

Tampereen ammattikorkeakoulu
Metsätalouden koulutusohjelma
Markku Oikarainen

Tutkintotyö

Markku Oikarainen

Protia projektitoimintaan 2005 - 2007

Työn ohjaaja
Työn teettäjä
Tampere 10/2008

Lehtori Kai Hintsanen
TAMK

Tampereen ammattikorkeakoulu, AMK-insinöörikoulutus
Metsätalouden koulutusohjelma

Markku Oikarainen
Protia projektihallintaan

51 sivua

18.10.2008

Työn ohjaaja Lehtori Kai Hintsanen

TIIVISTELMÄ

Protia projektihallintaan -päättötyössä on kuvattu TAMKissa vuonna 2005 aloitettu projektitoiminnan kehittämisprosessiin liittyvä projektiohjelmiston hankintaprosessi päättötyön laatijan näkökulmasta vuoden 2007 kesään asti.

TAMKin projektitoiminta kehittyi ja laajeni 2000-luvulla varsin mittavaksi. Kooltaan ja rahoitustaalustaan erilaisia projekteja oli enimmillään lähes 200, ja vuotuinen rahaliikenne oli yli 3 M€ Koska TAMK ei ollut varautunut ohjeistuksissaan ja resursseillaan näin nopeaan projektitoiminnan lisääntymiseen, seurasi siitä taloudellisia riskejä.

TAMKin rehtori käynnisti vuoden 2005 alussa prosessin, joka johti Propa -projektipalvelutoiminnan perustamiseen, projektiohjeistuksen laatimiseen, projektipäällikkökoulutuksen aloittamiseen sekä projektiohjelmiston hankkimiseen.

Vuoden 2005 kesällä laadittua projektitoiminnan kehittämissuunnitelmaa on toteutettu päämäärätietoisesti ja varsinaisia projektitoimijoita kuunnellen. TAMKin hallinnon antamat reunaehdot huomioitiin projektitoiminnan kehittämätöiminnassa. Tässä yhteydessä saavutetut tulokset ovat tukeneet erinomaisesti myös TAMKin hallinnon tavoitteita.

Tässä tutkintotyössä korostuu projektitoimijoiden kuuleminen. Kehittämisprosessin aikana tehtiin useita kyselyjä projektipäälliköille, hallinnon, talouden ja tietohallinnon edustajille ja opiskelijoille. Näistä saatu palaute ohjasi mm. projektiohjelmiston valinnassa.

Valittu kuulemismenetelmä johti siihen, että projektitoimijat TAMKissa sitoutuivat valittuun ohjelmaan niin hyvin, että se on hämmästyttänyt vastaavan ohjelman muualla hankkineita. Puolen vuoden kuluttua ohjelman käyttöönotosta siihen on kirjattu yli 100 projektia sekä lähes kaikki projektitoimijoiden työaika raportoidaan uudella projektiohjelmalla.

Avainsanat projekti, projektiprosessi, projektiohje, projektiohjelmisto, projektiohjelma, projektipalvelu, projektipäällikkö, vaatimusmäärittely, koekäyttö, Proti, Propa

TAMK University of Applied Sciences, ...
Department of Forestry and Construction ...

Markku Oikarainen
PROTI - Towards Systematic Project Management
51 pages
18.10.2008
Thesis Supervisor Lehtori Kai Hintsanen

ABSTRACT

This thesis is description of the process of purchasing the project program to TAMK in context of developing the project activity from early 2005 to summer 2007.

The project activities developed and spreaded this decade very wide. There were about 200 projects varying of their funds and volume. The total annual costs run over 3 M€ on some years during the decade. TAMK was not prepared to so fast increased projects with its project guides and there were increasing risks to TAMK.

Early 2005 the headmaster of TAMK started the process, the results of which were Project Services, Education of Project Leader and buying the project program.

The developing plan for the project activities planned at summer 2005 has followed like goal oriented and with hearing peoples working on the projects. The administrator of TAMK made some regulations between which the development had made. The results achieved have been same kind of the goals of TAMK.

In this thesis emphasis the hearing of the peoples working projects. There were several questionnaires to project managers, to administrative peoples, economists and students. The answers of them led for instance the selection of the new project program to TAMK.

It is mentioned that the method used with peoples working with project acted very good. They began to use the new project program so good that it surprised the organisations, which had chosen the same project program. There was over 100 projects opened at the program and almost everyone working in these projects marks their daily working activities to the working diary.

Keywords project, project manager, project services, project guide, project program, definition of demands, testing

ALKUSANAT

Kirjoittamisessa on kolme vaikeaa asiaa: aloittaminen, lopettaminen ja tiivistäminen. Tämä tuli minulle varsin selväksi tehdessäni opiskeluuni liittyvää päättötyötä lähes kaksi ja puoli vuotta. Alkuperäisenä aiheenani minulla oli projektitoimintaan liittyvän ohjeistuksen laatiminen. Valmistelin aiheeni reilun vuoden, kunnes huomasin sen elävän koko ajan, kun en halunnut tehdä sellaista päättötyötä, joka on jo vanha kirjoittamisvaiheessaan. Metsätalouden koulutusohjelman vetäjien kysellessä aionko ylipäättään valmistua AMK-insinööriksi, jouduin tarkastelemaan päättötyöni aihetta uudelleen.

Kun uusi projektiohjelmisto - Proti - tuli TAMKIn käyttöön ja kun itse olin siinä vetäjänä, päädyin keräämään kokemuksiini projektiohjelmiston hankintaan liittyvistä toimenpiteistä yhdeksi ja omaksi näkemykseksi raportin muotoon.

Tämä päättötyö poikkeaa tavanomaisesta päättötyöstä siinä, että tutkimuksellinen osuus pohjautuu pääosin kyselyiden avulla saatuun aineistoon. Jätin kirjallisuustutkimuksen pois tästä päättötyöstä, koska halusin keskittyä vain tämän prosessin kuvaamiseen. Se luonnollisesti vaikuttaa tämän päättötyöni arviointiin. Jätän sen kuitenkin tällaisena.

Olen ollut kokemassa erittäin läheltä ainutlaatuista prosessia uuden toimintamuodon syntymisestä työorganisaatiooni TAMKiin. Olen kartuttanut kokemusta lähes kaikista projektitoiminnan tehtävistä vuodesta 1995 alkaen. Nyt minulla on ollut mahdollisuus siirtää kokemuksiani oman organisaationi toimintaan. Silti tunnen oppineeni näiden vuosieni aikana TAMKissa enemmän kuin olen voinut antaa takaisin.

Haluan antaa vilpittömät kiitokseni kaikille, todella lukuisalle joukolle tamkilaisia, jotka ovat olleet päättötyössäni kuvaamassani prosessissa tavalla tai toisella mukana. Jos alan mainita henkilöitä, niitä olisi useita kymmeniä.

Kiitän kuitenkin TAMKia mahdollisuudesta suorittaa tämän opiskeluni vaiheen loppuun, jotta tilaa olisi uusille haasteille.

Kiitän erityisesti kotiväkeäni ”kotona, mutta kuitenkin poissa” kärsivällisyydestä. Taitaa se olla helpotus kotiväellenikin tämä päättötyöni päiväys.

Lempäälässä 18.10.2008
Markku Oikarainen

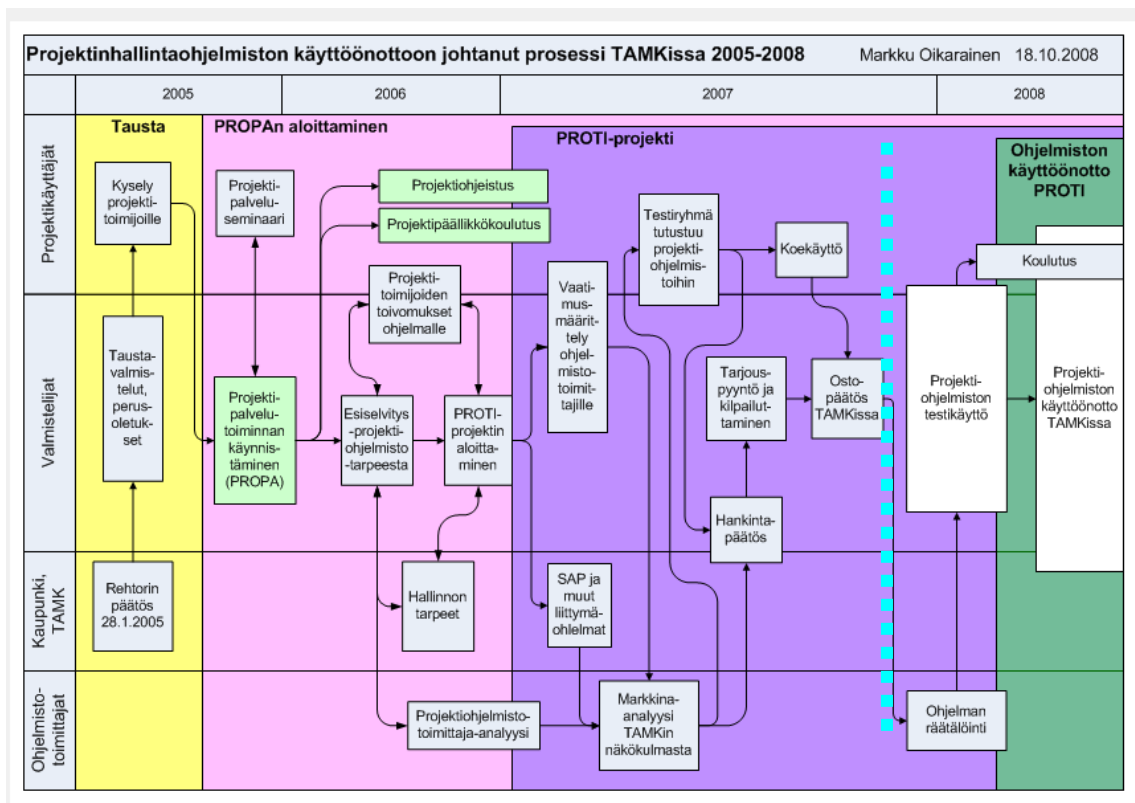
Sisällysluettelo

| | | |
|---|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | TAUSTA | 7 |
| | 2.1 Selvitys projektitoiminnan kehittämisen tarpeesta TAMKissa | 8 |
| | 2.2 Kyselytutkimus projektitoimijoille projektien tukitarpeista | 9 |
| 3 | PROJEKTIPALVELUT PROPA ALKAA | 13 |
| | 3.1 Projektipalvelutoiminnan aloittaminen | 14 |
| | 3.2 Projektiohjeistus | 15 |
| | 3.3 Projektipäällikkökoulutuksen aloittaminen | 17 |
| | 3.4 Esiselvitys projektiohjelmistotarpeesta | 18 |
| | 3.4.1 Projektitietojärjestelmälle asetettuja toiveita | 18 |
| | 3.4.2 Projektiohjelman tarpeellisuus | 21 |
| | 3.4.3 Mitä tällaiselta ohjelmistolta edellytetään? | 21 |
| | 3.4.4 Projektitoimijakysely lokakuussa 2006 | 24 |
| | 3.4.5 Sidosryhmien odotukset | 27 |
| | 3.4.6 Muiden käyttökokemuksia projektiohjelmistoista | 28 |
| | 3.4.7 Projektiohjelmiston kustannusarvio | 29 |
| 4 | PROTI-PROJEKTIN KÄYNNISTÄMINEN | 31 |
| | 4.1 TAMKin tarpeet projektiohjelmistolle | 32 |
| | 4.2 Projektitoimijoiden tarpeet projektiohjelmistolle | 34 |
| | 4.3 Projektiohjelmistotoimittaja-analyysi | 36 |
| | 4.4 Projektiohjelmistoihin tutustuminen ja koekäyttö | 37 |
| | 4.5 Tampereen kaupungin omien järjestelmien liityntävaatimukset | 39 |
| | 4.6 TAMKin liittymärajaopinnot | 40 |
| | 4.7 Projektiohjelmiston kilpailuttaminen | 41 |
| | 4.7.1 Tarjouspyynnön laatiminen | 42 |
| | 4.7.2 Kilpailuttaminen | 43 |
| | 4.7.3 Ostopäätös | 43 |
| | 4.8 Käyttöönotto | 44 |
| 5 | JOHTOPÄÄTÖKSET | 45 |
| | LÄHEET | 46 |
| | LIITTEET | 47 |

1 JOHDANTO

Projektimuotoinen opiskelu, tutkimus- ja kehittämistoiminta, koulutuksen kehittämiss Hankkeet ja kansainvälinen hanketoiminta ovat lisääntyneet tuntuvasti 2000-luvulla TAMKissa. Projektitoiminnan riskejä pienentääkseen TAMKin hallinto käynnisti vuoden 2005 alussa kehittämissprossin, jossa tavoitteena oli TAMKin projektien laadukkaampi ja riskittömämpi hallinta asiantuntevan henkilöstön avulla.

Alla olevassa kuviossa (kuvio 1) on kuvattu vuonna 2005 käynnistynyt projektitoiminnan kehittämissprossi, joka johti projektihallintaohjelmiston käyttöönottoon TAMKissa keväällä 2008.



Kuvio 1: Projektiohjelmiston hankintaprosessi. Tämän päättöyön sisältö noudattaa pää-
osin yllä olevaa kuviota ja päättyy pystyyn katkoviivaan (LIITE 1).

2 TAUSTA

Projektitoiminta on TAMKille strategisesti merkittävä asia. Tutkimus- ja kehittämis-toiminta on yksi ammattikorkeakoulujen päätehtävistä¹ opetustoiminnan ja aluekehittä-misen kanssa. TAMKissa oli vuoden 2005 lopulla käynnissä 177² projektitunnuksen saanutta projektia ja vuonna 2006 vastaava luku oli 213 projektia. Vuonna 2007 luku laski 86 projektiin johtuen päättyneestä rakennerahastokaudesta sekä uudesta tavasta toteuttaa uusien projektien valmistelu T&K:ssa. Vuoden 2008 elokuussa TAMKissa oli käynnissä jo sata projektia.

Vuoden 2006 aikana muodostui noin 3,3 miljoonan euron liikevaihto projektitoiminnas-sa. Näin mittavan projektisalkun hallinta on pelkän Excelin avulla varsin hankalaa. TAMKin käyttöön on kaivattu jo vuosia yhtenäistä projektien hallintaohjelmistoa, joka samalla on projektitoimijoiden aktiivikäytössä. Tähän päästiin vuoden 2008 aikana, kun TAMKissa otettiin käyttöön Oy Culmentor Ltd:n toimittama projektien hallintaohjel-misto PROTI (ReportronicTM).

TAMKissa on ollut projektitoimintaa alusta asti. Kysymyksessä ovat olleet lähinnä yri-tysten teettämät opinnäytetyöt, jotka on toteutettu projektiomaisesti. Projektien määrä lisääntyi Suomen liittyessä EU:hun ja ulkoisten rahoitusmahdollisuuden parantuessa rakennerahastojen avulla. TAMKissa oli käytössä Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR), Euroopan sosiaalirahaston (ESR) ja Euroopan maatalouden ohjausrahaston (EMOTR) kautta tulevaa rahoitusta. Rahoituspäätökset tästä ulkoisesta rahoituksesta tehtiin Pirkanmaan TE-keskuksessa, Pirkanmaan Liitossa tai Länsi-Suomen lääninhalli-tuksessa, jotka myös vastasivat rahoituksen maksamisesta tilitysten jälkeen TAMKille.

Rahoitusehdot ja projektien raportointivaatimukset muuttuivat vuosi vuodelta tiukem-miksi. TAMKissa toteutettavien projektien osalta se merkitsi omarahoituksen lisäänty-mistä, kun rahoittaja hylkäsi osan kuluista. Projektien ohjeistaminen oli puutteellista niin rahoittajalla kuin toteuttajallakin. TAMKille oli syntynyt muutaman vuoden aikana

¹ TAMKin strategia 2008-2009

² Lähde: TAMKin tilinpäätöksen taustalaskelmat [\\Palladium\Taloustoimiston-yhteiset\Talousseuranta](#)

luottotappioita projektitoiminnassa olleiden ohjeiden, yhtenäisen toimintamallin, yhteisen tietojärjestelmän sekä projektiosaajataitojen puutteiden johdosta. Projektitoiminnan riskit kasvoivat huolestuttavan suureksi.

2.1 Selvitys projektitoiminnan kehittämisen tarpeesta TAMKissa

TAMKin silloinen talouspäällikkö Tarja Puskala sai 28.1.2005 rehtorilta tehtäväksi valmistella suunnitelmaa, joilla TAMKin projektihallinnan toimintoja tehostetaan ja keskitetään yhdenmukaisten toimintojen luomiseksi ja projektien asiantuntijatoimijoiden työn helpottamiseksi sekä TAMKin projektiriskit saadaan pienemmiksi. Tarja Puskala valmisteli suunnitelmaa esiselvityksenä ja sai sen valmiiksi keväällä 2005. Suunnitelman teossa olivat mukana myös Paula Järvensivu, Markku Oikarainen ja Raine Nuolikoski. Esiselvityksessä oli suunnitelma TAMKiin perustettavasta uudesta projektitoimintaa ja hallinnointia helpottavasta Projektipalvelut -toimintamuodosta, Propasta, joka aloitti toimintansa TAMKin organisaation uudistuessa 1.8.2005 2005 (Puskala, Tarja 2005. TAMKin Projektipalveluiden kehittämishanke ”PROPA”, Loppuraportti: TAMK).

Esiselvityksessä kartoitettiin projektitoiminnan nykytilaa ja projektien tarpeita TAMKissa ja siltä pohjalta tehtiin esitys projektipalveluiden palvelutarjonnasta ja resursoinnista. Siinä yhteydessä selvitettiin ensimmäisen kerran projektitoimijoiden mielipiteitä mahdollisesta projektiohjelmistosta, projektiohjelmistolle asetettavista vaatimuksista sekä laadittiin projektiohjeistus vähintään otsikkotasolla.

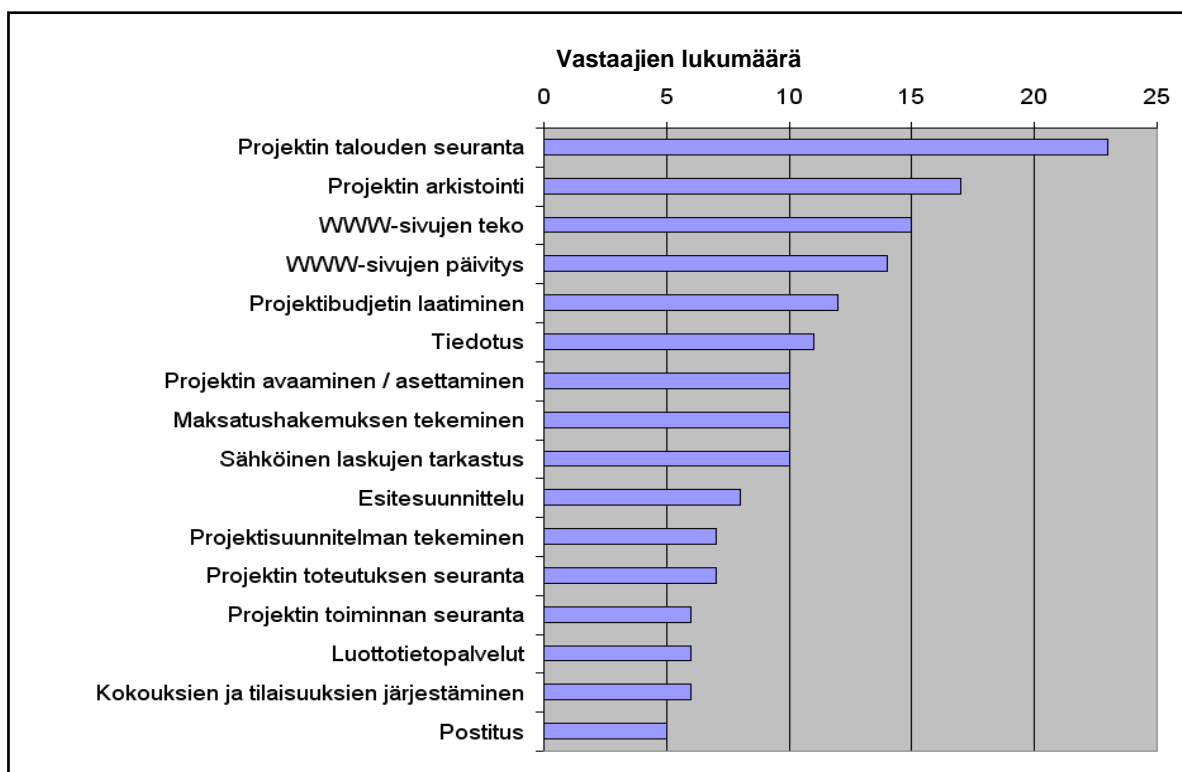
Yhteenveto perustamishankkeen tavoitteista:

1. Projektitoiminnan nykytila TAMKissa
2. Projektien tarvekartoitus
3. Esitys projektipalvelun palvelutarjonnasta
4. Esitys projektipalvelun resursoinnista
5. Suunnitelma projektipalvelun kehittämisestä
6. Projektiohjelmiston vaatimusten kartoitus
7. Projektiohjeistuksen sisältö

2.2 Kyselytutkimus projektitoimijoille projektien tukitarpeista

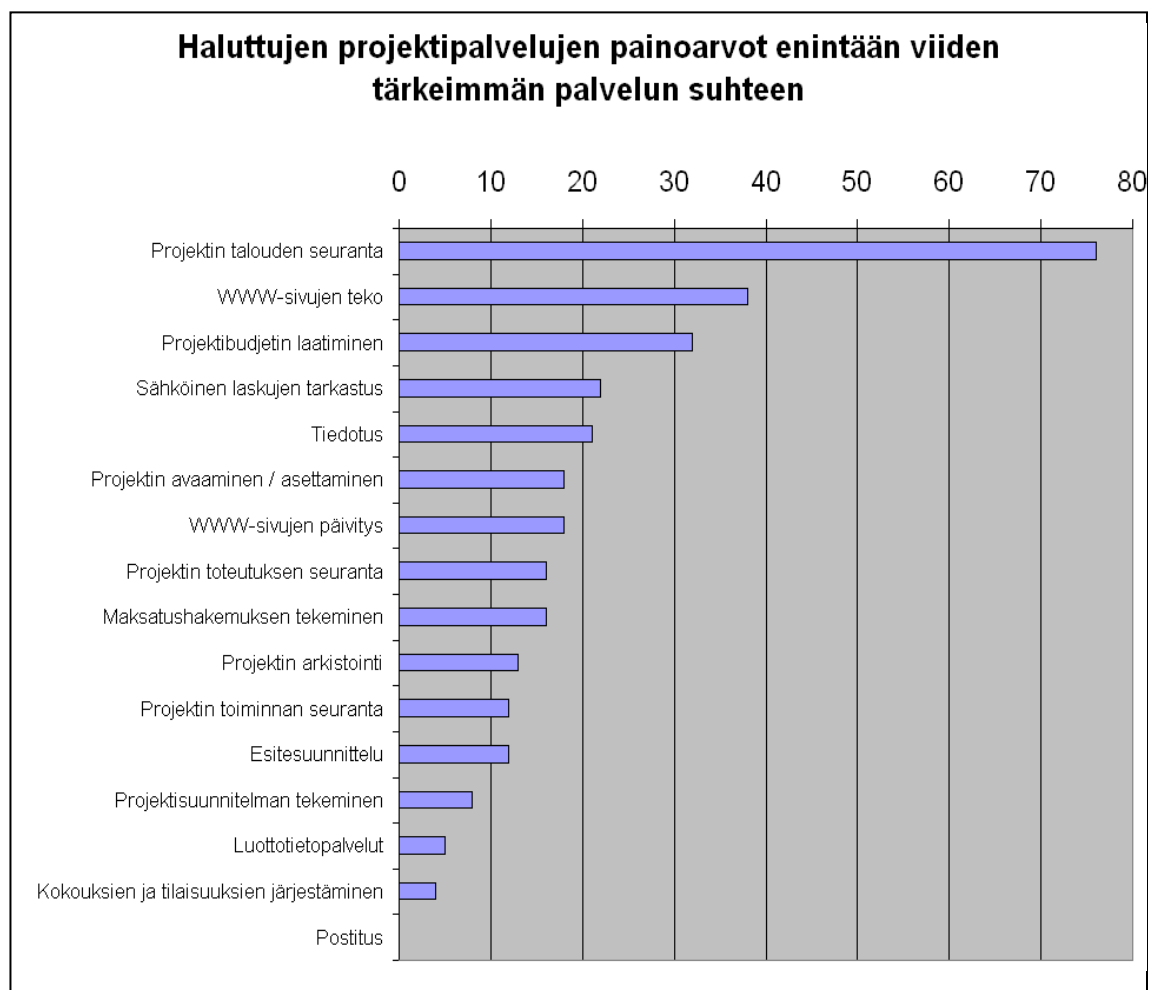
Projektitoiminnan nykytilaa selvitettiin keväällä 2005 projekteissa toimivilta henkilöiltä. Kyselyn laadinnasta ja yhteenvedosta vastasi Markku Oikarainen. Kysely lähetettiin 110 henkilölle, joista 37 vastasi kyselyyn (vastausprosentti 34 %). Kyselyn vastaanottajina olivat silloisen projektiluettelon mukaisen projektipäälliköt ja muutama muu projekteissa ja hallinnossa toimiva henkilö. Kyselyä täydennettiin viidellä henkilöhaastattelulla.

Kyselyssä selvitettiin mm. minkälaisissa asioissa projektitoimija tarvitsee palvelua tai apua sekä pyydettiin asettamaan halutulle asialle tärkeysjärjestys. Kyselyn tulos vahvisti ennakkokäsitystä siitä, että projektin talouteen liittyvät asiat painottuvat. Yllättävää oli, että varsinainen projektiin kohdistuva työ: suunnittelu, toteuttaminen, toiminnan seuranta ja tiedotus jäivät selvästi pienemmiksi kuin talouden hoitoon liittyvät osatehtävät: talouden seuranta, arkistointi, budjetin laatiminen, maksamishakemuksen laatiminen ja laskujen tarkistus kuten kuvioista 2 ilmenee.



Kuvio 2: Projektitoimijakyselyn vastaukset. Kuviossa vastaajilta (n=37) on kysytty viittä vastaajalle itselleen tärkeintä oman työn kehittämiskohdetta projekteissa toimiessaan.

Kyselyssä haluttiin selvittää, mitkä asiat olivat vastaajien mielestä tärkeimpiä. Vastaus-
ten painoarvo määritettiin niin, että tärkein viidestä sai viisi pistettä ja vähiten tärkein
valituista viidestä yhden pisteen. Vastaaja valitsi edellä olevan taulukon toimenpiteistä
viisi itselleen tärkeintä tukipalvelumuotoa sekä asetti valitut viisi muotoa tärkeysjärjes-
tykseen. Painopisteytetyt palvelutarpeet summattiin kaikkien vastanneiden kesken. Alla
olevassa kuviossa (kuvio 3) vastaajien painotukset tulevat selvemmin esille.



Kuvio 3: Painotetut vastaukset. Kuviossa vastaajilta (n=37) on kysytty viittä vastaajalle
itselleen tärkeintä oman työn kehittämiskohdetta sekä painotettu asteikolla 5 - 1.

Kuviosta 3 on nähtävissä, että talouspalvelujen kohdalle asetettiin suurin kehittämisen
painopiste. Siellä on ollut suurinta palveluvajausta (projektin talouden seuranta, projek-
tibudjetin laatiminen, maksatushakemusten tekeminen). TAMKin silloinen kirjanpito-
järjestelmä AdEco ei ollut helppolukuinen ja projektitoimijat tarvitsivat apua siinä ole-

vien tietojen ymmärtämisessä ainakin aluksi. Joidenkin projektien kohdalla AdEco-raporteista tehtiin erilliset Excel-yhteenvedot.

Huomiota kannattaa kiinnittää myös www-sivujen tekoon, www-sivujen päivitykseen ja tiedotukseen. Niiden osuus nousee toiseksi merkittävimmäksi kehittämisalueeksi.

Kolmanneksi osa-alueeksi nousi vuoden 2005 kyselyssä projektin avaamiseen, suunnitteluun, toteutukseen ja päättämiseen (arkistointi) liittyvät tehtävät.

Esiselvityksessä nousi esille taulukossa 1 olevat projektitoimijoiden tarpeet, kun vastauksia tarkasteltiin projektin elinkaaren mukaisissa vaiheissa

Taulukko 1: Projektitoimija tarvitsee palvelua / apua seuraavissa asioissa (suluissa vastaajien määrä (n=37)).

| Projektin suunnittelu: | vastaajia (kpl) |
|--|-----------------|
| 1. Projektibudjetin laatiminen | 9 |
| 2. Projektisuunnitelman tekeminen | 3 |
| Projektin aloitus: | |
| 3. www-sivujen tekeminen | 12 |
| 4. Projektin avaaminen/asettaminen | 6 |
| 5. Esitesuunnittelu | 4 |
| 6. Luottotietopalvelut | 1 |
| Projektin toteutus: | |
| 7. Projektin talouden seuranta | 18 |
| 8. www-sivujen päivitys | 7 |
| 9. Sähköinen laskujen tarkastus | 6 |
| 10. Tiedotus | 6 |
| 11. Projektin toteutuksen seuranta | 6 |
| 12. Maksatushakemuksen tekeminen | 4 |
| 13. Projektin toiminnan seuranta | 4 |
| 14. Kokouksen ja tilaisuuksien järjestäminen | 1 |
| Projektin päättäminen: | |
| 15. Projektin arkistointi | 7 |

TAMKin talouspäällikkö Tarja Puskala liitti projektikyselyn tulokset laatimaansa esiselvitykseen. Esiselvitys esiteltiin TAMKissa keväällä 2005 Projektipalvelut –seminaarissa (Puskala 2005, 4 - 5).

Esiselvitys vahvisti ennakkoon ollutta käsitystä siitä, että TAMKiin tarvitaan asiantuntevista henkilöistä koostuva työryhmä, joka ottaa vastuulleen esiselvityksessä esille

nousseet kehittämiskysymykset, auttaa projektien hallinnoinnissa, projektisuunnitelmien teossa ja toteutuksessa.

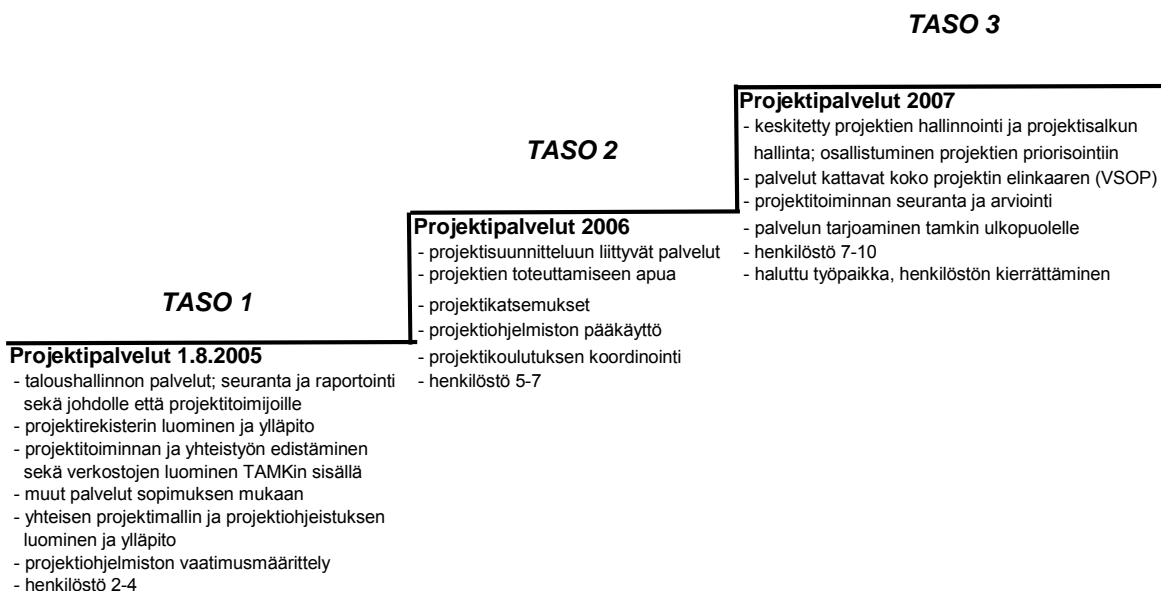
Puskalan mukaan esille nousi myös tärkeänä osana projektitoimijoiden käyttöön tarkoitettua projektiohjelmiston hankinta mm. seuraavien tarpeiden kautta: projekteista tiedottaminen suoraan intraan ja www-sivuille, projektiohjeistuksen jakelussa ja ylläpidossa, taloushallinnon raportoinneissa, osaamisen kokoamisessa ja jakamisessa sekä hyvien käytäntöjen levittämisessä.

3 PROJEKTIPALVELUT PROPA ALKAA

Projektipalvelut -toimintamuodon (Propa) käynnistäminen elokuusta 2005 alkaen painottui seuraavien toimenpiteiden käynnistämiseen TAMKissa:

- Propan organisoituminen
- projektiohjeistuksen laatiminen
- projektipääällikkökoulutuksen antaminen TAMKin projektitoimijoille
- esiselvityksen laatiminen projektien hallintaohjelmistosta
- tiedottaminen Propan palveluista

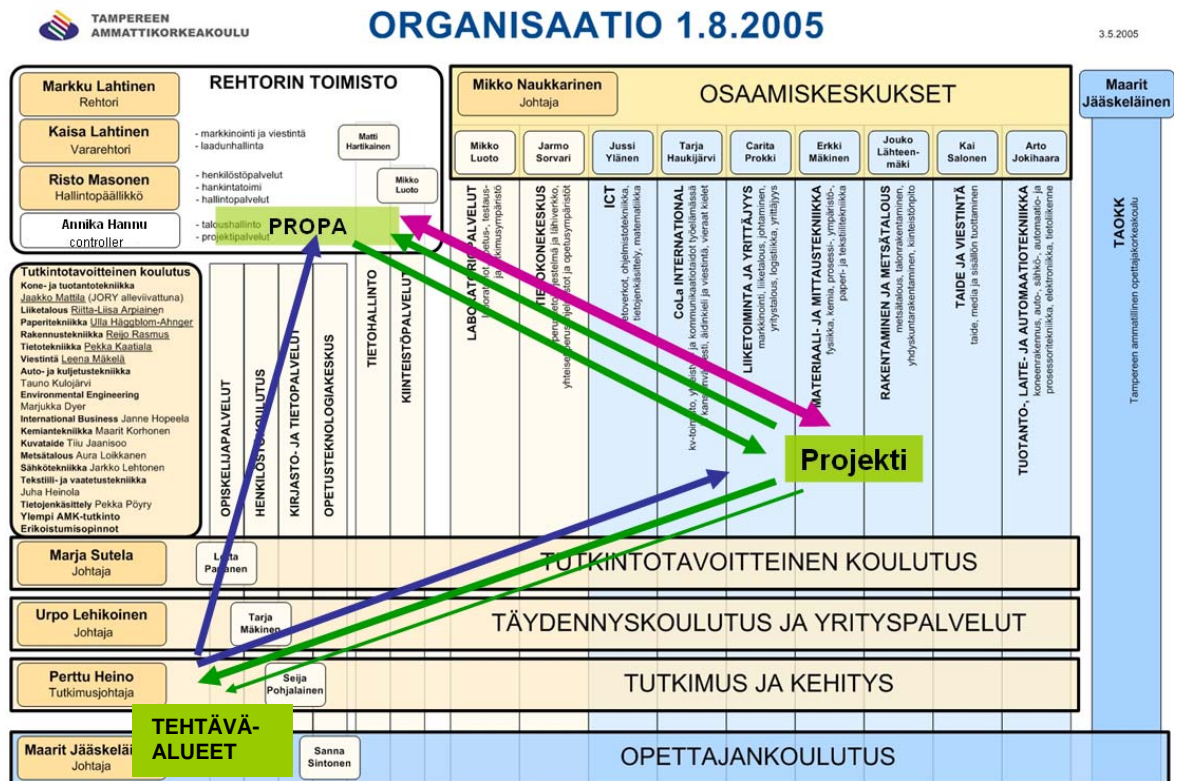
Projektien toimintaympäristön ja tukipalvelujen kehittäminen käynnistyi TAMKissa, kun kehittämistoimien vastuu siirtyi Propalle. Kehittäminen kohdistui ensiksi taloushallinnon palveluihin, asiantuntevasti hoidettuihin rahoittajaraportointeihin, tukipalvelujen tuottamiseen projektitoimijoille sekä projektitoiminnan yhteistyön käynnistämiseen eri toimijoiden välille. Propa on asettanut kolmivuotisen kehittämisvaiheensa tavoitteeksi yhtenäisen projektitoimintakulttuurin luomisen TAMKiin. Tähän liittyy vahvasti yhteisen projektien tietojärjestelmän hankintaesitys, kuten kuviosta 4 nähdään.



Kuvio 4: Puskalan loppuraportissa päädyttiin kolmivuotiseen kehittämismalliin (Puskala 2005, 7)

3.1 Projektipalvelutoiminnan aloittaminen

Projektipalvelut – Propa käynnistyi 1.8.2005 samaan aikaan kun TAMKin uusi organisaatio aloitti. Kuviossa 5 näkyy Propan sijoittuminen uudessa organisaatiossa sekä projektin vuorovaikutussuhteet osaamiskeskusten, tehtäväalueiden ja hallinnon suhteen.



Kuvio 5: TAMKin uusi organisaatio ja Propan ja projektien vuorovaikutus tehtäväalueiden kanssa.

Propa sijoittui TAMKissa hallinnon tukipalveluksi controllerin alaisuuteen. Syynä tähän järjestelyyn oli se, että valtaosa Propan aloitusvaiheen toimista kohdistui talouteen liittyvien asioiden hoitamiseen kuten projektien seuranta-tunnusten avaamiseen kirjanpitoon, ostolaskujen asiataarkastukseen, maksatushakemusten laadintaan, laskutukseen, projektien talousraportointeihin projektipäälliköille, tilintarkastusten toteuttamiseen sekä yhtenäisten seuranta- ja suunnitteluraporttien laadintaan.

Propan toimintaa selkiinnytettiin laatimalla Projektipalvelusopimus³ työnjaosta projektin kanssa. Vuoden 2005 loppuun mennessä Propalle oli kertynyt palvelusopimuksia noin kolmen henkilötyövuoden verran projektien taloushallinnon tehtävien hoitamisesta. Vastaava aika on vapautunut projektitoimijoiden käyttöön itse projektien toteuttamiseen. Projektipalvelusopimuksen perusteella Propan henkilöstökulut voitiin nyt ottaa mukaan projektien kustannuksia raportoitaessa. Propan kulujen peruste määritettiin tehtyjen työaikakirjausten avulla.

Propa avustaa tarvittaessa myös uusien kotimaisten ja kansainvälisten projektien valmistelussa. Propan toiminnassa olleille henkilöille oli muodostunut osaamista kotimaisten ja kansainvälisten projektien suunnittelussa ja toteuttamisessa. Tämä osaaminen oli uusien projektitoimijoiden käytössä Projektipalvelusopimuksessa kuvatulla tavalla.

Syksyn 2005 aikana käynnistyi myös kokemusten ja hyvien käytänteiden siirto projektitoimijalta toiselle. Vuoden 2006 aikana Propa toteutti yhdessä liiketalouden kanssa kaksi TAMK:n tarpeisiin suunnattua projektipäällikkökoulutusta, joissa pääpaino oli projektien tekninen toteuttaminen ja integrointi TAMK:n toimintamalliin. (ks. 3.3)

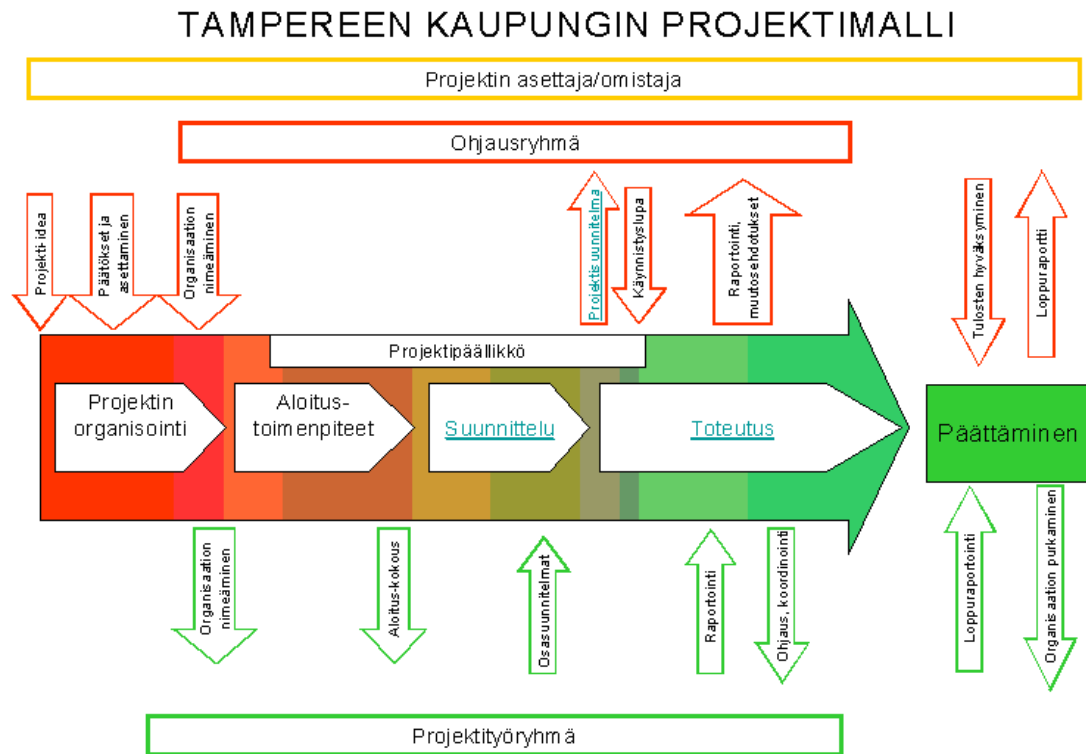
3.2 Projektiohjeistus

Puskalan esiselvityksessä tuli esille yhtenäisen projektiohjeen puuttuminen (Puskala, 2005). Tampereen kaupungilla oli siihen aikaan ohjeistus projektitoiminnasta, mutta sitä ei juuri käytetty TAMK:n projekteissa. Ohje oli puutteellinen ja sen uudistamiseen osallistuivat TAMKista lehtori Kai Hintsanen ja lehtori Kaarina Nisula. Uusittu projektiohjeistus⁴ otettiin käyttöön Tampereen kaupungin kaikissa yksiköissä elokuussa 2007.

Tampereen kaupungin sisäisiltä sivuilta löytyvä projektiohjeistus on tarkoitettu kaikille kaupungin organisaatioissa työskenteleville kehittämisprojektien toteuttajille. Ohjeistus etenee projektiin elinkaarimallin mukaan vaiheittain Kuvion 6 mukaan.

³ TAMK:n lomakkeet: Projektipalvelusopimus <https://lomake.tamk.fi/v2/lomakkeet/1073/lomake.html>

⁴ Tampereen kaupungin projektiohjeistus
<http://www.sis.tampere.fi/konsernihallinto/projektiohjeistus/index.html>



Kuvio 6: Tampereen kaupungin projektimalli ⁵

TAMKissa projektiohjeistusta ⁶ valmisteltiin samanaikaisesti kaupungin oman ohjeistuksen laatimisen kanssa. Valmistelussa huomioitiin TAMK:n projektitoiminnan erilainen luonne suhteessa kaupungin omiin projekteihin. Valtaosa TAMK:n projekteista on tutkimus- ja kehittämisprojekteja sekä niissä on usein ulkopuolisia kumppaneita.

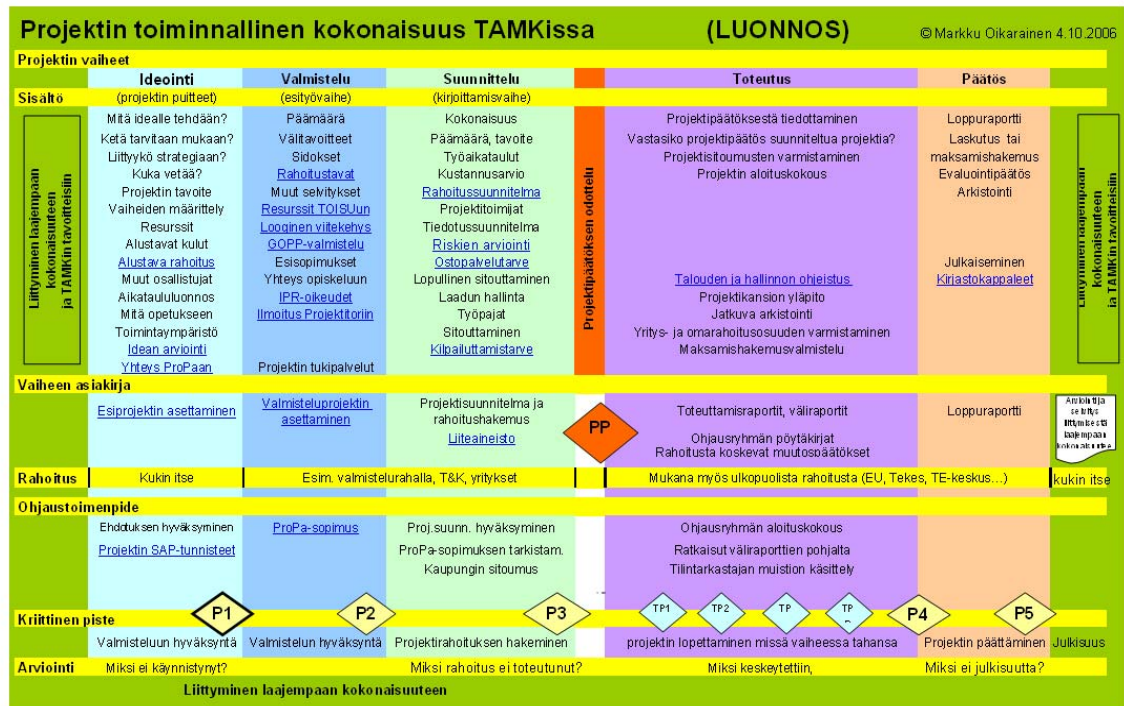
Lähtökohdaksi asetettiin, että se löytyy TAMK:n intrasta, on helppokäyttöinen, sitä on helppo päivittää ja se on riittävän yksinkertainen sekä selkeä. Myöskin TAMK:n projektimalli perustuu projektin elinkaareen, kuten Kuviosta 7 ilmenee. Esimerkkinä elinkaarimallista on Puskalan loppuraportissa mainittu malli (Puskala 2005, 10):

- Valmisteluvaiheet (ideasta projektiksi, tarvekartoitus/esiselvitys)
- Suunnitteluvaihe
- Ohjaus-/toteutusvaihe
- Päättäminen

⁵ Tampereen kaupungin projektiohjeistus
<http://www.sis.tampere.fi/konsernihallinto/projektiohjeistus/index.html>

⁶ TAMK:n projektiohje hallinnolle <http://intra.tamk.fi/asiakirja/17912>

Projektimallin työstäminen aloitettiin heti Propan perustamisen jälkeen. Markku Oikarainen osallistui aluksi sen tekemiseen ollessaan Propan projektipalvelupäällikön sijaisena vuonna 2006. TAMKin Projektiohjeen ⁷ saattoi loppuun projektiasiantuntija Marja Kokko. Molemmilla projektimalleilla korostettiin hyvän ennakkosuunnittelun merkitystä onnistuneen lopputuloksen aikaansaamiseksi.



Kuvio 7: Projektin elinkaari ja siihen liittyvät tehtävät Oikaraisen luonnoksessa (LIITE 2)

3.3 Projektipäällikkökoulutuksen aloittaminen

Propan perustamisen yhteydessä esillä oli voimakkaasti yhtenäisten projektitoimintamallien tekeminen TAMKiin. Lehtori Kai Hintsanen sai tehtäväksi laatia koulutussuunnitelman Projektipäällikkökoulutuksen aloittamiseksi TAMKissa. Lähtökohtana oli, että koulutus vastaa TAMKissa tarpeita eikä niinkään yritysten tarpeita.

TAMKissa pidettiin kaksi kuuden opintopisteen suuruista Henkilökunnan projektipäällikkökoulutusta vuonna 2006. Keväällä 2006 pidetyllä kurssilla oli 17 tamkilaista pro-

⁷ TAMKin projektiohje hallinnolle <http://intra.tamk.fi/asiakirja/17912>

jektipäällikköä ja vastaavalla kurssilla syksyllä 2006 oli 15 tamkilaista. TAMKin hallinnon näkökulmaa projektitoiminnasta ja projektitoiminnan uusia käytänteitä esiteltiin näillä kursseilla.

Projektikoulutusta on TAMKissa annettu jo vuosia. Monella projektitoimijalla on ennestään mahdollisesta edellisestä työpaikastaan projektikokemusta. Se näkyi myös Propan liittyvän esiselvityksen vastauksissa. Vaikkakin TAMKin järjestämä yleinen projektikoulutus kohdistuu lähinnä yritysten tarpeisiin, sopii se myös kehittämisprojektien työskentelyyn.

Julkishallinnon projektitoimintatapa poikkeaa jonkin verran yritysten projektitoiminnasta. Yritysten projektien hallinnossa on usein selvä käskyvaltasuhde ja projektien rahoitus on etukäteen kunnossa. Julkishallinnon projekteissa haetaan rahoitusta usein toisilta julkisilta tahoilta, joiden rahoituspäätöksenteko saattaa kestää kuukausia. Lisäksi näissä projekteissa on usein mukana toimijoita eri organisaatioista, joka edellyttää varsinkin projektipäälliköltä taitoa viedä projekti tavoitehakuaisesti määräajassa päätökseen.

3.4 Esiselvitys projektiohjelmistotarpeesta

Propan viidentenä painopistetoimintana oli selvittää, onko TAMKissa toteutettavissa projektiohjelmiston hankinta ja käyttöönotto. Tavoitteena käyttöönotossa oli koko TAMKin kattava tietojärjestelmä, joka palvelee yksittäisen projektin, tehtäväalueiden projektikannan sekä TAMKin johtamisen tarpeita. Hallintopäällikkö Risto Masonen teetti projektipäällikkö Markku Oikaraisella esiselvityksen projektien käyttöön tarkoitettun tietojärjestelmän reunaehtojen selvittämiseksi ja hankinnan käynnistämiseksi (Oikarainen, Markku, 2006, Esiselvitys projektien tietojärjestelmähankinnasta, TAMK, sähköinen dokumentti).

3.4.1 Projektitietojärjestelmälle asetettuja toiveita

Seuraavat toiveet olivat esillä Oikaraisen laatimana esiselvityksen taustakeskusteluissa:

3.4.1.1 Täytyy saada yhteenvetotietoja

TAMKin hallinto tulee saada tietoa projektien yhteenvetotiedoista. Esimerkiksi rehtori voi puheensa valmistelun yhteydessä tarkistaa tietojärjestelmän kautta minkälaisia projekteja TAMKissa on, montako henkilöä on parhaillaan rekrytoituneena projekteihin, minkä verran rahaa liikkuu projekteissa, minkä verran opintopisteitä on tulossa projekteista jne. Projektien yhteenvetotiedoista pitää saada myös rahoittajia ja yhteistyökumppaneita varten tarkoituksenmukaisia raportteja.

3.4.1.2 Täytyy saada toiminnan ja talouden raportteja

Projektien talouden seuranta on ollut käyttäjien toivelistan kärjessä. Ennen SAPIin siirtymistä ongelmana oli pääkirjaraporttien vaikeaselkoisuus. SAPin käyttöönotossa on ollut viivettä ja se on näkynyt projektiraporttien puutteellisuuksina. Talouden seuranta ja kustannusten raportointi maksatusten yhteydessä on hallinnon kannalta yksi tärkeimmistä asioista. Projektitoimijat ovat toivoneet yhtenäisiä malleja raportointiin ja sitä on voitava tehdä koko ajan.

3.4.1.3 Tietokantaa on voitava lukea

Tietojärjestelmältä odotetaan, että se kerää projektiin liittyvän tiedon yhteen ja toimii sähköisenä projektikansiona verkossa, jossa se on helposti tarvittavien henkilöiden saatavilla. Tarkoituksena on, että projektipäälliköt ja muu projekteissa toimiva henkilöstö voivat käyttää samaa tietojärjestelmää projektihallinnan ja projektien tekemisen eri tietotarpeisiin ilman, että tietoja tarvitsee etsiä erikseen taloushallinnon, henkilöstöhallinnon ja asiahallinnan tietojärjestelmistä. Tätä varten projektien tietojärjestelmään on tarve siirtää automaattisesti ja ajantasaisesti tiedot kirjanpidosta ja henkilöstöhallinnosta ja järjestelmä linkitetään asiahallintajärjestelmään.

3.4.1.4 Taloutta on pystyttävä suunnittelemaan ja ennakoimaan

Tarvetta on myös projektien seurannasta budjettitasolla. Projektien talousseuranta on puutteellista, jos kustannuksia ei samalla verrata projektin budjettiin. Projektien kustannusseuranta on tehty tähän asti pääasiassa Exceliin tehtyjen taulukoiden avulla. Usein

budjettiseuranta on ollut puutteellista eikä talouden ennakointi ole ollut mahdollista. Tietojärjestelmästä toivotaan apua tähän puutteeseen.

3.4.1.5 Projektin työaika on voitava kohdistaa projekteille ja raportoida

Työajan seurannasta on muodostunut kaikille projektitoimijoille yksi nopeimmin ratkaistavia asioita. TAMkissa on siirrytty työajan seurantaan kaikissa projekteissa syksyllä 2006. Työajan raportointi ei ole toteutunut suunnittelussa laajuudessa. Projekteihin suunniteltu työaika kirjataan TAMKin TOISU-järjestelmään, mutta toteutumat projekteissa tulisi kirjata projektin omaan työajan seurantajärjestelmään. Valittavan tietojärjestelmän on kyettävä tietojen siirtoon TOISUn kanssa.

3.4.1.6 Henkilön palkkakustannukset on voitava kohdentaa projekteille

Tietojärjestelmään sisällytetyllä työajan kohdentamisella korvataan nykyisin käytössä olevat eri rahoittajien vaatimuksiin perustuvat manuaaliset seurantajärjestelyt. Työajan kohdentamisen sisältyminen samaan kokonaisuuteen on tärkeää, jotta projektitoimijat voivat käyttää samaa yhtenäistä käyttöliittymää. Lisäksi tavoitteena on, että työajan kohdentaminen integroidaan osaksi projektin ohjausta eikä sitä käsitellä erillisenä jälkikäteenä raportointina.

Projekti- ja hallintohenkilöstön työajan kattavalla kohdentamisella projekteihin saadaan kaikki tutkimuksen hyväksi tehty työ todennettua ja laskutettua. TAMKin käyttämällä SAP-järjestelmällä tähän ei vielä ole päästy suoraan, vaan työajat kirjataan projekteille muistiotositteilla. Lähtökohtaisesti tulee odottaa, että valittavasta tietojärjestelmästä kuitenkin saadaan tarpeellinen tieto työkustannusten kohdistamiseksi työpäiväkirjojen mukaisesti projekteille.

3.4.1.7 On voitava toimia netin kautta

Projektien päivittäistä toimintaa helpottaa, kun raportointi voidaan tehdä etäyhteyden avulla. Myös ulkomaisten osallistujien yhteydenpito mahdollistuu, kun toimitaan samassa projektiprofiilissa. Tavoitteena on myös, että projektiohjelman avulla voidaan päivittää projektille tehtyjen nettisivujen ajankohtaisia sivustoja.

3.4.2 Projektiohjelman tarpeellisuus

Perusteluissa esiselvitykselle nousi esille myös hallinnon näkökulma. Sen odotetaan hyötyvän projektitoimijoiden aktiivisuudesta tehdä töitä projektiohjelman avulla, koska silloin raporttien oletetaan olevan ajantasaisia. Tietojärjestelmän avulla osallistutaan projektien suunnitteluun, päivittäiseen toimintaan ja tapahtumien kirjaukseen, tavoitellaan projekteista tallennetun tiedon saatavuutta eri organisaatiotasoilla, helpotetaan rahoittajille tehtävää määrämuotoista raportointia, poistetaan päällekkäisiä työvaiheita ja kehitetään riskien hallintaa.

Esiselvityksen avulla haluttiin saada vastaus seuraaviin kysymyksiin (Oikarainen 2006, 3):

- Onko projektien tietojärjestelmä tarpeellinen vai jatketaanko entiseen tapaan?
- Mitä tällaiselta ohjelmistolta edellytetään?
- Miten sen tulisi palvella meitä?
- Mitä rahoittajat, yhteistyötahot, sidosryhmät odottavat siltä?
- Mitä sen hankinta ja käyttö tulisivat maksamaan?
- Mitä käyttökokemuksia muilla TAMKia vastaavilla toimijoilla?

Esiselvityksen laatiminen käynnistyi lokakuun puolivälissä 2006 haastattelemalla hallinnon, tietohallinnon, tietojärjestelmän henkilöitä sekä aktiivisesti projektitoiminnassa mukana olevia tamkilaisia. Projektien tietojärjestelmähankintaa varten koottiin työryhmä, jossa oli edustus oleellisista projektitoimijoista TAMKissa.

Työryhmän kahdessa kokoontumisessa toi esille, että projektien tietojärjestelmän tulee palvella projektitoimijoita päivittäisessä työssään. Lisäksi projekteissa toimiville lähetettiin sähköinen kyselylomake, jonka kysymyksiin he saivat ottaa kantaa. Kysely oli varsin suppea, eikä se koskettanut kaikkia projektitoiminnan sisältöalueita. Saatu tulos vastasi hyvin vuoden 2005 alussa tehdyn vastaavanlaisen kyselyn tuloksia.

3.4.3 Mitä tällaiselta ohjelmistolta edellytetään?

TAMKissa toimivia projektitoimijoita kutsuttiin yhteiseen keskustelutilaisuuteen lokakuun lopulla. Tilaisuudessa käsiteltiin edellä ollutta hallinnollista ja tietoteknistä näkökulmaa. Läsnä oli 13 tamkilaista, jotka toimivat projektien kanssa erilaisissa tehtävissä.

Tilaisuudessa keskustelu oli vilkasta ja rakentavaa. Lisäksi esille nousi projektitoimijoiden näkökulma tietojärjestelmän helppokäyttöisyys. Projektitoimijat totesivat, että projektien käyttöön tarkoitetun tietojärjestelmän käyttöönotto riippuu siinä, kuinka se palvelee projektitoimijoita ja miten he kokevat saavansa siitä apua omalle työlleen. Hyvin käytössä oleva projektiohjelmisto tuottaa myös ajantasaiset tiedot hallinnolle.

Projektitoimijalle tietojärjestelmän tulee antaa päivittäiseen toimintaan uusia helpotuksia. Tietojärjestelmän ei kuitenkaan ole tarkoitus estää kunkin projektitoimijan omaa tapaa suunnitella ja toteuttaa projektiaan kunhan valittuun tietojärjestelmään tallennetaan asianmukaiset tiedot projektista. Markkinoilla on projektien suunnittelu- ja seurantaohjelmistoja, jotka on tarkoitettu esimerkiksi rakennusprojekteihin, teollisuusprojekteihin ja yleisprojekteihin.

Oikarainen on esiselvityksessään todennut, että TAMK:n projektien tietojärjestelmässä on tarpeen painottaa seuraavia hallinnollisia ja projektitoiminnallisia lähtökohtia, joita nousi esille Propaa perustettaessa (Oikarainen 2006, 4).

Projektien tietojärjestelmän tulee TAMKissa:

- yhtenäistää projektitoiminnan käytäntöjä
- kehittää ja tehostaa sisäistä ja ulkoista projektien raportointia ja tiedottamista
- tukea ja kehittää ulkopuolisen rahoituksen projektien hallinnan laatua ja käytäntöjä
- parantaa projektien budjetointia ja budjetin seuranta sekä kulujen ennakkointia
- mahdollistaa työajan suunnittelun, tarkan ja totuudenmukaisen hinnoittelun, työajan kohdentamisen projekteille sekä työajan käyttöä koskevan raportoinnin
- tuottaa rahoittajien edellyttämässä muodossa talouden raportointi
- vähentää projektien hallintaan käytettyä henkilötyöpanosta
- olla helppokäyttöinen ja helposti opittavissa
- olla integroitavissa Tampereen kaupungin ja TAMK:n omiin tietojärjestelmiin
- tuottaa yleiskustannuksista tarkemmin eriteltyä kustannustietoa

Hallintopäällikkö Risto Masosen, tietohallintopäällikkö Matti Hartikaisen, johtaja Mikko Naukkarisen ja tietojärjestelmäpäällikkö Jarmo Sorvarin kanssa määriteltiin tietojärjestelmän lähtökohdat hallinnollisesta ja tietoteknisestä näkökulmasta (Oikarainen 2006, 4):

- tietojärjestelmän tulee olla yhteensopiva TAMKissa olemassa olevan tietojärjestelmän kanssa
- valittu tietojärjestelmä tulee olla ns. valmis tuote, jonka räätälöintitarve kohdistuu muiden TAMKin tietojärjestelmien rajapintoihin
- järjestelmän tulee olla avoin tietokantakirjoittamiselle (dokumentoitu), jolloin tietoja voidaan hakea toisista TAMKin järjestelmistä, esim. TOISU ja Vinha
- kirjautuminen tapahtuu LDAP-järjestelmän kautta, mutta myös tulee olla mahdollisuus SSO:n kautta tapahtuvaan yhdellä kerralla kirjautumiseen
- projektin kustannusraportit ovat saatavissa Tampereen kaupungin käyttämästä SAP-järjestelmästä
- mahdollisuus saada tietoja muista kaupungin tietojärjestelmistä
- toimintamahdollisuus selaimilla (IE, Mozilla, Firefox, Opera ym.)
- käyttäjätasojen profilointi tulee olla mahdollista
- MySQL ja SyBase ovat sopivia, MsSQL menettelee juuri ja juuri
- TAMKin toimintaympäristön kannalta vakuuttavat referenssit
- mahdollisimman pieni oman väen koulutustarve
- mahdollisuus pitää ohjelma koulutuskäytössä

Lähtökohtien puitteissa projektien käyttöön tarkoitettua tietojärjestelmää oli voitava arvioida. Arviointia varten tehtiin tarkempi painotusarvotettu vaatimusmäärittely, jota käytettiin tietojärjestelmäohjelmia arvioitaessa.

Markku Oikarainen tutustui Projektiyhdistys ry:n Projektipäivillä Espoon Dipolissa 28.11.2006 valtaosaan Suomessa markkinoilla oleviin projektien hallinto-ohjelmiin. Tutustumisen yhteydessä kaikille potentiaalisille ohjelmavalmistajille tai ohjelmistotoimittajille esitettiin samat kysymykset (Taulukko 2). Haastattelun tuloksen muodostui mielikuva, että TAMKin tarpeisiin voisi vastata vain noin kolmannes paikalla olleista paritakymmenestä esittelijästä.

Taulukko 2: Kysymyslista ohjelmistoesittelijöille Projektipäivillä 2005. Esiselvityksessä projektiohjelmistovalmistajia haastateltiin yllä olevan kysymyslistan mukaan. Painoarvona 5 tarkoittaa, että kyseinen ominaisuus on ehdoton vaatimus. 4 tarkoittaa, että kyseinen ominaisuus on oltava mukana TAMKille toimitettavassa tuotteessa. Painoarvona 1 tarkoitti, että sellainen ominaisuus on hyvä olla, mutta se ei ole pakollinen. Muut painoarvot ovat siltä väliltä.

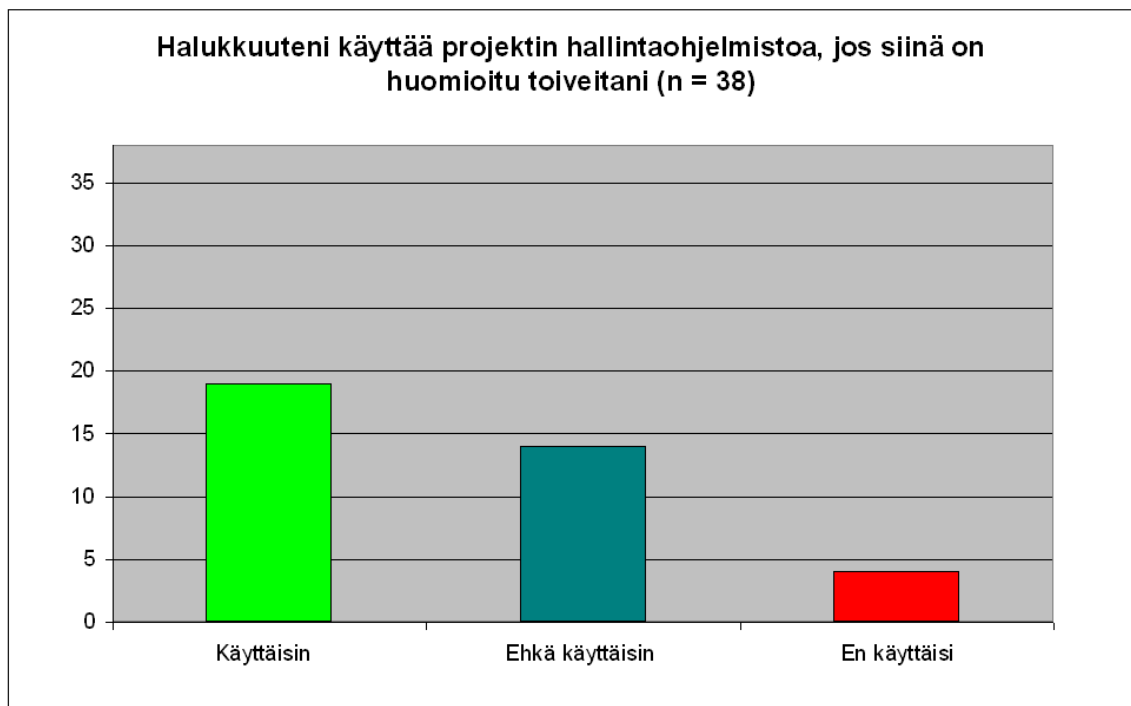
Projektiohjelmistolta vaadittavat ominaisuudet (marraskuu 2006)

| Painoarvo | haluttu ominaisuus |
|-----------|---|
| 3 | projektin sisällön suunnittelu |
| 3 | projektibudjetin suunnittelu rahoittajalähde huomioiden |
| 3 | projektin toimijaresurssien suunnittelu |
| 4 | projektin toiminnan seuranta |
| 4 | projektin talouden seuranta ja kuluraporttien saaminen SAP-järjestelmästä |
| 4 | projektin talouden ennakointi |
| 5 | projektitoimijoiden työajan seuranta ja kohdistaminen projektille |
| 4 | yhteenvetoraportin projektikannasta |
| 4 | yhteenvetoraportit projektitoimijoista |
| 4 | raportit projekteissa syntyvistä opintopisteistä |
| 2 | malleja raportointiin |
| 1 | matkaraportointimahdollisuus |
| 4 | ohjelma on perusrakenteeltaan valmis ja se on käytössä |
| 4 | referenssit vastaavat TAMKin tarpeita |
| 5 | avoin tietokantakirjoittaminen |
| 5 | käyttäjätunnukset LDAPin kautta (SSO:n mahdollisuus) |
| 5 | yleinen tietokanta (miel. MySQL, poikk. MsSQL) |
| 5 | tietojen siirtomahdollisuus TAMKin hallinto-ohjelmien kanssa (SAP, TOISU, Vinha) |
| 5 | käyttäjäkohtainen profilointi (projektipäällikkö, projektitoimija, hallinto, jne) |
| 4 | projektin dokumenttien hallinta |
| 5 | käyttöliittymä selaimen kautta (IE, Mozilla, Firefox ym.) |
| 3 | koulutustarve |
| 4 | käyttömahdollisuus TAMKin ulkopuolelta |
| 3 | koekäyttömahdollisuus |

3.4.4 Projektitoimijakysely lokakuussa 2006

TAMKin projektitoimijoiden mielipiteitä selvitettiin lokakuussa 2006 toteutetulla kyselyllä, joka lähetettiin 82 projekteissa toimivalle henkilölle. Kyselyyn vastasi 38 henkilöä. Vastaajista 22 oli projektipäällikköjä, 13 oli muissa projektitehtävissä ja 3 vastaajaa oli projektien tukipalveluista. Kymmenellä vastaajalla oli kokemusta jostakin projektiohjelmasta, lähinnä MsProjectista. 28 vastaajaa ei ollut käyttänyt mitään projektioh-

jelmaa. 22 vastaajaa 36 vastaajasta hoiti useaa projektia, 5 oli mukana sisäisessä ja 10 oli mukana ulkopuolisen rahoittamassa projektissa. Valtaosa vastaajista (33) käyttäisi tai ehkä käyttäisi käyttöön otettavaa projektinhallintaohjelmistoa. Neljä ilmoitti, että ei käyttäisi. (ks. Kuvio 28.) (Oikarainen 2006, 7).



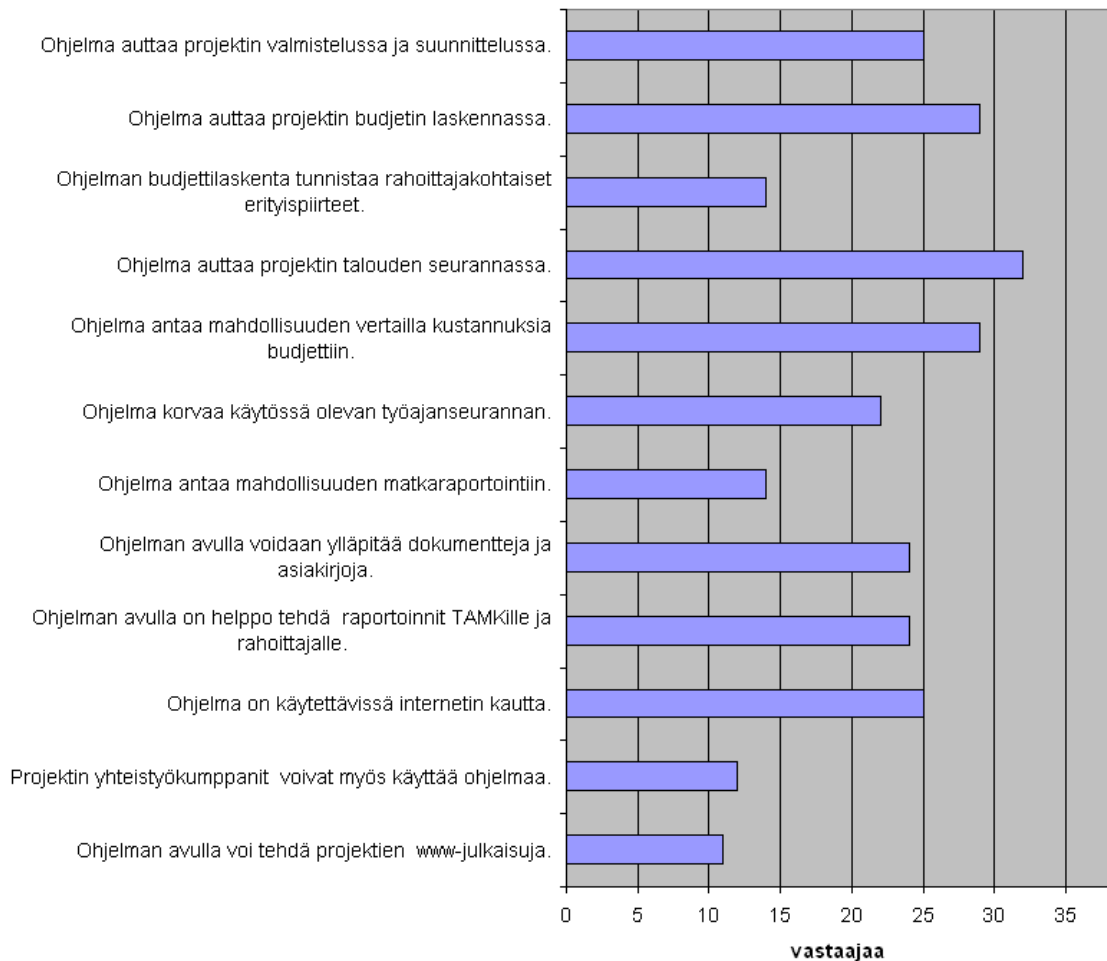
Kuvio 8: Projektiohjelmiston käyttöhalukkuuteen vaikuttaa omien toiveiden huomioiminen ohjelmiston hankintaa suunniteltaessa

Projektiohjelmiston hankinnan valmistelussa lähtökohtana oli projektitoimijoiden toiveiden ja tarpeiden huomioiminen. Perusajatuksena oli, että ohjelma toimii yhtä hyvin kuin sitä käyttävä henkilö. Hallinnollekaan ei ole ohjelmasta hyötyä, ellei projektitoimija kirjaa sinne projektisuunnitelmaansa, työaikojaan, tapahtumia projekteissa ja käyttäisi sitä päivittäisenä työkalunaan. Projektitoimija saisi ohjelman avulla tiedot projektinsa taloudellisesta tilanteesta, pystyy raportoimaan ohjausryhmäänsä ja kumppaneita kustannusten ja toteutuneen rahoituksen etenemisestä.

Projektitoimijoille suunnatussa kyselyssä nousi esille samoja toiveita, kuin esiselvityksessäkin. Projektien suunnitteluun ja talouden seurantaan tarvitaan työkalua, kuten Ku-

viossa 29 ilmenee. Lisäksi ohjelman tulee olla selaimen kautta toimiva, jotta asioita voidaan hoitaa etättyöskentelynä TAMKIn ulkopuolelta.

Haluttuja piirteitä projektien hallintaohjelmassa (n=38)



Kuvio 9: TAMKIn 82 projektitoimijasta 38 vastasi kyselyyn. Oheisessa kaaviossa korostuu projektiohjelmalle asetetut odotukset talouden seurannassa (Oikarainen 2006, 7).

TAMKissa edellytettiin jo vuonna 2005 Tekes- ja EU-projekteissa työaikojen seurantaa. Se toteutettiin Excelillä tehdyllä ilmoitus pohjalla, josta voitiin tulostaa halutun projektin työajat. Kyselyssä toivottiin työajan seurannalle parempaa työkalua.

3.4.5 Sidosryhmien odotukset

Tampereen kaupunki on TAMKin omistajana tärkein sidoskumppani. Tampereen kaupungin edustajan kanssa käydyn keskustelun mukaan TAMKilla on mahdollisuus hankkia projektiohjelmisto. Tampereen kaupunki otti 1.1.2006 käyttöönsä SAP-järjestelmän toiminnanohjaukseensa. SAP-järjestelmässä on mukana myös hankkeiden hallinnan osio. Puskalan loppuraportissa olleesta kuviosta 9 ilmenee hankehallinnan sisältö (Puskala 2005, 9).



Kuvio 10. Hankkeiden hallinta –osio SAP-toimintajärjestelmässä

Puskalan mukaan SAP Hankehallinnan tavoitteena on korvata kaikki hankkeiden hallinnassa nykyisin käytettävät järjestelmät, joiden avulla hankkeiden perustietojen hallintaa, valmistelua, suunnittelua, toteutusta ja seuranta toteutetaan siltä osin, kun niihin liittyy päätöksiä ja talouden hallintaa. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki hankkeiden talouden ohjaukseen ja hallintaan liittyvä projektinhallinta tehdään tulevaisuudessa SAP-järjestelmässä.

TAMKissa SAP otettiin käyttöön ristiriitaisin tuntein. Tämä ei luonut hyvää pohjaa valmistella projektien hallintaa SAP-järjestelmässä. TAMKissa muodostuneen käsityksen

mukaan SAP-toteutusta pidettiin epävarmana ja projektiohjelmiston hankintaa ja toteutusta lähdettiin katsomaan muunlaisena toteutuksena. Projektien talouden toteumatilanteen seurannan lähteenä SAP-järjestelmä luonnollisesti tulee olemaan.

3.4.6 Muiden käyttökokemuksia projektiohjelmistoista

Tampereen teknillinen yliopisto (TTY), Tampereen yliopisto (TaY) ja Teknillinen korkeakoulu (TKK) ovat tehneet yhdessä hankealoitteen yhteisestä projektien tietojärjestelmästä. TKK on jo valinnut oman tietojärjestelmänsä. TTY valitsi sen joulukuussa 2006 ja TaY on valinnut projektiohjelmansa keväällä 2007. Näillä toimijoilla on ollut sama lähtökohta omalle projektien tietojärjestelmälleen kuin TAMKIn kohdalta on esitetty (Oikarainen 2006, 8).

Esiselvityksen yhteydessä oli mahdollisuus tutustua vain Jyväskylän ammattikorkeakoulun projektihallintaohjelmistoon projektipäällikkö Aimo Pellisen avulla. Hän esitteli Markku Oikaraiselle Jyväskylässä käyttöönotettua Oy Culmentor Ltd:n toimittamaa Reportronic™ -ohjelmistoa. Ohjelma toimi kannettavalta tietokoneelta ja ohjelman ominaisuuksissa oli niitä piirteitä ja TAMKIn tarpeita, joita esiselvityksen yhteydessä oli jo tullut vastaan.

Turun ammattikorkeakoulu oli kehittänyt itselleen Projektitori -nimisen projektiohjelmiston, joka on käytössä myös Hämeen ammattikorkeakoulussa. Ohjelma vaikutti silloisen tiedon mukaan keskeneräiseltä TAMKIn vaatimusten suhteen, että siihen ei sen enempi aktiivisesti tutustuttu.

Suomen muiden ammattikorkeakoulujen projektien tietojärjestelmistä ei silloin vielä ollut kokonaiskuvaa. Keskusteluissa usean projektitoimijan kanssa on todettu, että samat ongelmat ovat olleet yhteisiä valtaosalle ammattikorkeakouluja. Projektien kokonaisuuden hallintaan on alettu kiinnittää yhä enemmän huomiota. Osalla amkeista on jo käytössään projektien tietojärjestelmiä, mutta niiden käyttöasteesta ei ole vielä tietoja.

3.4.7 Projektiohjelmiston kustannusarvio

Projektien tietojärjestelmähankinta on mittava kokonaisuus. TAMKille muodostuvat kustannukset riippuvat tietojärjestelmän hankintahinnasta, sen vuotuismaksuista, käyttöönottoon liittyvän koulutuksen kustannuksista ja TAMKin tietojärjestelmien vaatimasta yhteensovittamisesta.

TAMKin kannalta tietojärjestelmän kokonaiskustannus voi olla sama löydetäänkö mahdollisimman paljon omia tavoitteita vastaava tietojärjestelmä tai teetetään edulliseen järjestelmään omana työnä iso muutostyö. Lähtökohta-asettelussa TAMKin hallinto suositti mahdollisimman valmiin ja jo muualla käyttöön otetun projektiohjelmiston hankkimista. Mahdollinen lisätyö ja sovittaminen TAMKin järjestelmiin teetettäisiin projektiohjelmiston valmistajayrityksellä.

Tietojärjestelmän hankintahintaa on voitu vain haarukoida. Muutamalta ohjelmiston toimittajalta saatiin kustannusindikaatioita ohjelmiston hinnasta. Halvimmat järjestelmät olisivat lähteneet 1500 euron hankintahinnalla ja 750 euron kuukausimaksulla. Kalleimmista olisi saanut maksaa 200 000 – 300 000 euroa ja sen päälle 20 % vuosikustannuksia. Saatu hintatieto sisälsi vain ohjelmiston käyttöoikeudet ja niiden päivitykset. Räättälöintiä ei kukaan suostunut arvioimaan etukäteen.

Esiselvityksessä selvitettiin luottamuksellisesti ohjelmiston hankintahintaa Tampereen teknillisen yliopiston, Tampereen yliopiston, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun ja muutaman muun projektiohjelmiston hankkineen organisaation edustajien kanssa. TAMKin tarpeisiin soveltuva ohjelmistokustannus sen hetkisten tietojen mukaan olisi tullut maksamaan noin 200 000 euroa, josta tietojärjestelmän osuus on arviolta 100 000 euroa ja TAMKin henkilöstön ja muiden kulujen osuus on 100 000 euroa. Tämän hintaindikaation mukaan Proti-projektin kustannusarviota lähdettiin suunnittelemaan.

Projektiohjelmiston hankinta ja käyttöönotto suunniteltiin toteutettavan omana projektina, jonka tarkempi suunnittelu alkaisi heti TAMKin tehtyä projektinhallintaohjelmiston hankintaprosessin käynnistämistä myönteisen päätöksen. Projekti suunniteltiin kak-

siosaiseksi, jossa alkuosa muodostui ohjelmiston tarkemmasta määrittelystä, kilpailutuksesta ja ostopäätöksestä.

Projektin toinen osa suunniteltiin alkavan sen jälkeen, kun TAMK olisi tehnyt päätöksensä käyttöönotettavasta projektista. Toinen osa sisälsi valitun ohjelmiston asennuksen, tarpeelliset räätälöinnit, liittymäpintojen rakentamisen TAMK:n ja Tampereen kaupungin järjestelmiin, testauksen, koulutuksen ja lopullisen käyttöönoton.

Projektin kestoksi arvioitiin 2 vuotta ja siihen tarvittavat henkilöresurssit arvioitiin olevan 1,5 – 2 henkilötyövuotta riippuen valitun tietojärjestelmän koulutustarpeesta. Projektia vetämään valittiin esiselvityksen tehnyt Markku Oikarainen. Projektiin tarvittavat muut henkilöstöresurssit varataan useiden henkilöiden työpanoksesta TAMK:ssa, lähinnä Propasta. Kuviossa 11 nähdään projektille laadittu aikataulu.

Projektien tietojärjestelmäprojektin aikataulu

| | + kuukausia päätöksestä (T) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-----|
| T | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | | |
| Projektin asettaminen ja projektiryhmän nimeäminen | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ohjausryhmän kokoukset | X | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | (X) |
| Tarkat sisäiset määrittelyt (mitä halutaan ohjelmalta) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projektitoimijoiden määrittelyt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hallinnon määrittelyt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tietojärjestelmän määrittelyt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Määrittelyjen priorisointi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tietojärjestelmän valinta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tietojärjestelmiin tutustuminen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tietojärjestelmien karsiminen 5-7 ehdokkaaseen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tarjousasiakirjat liikkeelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tarjousten jättäminen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kilpailuttamisesta ratkaisu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valitusaika kilpailuttamispäätöksestä | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Käyttöönotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valitun tietojärjestelmän asennus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Liittymäpintojen rakentaminen TAMK:n järjestelmiin *) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Testausvaihe *) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koulutusvaihe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Loppuraportti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jälkiseuranta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Käyttäjä- ja sidosryhmäarviointi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*) Aikataulu on ohjeellinen käyttöönotosta lähtien. Valitun tietojärjestelmän liittymäpintojen rakentaminen ja testausvaihe voi venyttää aikataulua.

Kuvio 11: Proti-projektille laadittu toteutusaikataulu (LIITE 3)

4 PROTI-PROJEKTIN KÄYNNISTÄMINEN

TAMK teki päätöksen projektiohjelmistohankkeen käynnistämisestä. Hankintaprosessista alettiin käyttää nimitystä PROTI (jäljempänä Proti), joka tulee Pohjois-Suomessa käytössä olleesta sanasta ”proti, roti” ja tarkoittaa järjestystä, kurinalaisuutta jossakin asiassa. Tässä yhteydessä Proti tarkoittaa ”Järjestystä projektitoimintaan!”

TAMK varasi alustavasti 50 000 euron investointimäärärahan ohjelman hankintaa varten vuodelle 2007. Vuoden 2008 osalta investointimääräraha oli 10 000 euroa. Projektissa mukana olevien henkilöiden palkkauskustannuksista vastasi kunkin oma kotikustannuspaikka.

Proti-projektin suunniteltuja tavoitteita olivat:

- määritellä mahdollisimman hyvin TAMK:n lähtökohdista projektien käyttöön tarkoitettua tietojärjestelmältä vaadittavat ominaisuudet
- valita koe-/testikäyttöön muutama ohjelma olemassa olevien palveluntarjoajien joukosta
- tehdä lopullinen määrittely ja toteuttaa kilpailutus sekä valita tarkoitukseensa sopivin ohjelma
- tehdä tarpeelliset yhteensovittamiseen liittyvät muutokset/lisäykset
- testata ja koekäyttää valittu ohjelma ennen käyttöönottoa
- ottaa se käyttöön ja kouluttaa projektitoimijat käyttämään sitä

Proti-projektin toimenpidesuunnitelma:

- esiselvitys projektiohjelman tarpeellisuudesta sekä reunaehtojen asettaminen (tehty esiselvityksen yhteydessä)
- TAMK:n päätös käynnistää tietojärjestelmän hankinta ja hankintamäärärahan varaaminen vuoden 2007 talousarvioon (päätetty)
- tietojärjestelmältä vaadittavien ominaisuuksien määrittelyn yhteenvedo
- reunaehtoluettelon sekä tietojärjestelmältä vaadittavien ominaisuuksien määrittelyjen lähettäminen projektiohjelmavalmistajille (noin 15 - 20 kpl)

- projektitietojärjestelmäohjelmistojen karsinta 4 - 7 valmistajaan saatujen vastausten perusteella
- jatkoon valittujen ohjelmien koekäyttö
- tarjouspyynnön tekeminen
- saatujen tarjousten käsittely
- päätös valittavasta ohjelmasta mielellään ennen kesälomia
- projektitietojärjestelmäohjelman asentaminen, liittymäpintojen rakentaminen
- TAMKin tietojärjestelmiin, testaukset, koulutus ja käyttöönotto
- käyttötuki ja palautteen saaminen käyttäjiltä

Kaksivuotinen Proti-projekti asetti tavoitteekseen, että projektiohjelmisto on TAMKille hankittuna vuoden 2007 syksyllä ja otettuna käyttöön testausvaiheen jälkeen vuoden 2008 alussa. Kaikkien käynnissä olevien projektien tiedot löytyvät siitä sekä kaikki projektit tekevät sen avulla työaikaseurannan sekä toimintaraportit TAMKin laatuauditointiin mennessä syksyllä 2008.

Proti-projekti ensimmäinen ohjausryhmä kokoontui 23.1.2007 ja sen katsotaan olleen projektin alkamispäivä. Ohjausryhmään kuuluvat hallintopäällikkö Risto Masonen puheenjohtajana, controller Annika Hannu, tietohallintopäällikkö Matti Hartikainen, tutkimusjohtaja Perttu Heino, johtaja Mikko Naukkarinen, tietojärjestelmäpäällikkö Jarmo Sorvari sekä projektipäällikkönä ja sihteerinä Markku Oikarainen.

4.1 TAMKin tarpeet projektiohjelmistolle

Proti-projektin ensimmäisessä ohjausryhmän kokouksessa kerrattiin jo esiselvityksen yhteydessä esille tulleita TAMKin hallinnon, taloushallinnon, tietohallinnon ja tietojärjestelmän tarpeita ja toimintaympäristöstä johtuvia reunaehtoja:

- Tuote on valmis. Valittava ohjelma tarvitsee mahdollisimman vähän räätälöintiä. Ei ole tarkoituksenmukaista lähteä itse tekemään ohjelmaa, jos sellainen on otettavissa käyttöön vähäisin integroinnein olemassa oleviin hallinto-ohjelmiin.
- Ohjelman tulee toimia www-ympäristössä. TAMKissa on tulossa intra, jossa kaikkiin ohjelmiin pääsee yhdellä intraan kirjautumisella (LDAP, SSO) edellyttäen että ne ovat henkilön profiiliin asetettu.

- Ohjelman on toimittava avoimessa tietokantaympäristössä
- Se on muokattavissa oleva
- Sen on tuettava TAMKilla käytössä olevaa kalenteri- ja sähköposti- ja intraympäristöä
- Käyttäjätunnusten hallinta LDAP:n avulla, erilaisten roolien asettaminen käyttäjille sekä mahdollisuus SSO:n (yhden sisään kirjautumisen periaate) käyttöön ohjelmaympäristössä
- Yleinen tietokanta, kuten esim MySQL-sopiva, Käytössä on myös Windows SQL 2000-2003 serverit
- Rajapintoja SAPIin, TOISUun (toiminnan suunnittelu), yms oltava mahdollinen. Ohjelmiston tulee antaa tietoa kustannusten seurannasta ja projektin budjetin toteutumisesta. TAMK:n kohdalla SAP-liittymä on tarpeellinen.
- TAMK:n ulkopuolisten käyttäjien on mahdollista kirjautua järjestelmään sallittujen käyttöoikeuksien puitteissa. Tämä antaa mahdollisuuden myös kansainvälisten projektien toteuttamiseen
- Referenssit ja niiden kokemukset ovat tärkeitä.
- Kilpailutus toteutetaan ennen lomia
- Koulutustarve, kuka kouluttaa
- Koekäyttömahdollisuus

TAMK:n hallinto edellyttää, että projektien hyväksymismenettely on yhtenäistettävä. Tulevassa projektiohjelmassa on oltava sellainen ominaisuus, jolla jokainen TAMK:ssa toteutettava projekti on kirjattava hyväksyttäväksi. Tämä mahdollistaa käytännössä kattavan projektirekisterin saamisen TAMK:n käyttöön. Kyseessä on koko TAMK:ia koskeva järjestelmä, jolla haetaan ratkaisua yhteisten asioiden hoitoon, tällä kerralla projektiasioissa.

Kokouksessa esillä oli myös tarve tutustua (benchmarking) TAMK:ia vastaaviin ammatikorkeakouluihin ja niiden projektitietojärjestelmiin. Ohjelmistoihin tutustuminen toteutettiin kesällä 2007 Mikkelissä ja Jyväskylässä. Kevätalvella 2008 tutustuttiin Rovaniemen AMK:n projektiohjelmistoon. Projektiohjelmistohankkeesta ollaan yhteydessä myös PIRAMK:iin.

TAMKissa on käytössä TOISU-toiminnansuunnittelujärjestelmä opetushenkilöstön työaikasunnitelmien ja lukujärjestysten tekemiseen. Tällä hetkellä TOISUun on kirjattu projekteista vain otsikkotason asiat ja työpanosmäärittelyt. Linkitys TOISUn kanssa todettiin myös tarpeelliseksi yhtenäisen työaikasunnittelun järjestämiseksi.

4.2 Projektitoimijoiden tarpeet projektiohjelmistolle

Seuraavana vaiheena oli selvittää mitkä projektiohjelmistovalmistajat voisivat toimittaa TAMKin tarpeita vastaavan projektiohjelmiston. Apuna tässä määrittelyssä oli Tampereen teknilliseltä yliopistolta saatu määrittelypohja, joka muokattiin TAMKin tarpeita vastaavaksi. Kyselyssä oli noin 230 kohtaa, joidenka tärkeydestä haluttiin palautetta projektitoimijoilta. Kysely lähetettiin 10.1.2007 sähköpostitse 75 projektien kanssa tekemisissä olevalle henkilölle TAMKissa. 26 henkilöä vastasi, joista 21 oli projektitoimijoita, kolme edusti hallintoa ja yksi tietohallintoa ja yksi opiskelijoita.

Kysely sisälsi erityiskysymyksiä, jotka koskivat vain hallinnon, taloushallinnon, projektipalveluiden, tietohallinnon, tietojärjestelmien, projektitoiminnan, opiskelijaprojektien, kirjaston, tehtävälueiden johdon yms. omaa toimi- tai tehtävälueita. Kyselyn sisäisinä luokitustietoina olivat vastaajan rooli (projektitoimija, hallinto, tietojärjestelmä, opiskelijaprojekti) ja projektin luonne, jossa on tai on ollut mukana (EU-projektit, Tekes-projektit, OPM-projektit, TAMKin ja yritysten yhteiset projektit, TAMKin sisäiset projektit ja opiskelijaprojektit).

Kuviossa 12 näkyy alkuosa yhteenvetotaulukosta. Taulukon oikeassa reunassa näkyy oikealta alkaen vastaajien lukumäärä kyseisellä rivillä, kaikkien vastaajien antamien lukuarvojen keskiarvo kullakin rivillä sekä ennakkoon arvioitu painoarvo. Mitä lähempänä keskiarvo oli viittä, sitä merkittävämpi kyseinen asia oli vastaajille.

Saatussa vastausten yhteenvetoa käytettiin projektiohjelmistotoimittajille lähetetyn vaatimusmäärittelyn pohjana. Laaditun yhteenvetodon suhteen pidettiin erillinen yhteenvetopalaveri 1.2.2007, jossa oli läsnä 17 kyselyyn vastannutta. Tässä palaverissa viimeisteltiin ohjelmatoimittajille lähetettävä TAMKin projektiohjelmistovaatimuskysely.

Projektimäärittelykyselyn yhteenveto

Merkitse keltaiseen kenttään roolisi, jossa vastaat (voit vastata 2-3 roolissa, mutta eri taulukoihin):
1 = Projektitoimija (henkilö, joka osallistuu projektin suunnitteluun, johtamiseen, toteuttamiseen ym. eri tavoin)
2 = Hallinto (hallinto, johto, kirjanpito, palkat, matkat, ohjausryhmätöitä, laatu, ym.)
3 = Tietohallinto ja tietojärjestelmät
4 = Opiskelijaprojektit (taide-viestintä, ProAkademia, Liiketal. valm. ohj., Rakentajanäyttely ym.)

Taulukossa esiintyvät lukuarvot osoittavat halutun ominaisuuden voimakkuutta:
 5 = välttämätön ominaisuus ==>
 1 = saa olla, mutta ei ole vielä tarpeellinen

| | | sisältö | mo | kaikki | |
|--------------------------------|-------|---|----|--------|----------|
| 1.1. Yleiset reunaehdot | | | MO | ka. | vastaaja |
| | | Vastaajien lukumäärä | | | 26 |
| 1 | 1.1. | Tietojen siirtomahdollisuus TAMKin hallinto-ohjelmiin ja -ohjelmista (SAP, TOISU, Vinha) | 5 | 4,8 | 15 |
| 2 | 1.1. | Ohjelma on perusrakenteeltaan valmis ja se on käytössä | 5 | 4,6 | 15 |
| 3 | 1.1. | Ohjelma sallii avoimen tietokantakirjoittamisen | 5 | 3,9 | 12 |
| 4 | 1.1. | Ohjelma käyttää yleistä tietokantaa (miel. MySQL, poikk. MsSQL) | 5 | 3,9 | 11 |
| 5 | 1.1. | Ohjelmaan kirjautumisen käyttäjätunnukset LDAPin kautta (SSO:n mahdollisuus) | 5 | 3,7 | 12 |
| 6 | 1.1. | Ohjelmaa voidaan käyttää TAMKin ulkopuolelta (selain) | 5 | 3,7 | 22 |
| 7 | 1.1. | Käyttäjakohtainen profilointi (projektipäällikkö, projektitoimija, hallinto, jne) | 5 | 3,6 | 15 |
| 8 | 1.1. | Käyttöliittymä on selaimen kautta (IE, Mozilla, Firefox ym.) | 5 | 3,5 | 18 |
| 9 | 1.1. | Kirjautumisen yhteydessä näkyy organisaatio / partneritieto käyttäjistä | 2 | 3,3 | 10 |
| 10 | 1.1. | Yleiset reunaehdot | | | |
| 12 | 1.2. | Käyttötuen saatavuus | 5 | 4,5 | 19 |
| 13 | 1.2. | Toimittaja takaa yhteistyön päivittämisten yhteydessä | 5 | 4,5 | 9 |
| 14 | 1.2. | Luo projektitoimintaan yhtenäiset käytännöt | 5 | 4,5 | 14 |
| 15 | 1.2. | Käyttökoulutuksen saatavuus | 5 | 4,5 | 17 |
| 16 | 1.2. | Tukee ja kehittää projektien hallinnan laatua ja käytäntöjä | 5 | 4,4 | 10 |
| 17 | 1.2. | Ohjelmasta on koekäyttömahdollisuus | 5 | 4,4 | 13 |
| 18 | 1.2. | Vähentää projektien hallintaan käytettyä henkilötyöpanosta (sis. tarve) | 5 | 4,2 | 15 |
| 19 | 1.2. | Tukipalveluiden hinnoittelu | 4 | 4,5 | 12 |
| 20 | 1.2. | Referenssit vastaavat TAMKin tarpeita | 4 | 4,5 | 13 |
| 21 | 1.2. | Ylläpitokustannukset (lisenssit, vuosimaksut...) | 4 | 3,9 | 9 |
| 22 | 1.2. | Ohjelmiston hankintakustannus ylläpitokustannus huomioiden | 4 | 3,7 | 9 |
| 23 | 1.2. | Koulutustarve on mahdollisimman pieni | 3 | 4,0 | 19 |
| 24 | 1.2. | Mahdollisesti tarvittavat lisälaitteistot ym. (serverit...) | 2 | 1,9 | 9 |
| 25 | 1.2. | Muita hankintapäätökseen vaikuttavia seikkoja | | | |
| 26 | 1.3. | Muita huomioitavaa | | | |
| 27 | 2.1. | Projektin tehtävien ositus työpaketeiksi / työosioiksi | 5 | 4,7 | 19 |
| 28 | 2.1. | Projektin sisällön suunnittelu valmiin mallin mukaan | 4 | 3,5 | 16 |
| 29 | 2.1. | Suunnittelu / simulointi projektin aikana niin, että alkuperäiset tiedot eivät muutu | 3 | 4,1 | 20 |
| 39 | 2.1. | Tietojen tuonti MS Projectista | 2 | 3,1 | 18 |
| 40 | 2.1. | Tietojen vienti MS Projectiin | 2 | 3,1 | 18 |
| 41 | 2.1. | Yleistä projektisuunnittelusta | | | |
| 42 | 2.10. | Kehittää ja tehostaa TAMKin sisäistä projektien raportointia ja tiedottamista | 5 | 4,7 | 21 |
| 43 | 2.10. | Valitut kohdat projektisuunnitelmasta ja raporteista on julkaistavissa verkkosivuilla | 3 | 3,9 | 15 |
| 44 | 2.10. | Tiedottaminen | | | |
| 45 | 2.11. | Muita huomioitavaa | | | |
| 46 | 2.2. | Resurssien seuranta | 4 | 4,8 | 22 |
| 48 | 2.2. | Henkilöiden vaihtaminen kesken projektin | 4 | 4,6 | 16 |
| 49 | 2.2. | Henkilöresurssin kiinnittäminen nimeämättä | 4 | 4,4 | 21 |

Kuvio 12: Projektitoimijoille lähetetyn vaatimusmäärittelyn yhteenvetokyselyn alkuosa

4.3 Projektiohjelmistotoimittaja-analyysi

Projektitoimijoilta saadun palautteen perusteella laadittiin kyselylomake (vrt. 4.2), jossa oli samat kysymykset kuin projektitoimijoillekin. Tällä kertaa kuhunkin kysymykseen tuli vastata alla olevan taulukon 3 mukaan. Taulukon vasemmalla puolella on TAMKin tahtotila ja oikean puolen mukaan yritys merkitsee vastauksensa kuhunkin noin 230 kysymykseen. Kysely lähetettiin taulukossa 4 mainituille yrityksille.

Taulukko 3: Projektiohjelmistotoimittajille lähetetyn kyselyn vastausmäärittelyt

| TAMKin esittämien ominaisuuksien prioriteettiasteikon sisältö: | TAMK | Yritys | Projektiohjelman ko. ominaisuuksien vastaavuus |
|---|------|--------|---|
| Kyseinen ominaisuus ON OLTAVA viimeistään käyttöönottovaiheessa | 5 | 5 | Kyseinen ominaisuus on tuotteessamme ja se toimii |
| Kyseinen ominaisuus on tarpeellinen | 4 | 4 | Kyseinen ominaisuus toimii viimeistään käyttöönotossa |
| Kyseinen ominaisuus tuo lisäarvoa | 3 | 3 | Ominaisuus on tulossa Projektiohjelmamme vuonna 2008 |
| Kyseinen ominaisuus on mukava olla | 2 | 2 | Ominaisuuden lisäämisestä Projektiohjelmamme ei ole sovittu |
| Kyseinen ominaisuus ei ole vielä ajankohtainen | 1 | 1 | Ei ole ominaisuutena |

Taulukko 4: Taulukossa mainitut yritykset saivat projektiohjelmistotoimittaja-analyysiin vastattavakseen. Lihavoidulla merkityt yritykset vastasivat siihen.

ValueFrame Oy

Vetokonsultit Oy

Artemis Finland Oy

Proha Oyj

Microsoft Oy

Mermit Business Applications Oy

Viateam Oy

Oy International Business Machines Ab

Improliity Oy

InnoSmartTools/InnoCasa Oy

Oy Culmentor Ltd

Solenovo Oy

Oy Information Chain Management Finland Ltd

Projektitori / Turun AMK

People Group Data Oy

Sofigate Oy

Severa Oy

Minutor Oy (lähetettiin myöhemmin)

Kyselyn avulla haluttiin saada selville mitkä yritykset todella pystyvät toimittamaan TAMK:n tarpeita vastaavan projektiohjelmiston. Kyselyyn vastasi seitsemän yritystä (Taulukko 4), joista yksi tuli kuvaan mukaan muita myöhemmin. Muutama yritys vastasi kyselyyn kohteliaasti, että heillä ei ole tarpeitamme vastaavaa ohjelmaa tarjolla.

Saadut vastaukset arvioitiin siten, että taulukossa 3 mainittu TAMK:n lukuarvo kerrottiin vastaajan ilmoittamalla lukuarvolla. Suurin arvo oli näin ollen 25 ja pienin 1. Muutamalla vastaajalla esiintyi vain 4 ja 5 lukuarvoina. Kolmella vastaajalla asteikko oli 2 – 5 välillä käytössä. Näiden yritysten kohdalla kyselyyn olikin paneuduttu huolella. Joidenkin kysymysten kohdalla oli selvää epätietoisuutta kysymyksen sisällöstä. Epäselvät kohdat jätettiin kaikkien kohdalla arvioimatta.

Taulukko 5: Projektiohjelmistotoimittaja-analyysiin yhteenveto

| tarkastelun kohteena oleva ohjelma | yritys | vastausten tulo (TAMK x yritys) | keskiarvo (TAMK x yritys). | Kysymyksiä, joihin ei vastattu |
|---|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Microsoft Office Project Server 2007 ym. | Proha Oyj | 3488 | 20,2 | 7 |
| Reportronic | Culmentor Oy | 3454 | 20,0 | 7 |
| VetoBox järjestelmä | Vetokonsultit Oy | 3297 | 19,1 | 7 |
| ProView | Improly Oy | 3199 | 18,5 | 7 |
| ValueFrame PSA | ValueFrame Oy | 2921 | 17,9 | 17 |
| SolePRO | Solenovo Oy | 2652 | 15,8 | 12 |
| <i>Vihivaunu</i> | <i>Minutor Oy</i> | 3037 | 17,5 | 7 |

4.4 Projektiohjelmistoihin tutustuminen ja koekäyttö

Analyysin avulla saatiin määritettyä kohderyhmä, joiden ohjelmistosta oltiin kiinnostuneita. Kuhunkin ohjelmaan pyrittiin tutustumaan joko yrityksessä tai TAMKissa. Tutustuminen toteutettiin seuraavasti:

- Improly Oy 27.3.2007 Hyvinkäällä
- Vetokonsultit Oy 2.4.2007 TAMKissa
- ValueFrame Oy 12.4.2007 TAMKissa
- Minutor Oy 17.4.2007 TAMKissa
- Proha Oyj / Microsoft 19.4.2007 Espoossa
- Oy Culmentor Ltd 20.4.2007 TAMKissa
- Solenovo Oy 25.4.2007 TAMKissa

Esittelyjen yhteydessä kukin ohjelma arvioitiin taulukon 6 mukaan. Alussa on muutama tekninen kysymys ja lopussa ohjelman käytettävyyteen liittyviä kysymyksiä. Arviointi tehtiin kunkin esittelyn päätyttyä ja se jäi vain projektiryhmän omaan käyttöön.

Taulukko 6: Esiteltyjen projektiohjelmistojen käytettävyyden arviointi

Kokoamatiedot esitellyistä ohjelmista

| | Improity Oy | Vetokonsultit Oy | ValueFrame Oy | Proha Oyj (MS-ohjelmaerhe) | Oy Culmentor Ltd | Solenovo Oy |
|---|-------------|------------------|---------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| Single sing on | Kyllä | Kyllä | Ei | Ei | Kyllä | Kyllä |
| Tietokannasta kuvaus | Ei | Kyllä | Kyllä | Kyllä | Kyllä | Kyllä |
| Shibolettu -käyttäjätunnus | Ei | Tekeillä | Ei | Ei | Kyllä | Kyllä |
| Modulaarinen, JAVA-pohjainen | Kyllä | Kyllä | Ei | Ei | esittelijä selvittää | Kyllä |
| Sivusto toimii netin kautta | Kyllä | Kyllä | Ei | Ei | Kyllä | Kyllä |
| Liittyminen taloushallinnon ohjelmiin toimii | 2 | 3 | Ei | Ei | Kyllä | Kyllä |
| Kieliversiot FI/GB/SE | FI/GB/SE | FI/GB | FI/GB | GB | FI/SE/G B | FI / GB |
| Yrityksen resurssit ovat uskottavat | Ei | Ei | | Kyllä | Kyllä | Kyllä |
| Muokkaustarve / räätälöinti | Suuri | Suuri | Suuri | Suuri | Kohtuullinen | Kohtuullinen |
| Kokeilu → konsultatiivinen | | | | Ei | Kyllä | Kyllä |
| Arviot (5 = eniten samaa mieltä1 = täysin eri mieltä) | | | | | | |
| Ohjelma vastaa oletustani projektiohjelmasta | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4,6 |
| Käyttäisin mielelläni tätä ohjelmaa | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4,6 |
| Mielestäni ohjelma on helppo oppia | 1 | 2 | 2 | 3 | 3,7 | 4,6 |
| Ohjelman ulkoasu on hyvä (miltä ohjelma näyttää) | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 |
| Sivusto on informatiivinen | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4,3 |
| Helppo liikkua ohjelman sisällä | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4,3 |
| Kysymyksiin on helppo löytää vastaus | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3,7 |
| Klikkauspolut ovat lyhyitä | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Projektin aloittaminen on helppoa | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4,3 |
| Esim. aikataulut ovat helposti muokattavissa | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Kustannustietoja voidaan syöttää helposti | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Projektille on helppo asettaa tehtäviä | 4 | 4 | | 3 | 4 | 3,7 |
| Työaikoja on helppo kirjata järjestelmään | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4,3 |
| Ohjelmasta saadaan helposti yhteenvetotietoja | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Raportit ovat selkeitä | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4,7 |
| Kustannuslajit saadaan rahoittajan mukaisina | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 4,7 |
| Projektista saadaan laskutustiedot helposti | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| Lisäbudjettimahdollisuus on olemassa | 2 | 5 | | 1 | 5 | 4 |
| Komentointiviestit saadaan sähköpostiin | | | 5 | 3 | aloitus-sivulle | 4,5 |
| koulutusdemo on käytettävissä | 1 | | | 3 | 5 | 4 |
| TAMKin muut projektit näkyvät helposti | 2 | | 3 | 2 | 5 | 4 |

Arviointitilanteissa läsnä olivat Markku Oikarainen ja Eija Mongkol (6 kertaa), Jarmo Sorvari (5 kertaa), Matti Hartikainen ja Timo Maaninka (3 kertaa), Perttu Heino, Eero Nippala, Juhani Kurppa ja Anu Salminen (2 kertaa) sekä Annika Hannu, Jussi Hannunen, Mikko Naukkarinen ja Ursula Helsky-Lehtola kerran.

Oy Culmentor Ltd, Proha Oyj / Microsoft Project, ValueFrame Oy ja Solenovo Oy järjestivät TAMKille mahdollisuuden tarjolla olevien projektiohjelmiensa koekäyttöön. Koekäytön järjestelyistä vastasi harjoittelijana ollut Eija Mongkol, joka laati yhteenvetoraportin koekäytön kokemuksista yhdessä Markku Oikaraisen kanssa.

4.5 Tampereen kaupungin omien järjestelmien liityntävaatimukset

Kuten esiselvityksessä viitattiin (3.4.4) Tampereen kaupunki valmisteli projektinhallintaa SAP-järjestelmän avulla. TAMKin projektitietojärjestelmähankinta-asiasta oltiin yhteydessä Tampereen kaupungin asiasta vastaaviin henkilöihin. 7.2.2007 pidettiin neuvottelu kaupungintalolla, jossa mukana olivat kaupungin silloinen hankejohtaja Jussi Laitinen, ERP-järjestelmän (SAP) tilaajapäällikkö Tero Tenhunen sekä apulaislaskentapäällikkö Anne-Mari Avikainen. TAMKista mukana olivat Markku Oikarainen, Reeta Lempiäinen ja Eija Mongkol. Neuvottelun tavoitteena oli selkiinnyttää SAPin ja hankittavan projektiohjelmiston rajapintoja.

Tampereen kaupungin taloushallintoon käyttöönotettava SAP-järjestelmä sisältää myös projektiosuuden. SAPin projektiosuus on tarkoitettu lähinnä kaupungin omien rakentamishankkeiden tarpeisiin. TAMKissa voidaan tällä hetkellä seurata projekteja SAPin avulla, mutta projektibudjetteja ei saada sinne. Projektien budjetteja on jouduttu muuttamaan kesken vuoden. Ongelmia voisi muodostua, jos projektien budjetit liitetään SAP-järjestelmään. Silloin voi projektibudjetin muutostarve johtaa kaupungin budjetin muuttamiseen. Lisäksi kustannusten seurannan tarkkuus EU-rahoittajan näkökulmasta on edelleen puutteellista, koska palkoista ei saada henkilökohtaista listausta eikä myyntilaskuissa näy maksajaa. Esimerkiksi jollekin projektille SAP-järjestelmään tullut palkkakustannustieto saattaa sisältää usean henkilön tietoja.

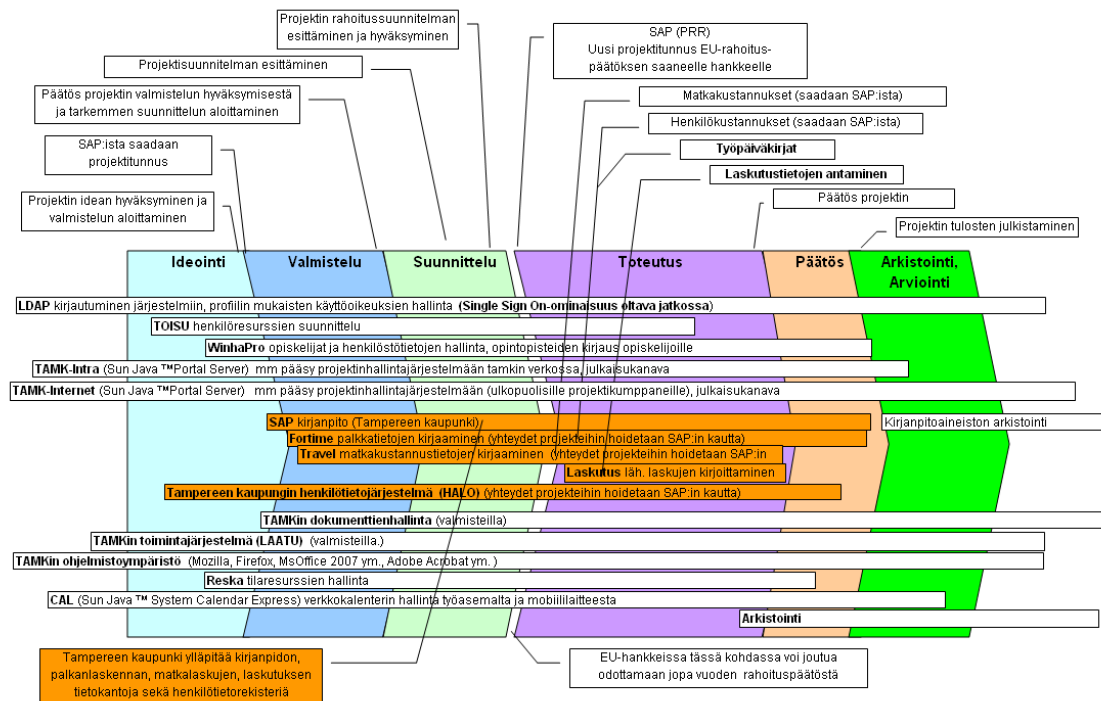
Neuvottelussa todettiin, että Tampereen kaupungin oma projektijärjestelmänhanke (SAPiin liittyen) koskee laajempia yhteyksiä ja rahoituksen suunnittelua. Projektitoiminnallinen osuus olisi siinä valmiina vasta vuoden 2009-2010 aikoihin. Todettiin, että Tampereen kaupunki ei aseta esteitä PROTIn toteuttamiselle. Päinvastoin Tampereen kaupunki voisi hyötyä TAMKin tekemästä ratkaisusta.

4.6 TAMKin liittymärajaennat

TAMKin projektitoiminta on riippuvainen monista tietojärjestelmistä ja ohjelmista. Hankittava projektitietojärjestelmä linkittyy TAMKin ja Tampereen kaupungin tietojärjestelmiin kuvion 13 tavalla. Tärkeimmät linkitykset ovat LDAP-kirjautuminen, SAP:in taloushallintotiedot, Fortimen palkkaustiedot, Travelin matkalaskutiedot sekä TAMKin intra ja www-sivut. Näitä järjestelmiä tarvitaan projektien toteuttamisessa ja raportoinneissa.

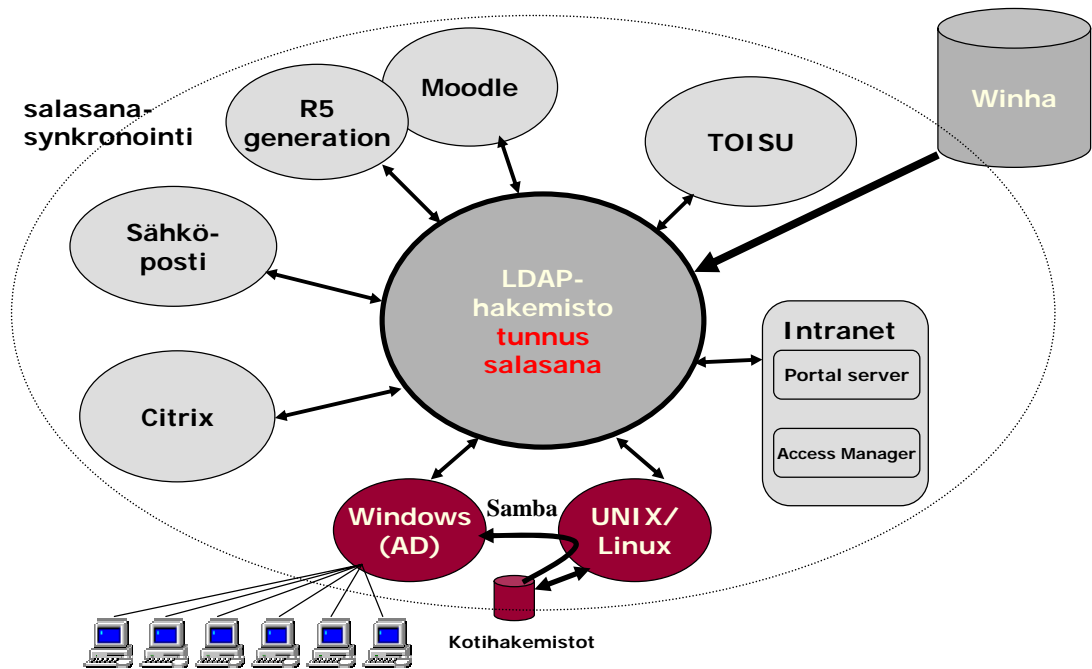


Projektitoiminnan liittymät muihin TAMKin ja Tampereen kaupungin tietojärjestelmiin projektin vaiheiden mukaan tarkasteltuna



Kuvio 13: Projekti on elinkaarensa aikana tekemisissä useiden tietojärjestelmien kanssa (LIITE 4)

TAMKin tietojärjestelmäpäällikön Jarmo Sorvarin mielestä TAMKin IT-järjestelmien hankkimisen perusvaatimuksena on, että ne tukevat avoimia ja/tai laajan käyttäjätuen saaneita standardeja⁸. Sorvarin mukaan hankittavalle ohjelmalle on eduksi, että Projektiohjelmisto on tarjolla useammalle käyttöjärjestelmäalustalle (UNIX/Linux/Windows). (Kuvio 14)



Kuvio 14: TAMKin tietojärjestelmien toimintaympäristö (Jarmo Sorvari 2007)

Jarmo Sorvari edellytti, että projektiohjelmisto tulee toimia selainpohjaisena, jolloin projektiohjelmistoa voidaan käyttää TAMKin ulkopuolelta. Projektiohjelmistoon tulee päästä niin sanotun kertakirjautumisen avulla. Järjestelmää rakennettiin TAMKissa määrittelyä tehtäessä.

4.7 Projektiohjelmiston kilpailuttaminen

Proti-projektin ohjausryhmä päätti kokouksessaan 26.4.2007 aloittaa kilpailuttamiseen tähtäävät toimet ja valtuutti tuoteryhmävastaavan Tuomo Mujusen Tampereen Logistii-

⁸ Sorvari, Jarmo 2007, liite kilpailuttamisasiakirjoissa: TAMK

kasta hoitamaan kilpailutuksen niin, että päätös valittavasta ohjelmasta voidaan tehdä ohjausryhmän 10.8.2007 pidettävässä kokouksessa.

Tuomo Mujunen välitti viestiä, että Tampereen kaupunki haluaisi varata mahdollisuuden hyödyntää ohjelmistohankintaa omissa projekteissaan. Kilpailutus päätettiin kuitenkin tehdä tässä vaiheessa TAMK:n näkökulmasta, mutta samalla huomioidaan mahdolliset kaupungin tarpeet jatkossa. Tarjouspyyntöön tuli mainita, että kaupunki voi ottaa ohjelmiston käyttöönsä omissa projekteissaan ja se tulisi hinnoitella erikseen.

4.7.1 Tarjouspyynnön laatiminen

Tuomo Mujunen otti vetovastuun kilpailuttamisprosessista. Hänen kanssaan pidettiin muutama työpääläveri ja hänen käyttöönsä koottiin projektiohjelmistotoimittaja-analyysin aineisto (vrt. 4.3). Aineistoa muokattiin tarjouspyynnön vaatimusmäärittelyksi siten, että tarjouspyynnön saajan piti vastata kaikkiin kohtiin alla olevan taulukon 6 mukaan. Saatuja tietoja käytettiin tarjouksia käsiteltäessä pisteytyksessä apuna sekä toimitussopimusta laadittaessa toimituksen laajuutta arvioitaessa.

Taulukko 6. Tarjouspyynnön vaatimusmäärittelyn vastausohje

| <p>Alla on tarjouspyynnön liitelomake, joka liitetään tarjouksen yhteyteen. TAMK on määritellyt ohjelmalta vaaditut ominaisuudet keltaisessa sarakkeessa kirjaimella V (vaadittu). Kirjaimella T (tarpeellinen) on osoitettu TAMK:n toimintaympäristössä tarpeelliset ohjelmalta vaaditut ominaisuudet. Lisäarvoa antava ominaisuus on osoitettu kirjaimella L (lisäarvo).</p> <p>Tarjoaja ilmaisee oman näkemyksensä TAMK:n esittämään ominaisuuteen vihreässä sarakkeessa lukuarvoilla 5 - 1 oheisen taulukon mukaan.</p> | | | |
|--|------|--------|---|
| TAMK:n esittämien ominaisuuksien prioriteettiasteikon sisältö: | TAMK | Yritys | Projektiohjelman k.o. ominaisuuksien vastaavuus |
| Kyseinen ominaisuus VAADITAAN ohjelmalta | V | 5 | Kyseinen ominaisuus on tuotteessamme ja se toimii |
| Kyseinen ominaisuus on TARPEELLINEN TAMK:n toimintaympäristössä | T | 4 | Kyseinen ominaisuus toimii viimeistään käyttöönotossa, mutta edellyttää räätälöintiä TAMK:ssa |
| Kyseinen ominaisuus antaa LISÄARVOA | L | 3 | Ominaisuus on tulossa Projektiohjelmamme vuonna 2008 |
| Ominaisuutta ARVOSTETAAN päätöksen yhteydessä | A | 2 | Ominaisuuden lisäämisestä Projektiohjelmamme ei ole sovittu |
| | | 1 | Ei ole ominaisuutena |

4.7.2 Kilpailuttaminen

Tarjouspyyntö lähetettiin 15.5.2007 alla olevassa taulukossa 7 mainituille yrityksille. Tarjouspyynnön saaja saivat esittää tarkentavia kysymyksiä tarjouspyynnöstä 4.6.2007 asti, johon mennessä saapuneet kysymykset käsiteltiin.

Taulukko 7: Tarjouspyynnön saaneet yritykset

Projektiohjelman tarjouspyynnön saajat

| yritys | osoite | ptnro | ptp |
|------------------|-----------------------|-------|----------|
| ValueFrame Oy | Laivalahdenkatu 2 A | 00880 | HELSINKI |
| Vetokonsultit Oy | Kultasepäncatu 4 B | 04250 | KERAVA |
| Proha Oyj | Maapallonkuja 1 A | 02210 | ESPOO |
| Improliity Oy | Kankurinkatu 4-6 | 05800 | HYVINKÄÄ |
| Oy Culmentor Ltd | Uusikatu 23 | 90100 | OULU |
| Solenovo Oy | Rantakatu 26 A 3.krs. | 80100 | JOENSUU |
| Minutor Oy | Hermiankatu 3 A | 33720 | TAMPERE |

Tarjouspyynnön tekstiosa alkoi seuraavasti:

Pyydämme tarjoustanne projektitietojärjestelmästä Tampereen kaupungille.

Ensimmäisessä vaiheessa järjestelmä otetaan käyttöön Tampereen ammattikorkeakoulussa.

Tällä maininnalla Tampereen kaupunki halusi varata itselleen mahdollisuuden ottaa projektiohjelma myös muiden kaupungin yksiköiden käyttöön.

Tarjousten jättöaika päättyi 18.6.2007. Viisi yritystä lähetti tarjouksensa.

4.7.3 Ostopäätös

Saaduista tarjouksista koottiin yhteenveto, jota käsiteltiin Proti-projektin ohjausryhmän kokouksessa 10.8.2007. Kokous päätti esittää rehtorille projektitietojärjestelmän hankkimista parhaan kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen tehneeltä Oy Culmentor Ab:ltä. Sopimus rehtorin päättämän toimittajan kanssa voitiin tehdä vasta kilpailuttamisen valitusaikaan vaadittavan ajan päätyttyä 21.9.2007.

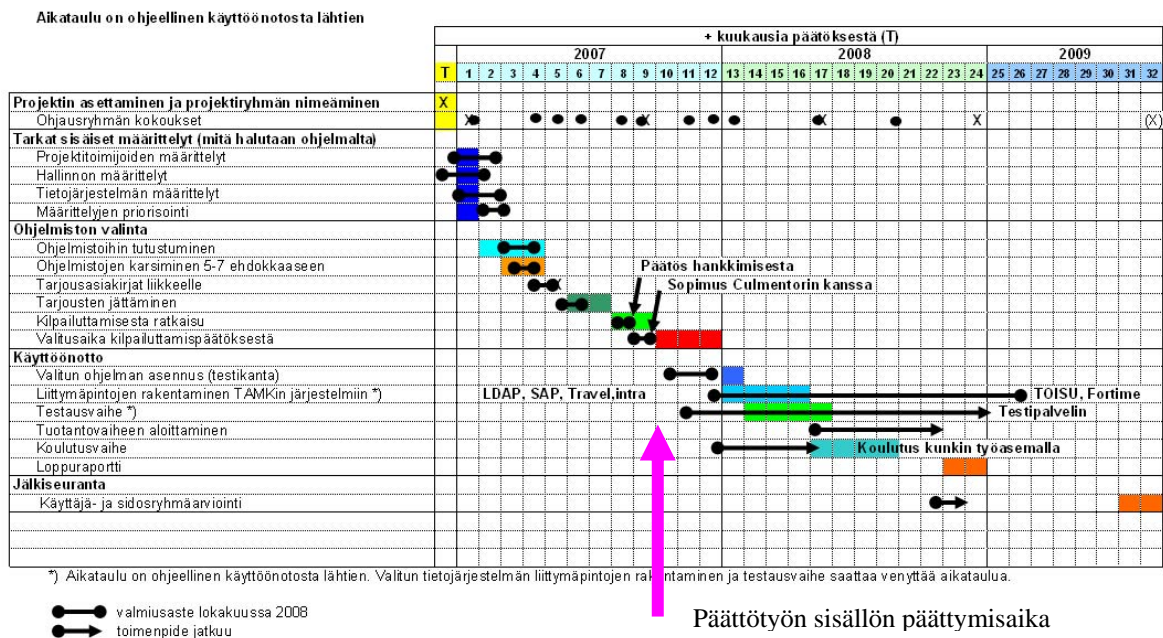
4.8 Käyttöönotto

Proti-projektin toinen vaihe käynnistyi syyskuussa 2007, jolloin projektiohjelmiston hankintasopimus allekirjoitettiin Oy Culmentor Ltd:n kanssa. Markku Oikarainen jatkoi Proti-projektin projektipäällikkönä myös käyttöönottovaiheessa. Projektiohjelmiston käyttöönoton tukiryhmään nimettiin Oikaraisen lisäksi Paula Järvensivu ja Marja Kokko, jotka toimivat pääkäyttäjän valtuuksin.

Projektiohjelmistotoimittajan edustaja Ulla Vihelä (myöh. Regelin) toimi toimitusprojektin projektipäällikkönä ja vastasi asioiden etenemisestä toimittajaosapuolen puolella. Hän laati toimituksen osalta suunnitelman, jota alettiin heti toteuttaa.

Tässä raportissa ei käsitellä käyttöönottoon liittyviä kysymyksiä. Niistä tehdään tarvittaessa oma erillinen raportti. Kuviossa 15 näkyy Proti-projektin toteutumisen suunnitelman suhteen sekä tämän päättötyön päättymiskohta.

Projektien tietojärjestelmäprojektin aikataulu ja toteutuma lokakuussa 2008



Kuvio 15: Projektin käyttöönoton toteutuminen suunnitelman suhteen

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

TAMKissa vuosia esillä ollut projektitietojärjestelmän hankinta on nyt toteutunut. Projektituominnassa on siirrytty ammattimaisempaan työskentelytapaan, kun toimintamalliin on saatu yhteisiä tekijöitä.

Propan perustaminen käynnisti kehityspolun, jossa tuloksina on syntynyt:

- Projektiohjeistus
- Projektipäällikkökoulutus
- Projektitietojärjestelmän käyttöönotto

Kaikilla näillä on vahvistettu TAMKin mahdollisuuksia toimia entistä useamman projektin hallinnoijana aikaisempaa pienemmin riskein.

Kehittämistä silti on paljon. Projektitoiminta on kuitenkin monelle henkilökuntaan kuulvalle vierasta eikä siihen haluta osallistua. Jatkuva kehittyminen kuitenkin edellyttää mahdollisimman monen panosta myös kehittämistoiminnassa.

TAMKin mahdollisuus hoitaa projekteja entistä laadukkaammalla tavalla ja pienemmin riskein on nyt toteutunut. Myös TAMKin muilla toimenpiteillä on edistetty saavutettua tulosta. TAMKin hallinto on tukenut vahvasti tätä kehittämistyötä. Jatkossakin rehtorin ja koko henkilöstön tuen avulla voimme jatkaa saavutetulla projektitoiminnan kehittämispolulla.

LÄHTEET

TAMKin strategia 2008-2009

TAMKin tilinpäätöksen taustalaskelmat

[\\Palladium\Taloustoimiston-yhteiset\Talousseuranta\](#)

Puskala, Tarja 2005. TAMKin Projektipalveluiden kehittämishanke ”PROPA”,

Loppuraportti: TAMK

TAMKin lomakkeet: Projektipalvelusopimus

<https://lomake.tamk.fi/v2/lomakkeet/1073/lomake.html>

Tampereen kaupungin projektiohjeistus

<http://www.sis.tampere.fi/konsernihallinto/projektiohjeistus/index.html>

TAMKin projektiohje hallinnolle <http://intra.tamk.fi/asiakirja/17912>

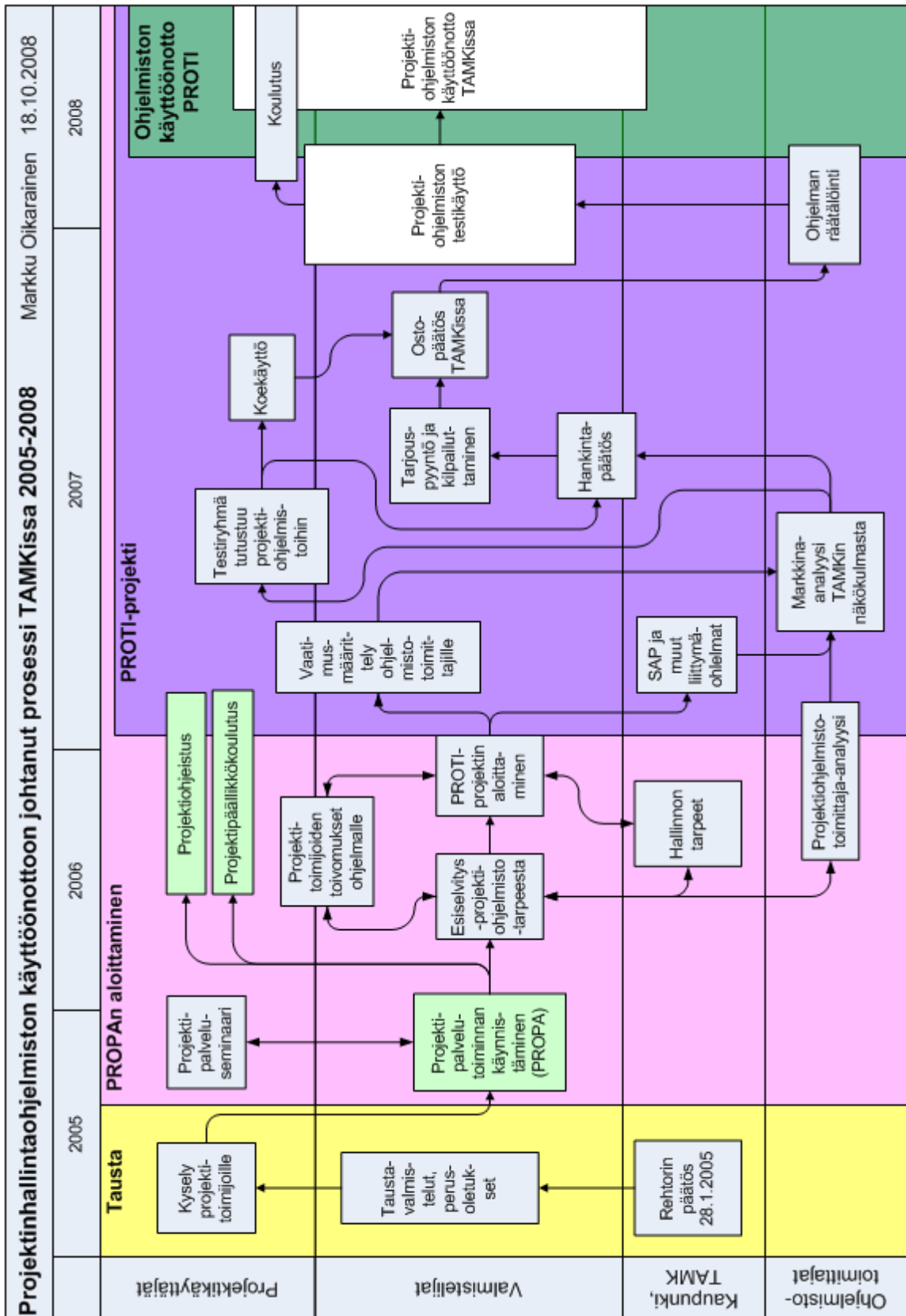
Oikarainen, Markku 2006: Esiselvitys projektien tietojärjestelmähankinnasta: TAMK

Sorvari, Jarmo 2007, liite kilpailuttamisasiakirjoissa

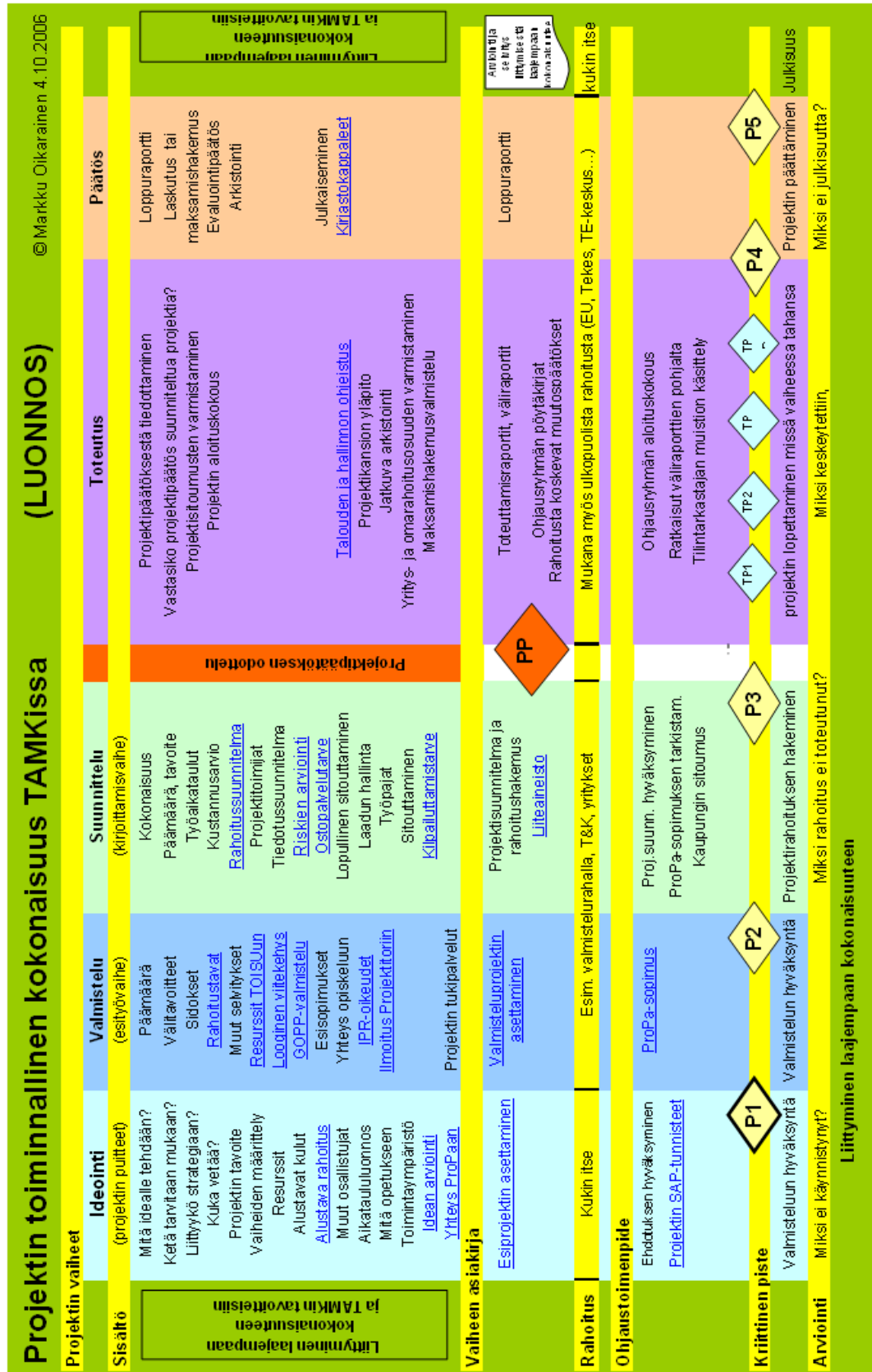
LIITTEET

- LIITE 1. Protia projektitoimintaan prosessikuvaus
- LIITE 2 Projektiohjeistuksen pohjalla ollut malli
- LIITE 3 Proti-projektitietojärjestelmän aikataulu
- LIITE 4 Projektin elinkaaren yhteys Tampereen kaupungin ja TAMKIn tietojärjestelmiin

LIITE 1. Protia projektitoimintaan prosessikuvaus



LIITE 2 Projektiohjeistuksen pohjalla ollut malli



LIITE 4 Projektin elinkaaren yhteys Tampereen kaupungin ja TAMKIn tietojärjestelmiin

Tampereen ammattikorkeakoulu
Projektiohjelman liittymät muihin TAMKIn ja Tampereen kaupungin tietojärjestelmiin projektin vaiheiden mukaan tarkasteltuna

