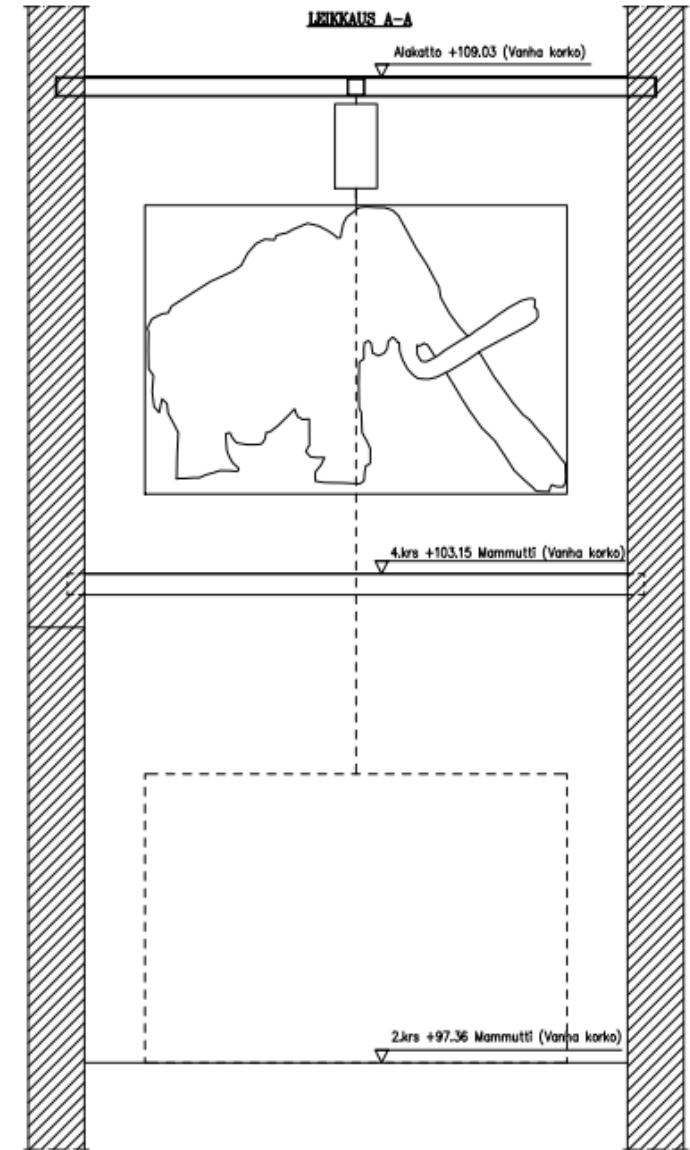
- Lisätutkimusten tiedot työmaavaiheen aikataulutusta, suojauksia, pölynhallintaa jne varten suoraan urakoitsijalle

Yhteenvetoa

Perinteisissä hankemalleissa on riskinä, että kustannukset ohjaavat hanketta sisäilman laadun sijasta.

Vaihtoehtoisissa malleissa hyötynä mm. hankkeen kehittymismahdollisuudet työmaavaiheessa sekä laajemman asiantuntijaryhmän hyödyntäminen.

Tutkimus- ja suunnitteluvaiheeseen käytetty aika ja raha näkyy parempana hankkeen lopputuloksena ja sisäilman laatuna.



Kiitos!

SITOWISE

Harri Korkalainen

Yksikönjohtaja, Korjausrakentaminen Kuopio

Asemakatu 22-24, 4krs., 70100 Kuopio

p. 044 4279409

Etunimi.sukunimi@sitowise.com