

Jarmo Rantamäki

Tiedonkulku saneeraus-/peruskorjaustyömaalla

Opinnäytetyö

Kevät 2016

SeAMK Tekniikka

Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma

SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Talonrakennustekniikka

Tekijä: Jarmo Rantamäki

Työn nimi: Tiedonkulku saneeraus-/peruskorjaustyömaalla

Ohjaaja: Arto Saariaho

Vuosi: 2015

Sivumäärä: 27

Liitteiden lukumäärä: 0

Opinnäytetyön tarkoitus on tutkia syitä, miksi tieto ei kulje työmaaolosuhteissa eri osapuolien kesken. Asiaa selvitetään pääurakoitsijan näkökulmasta katsoen saneeraus-/peruskorjaustyömaalla.

Tiedonkulussa käytetään apuna tietotekniikkaa ja ohjelmistoja. Työmaan laajuus ja monet työvaiheet tekevät tiedonkulun haasteelliseksi. Työssä käytetään havainnointia tiedon hankintaan.

Tässä työssä tullaan siihen johtopäätökseen, että tiedonkulkua pitää siirtää sähköiseen muotoon. Porin kaupungin tulisi hankkia käyttöönsä Projektipankki-ohjelmisto. Tällä ohjelmistolla saadaan parannettua dokumentointia ja tiedonkulkua ja arkistointia rakennustyömaan asioissa.

Avainsanat: tieto, pääurakoitsija, tietotekniikka, saneeraus/peruskorjaus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Construction Site Management

Specialisation: Building construction

Author: Jarmo Rantamäki

Title of thesis: Flow of information at a reconstruction/ renovation site

Supervisor: Arto Saariaho

Year: 2015

Number of pages: 27

Number of appendices:0

The purpose of my thesis is to examine why information does not flow between different parties at the construction site. The matter must be resolved from the main subcontractor's point of view at the reconstruction/renovation site.

The computer technology and software was used to help in the flow of information. The extent of the construction site and many work phases, make the flow of information challenging. As an employee on this construction site I have knowledge of how it is done and how one should have acted.

The final conclusion is, that the flow of information must be transferred to an electronic format. The thesis recommend that the City of Pori should purchase Project management software for its use. This software provides the documentation and the information and filling will be improved with the construction site's issues.

Keywords: knowledge, main contractor, information technology, reconstruction/renovation

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	1
Thesis abstract.....	2
SISÄLTÖ.....	3
Kuva- ja kuvioluettelo	4
Käytetyt termit ja lyhenteet	5
1 JOHDANTO	6
1.1 Taustaa opinnäytetyölle	6
1.2 Kuninkaanhaan koulu	6
1.3 Koulun saneeraustyö vaiheittain	9
2 TIEDONKULKU	15
3 TIEDONKULUN HAASTEET RAKENNUSTYÖMAALLA.....	17
3.1 Tiedonkulun muodot	17
3.2 Tiedonkulun haasteet työn alkaessa.....	18
3.3 Tiedonkulun ongelmat.....	19
4 RATKAISUJA TIEDONKULUN ONGELMIIN.....	21
5 TIEDONKULUN VAIHTOEHTOJA	22
5.1 Big Room -tapa.....	22
5.2 Projektipankki.....	23
5.2.1 Projektipankin kokemukset	25
5.2.2 Projektipankin käyttöönotto.....	25
6 YHTEENVETO.....	26
LÄHTEET	27

Kuva ja kuvioluettelo

Kuva 1. Karttakuva koulusta	7
Kuva 2. Asemapiirros	8
Kuva 3. Kuninkaanhaan koulu	8
Kuva 4. Kuninkaanhaan koulu korjauksen jälkeen	9
Kuva 5. Julkisivukuva ensimmäisestä vaiheesta	11
Kuva 6. Julkisivukuva toisesta vaiheesta	11
Kuva 7. Julkisivukuva kolmannesta ja neljännestä vaiheesta	12
Kuva 8. Uusi sisäänkäynti	12
Kuva 9. Julkisivukuva sisäänkäynti varastoon	13
Kuva 10. Uusi jäte-/ polkupyöräkatos	13
Kuva 11. Julkisivukuva ruokala- ja voimistelusalista	14
Kuvio 1. Organisaatiokaavio KVR-urakasta	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Kuvio 2. Kaaviokuva projektipankista ja sen käyttäjistä	24

Käytetyt termit ja lyhenteet

Big Room	Tarkoittaa avokonttoria työmaaolosuhteissa jossa työskentelee työmaan ohjaavaa henkilöstöä.
KVR	Kokonaisvastuurakentaminen

1 JOHDANTO

1.1 Taustaa opinnäytetyölle

Rakennustyömaan tiedonkulun on oltava avointa, jotta työmaa pysyy aikataulussa ja viivästystä ei tulisi. Odottaminen ja asioiden selvittely aiheuttavat kustannuksia, jotka vaikuttavat pääurakoitsijan tavoitteiden saavuttamiseen. Kaikkien osapuolten tulee pystyä keskustelemaan asioista avoimesti ja hyvissä ajoin, jotta päätökset saadaan tehtyä ja tarvittavat toimenpiteet asioiden eteenpäin viemiseksi turvataan. On siis syytä tarkastella työmaan tiedonkulkua ja miettiä parannuskohtia sekä miettiä apuvälineitä.

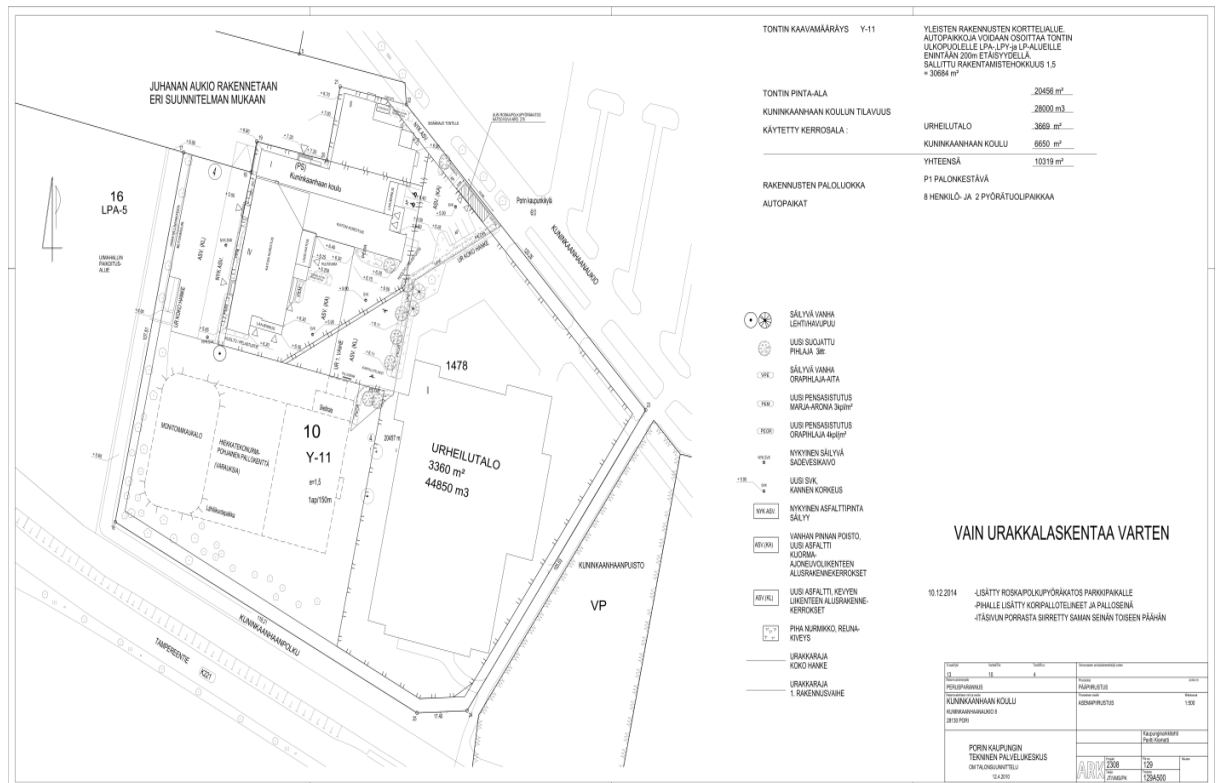
1.2 Kuninkaanhaan koulu

Kuninkaanhaan koulu on Porissa toimiva koulu, joka sijaitsee Kuninkaanhaan kaupunginosassa. Koulu järjestää opetusta vuosiluokille 6.—9. Oppilaita koulussa on 400. (Kuninkaanhaan koulu 2015.)

Koulussa toimi aikaisemmin myös lukio, joka lakkautettiin kevätlukukauden 2009 jälkeen. Lukio oli perustettu vuonna 1974 peruskoulu-uudistuksen yhteydessä. Sen edeltäjä oli vuonna 1880 perustettu Porin tyttölyseo, joka tunnettiin lempinimellä ”Tipula”. Koulu näkyy karttakuvassa (kuva 1). Nykyinen rakennus on valmistunut vuonna 1960, joten rakennuksen peruskorjaus on aiheellinen. Peruskorjauksen asemapiirros on kuvassa 2. Peruskorjauksen ulkopuolelle jäävät keittiö ja ruokasali, jotka on peruskorjattu vuosituhannen alkupuoliskolla. Kuvassa 3 näkyy koulurakennus ennen peruskorjausta 1990 luvun lopulta ja kuvassa 4 valmiina.



Kuva 1. Karttakuva koulusta



Kuva 1. Asemapiirros.



Kuva 2. Kuninkaankaan koulu.



Kuva 3. Kuninkaanhaan koulu korjauksen jälkeen.

1.3 Koulun saneeraustyö vaiheittain

Työn ensimmäisessä vaiheessa tehtiin teknisen työn tilat ensimmäiseen kerrokseen, kotitalousluokat toiseen kerrokseen ja maantiedon ja biologian luokat kolmanteen kerrokseen. Lisäksi kaikkiin kerroksiin rakennettiin wc-tilat. Katolle tehtiin uusi ilmastointihuone ja vesikatto. Lattiapinta-alaa korjaustyössä oli 1032 m² ja ajankohta oli 5/2010 – 12/2012. Julkisivu ensimmäisestä vaiheesta näkyy kuvassa 5.

Toisessa vaiheessa tehtiin luokkatiloja kahteen kerrokseen ja kolmanteen kerrokseen äidinkielen luokat. Neljänteen kerrokseen tehtiin kuvaamataidolle luokka ja kaksi perusopetuskäyttöön tullutta luokkaa. Tämän vaiheen aikana tehtiin toiseen

porrashuoneeseen portaiden kavennus ja inva-hissi pyörätuolin käyttöön. Lattiapinta-alaa korjaustyössä oli 893 m² ja ajankohta oli 1/2013 – 9/ 2013.

Vaiheet 1 ja 2 olivat pohjois- ja eteläsuuntaisessa siivessä. Toisen vaiheen julkisivukuva näkyy kuvassa 6.

Kolmannessa vaiheessa tehtiin tilat koulun kuraattorille, opinto-ohjaajalle, terveydenhoitajalle sekä tilat erityisopetukselle ja fysiikan ja kemian opiskelulle. Lattiapinta-alaa korjaustyössä oli 389 m² ja ajankohta oli 9/2013 – 12/ 2013.

Neljännessä vaiheessa tehtiin tilat koulun hallinnolle. Osittain maan alle tehtiin luokkatiloja kolme kappaletta, kuin myös musiikille luokka ja bänditila. Toiselle hissille tehtiin paikka, samoin kuin toisessa vaiheessakin, mutta se nousee vain hallintokerrokseen asti. Lattiapinta-alaa korjaustyössä oli 971 m² ja ajankohta oli 1/2014 – 12/ 2014. Kolmannen ja neljännen vaiheen julkisivu näkyy kuvassa 7. Kaksi ylintä ikkunariviä kuuluu kolmannelle vaiheelle ja kaksi alinta neljännelle vaiheelle.

Viidennessä vaiheessa tehtiin voimistelusalin ja uudet pukutilat salin alapuolelle. Varastoja tehtiin urheiluvälineille ja sosiaalityötalon liikunnan opettajille entisiin asuntoihin. Uusia sisäänkäyntejä tehtiin kaksi, hallintotilaan ja liikunnan varastoon. Pihan on tehty jätteille ja polkupyörille omat katokset. Toinen uusista sisäänkäynteistä on varustettuna katoksella ja invalidiluiskalla. Pihan viimeistely on vielä vähän kesken, mutta joulukuun mennessä kaikki on valmista. Lattiapinta-alaa korjaustyössä oli 787 m² ja ajankohta oli 1/2015 – 12/ 2015. Nämä kohteet näkyvät kuvissa 8. – 11.



Kuva 4. Julkisivukuva ensimmäisestä vaiheesta.



Kuva 5. Julkisivukuva toisesta vaiheesta.



Kuva 6. Julkisivukuva kolmannesta ja neljännessä vaiheesta.



Kuva 7. Uusi sisäänkäynti.



Kuva 8. Julkisivukuva sisäänkäynti varastoon.



Kuva 9. Uusi jäte-/ polkupyöräkatos.



Kuva 10. Julkisivukuva ruokalasta ja voimistelusalista.

2 TIEDONKULKU

Viestintä on tiedon välittämistä ja vuorovaikutusta eri osapuolten välillä. Viestinnässä on aina kaksi tai useampia osapuolia tai tekijöitä, se voi olla yksi- tai useampisuuntaista. Viestinnällä on aina jokin sisältö. Viestinnässä on eri tyylejä:

- muodollista ja epämuodollista
- suullista ja kirjallista
- suunniteltua ja spontaania
- asiasisältöistä ja tunnesisältöistä. (Arttu, Martinsuo & Kujala 2006, 232.)

Viestintä on yksi työn tärkeimmistä vaikuttamisen välineistä, koska siinä on vastaanottavan osapuolen ymmärtäminen ja palaute, sekä viestivän osapuolen tulkin- ta asiasta. (Arttu, Martinsuo & Kujala 2006, 232).

Tiedonkulku vaatii oikeaa tiedonhallintaa. Tiedonhallinta tarkoittaa työmaata koskevan informaation ja dokumenttien luomista, taltioimista ja jakelua. Viestintä on yksi tiedonhallinnan osa-alue, mutta viestinnän sisällä on tiedonhallintaa suurempia sosiaalisia ja tunnepitoisia käsitteitä ja merkityksiä. Viestinnässä voidaan käyttää monenlaisia eri välineitä, joilla tietoa siirretään:

- paperi
- sähköposti
- internet
- keskustelu
- suullinen esitys
- tekstiviesti
- puhelu. (Arttu, Martinsuo & Kujala 2006, 232.)

Käyttöön soveltuva menetelmä valitaan viestinnän tiedon, tarpeen sekä tilanteen mukaisesti eli tarvitseeko tieto dokumentoida, kenelle tietoa on menossa, mihin tietoa tarvitaan. Lisäksi vaikuttaa, onko tiedon tarve pitkäaikaista vai väliaikaista ja miten nopeasti tiedonsaajan täytyy rekisteröidä saatu tieto. (Arttu, Martinsuo & Kujala 2006, 232.)

Tärkeää on miettiä myös yhteisön viestintästrategiaa. Strategialla tarkoitetaan suunnitelmaa, jolla pyritään saavuttamaan tavoiteltu päämäärä. Viestintästrategia muodostuu toimintaa yhdensuuntaistavista määrittelyistä, valinnoista ja tavoista, joita soveltamalla ja toteuttamalla yritys tai yhteisö viestii sidosryhmiensä ja ympäristönsä kanssa. Viestintästrategian tarkoitus on, että viestintä saadaan tukemaan koko organisaation strategiaa. Sen tarkoitus on auttaa organisaatiota pääsemään tavoitteisiinsa. (Juholin, 2009a. 99.)

Tieto on asiantuntijan työn edellytys, ihanuus ja kilpailukeino. Ilman sitä työn sisältö, laatu ja tehokkuus kärsivät ja tällöin työskentely ei ole mielekästä. Ajantasais-tiedon vaihdanta palvelee myös organisaation menestystä, sillä ilman ajan tasalla olevaa tietoa tulee virheitä, myöhästyään, laatu kärsii, suututaan tai turhaudutaan. Voi myös aiheutua päällekkäisyyksiä, kun ei tiedetä, mitä naapuri tekee, esimies suunnittelee tai johtoryhmä on juuri päättänyt. (Juholin, 2009b. 85.)

3 TIEDONKULUN HAASTEET RAKENNUSTYÖMAALLA

3.1 Tiedonkulun muodot

Työmaan alkaessa pääurakoitsijan pitää pystyttää työmaasta opastetaulu, josta käy ilmi, mitä tehdään ja kuka tai ketkä tekevät kohteessa töitä. Kulkuteille pitää olla opastus ja tieto turvallisesta kulkuteistä, lisäksi pitää olla tieto työmaatoimistosta. Aluesuunnitelma olisi hyvä tehdä ennen kuin työ alkaa, ja se on toivottavasti sähköisessä muodossa, jolloin se kyetään lähettämään esimerkiksi liitteeksi rahtikirjaan, josta jokainen kuljettaja saa tarvittavat tiedot työmaalle tullessaan.

Puhelimella kommunikointi käy hyvin kahdenvälisessä viestinnässä, mutta kun on laajempia asioita ja montaa sidosryhmää koskettavaa tiedonvälitystä, se käy parhaiten sähköpostilla. Kuitenkin sähköpostit voivat hukkua, jos niitä tulee paljon päivän aikana, tai ne huomataan liian myöhään asiaan nähden.

Työmaakokoukset, sekä viikoittain pidettävät palaverit, ovat yksi tiedonkulun muoto. Työmaakokoukset ovat kerran kuussa ja pituudeltaan 1—2 h. Tarvittaessa voidaan pitää viikkopalaverit. Ne ovat 15—30 min pituisia.

3.2 Tiedonkulun haasteet työn alkaessa

Tiedonkulun haasteet ovat ratkaisevia ja tärkeitä, kun rakennusta korjataan samaan aikaan kun koulu on käytössä. Väistötilojen toimivuus ja rakennustyön äänen estäminen ei aina onnistu. Siksi on hyvä, että purkuvaiheessa äänekkäimmät purkutyöt tehdään silloin, kun koulu ei ole käytössä. Paras ajankohta äänekkäille työvaiheille on koulujen loma-ajat. Tämä vaatii tiivistä kanssakäymistä koulun rehtorin, opettajien, rakennuttajan ja työmaan vastaavan työnjohtajan välillä. Suunnittelijoiden on huomioitava, että kaikki tieto ja suunnitelmat tulevasta ovat pääura-koitsijan käytössä tarpeeksi ajoissa.

Tiedonkulun haasteista voi myös mainita sen, että henkilöstön, joka on ollut työmaalle alusta alkaen, vaihtuvuus ei olisi suurta sinä aikana kun työ on käynnissä. Pitkäkestoisessa työssä vaihtuvuus on väistämätöntä, esim. kuudessa vuodessa ja viidessä eri vaiheessa tehdyssä työssä. Avainhenkilöiden vaihtuminen työn aikana voi johtaa siihen, että keskustelukulttuuri muuttuu. Muutos voi olla sellainen, ettei aina ymmärretä toisen henkilön tarkoitusta.

Yhtenä haasteena on myös se, miten tiedon saa kulkemaan silloin, kun työvaiheissa voi olla eri urakoitsijoita samassa työssä. Tätä työtä helpottaa, kun eri vaiheet aikataulutetaan ja tehdään jokaiselle vaiheelle oma aluesuunnitelma. Ennakoitaessa tulevaa työtä ja resursseja saadaan käsitys tulevasta ja tämä työ edesauttaa työn eteenpäin menoa.

Ajantasaistietoa pitää välittää välittömästi, kun asialla on kiire. On kuitenkin syytä miettiä, mikä tieto on tärkeää kenellekin.

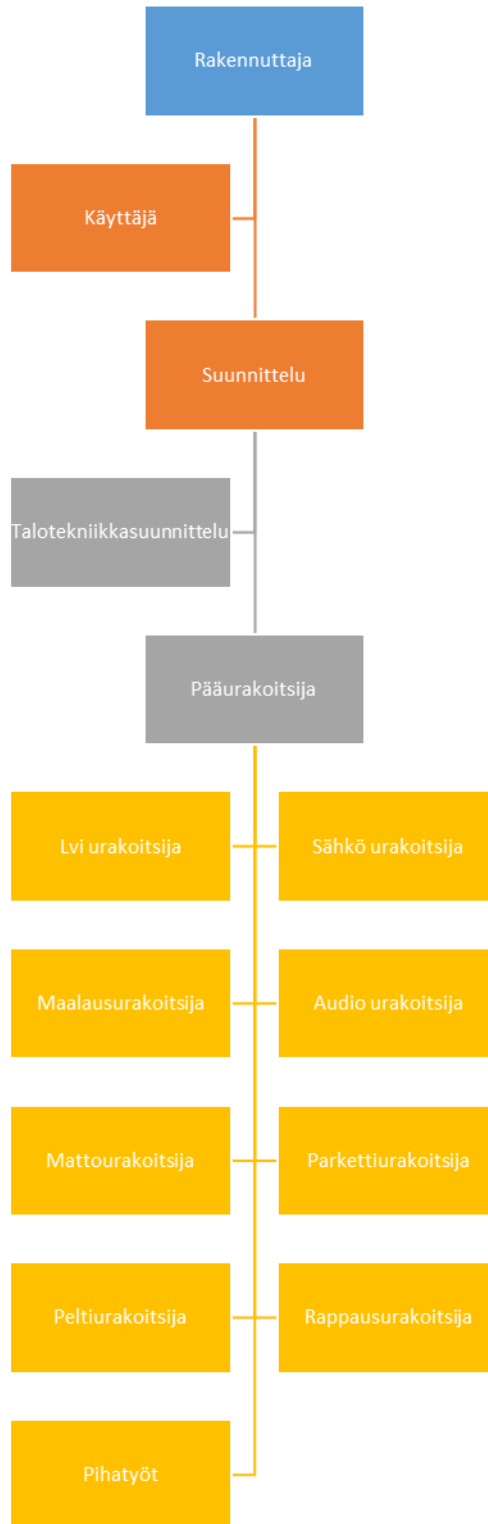
3.3 Tiedonkulun ongelmat

Tiedonkulun ongelmat ovat yleisiä. Se johtuu usein siitä, että on kiire ja yritetään tehdä pienellä henkilöstömäärällä töitä. Byrokratia lisääntyy, jolloin tarvitaan yksi henkilö hoitamaan paperityöt työmaalla. Työpäivän kuluessa tulee uusia tietoja, mutta kaikkia asioita ei merkitä muistiin.

Eri tahot saattavat keskustella keskenään ja unohtavat informoida työmaahenkilöstöä. Tällaisista informaatiokatkoista voi tulla kalliita ja työ viivästyy, kun ei tiedetä mitä tehdään ja mitä olisi pitänyt tehdä. Työyhteisössä voi olla henkilöitä, jotka eivät piittaa siitä, välittykö tieto perille vai ei eivätkä halua varmistua onko tieto tullut perille.

Pääurakoitsijan rooli on kaikkein tärkein tiedon kulkiessa: kun on tieto, sen pitää myös siirtyä sille, jota asia koskee. KVR-urakassa kaikki liittyy kaikkeen. Organisaatiokaavio Kuninkaanhaan koulun peruskorjaus työmaalta näkyy kuviosta 1. Tiedon tuojan pitää saada myös palaute, jotta tiedetään että asia on ymmärretty. Jotta asiat muistettaisiin, pitää työmaatoimistoon tehdä taulu, johon voi laittaa muistilapun itselle, sivu-urakoitsijalle tai vaikka suunnittelijalle.

Edellä mainittua tapaa käytetään Tampereella tunneliprojektissa, joka on neljän vuoden työ. Suurehossa avokonttorissa työtä tekevät projektin osapuolet ovat yhdessä, mutta kaikilla on omat vastualueensa. Tätä toimintamuotoa kutsutaan Big Room -työskentelytavaksi.



Kuvio 1. Organisaatiokaavio KVR-urakasta.

4 RATKAISUJA TIEDONKULUN ONGELMIIN

Ratkaisuja työmaalla. Niiden rakentamisen tahojen, jotka keskustelevat keskenään ja tekevät päätöksiä, olisi hyvä huomioida, että tieto muutoksista pitää mennä myös tekevään työyhteisöön. Näin on käynyt, kun oikeaa tietoa ei ole saatettu tiedoksi oikeille henkilöille. Pitkällä aikajänteellä tämä ei tule motivoimaan työmaan henkilöstöä. Jokaisella on vastuu tiedonkulusta ja tiedonvaihdosta.

Ratkaisuna olisi, että ennen kuin työvaihe alkaa, kokoonnutaan pitämään palaveri, jossa käydään läpi kaikkia ryhmiä koskettavia asioita. Sähkö miehet, Ivi-asiantuntijat, maalarit, alakaton tekijät, kalustevalmistajat ja käyttäjät keskustelevat kohteeseen liittyvistä asioista. Silloin myös sovitaan aikatauluista, koska ja kuka tekee mitä, jotta valmis tuote saadaan käyttäjien käyttöön.

Näissä palavereissa jokainen antaa palautetta, jotta tiedetään onko asia tullut ymmärrettyä. Jos työnjohdon edustusta ei ole tulossa tilaisuuteen, pidetään uusi palaveri joka sopii kaikille osapuolille.

Näin saataisiin pienellä panostuksella aikaan hyvää yhteishenkeä ja tiedon kulkua, työ helpottuu ja nopeutuu kun yhteinen päämäärä on jokaisen tiedossa. Tätä tiedonkulun muotoa ei pidä väheksyä, vaan katsoa se uutena mahdollisuutena avoimempaan tiedonvälitykseen.

5 TIEDONKULUN VAIHTOEHTOJA

5.1 Big Room -tapa

Big Room tarkoittaa suuren avokonttorin yhteistä tilaa, jossa työskentelevät kaikki hankkeen osapuolet, rakennuttaja, suunnittelijat, päätoteuttaja ja eri urakoitsijoiden edustajat. Kaikki henkilöt, jotka ovat projektissa mukana. Tavoitteena on tehdä yksimielisiä päätöksiä, joissa jokainen osapuoli on mukana. (Aatsalo 2014.)

Asioiden avaaminen ja erityisesti raha-asoiden käsittely uudella tavalla vaatii opettelua. Tuloksia varmaan saadaan aikaan kun luottamus on lunastettu tehtyjen töiden kautta, eli sovitut asiat tulevat tehtyä määräaikana. (Aatsalo 2014.)

Tausta-asoiden ja ongelmien ratkaisu on tärkeää aivan asioiden ytimessä. Raha on arka asia, mutta projektin raha-asioista ei kannata salailla. Jos jokin alue tulee ylittymään, niin kerrotaan, minkä vuoksi se ylittyy. Voidaanko se mahdollisesti jossain toisessa työn vaiheessa saada säästettyä takaisin ja näin pysytään budjetissa.

Työyhteisössä ei saa olettaa, että jollakin on jotain erityisen hienoa, josta muille osapuolille ei voisi puhua, keskusteluista ongelmien ratkaisussa.

5.2 Projektipankki

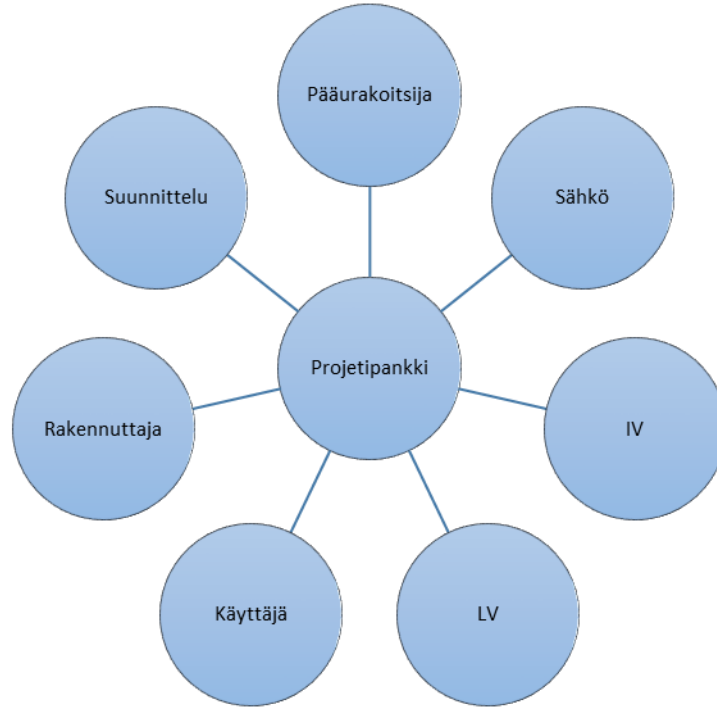
Projektipankki on ohjelmistokokonaisuus, jossa rakennustyön kaikki osapuolet saavat pankkiin omat tunnukset. Jos jollain käyttäjällä on kysyttävää tai tiedotettavaa jollekin henkilölle tai henkilöille, saavat he tietokoneelleen ilmoituksen saadusta viestistä.

Projektipankiksi kutsutaan ohjelmistoa, jota käytetään internetin kautta ja jonka tarkoitus on jakaa dokumentteja projektin jäsenien kesken. Projektipankki sisältää työmaapäiväkirjan ja erilaisia mittareita esimerkiksi TR-mittarin. Kun tietoa jaetaan projektipankissa jäsenten kesken, on se turvallista, koska palvelin on salattu ja järjestelmän toimittaja vastaa tiedon varmistamisesta.

Projektipankit tallentavat tietoa jäsenten toiminnoista, esimerkiksi dokumenttien lataamisesta. Tätä tietoa voidaan käyttää hyväksi riitatilanteissa. Projektipankin käyttöönotto ja käyttö vaatii jokaiselta projektin jäseneltä sitoutumista. Jos projektin osapuoli ei tallenna dokumentteja järjestelmään reaaliajassa, menettää sitoutuminen heti merkityksensä.

Projektipankki on hyödyllinen, mutta vaatii sitoutumista projektissa olevilta jäseniltä. Projektipäällikön tai projektin vetäjän, tulee sitouttaa jäsenet projektin laatusääntöihin. Ehkä tämä tapa toimisi parhaiten, jos projektipankin käytöstä ilmoitetaan jo tarjouspyyntövaiheessa. Mikään projekti ei tule toimimaan niin, että jokainen yritys tai toimija tuo projektiin omat tapansa ja laatujärjestelmänsä. Projektissa tulisi aina käyttää projektiin soveltuvaa laatujärjestelmää, jonka on rakennuttaja luonut.

Projektipankin kaaviokuva ja käyttäjät näkyvät kuviosta 2.



Kuvio 1. Kaaviokuva projektipankista ja sen käyttäjistä.

5.2.1 Projektipankin kokemukset

Porin kaupungilla on Kaupunginsairaalan B5 peruskorjaus työmaalla Projektipankki käytössä. Ensimmäiset kokemukset ovat olleet hyviä, se on helpottanut tiedon kulkua. Jokaisesta keskinäisestä tiedonkulusta jää tiedostoon merkintä, mikä on hyvä, jos tulee riitatilanne. Vastaavan työnjohtajan mukaan on hyvä, että suunnitelmat ja muutokset löytyvät Projektipankin tiedostoista. Mitä tässä on haluttu säästää, jos ensimmäiset käyttökokemukset ovat hyvät, pitäisi siis harkita todella voiko näin yksinkertaisella tavalla saada helpotusta tiedonkulkuun. Toivotaan että Kaupunginsairaalan työmaalla osataan ottaa ohjelmistosta kaikki hyöty irti ja tieto kulkee nyt lähes niin, kuin sen olisi pitänyt aina kulkea.

Näiden käyttökokemusten perusteella tiedustelin vastaavalta työnjohtajalta olisiko ollut ohjelmistosta jo koulu työmaalla apua hänen työssään. Työnjohtajan mukaan olisi ollut suureksi avuksi ja tiedon olisi voinut hakea itse Projektipankin kautta eikä hakemalla työmaalta tai toimistosta. Projektipankista on saatu apuväline tiedon kulkuun, jota oikein käyttämällä säästetään aikaa ja rahaa.

5.2.2 Projektipankin käyttöönotto

Suosittelaa Porin Kaupungin rakennuttamisen ja rakentamisen organisaatioissa otettavaksi käyttöön Projektipankkiohjelmisto. Siitä on saatu hyviä kokemuksia: tiedonkulun varmuus, asiakirjojen, muistioiden ja muiden vastaavien asioiden taltiointi käy helposti. Sitä kannattaisi käyttää myös lyhytaikaisten työmaiden aikana (alle 1 kk), silloin kaikki tieto olisi helpommin saatavilla ja tiedon jakelu onnistuisi paremmin.

6 YHTEENVETO

Tiedon kulku ja yleensä tiedon siirto on saneeraus- ja peruskorjaustyössä tärkeää koska aina kaikki ei mene siten kuin on suunniteltu. Nopea ja ymmärrettävä tiedonkulku on tärkeässä asemassa. Kun saadaan vastaus nopeasti, työ jatkuu eikä tule odotusvaihetta, joita nyt on tullut. Tiedon hakeminen ei saa olla työlästä vaan pikemminkin helppoa. Voidaan myös kysyä, onko ihmisten välinen henkilökemia toiminut suurimpana esteenä tiedonkulussa.

Tiedon kulku on tärkeää, kannattaa pitää isossa huonetilassa palaveri, jossa on rakentamisen kaikki osapuolet. Siellä sovitaan, miten edetään. Asioista sovitaan yhdessä. Päätökset tehdään niin, että ne ovat yksimielisiä ja riidattomia. Silloin on päästy siihen, että kaikki ymmärtävät toisiaan. Voidaan käydä vapaata keskustelua jopa hulluimmistakin ehdotuksista, ja se on silloin rakentavaa keskustelua.

Töissä kannattaisi käyttää Projektipankkia, joka on hyväksi todettu. Se on helpottanut työskentelyä työmaalla. Investointi maksaa itsensä takaisin sujuvampana tiedonkulkuna.

Suosittelen, että rakennuttajaorganisaation olisi syytä hankkia Projektipankki Porin kaupungin rakentamiseen apuvälineeksi. Urakkamuodosta riippumatta dokumenttien haku olisi helppoa ja tiedon tallentaminen samoin.

LÄHTEET

- Kuninkaanhaan koulu. 2015. Koulun kotisivu. [Verkkosivu]. Pori: Porin kaupunki.[Viitattu 23.11.2015]: Saatavana:
<https://peda.net/pori/perusopetus/pl7/kuninkaanhaan-koulu>
- Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala J. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY.
- Juholin, E. 2009a. Communicare! Viestintä strategiasta käytäntöön. Porvoo: Infor Oy.
- Juholin, E. 2009b. Viestinnän vallankumous. Helsinki: WSOY.
- Aatsalo, J. 2014. Big room –työskentelytapa vie avoimuuteen ja yhteistyöhön. Rakennuslehti 48 (17), 10-11