IT&TIEDO Torstaina 11. toukokuuta 2006

Rakennusmies kammoaa tietokonetta

Tietotekniikan tehokas hyödyntäminen alkaa yleistyä rakennusalalla vasta nyt. Alan lapio-vasara-maine hidastaa it:n tuloa rakennuksille.

KARI KEMPPAINEN
kari.kemppainen@tuomos.fi

Tuotemaapäällikkö Olli Nummelin YIT Rakennus Oyystä uskoo, että rakennusalan tuottavuutta voidaan korottaa jo eri järjestelmien yhteensovittamisella.

– Tärkein asia on, että johonkin järjestelmään syötetty tieto saadaan samalla menemään myös muihin järjestelmiin. Tähän asti rakennusalan järjestelmät ovat olleet yksittäisiä saarekkeita.

Rakennusprojektin aikatauluista on yleensä hoidettu yksillä ohjelmilla ja materiaalihankinnat toisilla. Taloushallintaan on ollut oma järjestelmänsä.

YIT:ssä tiedon häviköinnegelma on tiedostettu jo kauan sitten.

– Ongelma ei ole niinkään tietotekniset järjestelmät, suun niiden käyttö ja ihmisten rajallinen oppimiskyky.

Rakennusalan maine ei tue tietotekniikkaa

Rakennusalan ihmiset eivät välttämättä tunne edes perussovelluksia kuten Microsoftin Office-työkalujia Offiecen perusominaisuuksia. Se osäky pelkossa kaikkia uusia tietotekniisä ohjelmia kohtaan.

– Uusien ohjelmien omaksumiseen on aika hidasta, Nummelin tunnustaa.

Uuden sukupolven tuleminen rakennusalalle ei poista ongelmaa, sillä tietotekniikan pelko on vain osin sidoksissa sukupolvien välisiin eroihin.

Nummelinin mukaan yksi syy on se, että ala ei houkuttele tietotekniikasta kiinnostuneita opiskelijoita.

– Rakennusalan maine ei tue hieb techiä tai tietotekniikä lähestymistapaa. Se vaikuttaa myös alalle hakeuttavien päätöksiin.

Alalle hakijat ovat usein enemmän kiinnostuneita konkreettisesta tekemisestä lapiolla tai vasaralla kuin tietokoneen mahdollisuuksista.

4d-mallintaminen vielä harvinaista

4d-visualisointia YIT Rakennus on kokeillut vasta muutamissa pilottiprojekteissa.

– Hyödyt 4d:stä tulevat vasta niin isoissa projekteissa, että meillä harvoin on sellaisia.

Isoilla projekteilla Nummelin tarkoittaa kymmenien miljoonien euroyen projekteja.

4d-visualisoinnissa rakennusprojektin 3d-mallin liitetään neljän ulottuuteen eli aika. Jolloin malli kertoo, missä ajallisessa järjestyksessä projektin eri osat valmistuvat.

– Lähinnä sillä tavoitellaan aikataulun havainnollistamista, riskianalyysia ja markkinointietoja, Nummelin luettelee.

Hyvä esimerkki ajanhallinnan käyttökohteista on työvoiman kierrättäminen työmaalta toiselle, mikä ensimmäin työmaalla on loppuaikaa tai häiriöitä, siitä enemmän se vaikuttaa tuottavuuteen.

– Toisaalta hyvillä ajanhallintaohjelmilla voidaan ennakoida riskejä ja varautua niihin.

Projektinhallintaan YIT Rakennus käyttää Artemis Finland Oyn Plant-sovellusta.

Lisäksi yritys on muutamissa projekteissa kokeillut ohjelmistotalo Graphsoft Finland Oyn GS Control -sovellusta.

Tieto pitää saada hallintaan

Kehityspäällikkö Ari Törrönen vastaa NCC Rakennus Oy:ssä tietohuollinnan kehittämisestä.

Hänen mukaansa rakennusalaa vaivaa pakko käyttää lukuisia eri tietotekniikä työkaluja rakennushankkeen suunnittelun ja toteutuksen eri vaiheissa.

Törrönen odottaa jatkossa avun löytyvän tuotemallipalvelimista ja tietovarastoista. Nyt käytössä olevat projektipankit eivät soveltu täsmätiedon hakemiseen laajuutensa vuoksi.

– Nyt projektipankissa on suunnitelmamallin koko aineisto, ja tietyn mallin osan haemisessa tarten joutuu läpitaamaan koko tiedoston.

Rakentamisen tuottavuutta Törrönen uskoo voitavan parantaa vähentämällä päällekkäisen tiedon kokoamista ja välittämistä.

– Sähköskustannusten vähentäminen tehokkaammalla tiedonhallinnalla tuo kilpailuetua.

Tietotekniikka vain apuväline

Rakennusliike Peab Seicon Oy on uusinut kaiki seurantaohjelmansa omistajavaihdoksen jälkeen viimeksi kuluneen puolentoista vuoden aikana. Yhtiö kuuluu nyt ruotsalaiseen Peab-konsernin.

Yhtiön kehityspäällikkö Tino Laapio vastaa tuotannon it-järjestelmistä.

– Yhtiössä on käytössä työmaan aikataulunhallintajärjestelmä, hankintajärjestelmä, kustannusseuranta- ja valvontajärjestelmä sekä projektinhallintajärjestelmä, jossa ovat yhtiösaat dokumentit.

Järjestelmät ovat eri toimittajilta eikä niiden välillä ole kaiken kattavaa integraatiota. Keskenään kommunikoivat muun muassa aikataulunhallinta- ja hankintajärjestelmä.

Tilanne, jossa yhteen järjestelmään syötetty tieto olisi kaikkien käytössä, on Laapion mukaan vielä kaukainen tavoite.

Viime kädessä järjestelmien integroinnin toteuttaminen on kiinteistöjä.

– Integraatio voi toteutua, jos käytäjillä on valkoi taeve ja jos käyttäjät ovat valmiita siitä maksamaan.

> Edelleen joku joutuu suunnittelemaan ja reagoimaan.
>
> **Antti Peltoniemi, Peab Seicon Oy**

Petri Rotsten

Asiakas valitsee materiaalit netissä

Kun tervaöosketainen rivitaloja ja omakotitaloja rakentava MHE-Rakennus halusi järkeistää paperisotaamsa, sen yhteistyökumppaniksi valikoitui tamperelainen ohjelmistotalo DiCoce Oy.

Toimitusketsja Ivert Jaeela hankki ohjelmistotalolta netissä toimivan aikatauluseurantajärjestelmän. Asunnon ostaja voi nyt nettipohjaisen järjestelmän avulla seurata asunnon rakennusvaiheiden edistymistä ja tehdä asuntonsa materiaalivalinnat netin kautta. Asiakkaalla on salatunun järjestelmään henkilökohtaiset tunnukset.

– Molemmat osapoolet näkevät koko ajan, mitä on sovittu, mitä on tiiattu ja mitä on tarjottu.

Rakennusprojektin päätyttyä tiedot tulostetaan ulos järjestelmästä ja liitetään taloyhtiön muihin papereihin.

MHE-Rakennuksen vuosinanen liikevaihto on noin kaksi miljoonaa euroa. Omaa väkeä yritys työllistää yhdeksän henkeä. Alitarakoitsijoineen väkeä on parikymmentä.

Netissä toimiva muutostöiden hallintaratkaisu on aika ainutlaatuinen ratkaisu.

– Isoillakaan rakennusliikkeillä ei tällaista vielä ole, Lassila arvioi.

Kimmo Mäntylä/Lehtikuva

Jydacom Oy:n toimitusjohtaja Tuula Pitkänen uskoo, että työmaiden ohjauksella voidaan parantaa työn tuottavuutta myös rakennusalalla.

Suomen suosituin ohjelmistorakentaja

Jydacom Oy on Suomen suurin rakennusalan tietojärjestelmiin erikoistunut ohjelmistotalo yli kymmenen henkeä työllistävien rakennusalan yritysten keskuudessa. Sen suurimmat asiakkaat ovat valtakunnallisia konsernityyppisiä – pienimmät ovat yksiön mikroyrityksiä.

– Määrällisesti suurin osa rakennusalan yrityksistä on 10–20 hengen yrityksiä, Jydacomin toimitusjohtaja Tuula Pitkänen kuvailee kohdeasiakkuitaan.

Rakennusalan tuottavuus on tutkitusti ollut monia muita toimialoja huonompaa.

Suuret konserniasiakkaat käyttävät Jydacomin tarjoamasta koko toiminnanohjausjärjestelmää, joka integroi sekä taloushallinnon että tuotannonohjauksen.

– Kun mennään konsernitasosta alaspäin, ictn hyödyntäminen on vasta alussa. Esimerkiksi hankintaa tukevia järjestelmiä ei rakentamiseen ole ollut tähän saakka edes saatavilla, Pitkänen sanoo.

Parantaa työn tuottavuutta

Rakentaminen on pitkälti logistiikkaa: tavaran tilaamista ja toimittamista sekä asentamista paikoilleen.

– Olennaisi jauti tekeisäsä ensimmäisiä käytöönottoja hankintaa tukevista osioista asiakkaiden kanssa.

Työmaiden tuottavuutta voidaan parantaa myös sähköisellä asioinnilla kuten ostolaskujen sähköisellä tarkastamisella. Pitkänen odottaa rakennusalan hyötyvän myös erilaisista mobiiliratkaisuista.

Tietotekniikkaa ei vielä hyödynnetä riittävästi myös siksi, että työmaiden vastuussa olevan henkilöstön ict-osaaminen on heikkoa.

– Vasta seuraava ikäryhmä osaa vaatia itseileen tällaista työkalaja.