

Annukka Pitkänen

**HENKILÖSTÖKUSTANNUSTEN KOHDENTAMINEN HANKKEELLE -
PROSESSIN KEHITTÄMINEN**

HENKILÖSTÖKUSTANNUSTEN KOHDENTAMINEN HANKKEELLE - PROSESSIN KEHITTÄMINEN

Annikka Pitkänen
Opinnäytetyö
Syksy 2016
Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen
koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma

Tekijä: Annukka Pitkänen

Opinnäytetyön nimi: Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle –prosessin kehittäminen

Työn ohjaaja: Ulla Reinikainen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2016

Sivumäärä: 51 + 11 liitesivua

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on Oulun ammattikorkeakoulun (Oamk) Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle –prosessin kehittäminen tietotekniikan avulla. Henkilöstökustannusten kirjaamisiin liittyvät työtehtävät olivat olleet työläitä ja virheiden mahdollisuus oli ollut suuri, koska työ oli tehty manuaalisesti Excel-taulukkolaskenta –ohjelmistolla.

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja luoda toimiva prosessi tietotekniikkaa hyväksikäyttäen. Työn tarkoituksena oli luoda riittävän helppokäyttöinen ja käyttäjäystävällinen sovellusohjelma tai ratkaisumalli Oamkin hanketalousvastaavien käyttöön. Ratkaisumallin avulla vähennetään hanketalousvastaavien työkuormaa sekä työhön liittyvää virheriskiä.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää, koska tavoitteena oli kehitettävän prosessin kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Työ toteutettiin tutkimuksellisenä kehittämistehtävänä, koska työn tarkoituksena oli toiminnan tehostaminen uuden ratkaisumallin avulla. Teoreettisessa viitekehysessä huomioitiin menetelmäkuvausten lisäksi myös kehittämistehtävän kannalta keskeisten käsitteiden määrittelyt. Aineiston keruumenetelmiä olivat valmiit aineistot, ryhmäkeskustelut sekä havainnointit.

Opinnäytetyön tuotoksena oli tekninen vaatimusmäärittely, jonka perusteella prosessin kehittämiseen käytettävä ohjelmisto pystytään toteuttamaan. Ohjelmiston avulla saavutetaan huomattavia työajansäästöjä sekä virheiden määrää pystytään minimoimaan. Rutiinityön vähenemisen myötä myös työn mielekkyys lisääntyy. Kehitettyä ohjelmistoa voidaan hyödyntää myös kaikessa toiminnassa, joka edellyttää palkkojen kohdentamista toteutuneiden työaikojen suhteen. Myöhemmässä vaiheessa ohjelmistoa kehitetään siten, että sen avulla voidaan tehdä myös loma-ajan palkkojen ja lomarahojen kohdentamiset.

Asiasanat:

Prosessi, prosessinkehittäminen, kokonaisarkkitehtuuri, vaatimusmäärittelyt.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Entrepreneurship and Business Competence

Author: Annukka Pitkänen

Title of thesis: Development of a project staff cost allocation process

Supervisor: Ulla Reinikainen

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2016 Number of pages: 51 + 11
appendix pages

The purpose of this thesis was to harness the potential of information technology (IT) to develop the project staff cost allocation process of Oulu University of Applied Sciences (OUAS). Previously, the related activities were highly manual labour intensive and, as such, involved a high risk of errors.

The objective of the thesis was to design and create an effective, IT-assisted project staff cost allocation process. In particular, the objective was to create a sufficiently easy-to-use and user-friendly application software or other IT-assisted approach that could be employed by Economists of OUAS. As a result, it was expected that both the workload of Economists and the risk of errors would be reduced.

In order to gain a comprehensive understanding of the process under development, a qualitative research design was applied. A developmental research approach was employed to improve operational efficiency by introducing an enhanced process. In the theoretical framework attention was focused not only on describing the methodology, but also on defining the key concepts. The data collection methods included group discussions and observations.

As an output, a technical requirement specification was produced to facilitate the implementation of the application software used to enhance the project staff cost allocation process. After the introduction of the enhanced process, the software will provide substantial savings in working time along with minimising errors. Furthermore, job satisfaction will improve due to reduction in routine work. In addition to the project staff cost allocation process, the software may be used in any other process involving the allocation of staff costs based on actual working hours. At a later stage, the software will be further developed to facilitate the allocation of holiday pay and holiday bonuses.

Keywords:

Process, process developing, Enterprise Architecture, requirement specifications.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
1.1 Kohdeorganisaation esittely	6
1.2 Kehittämistehtävän lähtökohdat	7
1.3 Kehittämistehtävän tarkoitus, tavoitteet, aiheen rajaus ja tarveanalyysi	9
2 MENETELMÄKUVAUS	12
2.1 Tutkimuksellinen kehittämistyö	13
2.2 Konstruktiivinen tutkimus	16
2.3 Aineiston keruu ja käsittely (menetelmät)	19
3 TARVEMÄÄRITTELY	20
3.1 Prosessi ja prosessin kehittäminen	20
3.2 Kokonaisarkkitehtuurimenetelmän huomioiminen	24
3.3 Vaatimusmäärittely	28
3.4 Lähdetiedot	30
3.4.1 Työehtosopimusten huomioiminen lähdetiedoissa	31
3.4.2 Rahoittajien huomioiminen lähdetiedoissa	33
3.4.3 Muut huomioitavat lähdetiedot	35
4 KEHITYSTEHTÄVÄ JA SEN TOTEUTUS	36
4.1 Esiselvitys- eli tarveanalyysivaihe	36
4.2 Tavoitteiden asettaminen	38
4.3 Projektiryhmän nimeäminen	40
4.4 Kehittämisvaihe	41
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	46
LÄHTEET	52
LIITTEET	55

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyönä toteutettavan kehittämistyön tarkoituksena on Oulun ammattikorkeakoulun (Oamk) Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle -prosessin kehittäminen (myöhemmin prosessin kehittäminen). Työn tavoitteena on luoda toimiva prosessi tietotekniikkaa hyväksikäyttäen. Tätä kehittämistehtävää ei voi tehdä yksin, koska paras ja toimivin malli saadaan aikaiseksi vain yhteistyöllä niiden henkilöiden kanssa, jotka ovat eri tietojärjestelmien, palkka-asioiden, talousasioiden ja hanketalousasioiden asiantuntijoita. Prosessin kehittäminen sekä uuden sovellusohjelman tai ratkaisumallin toteuttaminen ja testaaminen voi kestää pitkään, joten opinnäytetyön tekeminen voi pitkittyä. Tämän takia opinnäytetyö on rajattu tarvittavien määrittelyiden kirjoittamiseen. Määrittelyiden tarkastaminen, hyväksyttäminen ja ratkaisumallin testaaminen ja toteuttaminen rajataan tämän työn ulkopuolelle.

1.1 Kohdeorganisaation esittely

Oamk on Suomen viidenneksi suurin ammattikorkeakoulu opiskelijamäärällä mitattuna. Oamkin tehtävä on kouluttaa Pohjois-Suomeen ammattilaisia, joiden osaaminen vastaa alueen työelämän tarpeita ja sen kehittämistä (Oulun ammattikorkeakoulu a. Viitattu 30.3.2014). Toinen tehtävä on tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyö (tki-työ). Oamkissa toteutettavan tki-työn tarkoitus on tukea Oulun seudun ja koko Pohjois-Suomen kehitystä. (Oulun ammattikorkeakoulu b. Viitattu 30.3.2014.)

Tki-työn avulla tehdään opetusta palvelevaa sekä työelämää, Pohjois-Suomea, Pohjois-Pohjanmaata ja erityisesti Oulun seutua tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä sekä taiteellista toimintaa. Tki-työtä toteutetaan opetussuunnitelman mukaisilla tehtävillä, tutkimus- ja/tai taiteellisina töinä sekä tutkimus- ja kehittämishankkeina. Tutkimus- ja kehittämistoiminta on pääsääntöisesti

ulkopuolisella rahoituksella toteutettavaa hanketoimintaa. (Oulun ammattikorkeakoulu c. Viitattu 30.3.2014.)

Oamkissa toteutetaan kansallisia ja kansainvälisiä hankkeita. Oamk hankkii hanketoiminnan avulla merkittävän osan Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) perusrahoituksen ulkopuolisesta rahoituksesta. (Oulun ammattikorkeakoulu d. Viitattu 31.3.2014.) Tilastokeskuksen vuoden 2012 tietojen mukaan Oamk saa ammattikorkeakoulusta eniten ulkopuolista rahoitusta tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Tässä työssä keskitytään EU-osarahoituksella toteutettaviin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin.

Oamk yhtiöitettiin vuoden 2014 alusta Oulun ammattikorkeakoulu osakeyhtiöksi (Oamk Oy). Yhtiöittäminen oli yksi ammattikorkeakoulujen uudistamiseen liittyvistä toimenpiteistä. Aikaisemmin Oamkin ylläpitäjänä oli Oulun seudun koulutuskuntayhtymä (Osekk). Ammattikorkeakoulujen uudistaminen oli kirjattu Jyrki Kataisen hallitusohjelmaan vuonna 2011. Yksi hallitusohjelman mukainen toimenpide oli ammattikorkeakoulujen muuttaminen itsenäiseksi oikeushenkilöksi. (Pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelma. Viitattu 28.3.2014.)

1.2 Kehittämistehtävän lähtökohdat

Oamkissa toteutetaan tutkimus- ja kehityshankkeita pääsääntöisesti erilaisina EU-rahoitteisina hankkeina. Suurin osa on rakennerahastosta rahoitettuja hankkeita. Opinnäytetyön kirjoittamishetkellä ammattikorkeakoulussa on meneillään noin 60 hanketta. Ammattikorkeakoulun henkilöstöstä hankkeiden parissa työskentelee liki 300 henkilöä. Osa hankehenkilöstöstä työskentelee samanaikaisesti useammassa hankkeessa. Pääsääntöisesti EU-hankkeissa työskenteleviä talousasiantuntijoita on seitsemän. Näiden henkilöiden lisäksi jokainen Oamkin talousasiantuntija tekee palkkalaskelmia ja -siirtoja muihin ulkopuolisen rahoituksen hankkeisiin. Hankkeiden talousasioiden hoito vaatii runsaasti työaikaa, koska eri rahoittajien vaateet rahoittamiaan hankkeita kohtaan ovat erilaiset. Erityisesti hankehenkilöstön palkkojen siirtoon liittyvät

työtehtävät ovat työläitä ja virheiden mahdollisuus on suuri, koska työ tehdään manuaalisesti Excel-taulukkolaskenta –ohjelmistolla.

Hankehenkilöstö täyttää Reportronic hankehallinto -ohjelmistossa (Repo) työajanseurantaa toteutuneiden työtuntien perusteella. Työaikailmoitus -raporteilla saadaan hankkeelle tehtyjen työtuntien osuus muusta työstä. Hankkeen talousvastaava ajaa joka kuukausi hankehenkilöstön palkkatiedot PersonecF palkka- ja henkilöstöhallinto –järjestelmästä. Raportit ajetaan kuukausittain henkilöittäin ja raporttien perusteella lasketaan henkilöille maksettava palkka sekä palkkakustannus sivukuluineen. Yksittäisten raporttien ajamiseen ja käsittelyyn käytetään paljon työaikaa.

Talousvastaava aloittaa palkkojen taustalaskelmien teon, kun hankkeen henkilöstö on täyttänyt työajanseurantansa Repossa ja palkkaraportit on ajettu ja käsitelty. Taustalaskelman avulla lasketaan, mikä osuus henkilön kuukausipalkasta siirretään hankkeelle kustannukseksi. Kun palkkalaskelma on valmis, voi talousvastaava tehdä muistiotositteen kirjanpitoa varten. Tämän jälkeen muistiotosite lähetetään sähköisesti kirjanpitopalveluun, jossa muistiotosite muutetaan CSV-muotoiseksi, jotta se voidaan siirtää kirjanpitoon. Muistiotositteen tekeminen on hidasta ja virheiden mahdollisuus on suuri, koska työ tehdään pääosin manuaalisesti.

Koulutuskuntayhtymän alaisuudessa ollessa ongelmana oli myös tiukka sisäinen aikataulu. Aikataulun mukaan muistiotositteiden piti olla kirjanpidossa pääsääntöisesti joka kuukauden 11.-13. päivä. Tiukassa aikataulussa pysyminen olisi edellyttänyt, että hankehenkilöstö olisi täyttänyt työajanseurantansa heti kuukauden vaihduttua. Jos työajanseurantoja ei täytetty ajoissa, hanketalousvastaava ei päässyt tekemään palkkojen taustalaskelmia sekä muistiotositteita hankkeittain, vaan ne oli tehtävä henkilöittäin. Tämä taas lisäsi taloushenkilöstön työkuormaa. Kehitettävä prosessi on mallinnettu liitteessä 1.

Prosessin kehittämistehtävän toimeksiantaja on Oamk Oy:n talousjohtaja. Kehittämistehtävän tekijä on työskennellyt Oamkissa toukokuusta 2005 lähtien, joten organisaatio sekä sen käytänteet ovat tuttuja. Elokuusta 2009 lähtien

kehittämistehtävän tekijä on työskennellyt tki-työssä ja yhtenä työtehtävänä on toiminnan kehittäminen hanketalouden osalta. Prosessin kehittämisen tärkeys on tullut esille kuluneina vuosina ja erityisesti kuluneen vuoden aikana säästöpainneiden takia. Tämä työ on ollut tekijälle erittäin motivoiva, koska onnistuessaan se helpottaa hanketaloustyötä tekevien talousvastaavien töitä huomattavasti.

1.3 Kehittämistehtävän tarkoitus, tavoitteet, aiheen rajausta ja tarveanalyysi

Tämän kehittämistehtävän tarkoituksena on prosessin kehittäminen riittävän helppokäyttöisellä ja käyttäjäystävällisellä ratkaisumallilla Oamkin hanketalousvastaavien käyttöön. Ratkaisumalli voi olla esimerkiksi sovellusohjelma tai palvelu, joka tuottaa valmiin palkkojen taustalaskelman ja palkkamuistiotositteen. Ratkaisumallin avulla vähennetään hanketalousvastaavien työkuormaa hankkeisiin liittyvien palkkasiirtojen tekemisessä sekä vähennetään työhön liittyvää virheriskiä. Työn tavoitteena on luoda toimiva prosessi tietotekniikkaa hyväksikäyttäen. Tavoitteena on saada konkreettinen ja hyödyllinen kokonaisuus, joka onnistuessaan hyödyntää kaikkia Oamkin talousvastaavia.

Toiminnan tehokkuuden näkökulmasta prosessin kehittäminen on välttämätöntä. Rahoituksen niukkeneminen tuo säästöpaineita henkilöstökuluihin. Rutiinivieräysten ollessa isoja, on järkevä hakea säästöjä prosesseja automatisoimalla ja tietojärjestelmiä hyödyntämällä. Toimivalla ratkaisumallilla pystytään ratkaisemaan useita nykyisiä ongelmia. Prosessia kehittämällä säästetään työaika ja sitä kautta kustannuksia. Virheiden määrät vähenevät ja tämä tuo omalta osaltaan säästöjä sekä työaikaan että kustannuksiin.

Hankkeille kohdistettuja tunteja/euroja raportoidaan useille eri rahoittajille, jotta saadaan rahoitusta tutkimus- ja kehittämishankkeisiin käytettyihin kustannuksiin. Virheiden sattuessa suurin riski on se, että Oamk ei saa kohdennettua hankkeille kaikkia hankkeiden aiheuttamia tunteja/euroja ja ne jäävät Oamkin omaksi kustannukseksi. Toinen virhe on se, että hankkeelle kohdennetaan liikaa kustannuksia, jolloin rahoittaja hylkää osan kustannuksista. Nämä virheet

heijastuvat myös eri tilastoihin, joita Oamk tekee eri tahoille (esimerkiksi Tilastokeskuksen Tutkimus- ja kehittäminen –tilasto sekä Opetushallitukselle tehtävä kustannuskysely). Yhdellä rahoittajalla on myös niin sanottu kolmen prosentin sanktiosääntö. Sääntö tarkoittaa sitä, että virheellisesti kohdistetun hylättävän kustannuksen lisäksi rahoittaja hylkää hylätyn kustannuksen lisäksi vielä kolme prosenttia lisää hyväksytyistä kustannuksista.

Kehittämistyön tavoitteena on luoda toimiva ratkaisumalli, joka tuo säästöjä sekä toimivan prosessin muodossa, että säästyvän työajan ja kustannusten muodossa. Lisäksi rutiinisuuden väheneminen tuo lisämielekkyyttä myös toimenkuviin esimerkiksi siten, että hanketalousvastaavat voivat olla paremmin projektipäälliköiden apuna hankkeisiin liittyvien taloudellisten ongelmien ratkaisussa. Lisäksi nyt luotavaa ratkaisumallia voidaan hyödyntää myös kaikessa toiminnassa, joka edellyttää palkkojen kohdentamista toteutuneiden työaikojen suhteen.

Henkilökohtaisena tavoitteena on opitun tiedon sekä oman asiantuntijuuden hyödyntäminen ja soveltaminen käytäntöön yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Työ on erittäin haastava ja se antaa arvokasta oppimiskokemusta, jota voi hyödyntää myös tulevaisuudessa.

Työn ulkopuolelle rajataan muut käytössä olevat järjestelmät ja keskitytään vain prosessin kehittämisen kannalta tarpeellisiin järjestelmiin. Näitä järjestelmiä ovat Reportronic-hankehallintojärjestelmä, PersonecF palkka- ja henkilöstöhallintojärjestelmä sekä kirjanpitojärjestelmä.

Menetelmäkuvaus -kappaleessa esitetään tässä opinnäytetyössä käytettävä metodologia. Kehittämistehtävän tutkimusmenetelmänä käytetään kvalitatiivista tutkimusmenetelmää, koska tavoitteena on kehitettävän prosessin kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Työn tavoitteena on toiminnan tehostaminen prosessia kehittämällä ja uudistamalla. Tämän takia työ toteutetaan tutkimuksellisenä kehittämistehtävänä. Kehittämistehtävän lähestymistapana käytetään konstruktivistista tutkimusta, koska tehtävän tavoitteena on käytännön ongelman ratkaisu konkreettisella tuotoksella.

Tarvemäärittely -luvussa perehdytään tämän kehittämistehtävän vaatimaan tietoperustaan. Tietoperusta muodostuu kehittämistehtävän perusteella. Tietoperustan avulla määritellään kehittämistehtävän kannalta keskeiset käsitteet. Prosessin kehittämisen kannalta keskeisiä käsitteitä ovat: prosessien kehittäminen, kokonaisarkkitehtuurimenetelmä, vaatimusmäärittelyt sekä lähdetiedot.

Kehitystehtävä ja sen toteutus –lukuun kirjoitetaan kehitystehtävän eteneminen. Tämän kehittämistehtävän perustelu nojaa esiselvitykseen eli tarveanalyysiin. Tarveanalyysi on nykytilan kuvaus. Tarveanalyysiä tehtäessä määritellään yksilöidysti ne tahot ja henkilöt, jotka ovat olennaisia prosessin kehittämisen kannalta. (Toikko & Rantanen 2009, 73-74).

Tarveanalyysin toteuttamisesta vastaa pääsääntöisesti opinnäytetyöntekijä. Analyysin pohjalta laaditaan kehittämistehtävän kehittämiskysymykset, tavoitteet ja kehittämissuunnitelma. Organisaation johdon sitoutumisen myötä työhön nimetään projektiryhmä, jonka vetäjäksi opinnäytetyön tekijä nimetään. Tarveanalyysissä määriteltiin seuraavat kehittämiskysymykset:

- Miten saadaan kehitettyä Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle -prosessia?
- Miten saadaan vähennettyä manuaalista työtä palkkojen taustalaskelmien ja muistiotositteiden tekemisessä?
- Miten saadaan määriteltyä ja huomioitua kaikki tarvittavat lähdetiedot prosessin kehittämistä varten?

Viimeisessä luvussa arvioidaan prosessin kulkua, vastataan kehittämiskysymyksiin sekä asetetaan uusia kehittämiskohteita.

2 MENETELMÄKUVAUS

Lähtökohtana tutkimusaineiston hankitaan ja keruumenetelmiin ovat tutkimusongelma tai tutkimustehtävä. Kehittämistehtävä määrittää sen, millainen aineisto kerätään tai hankitaan. Tarveanalyysissä määriteltyjä kehittämiskysymyksiä voidaan tarkentaa loogisen viitekehyksen, eli tietoperustan avulla. Tietoperustan avulla kuvataan, mitä aiotaan kehittää. Kehittämistoiminnan lähtökohta on ongelma, jota pyritään ratkaisemaan. Ongelman pohjalta voidaan johtaa kehittämisen tulokset ja ongelman vaikutuksista laajempi ja pidemmälle menevä tavoite. Tietoperustan avulla eritasoiset tavoitteet ja toiminnot voidaan asettaa keskenään loogiseen järjestykseen ja yhteyteen. (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto 2006. Viitattu 22.11.2013; Toikko ym. 2009, 75).

Tätä kehittämistehtävää tehdessä on syytä pitää mielessä, että tässä keskitytään vain kehittävään prosessiin. Saadut tulokset pätevät vain niissä olosuhteissa, jotka ovat vallitsevia kehittämistyön aikana. Saatuja tuloksia ei voi suoraan yleistää, mutta kehittämistehtävässä saatuja kokemuksia, tietoja ja taitoja voi käyttää myös muissa vastaavanlaisissa tehtävissä. Onnistuessaan tämän kehittämistehtävän tuotosta voidaan esitellä myös niille ammattikorkeakouluille, joilla on käytössään samat ohjelmistot kuin Oamkillä.

Tässä projektissa voidaan hyödyntää kehittämistehtävän tekijän aikaisempia opintoja sekä kokemusta erilaisten rahoittajien ja työehtosopimusten kanssa toimimisesta. Korvaamattomana apuna ovat myös tietojärjestelmien (it-palvelut ja tietotuotantotiimi), palkka-asioiden ja talousasioiden asiantuntijat. Ilman heitä kehittämistehtävä ei olisi voinut onnistua.

Kehittämistehtävän tutkimusmenetelmänä käytetään kvalitatiivista (laadullista) tutkimusmenetelmää, koska tavoitteena on olemassa olevan ilmiön kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Tällöin laadullinen tutkimusmenetelmä on toimiva selvityksen toteuttamiseen. (Vilka & Airaksinen 2003, 63.) Kvalitatiivista menetelmää käyttäen saadaan parhaiten tietoa kehittämistehtävästä.

Kehittämistehtävään tarvitaan tietoa muun muassa siitä, minkälaisia raportteja eri järjestelmistä saadaan sekä mitä vaateita rahoittajat ja työehtosopimukset asettavat. Näistä ei voi tehdä tarkkoja selvityksiä kvantitatiivisia eli määrällisiä tutkimusmenetelmiä käyttäen.

Valitun menetelmän tavoitteena on prosessin kehittäminen ja siihen liittyvien sopimusten, ehtojen ja ohjeiden ymmärtäminen ja tulkinta. Kehittämistehtävässä karakterisoidaan, eli havainnoidaan, määritellään, kuvaillaan ja tulkitaan olemassa olevaa ilmiötä. Kvalitatiivisen tutkimuksen perustana on tulkinta ja luoda selitysmalli tutkittavalle ilmiölle. Selitysmallia varten tarvitaan käsitteellinen kehikko, jonka kautta ilmiöstä saatuja havaintoja tarkastellaan. Käsitteitä ei välttämättä tehdä kehitettävän ilmiön omaa terminologiaa käyttäen, vaan siinä luodaan uudet käsitteet ja/tai käytetään olemassa olevia teoreettisia käsitteistöä. (Anttila 2005, 276.)

Kehittämistehtävä toteutetaan tutkimuksellisenä kehittämistehtävänä, koska tavoitteena on toiminnan tehostaminen prosessia kehittämällä ja uudistamalla. Prosessia kehitetään innovoimalla uusia ratkaisumalleja tietotekniikkaa hyväksikäyttäen. Kehittäminen ei perustu pelkästään tekniseen innovointiin, vaan myös sosiaaliseen innovointiin, eli ratkaisujen avulla haetaan tapoja toimia toisin sekä uusia käytänteitä. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 13.)

2.1 Tutkimuksellinen kehittämistyö

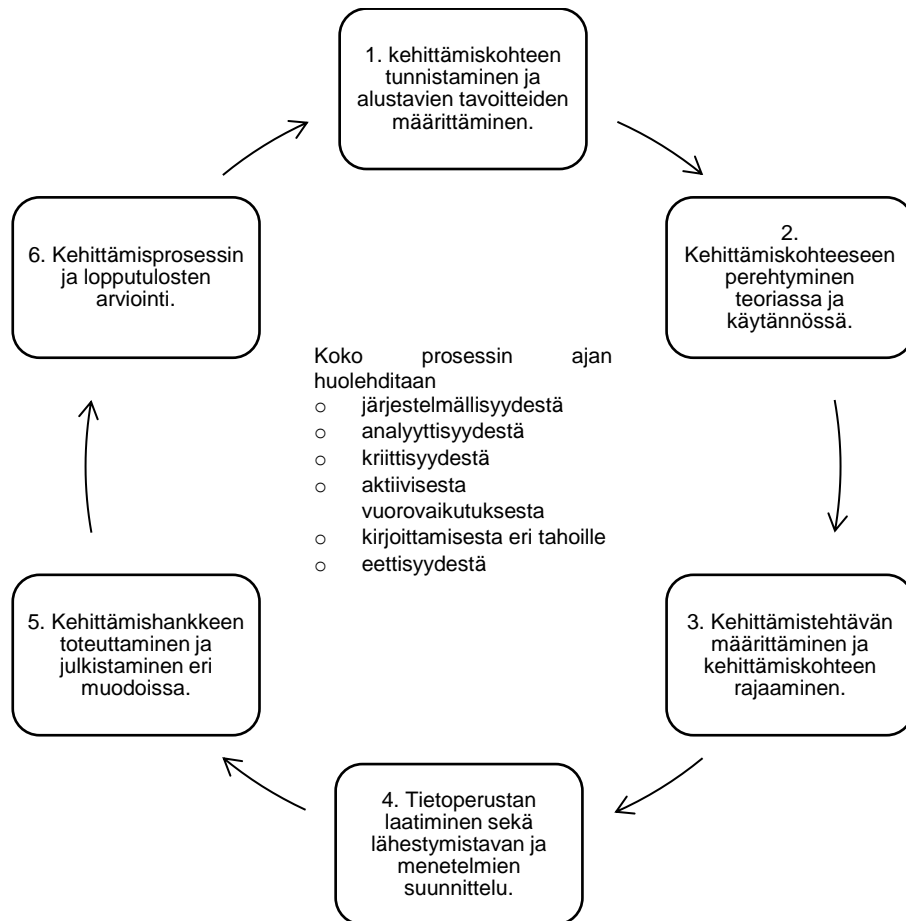
Tieteellisen tutkimuksen ja tutkimuksellisen kehittämistyön pääasiallinen ero on toiminnan päämäärissä. Halutaanko tuottaa uutta teoriaa vai onko kehittämisen tarkoitus saada aikaan uuden tiedon lisäksi käytännön parannuksia ja uusia ratkaisumalleja? Toiminnan päämäärien ero vaikuttaa myös tutkimuksessa käytettäviin prosesseihin, lähestymistapoihin ja menetelmiin. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 19-20.)

Tutkimuksellinen kehittämistyö alkaa ideoinnista ja päättyy monien ideoiden kehittelyvaiheiden kautta ratkaisuun, toteutukseen ja arviointiin. Kehittämistyössä korostuu parannusten hakeminen, toiminnallisuus sekä ideoiden ja ratkaisujen

toteutettavuuden varmistaminen tutkimuksen keinoin. Keskeistä on soveltaa, muokata ja luoda uusia ratkaisuja, sekä se, että ongelmia havaitaan ja niitä kyetään ratkaisemaan. Tutkimuksellinen kehittämistyö on ihmisten välistä vuorovaikutusta, kysymysten muotoilua ja tutkimista, tiedon tuottamista, uusien yhteistyösuhteiden rakentamista, muutoksen hakemista ja ohjaamista, epävarmuuden kohtaamista, liikkumista tuntemattomalla alueella ja yllättävien haasteiden kohtaamista. Työtä ohjaavat käytännölliset tavoitteet, joihin haetaan tukea teoriasta. Kehittämistyössä saavutettavien tulosten hyödyllisyys kytkeytyy niiden siirtämiseen käytäntöön ja toteutukseen, eli implementointiin. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 20-21.)

Kehittämistyössä tutkimuksellisuus on tärkeää siksi, että sen avulla kehittämistyöhön vaikuttavat tekijä otetaan suunnitelmallisemmin ja kattavammin huomioon ja kehittämistyö tulokset ovat paremmin perusteltavissa. Tutkimuksellisuus ilmenee kehittämistyössä myös siten, että kehittäminen etenee järjestelmällisesti, analyyttisesti ja kriittisesti. Omat ratkaisut ja tuotettu tieto rakentuvat olemassa olevan tiedon päälle. Näin kehittämistyössä hyödynnetään olemassa olevaa aiheeseen liittyvää teoriaa ja niistä muodostuvaa tietoperustaa. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 21-22.)

Tutkimuksellista kehittämistyötä kuvataan usein prosessina (kuvio 1), koska kehittäminen vie aikaa ja se koostuu useista selkeistä vaiheista. Prosessien kautta tarkastelu auttaa toimimaan järjestelmällisesti ja pystytään ottamaan huomioon ne asiat, jotka kussakin vaiheessa on hyvä tehdä ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä. Esimerkiksi tavoitteet on hyvä määritellä ennen kuin kannattaa pohtia käytettäviä menetelmiä. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 23-24.)



KUVIO 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 24).

Tutkimuksellisen kehittämishankkeen lähtökohtana on kohteen tunnistaminen, ymmärtäminen sekä siihen liittyvien tekijöiden huomioiminen. Kehittäminen kohdistuu yleensä tavalla tai toisella työelämän kehittämiseen ja tarkoituksena on muutosten aikaan saaminen. Tavoitteena voi olla esimerkiksi uusi liiketoimintamalli tai tuote, prosessin kehittäminen ja uudistaminen, uusien mallinen ja menetelmien kehittäminen tai uuden työkuulttuurin kehittäminen. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 24-25.)

Tunnistusvaiheen jälkeen haetaan kehittämiskohteeseen liittyvää tietoa sekä käytännöstä että perehtymällä olemassa olevaan teoreettiseen ja muuhun kirjalliseen tietoon. Kehittämishankkeen suunnittelu ja toteuttaminen perustuvat olemassa olevaan kirjoitettuun tietoon. Tätä voidaan kutsua tietoperustaksi. Tietoperusta on kehittämishankkeen kannalta se käsitejärjestelmä, jossa

keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet määritellään. Organisaatiosta kerätyn taustatiedon sekä tietoperustan avulla määritellään tarkempi kehittämistehtävä ja rajataan kehittämisen kohde. Tämän jälkeen pystytään kuvaamaan kehittämistyöhön liittyvät prosessit sekä suunnittelemaan kehittämistyöhön soveltuva lähestymistapa ja siinä käytettävät menetelmät. Tässä kehittämistehtävässä metodologisena lähestymistapana käytetään konstruktivistista tutkimusta, koska kehittämistehtävän tavoitteena on käytännön ongelman ratkaisu luomalla uusi konstruktio, eli konkreettinen tuotos esimerkiksi uusi ohjelma. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 24-25.)

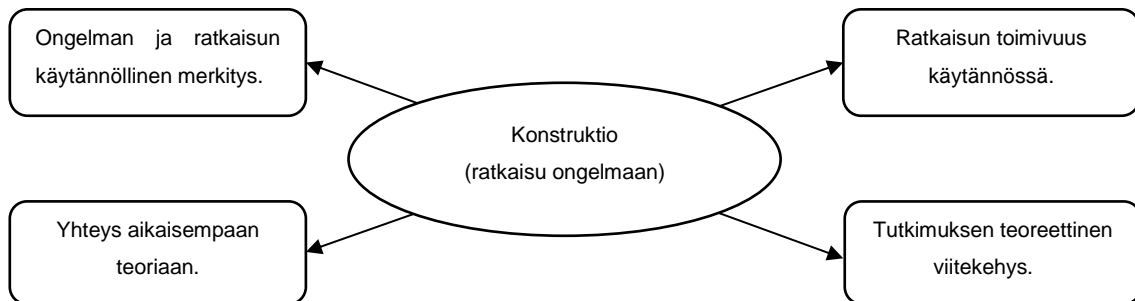
2.2 Konstruktiiivinen tutkimus

Konstruktiiivinen tutkimusote on innovatiivisia ratkaisuja tuottava metodologia. Tutkimusotteella pyritään ratkaisemaan aitoja ongelmia tuottamalla ratkaisuja (konkreettisia tuotoksia). Tiivis vuoropuhelu käytännön ongelman ja teorian välillä sekä kehitystyöntekijän osallistumista toiminnan kehittämiseen ovat konstruktiiviselle tutkimusotteelle luonteenomaisia piirteitä. (Metodix a. Viitattu 22.11.2013.) Kyse on uudenlaisen ratkaisun rakentamisesta tutkimustiedon pohjalta. Uuden ratkaisun luomiseen tarvitaan olemassa olevaa teoreettista tietoa ja uutta empiiristä, eli käytännöstä kerättävää tietoa. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 65.) Konstruktiiivinen tutkimusote on yksi case-tutkimuksen, eli tapaustutkimuksen muoto. (Metodix a. Viitattu 22.11.2013)

Konstruktiiivisen tutkimuksen tavoitteena on ratkaista käytännön ongelmia uudella tavalla ja teoreettisesti perustelulla ratkaisulla. Oleellista on sitoa käytännön ongelma ja sen ratkaisu käytännön teoreettiseen tietoon. Konstruktiiivinen tutkimus on suunnittelua ja käsitteellistä mallintamista sekä mallien toteuttamista ja testausta. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 65.)

Tutkimusotteen ihanteellinen tulos on, että kehitettävä ongelma ratkaistaan uudella tavalla ja tämä ratkaisumalli tuotetaan käytännön ja teorian näkökulmasta. Konstruktiiivinen tutkimusote keskittyy sellaisten ongelmien ratkaisuun, jotka koetaan tarpeelliseksi ratkaista. Tarkoituksena on tuottaa innovatiivinen ratkaisu, joka on kytketty olemassa olevaan teoreettiseen

tietämykseen. Konstruktiivisen tutkimusotteen ydinpiirteet on kuvattu kuviossa 2. (Metodix b. Viitattu 22.11.2013.)



KUVIO 2. Konstruktiivisen tutkimusotteen keskeiset elementit (mukailen Metodix b. Viitattu 22.11.2013).

Konstruktiivisessa tutkimuksessa ideaalinen tutkimusaihe on sellainen, jolla ratkaisemisella on käytännöllistä merkitystä. Ongelman ratkaisemiseksi on hyvä muodostaa työryhmä, jonka jäsenistö koostuu sellaisista henkilöistä, joiden osaamisella on merkitystä ongelman ratkaisun löytymiseen. Ongelman syvälinen tuntemus hankitaan perehtymällä organisaatioon ja sen lähtötilanteeseen. Metodeina voidaan käyttää havainnointia, haastatteluita sekä kirjallisten aineistojen analysointia. (Metodix c. Viitattu 22.11.2013.).

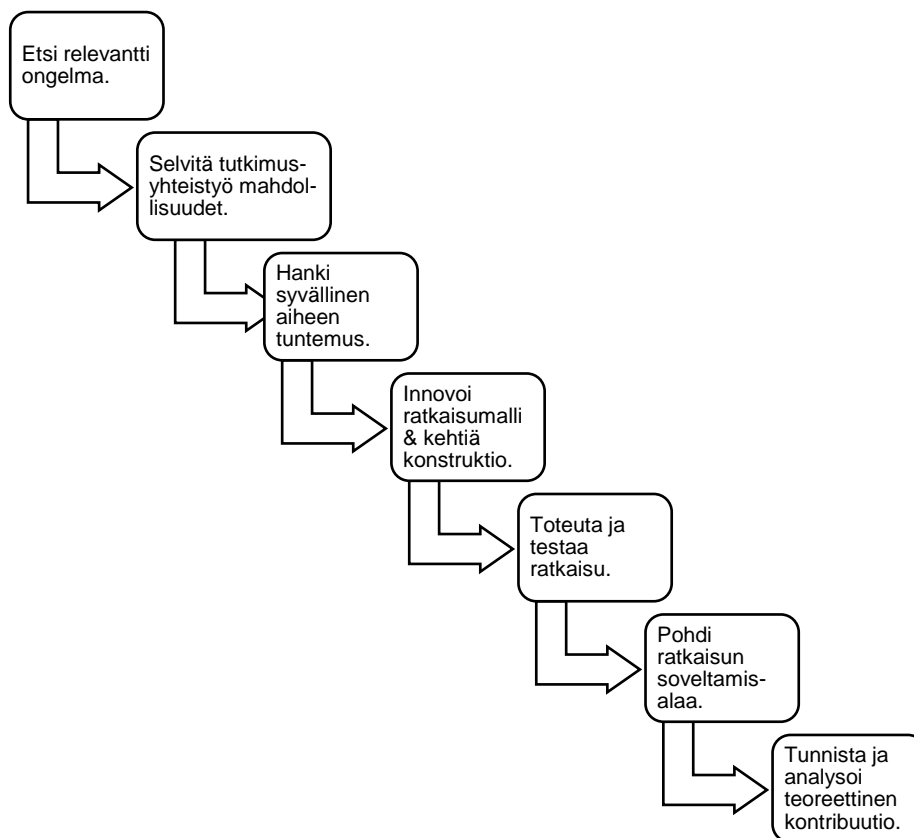
Ratkaisumallin innovoimisvaihe on kriittinen konstruktiivisen kehittämisen kannalta. Jos ratkaisua ei pystytä kehittämään, projektia ei ole syytä jatkaa. Innovoimisvaihe on luonteeltaan luova ja heuristinen, eli uusia ideoita hakeva. (Anttila 2005, 100; Metodix c. Viitattu 22.11.2013.)

Toteutusvaiheessa innovoitua ratkaisua ei testata pelkästään teknisesti, vaan toimivuus testataan myös kokonaisuudessaan. Kehitetty ratkaisu rakennetaan empiiristä toteuttamiskelpoisuutta testaten, eli ratkaisussa huomioidaan kaikki muuttuvat tekijät, jotka pitää huomioida ongelman ratkaisussa. Tässä vaiheessa kehitetty innovaatio pitää jalkauttaa organisaatioon muun muassa riittävällä ohjeistuksella, koulutuksella ja mahdollisilla pilotointitesteillä. (Metodix c. Viitattu 22.11.2013). Prosessin kehittämisessä tämä edellyttää sen, että toimivan

ratkaisun luonnissa mukana on teknisen osaamisen lisäksi kirjanpito-, työehtosopimus- sekä hanketalousosaaminen.

Kehitetyn ratkaisun toimivuutta arvioidaan käytännössä organisaation sisällä. Ratkaisun toimivuutta voidaan käytännössä arvioida vasta myöhemmin. Viimeinen vaihe on tunnistaa ja analysoida tutkimusaiheen teoreettinen vaikutus. Jos kehitetty ratkaisu toimii siinä ympäristössä, johon se on rakennettu, tuottaa se lisätietämyksen olemassa olevaan aikaisempaan tietämykseen. (Metodix c. Viitattu 22.11.2013.) Arviointi sekä teoreettisen vaikutuksen tunnistaminen ja analysointi rajataan tämän opinnäytetyön ulkopuolella tehtäväksi työksi.

Konstruktivisen tutkimuksen prosessia voidaan kuvata kuvion 3 mukaisesti.



KUVIO 3. Konstruktivinen tutkimusprosessi (mukaillen Metodix c. Viitattu 22.11.2013).

2.3 Aineiston keruu ja käsittely (menetelmät)

Konstrukttiivinen tutkimustapa ei rajaa pois mitään käytettävää menetelmää, vaan käytettävät menetelmät voivat olla vaihtelevia. Tutkimustavan tavoitteena on kehittää organisaatioon jotakin uutta, joten tarvittava aineisto kannattaa kerätä monin tavoin. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 68.) Tämän opinnäytetyön aiheistonkeruun tavoitteena on eri järjestelmien kokonaisvaltainen ymmärtäminen, yhteistyössä toimiminen, toteutuskelpoisten määrittelyjen ja toimivan kokonaisuuden aikaansaaminen.

Kehittämistehtävän aineiston keruumenetelmiä ovat valmiit aineistot, ryhmäkeskustelut ja havainnointit. Kehittämistehtävän valmiit aineistot koostuvat ammattikirjallisuudesta, joita ovat ammattikirjat ja -lehdet. Kirjallisuutta täydennetään tieteellisillä julkaisuilla, joita käytetään tarpeen mukaan. Ryhmäkeskustelujen on tarkoitus olla avoimia keskustelutilaisuuksia tai aivoriihityyppisiä tilaisuuksia. Tilaisuuksia ohjaa runko, johon käsiteltävät aiheet on kirjattu. Keskustelutilaisuuksissa on tarkoitus edetä keskustelunomaisesti ja kysymykset esitetään tilannetta mukailleen. Avoimien keskustelujen ja aivoriihitilaisuuksien kautta kerätään tietoa eri ohjelmistojen rajapinnoista ja raporteista. Lisäksi pohditaan toimivampaa ratkaisumallia ja pyritään luomaan toimiva ratkaisu ongelmaan. Keskusteluissa otetaan huomioon työehtosopimusten ja rahoittajien asettamat vaateet ja tarpeet.

Yksi tärkeä aineiston keruumenetelmä on havainnointi eli observointi, jota on tarkoitus käyttää keskusteluiden lisänä ja tukena. Tässä kehittämistehtävässä käytetään osallistuvaa havainnointia, jonka avulla kerätään tietoa toimialasta ja eri rahoittajien käytänteistä. Nämä kokemukset ovat tärkeitä, koska tässä kehittämistehtävässä on olennaista, että tekijä tuntee kehittämiskohteen substanssia, eikä ainoastaan teoriaa. Olennaista on yhteistyö ja aktiivinen tekeminen tutkimisen ohella.

3 TARVEMÄÄRITTELY

Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle -prosessin kehittäminen edellyttää monen eri asian huomioon ottamista. Tehtävä edellyttää tutustumista prosesseihin ja niiden kehittämiseen. Lisäksi pitää huomioida kokonaisarkkitehtuurimenetelmä ja vaatimusmäärittelyt, koska prosessia on päätetty kehittää tietotekniikan avulla. Vaatimusmäärittelyissä on huomioitu erilaisia lähdetietoja, jotta tietojärjestelmä on voitu rakentaa ratkaisemaa olemassa olevaa ongelmaa.

3.1 Prosessi ja prosessin kehittäminen

Prosessi on monimerkityksellinen käsite, jolla on erilaisia tarkoituksia riippuen siitä, missä kontekstissa sitä käytetään. Mikä tahansa muutos, kehitys tai toiminta voidaan ymmärtää prosessina. Prosessi voidaan määritellä seuraavasti: prosessi on

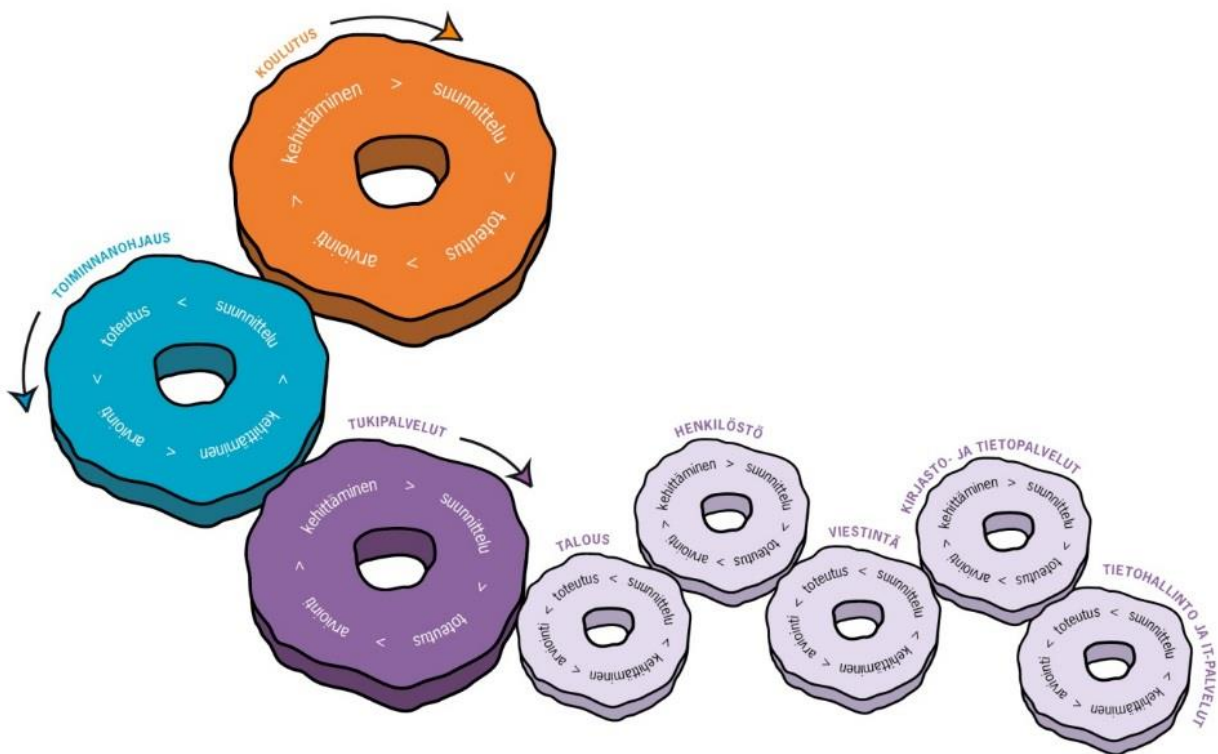
- luonnollinen ilmiö, joka vaiheittaisesti etenee tulokseen
- luontevaa jatkuvaa toimintaa
- sarja toisiinsa liittyviä toimintoja tai toimenpiteitä, jotka johtavat päämäärään.

Ensisijaisesti prosessi-käsitteellä tarkoitetaan määrämuotoisia prosesseja, joissa toiminnoilla on ennalta määritelty keskinäinen järjestys. Järjestys voidaan kuvata työkulkukaavioilla. Usein prosesseiksi luetaan myös ei-määrämuotoiset prosessit, joilla ei ole ennalta määriteltyä toimintojen suoritusjärjestystä, vaan järjestys määräytyy tilannekohtaisesti. (Laguna & Marklund 2004, 2; Laamanen 2007, 19; Hannus, Lindroos, Seppänen 1999, 222.)

Prosesseja voidaan ryhmitellä usealla tavalla. Hierarkkisen analysoinnin perusteella prosessit jaetaan pääprosesseihin sekä ali- tai alaprosesseihin Strategisten tavoitteiden ja tärkeyden perusteella prosessit jaetaan ydinprosesseihin ja tukiprosesseihin. Prosessin yksittäistä tapahtumaa kutsutaan prosessin ilmentymäksi. (Hannus ym. 1999, 222.)

Ydinprosessilla tarkoitetaan niitä prosesseja, joilla on välitön yhteys asiakkaaseen ja joille on ominaista tuotteen jalostaminen. Ydinprosessi kertoo organisaation perustehtävän. Tukiprosessit ovat sisäisiä prosesseja, joiden avulla luodaan edellytyksiä varsinaisten ydinprosessien toiminnalle. (Laamanen, 2007. 55, 57).

Oamkin toiminnan kannalta keskeiset prosessit on havainnollistettu kuviossa 4. Ylimmän tason prosessirakenteita ovat koulutus, toiminnanohjaus ja tukiprosessit. Oamkin ydinprosessi on koulutus. Koulutus sisältää myös tki-toiminnan. Tukiprosesseja ovat talous, henkilöstö, viestintä, kirjasto- ja tietopalvelut sekä tietohallinto ja IT-palvelut. Prosessirakenteessa on kokonaisuuksia pohdittu asiakasnäkökulmasta toiminnoittain siten, että kokonaisuudet ovat helposti hahmotettavissa. (Oamk d. hakupäivä 31.3.2014.)



KUVIO 4. Oamkin prosessikartta (Oamk e. Viitattu 31.3.2014).

Prosesseille nimetään prosessinomistaja, jonka tehtävänä on kokonaisvaltaisesti huolehtia nimetyn prosessin suorituskyvystä alusta loppuun. Prosessinomistajuuteen liittyy kaksi kokonaisuutta. Ensimmäisessä

kokonaisuudessa prosessinomistajan tehtävä ja vastuu liittyy prosessin kehittämiseen. Tässä kokonaisuudessa prosessin omistaja kehittää ja uudistaa prosessia kehittämiseen nimetyn projektiryhmän kanssa. Kehittäminen tapahtuu joko jatkuvan parantamisen periaatteella tai projektoitujen kehittämishankkeiden kautta. Toisessa kokonaisuudessa prosessinomistajuuteen liittyy kehittämisen lisäksi vastuu operatiivisesta toiminnasta. Varsinainen suorittava työ tehdään prosessissa toimivien henkilöiden toimesta ja prosessinomistajan tehtävänä on ohjata kokonaisuutta. (Hannus ym. 1999, 223).

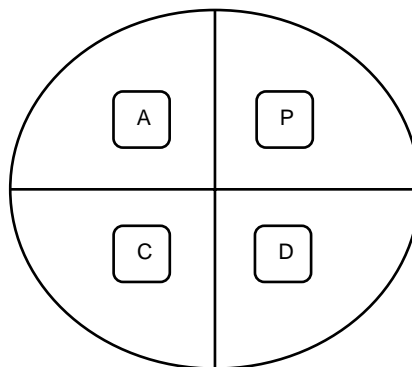
Prosessin kehittämistä voidaan lähestyä joko sosiaalisena muutoksena ihmisten näkökulmasta tai teknisenä muutoksena järjestelmien näkökulmasta. Molempia näkökulmia tarvitaan onnistuneeseen kehittämiseen. Prosessin kehittämisessä on useita peruspiirteitä, joille ominaista on prosessien kuvaaminen, mittaaminen, analysointi ja ratkaisujen testaaminen. Peruspiirteet on kuvattu Demingin ympyränä kuviossa 5. (Laamanen 2007, 209).

4. Korjaa/paranna (Act)

- Tutki tuloksia.
- Mitä opimme?
- Mitä voimme tämän perusteella ennustaa?

3. Tarkista (Check)

- Havainnoi muutoksen tai testin vaikutukset.



1. Suunnittele/aseta tavoitteet (Plan)

- Mitä täytyy saada aikaan?
- Millaista muutosta halutaan?
- Mitä tietoja tarvitaan?
- Suunnittele muutos tai testi.
- Päätä, miten hyödynnät tietoja.

2. Toteuta ja/kokeile (Do)

- Toteuta haluttu muutos tai testi mielellään pienessä mittakaavassa.

5. Suunnittele

- toista vaihe 1 parantuneen ymmärryksen avulla.

6. Toteuta

- jatka vaiheeseen 2 ja siitä eteenpäin.

KUVIO 5. Demingin ympyrä (mukaillen Laamanen 2007, 210).

Prosessin kehitykselle on ominaista pyrkiminen jatkuvaan parantamiseen. Jos kehitettävällä prosessilla ei ole omistajaa, niin sille nimetään prosessinomistaja, joka vastaa prosessista kehittämisen jälkeenkin. Prosessin suorituskyvyn mittaaminen tapahtuu koko prosessin näkökulmasta ja eri sidosryhmien tarpeet toimivat kehitystyön lähtökohtana. Kehitysmahdollisuuksien tarkastelu kohdistuu itse prosessiin ja sen tehokkuuden parantamiseen sekä tuotteeseen ja sen mahdolliseen kehittämiseen. (Laamanen 2007, 210.)

Prosessin kehittämisessä keskeistä on prosessin tarkka kuvaaminen ja mittaaminen. Mittaamisen avulla etsitään ne tekijät, joilla voidaan parantaa prosessin suorituskkyä. Tyypillisiä analyysejä ovat prosessin läpimenoaika, kustannukset, virheet, poikkeamat ja palautteet. (Laamanen 2007, 210.)

Prosessien kehittämiset kannattaa tehdä projekteina. Näin kehitysprojektien tulokset eivät jää vain pienen piirin tietoon, vaan uudet ratkaisut saadaan organisaation käyttöön ja ratkaisujen vaikutuksia on mahdollista tarkastella laajasti. (Laamanen 2007, 221.)

Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle –prosessi on yksi talousprosessin aliproessi ja hankekohtainen muistiotosite on prosessin ilmentymä. Prosessinomistajaksi on nimetty tämän opinnäytetyön tekijä.

Prosessin kehittämistä lähestytään sekä sosiaalisen että teknisen muutoksen näkökulmista. Sosiaalinen muutos tuo uudet tavat toimia ja uudet käytänteet talousvastaavien toimenkuviin. Tekninen muutos on se järjestelmiin rakennettava muutos, joka tämän opinnäytetyön määrittelyillä rakennetaan.

Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle -prosessin kehittäminen aloitettiin projektoituna kehittämishankkeena. Työ aloitettiin prosessin kuvaamisella (liite 1). Kuvaamisen avulla pyrittiin löytämään ne tekijät, joihin vaikuttamalla prosessia voidaan kehittää. Kehittämishankkeen tulosta kehitetään myöhemmin jatkuvan parantamisen periaatteella.

3.2 Kokonaisarkkitehtuurimenetelmän huomioiminen

Tämän kehittämistehtävän tarkoitus oli kehittää ja tehostaa prosessia tietotekniikkaa hyväksikäyttäen. Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (Tietohallintolaki) edellyttää, että julkisella sektorilla toimivien organisaatioiden on noudatettava oman organisaationsa kokonaisarkkitehtuuria. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jokaisella korkeakoululla on oma kokonaisarkkitehtuurinsa, jossa on huomioitu organisaation omien arkkitehtuurilinjausten lisäksi ammattikorkeakoulujen yhteisesti sopimat opetusta ja tutkimusta sekä korkeakoululaitosta koskevat arkkitehtuurilinjaukset ja suositukset. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 17.) Näin ollen tässä kehittämistehtävässä on huomioitava Oamkin kokonaisarkkitehtuuri.

Kokonaisarkkitehtuurilla on kaksi ydinteemaa, jolla se täydentää laatujärjestelmää ja laatutyön tavoitteita. Se on toisaalta dokumentoitu kokonaiskuva organisaation nyky- ja tavoitetilasta. Toisaalta se on tapa johtaa ja toteuttaa hallittuja, suunniteltuja muutoksia siirryttäessä nykytilasta kohti tavoitetilaa. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 7.)

Kokonaisarkkitehtuurilla on usein tietohallinnollinen painotus, koska valtaosa toimintojen muutoksista tarkoittaa nykyään toiminnan tehostamista rutiineja automatisoimalla ja tietojärjestelmiä hyödyntämällä. Kuitenkin se on myös johtamisen muutostyökalu muiden laatu- ja toiminnanohjauksen menetelmien tapaan. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 7.)

Tietohallintolain avulla luodaan pohja julkisen hallinnon yhteentoimivuuden kehittämiseksi. Lain tarkoittama yhteentoimivuus on tiedon yhteentoimivuutta. Organisaation kokonaisarkkitehtuurin muodostamisen on oltava toimintalähtöistä ja sen tulee perustua organisaation strategiaan tavoitteisiin ja toimintojen jatkuvaan parantamiseen. Jatkuva parantaminen on osa laatutyötä. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 8-9.)

Organisaation toimintaa kehitetään monimuotoisten projektien kautta. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmä auttaa ennakoimaan paremmin tavoitellun muutoksen vaikutuksia kokonaisuuden kannalta ja se ohjaa projektien suunnittelua. Projekteissa kehitettävien prosessien ja niitä tukevien tietojärjestelmien käyttöönoton kautta tavoitella jalkautuu uudeksi nykytilaksi. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 9.)

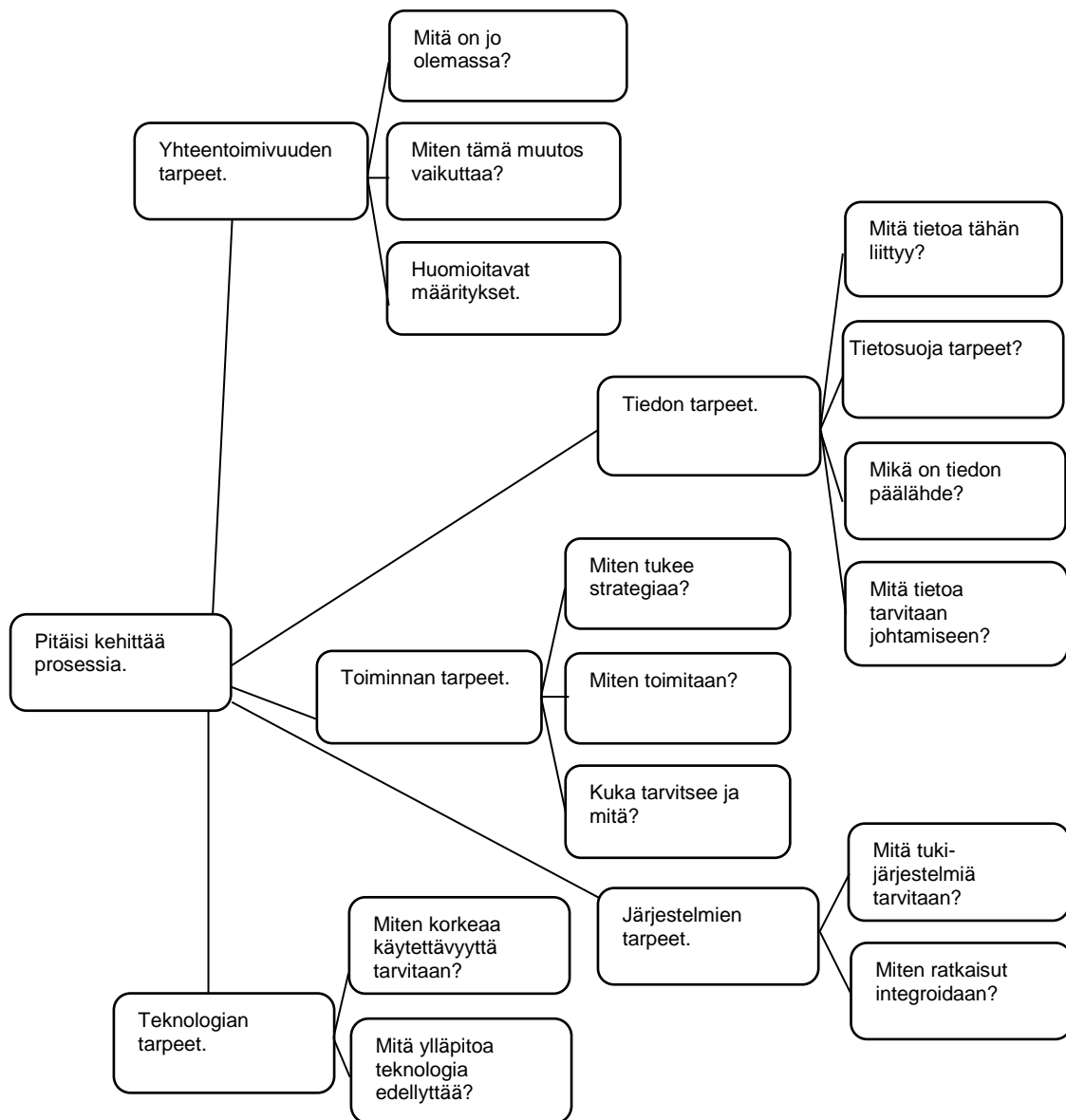
Kokonaisarkkitehtuurin avulla kuvataan, miten organisaation eri elementit (yksiköt, tiedot, toimijat, prosessit, tietojärjestelmät sekä teknologinen laite- ja käyttöympäristö) liittyvät toisiinsa, toimivat kokonaisuutena ja jossa jokaisella osalla on selkeä rooli ja tarkoitus. Samalla se on strategisen ja operatiivisen johtamisen ja toiminnan kehittämismalli, jonka avulla varmistetaan eri näkökulmien ja toiminnan tarpeiden yhdenmukainen huomioiminen kaikessa toiminnassa ja IT-ratkaisujen kehittämisessä. Sen avulla IT-ratkaisujen kehittämisestä tulee ennakoivaa ja kehittäminen saadaan sidotuksi toiminnan kehittämiseen. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 16.)

Tehtävän onnistuminen edellyttää eri järjestelmien tiedonsiirto- ja rajapintatekniikoiden teknisen tason yhteensovittamista. Pelkkä teknisen tason yhteentoimivuus ei riitä, vaan lisäksi toiminnan tasolla tarvitaan tietosisältöjen yhdenmukaisuutta ja niiden sujuvaa liittymistä toisiinsa. Kehittämistehtävässä pitää ottaa huomioon myös kokonaisuusien suunnittelu, koska se on tärkeä osa tavoiteltaessa laajamittaista yhteentoimivuutta. On tunnistettava kokonaisuusien eri osat sekä niiden väliset liitokset, jotta eri osien välinen yhteistoiminta voidaan suunnitella kokonaisuuden kannalta järkevästi. Yhteentoimivan kokonaisuuden hallintaan käytettävä väline on kokonaisarkkitehtuuri. (Valtiovarainministeriö 2013. Viitattu 29.3.2014.)

Kokonaisarkkitehtuuri on toiminnan kehittämismalli, jonka avulla varmistetaan eri näkökulmien ja erityisesti toiminnan tarpeiden yhdenmukaisen huomioimisen kaikessa toiminnan ja IT-ratkaisujen kehittämisessä. Se on toiminnan suunnittelun, johtamisen ja kuvaamisen kokonaisväline, jolla voidaan pysyvästi ja kattavasti varmistaa, että rakennettavat IT-ratkaisut vastaavat toiminnan

tarpeisiin. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 16 – 18.)

Arkkitehtuurimenetelmää voidaan käyttää muistilistana siitä, mitä kaikkea täytyy ottaa huomioon, kun kehitetään uusia tietojärjestelmiä tai toimintaa tukevia ratkaisuja. Tähän liittyvät kysymykset on kuvattu kuviossa 6. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 21.)



KUVIO 6. Arkkitehtuurimenetelmän kysymykset (mukaillen: Kartturi korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas. Viitattu 29.3.2014).

Arkkitehtuurimenetelmää voidaan hyödyntää organisaation kokonaisarkkitehtuurin tavoitetilan viitearkkitehtuurin kuvaamiseen tai pienemmän kohdealueen viite- tai kohdearkkitehtuurin kuvaamiseen. Työkalut ja menetelmät ovat sama, vain kohde ja tarkkuustaso eroavat toisistaan. (Kartturi – korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas 2011, 21).

Prosessin kehittämisessä hyödynnettiin erityisesti arkkitehtuurimenetelmän kysymyksiä. Kysymysten avulla pystyttiin huomioimaan kaikki sähköisen palveluympäristön toiminnan ja yhteentoimivuuden erilaiset näkökulmat. Näitä olivat tiedon, toiminnan, järjestelmien ja teknologian tarpeet. Lisäksi huomioitiin yhteentoimivuuden näkökulma, eli jo olemassa olevat ohjelmistot ja mitä muutoksia prosessin kehittäminen tuo olemassa oleviin ohjelmistoihin. Menetelmän avulla pystyttiin luomaan organisaation toiminnan kannalta yhteentoimiva kokonaisuus, eikä uusi rakennettava ratkaisumalli ole irrallinen järjestelmä.

Arkkitehtuurimenetelmän kysymyksiä käytettiin muistilistan tavoin. Jokainen näkökulma käytiin yksitellen läpi. Tähän opinnäytetyöhön kirjataan esimerkkinä, miten muistilistaa hyödynnettiin:

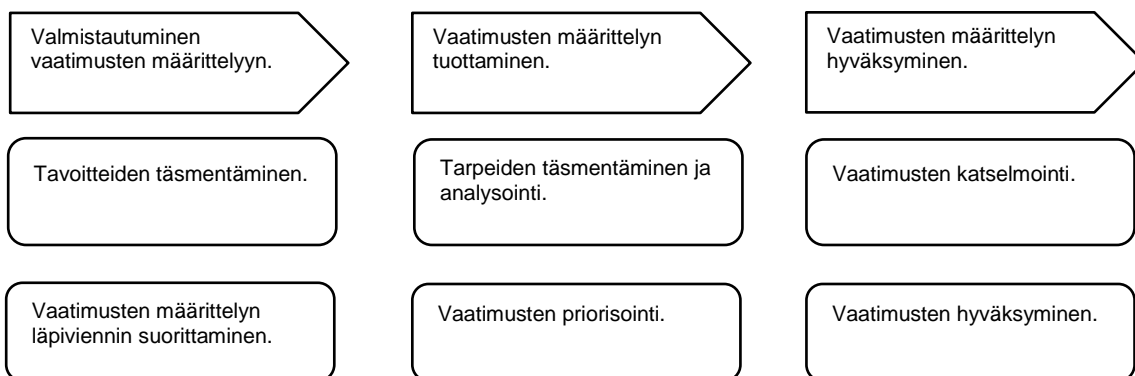
- Yhteentoimivuuden näkökulmassa pohdittiin olemassa olevia järjestelmiä sekä niiden käytettävyyttä prosessin kehittämisen kannalta. Lähtökohtana oli hyödyntää jo olemassa olevia järjestelmiä mahdollisimman tehokkaasti, jolloin luotava ratkaisumalli istuisi Oamkin kokonaisarkkitehtuuriin luontevasti.
- Tiedon näkökulmassa pohdittiin vaadittavat tietosuojatarpeet. Prosessissa käytetään henkilöiden palkkatietoja, jotka eivät ole julkisia tietoja, joten tämä huomioitiin palvelimen rakentamisessa. Palvelimelle on pääsy vain niillä henkilöillä, joille kyseinen työ toimenkuvan perusteella kuuluu. Palvelin suojataan käyttäjätunnuksin ja salasanoin.
- Toiminnan näkökulmassa pohdittiin ketkä tarvitsevat muutosta ja minkälaista muutosta tarvitaan. Peruste kehittämistyöhön havaittiin jo esiselvitysvaiheessa. Projektiryhmätyöskentelyssä huomioitiin myös Oamkin strategia, tki-työn asema sekä se, miten jatkossa toimitaan.

- o Teknologian näkökulmassa pohdittiin ylläpidollisia asioita. Ratkaistiin muun muassa seuraavat kysymykset:
 - o Miten nyt rakennettavaa ratkaisumallia voidaan ylläpitää muutostilanteissa?
 - o Tarvitaanko päivitysten tekemiseen ulkopuolisia tekijöitä vai voidaanko päivitykset tehdä itse?

Päädettiin rakentamaan uusi malli siten, että Oamk voi itse päivittää lähdetietoja muutostilanteissa, jolloin päivityksiin ei tarvita ulkopuolisia tekijöitä.

3.3 Vaatimusmäärittely

Prosessin kehittämisen onnistuminen edellyttää vaatimusmäärittelyiden onnistumista. Vaatimusmäärittely on oma prosessinsa (kuvio 7), jonka aikana määritellään ja dokumentoidaan ohjelmistolta vaaditut määrittelyt. Tavoitteena on selvittää ohjelmistolle asetettavat vaatimukset sellaisella tarkkuudella, että niiden perustella voidaan kommunikoida eri osapuolien välillä siitä, millainen ohjelman tarvitaan ja millainen siitä tulee. (JUHTA 2014, 6-9).



KUVIO 7. Vaatimusmäärittelyprosessi (mukaillen JUHTA 2014,9).

Vaatimusmäärittelyprosessi koostuu valmistautumis-, tuottamis- ja hyväksymisvaiheesta. Ennen vaatimusmäärittelyä suoritetaan kehittämiskohteiden tunnistaminen sekä esiselvitys (tarveanalyysi). Esiselvityksessä selvitetään nykytilanne, kehittämistarpeet, ongelmat ja ideat

ongelmien ratkaisuun. Tehtävänä on tuottaa tietoa ohjelmistojen kehittämisestä päättävälle taholle, sekä määrittää lähtökohdat mahdolliselle hankinnalle. Tämä voidaan toteuttaa kuvaamalla kehittämiskohdetta koskeva nykytilanne sekä siihen liittyvät ongelmat, joille haetaan ratkaisua. (Stenberg 2006, 105; JUHTA 2014, 9.)

Määrittelyvaiheen (tuottamisvaihe) tavoitteena on tulevan ohjelmiston kattava kuvaaminen toiminnallisesti ja tietosisällöllisesti. Määrittelyvaiheen tehtäviä ovat muun muassa uuden toiminnan keskeisten toimintojen looginen kuvaus, tietojen ja niiden välisten yhteyksien määrittely, vaatimushallinnan mallintaminen sekä ylläpidon hahmottaminen. (Stenberg 2006, 105.)

Vaatimusmäärittelyn hyväksymisessä varmistetaan vaatimusten oikeellisuus ja laatu. Määrittelykuvausten hyväksyminen jakautuu vaatimusten katselmointiin ja hyväksymiseen. Katselmuksessa pyritään havaitsemaan virheelliset määrittelyt ja korjaamaan ne. Tavoitteena on saada hyväksyntä tehdyille määrittelyille ja lupa jatkaa kehittämistehtävää katselmuksessa sovituin korjauksin ja tarkennuksin. Hyväksymisvaiheessa vaatimusmäärittelyt hyväksytään, keskeytetään tai palautetaan takaisin täydennettäväksi tai korjattavaksi. Hyväksytyille vaatimusmäärittelyille annetaan versionumero 1.0. (JUHTA 2014. 13-15).

Riittämätön vaatimusmäärittely on yleisin syy ohjelmistoprojektien epäonnistumiseen. Vaatimusten tekijät ja käyttäjät eivät aina ymmärrä toisiaan, ohjelmiston tilaaja on yleensä joku muu kuin loppukäyttäjä ja tilaajan käsitys lopputuotteesta saattaa poiketa todellisten loppukäyttäjien vaatimuksista. Tämän takia vaatimusmäärittelydokumentit muodostavat erittäin tärkeän osan vaatimusmäärittelyssä. Mitä selkeämmin ja kattavammin määrittelyt on avattu, sitä riskittömäksi ohjelmiston valinta ja käyttöönotto muodostuvat. (JUHTA 2014. 7-8).

Vaatimusmäärittelyjen onnistumiselle tärkeintä on se, että eri osapuolet ymmärtävät hankittavan ohjelmiston toiminnan. Tämä vaihe voi vaatia eri osapuolten välillä sovittelua ja kompromissienkin tekemistä ristiriitaisten intressien tai resurssipulan takia. (JUHTA 2014. 11.).

Tässä opinnäytetyössä otettiin huomioon valmistautumis- ja tuottamisvaihe. Hyväksymisvaihe rajattiin tämän opinnäytetyön ulkopuolella tehtäväksi työksi. Ennen vaatimusmäärittelyä tehtiin esiselvitys, jossa selvitettiin nykytilanne, kehittämistarpeet, ongelmat ja tavoitteet ongelman ratkaisuun. Tavoitteiden kautta esiteltiin ideat prosessin kehittämiseksi. Esiselvitysvaiheessa kehittämistarpeet tuotiin esille mallintamalla kehitettävä prosessi (liite 1) ja kuvaamalla tiedonsiirtotapa (liite 2).

Prosessin kehittämisessä päästiin varsinaiseen tuottamisvaiheeseen sen jälkeen, kun Oamkin tietokannat erotettiin Osekin tietokannoista. Tämän jälkeen esiselvitysvaiheen tavoitteista pystyttiin määrittelemään se, mitä haluttiin lähteä tavoittelemaan.

Tuottamisvaiheessa tehtiin rakennettavan ratkaisumallin toiminnallinen ja tietosisällöllinen kuvaus. Tuottamisvaiheessa määriteltiin tarvittavat lähdetiedot ja määriteltiin tietojen väliset yhteydet. Samalla hahmoteltiin rakennettavan ratkaisumallin ylläpitoon liittyvät asiat. Tuottamisvaiheen tuotoksena syntyi rakennettavan ratkaisumallin tekninen vaatimusmäärittely –dokumentti sekä lähdetiedostot. Dokumentin avulla teknisten vaatimusten oikeellisuus voidaan varmistaa, eli se, että ratkaisumallin toimittaja ja tilaaja puhuvat samaa kieltä. Repon ohjelmiston toimittaja kirjoitti tekniset vaatimusmäärittelyt yhteistyössä tämän opinnäytetyön kirjoittajan kanssa. Repon teknisestä valmiudesta vastasi Repon pääkäyttäjä ja lähdetiedostojen kirjoittamisesta tämän opinnäytetyön tekijä.

3.4 Lähdetiedot

Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle –prosessia säätelevät useat eri lait, asetukset, sopimukset, ohjeet ja määräykset. Hankehenkilöstön työehtosopimukset asettavat omat ehtonsa prosessille. Eri rahoittajilla ja rahoitusmuodoilla on omat lait, asetukset, sopimukset ja ohjeet, joita pitää noudattaa. Lisäksi kehittämistehtävää toteutettaessa oli huomioitava myös Oamkin sisäiset ohjeet ja määräykset sekä kirjanpitolaki ja –asetus.

Prosessin kehittäminen tietotekniikan avulla edellyttää tarkkaa lähdetietojen miettimistä ja huomioon ottamista. Osa palkkojen taustalomakkeessa ja muistiotositteessa tarvittavista lähdetiedoista on peräisin Reposta (toteutuneet työtunnit) ja osa PersonecF:ssä (maksetut palkat). Näiden tietojen yhdistelemiseen tarvitaan henkilöön liittyviä tietoja, rahoittajakohtaisia laskentakaavoja, kirjanpidossa tarvittavia kirjaustietoja sekä useita muita lähdetietoja.

3.4.1 Työehtosopimusten huomioiminen lähdetiedoissa

Hanketalousvastaavat eivät tee varsinaista palkanlaskentaa, vaan työ keskittyy maksetun palkan kohdentamiseen hankkeille ansainnan perusteella eri työehtosopimusten sekä rahoittajien vaateet huomioiden. Hankkeille kohdennetaan myös lomarahoja, vuosiloman, vapaajakson, sairausloma-ajan palkkoja sekä muita henkilöstölle maksettavia korvauksia, jos nämä ovat hyväksyttäviä kustannuksia hankkeiden kannalta. Lisäksi joihinkin kustannuksiin saadaan korvauksia Kansaneläkelaitokselta (kelakorvaus), jotka pitää myös huomioida hankekirjanpidossa. Näihin kohdentamisiin liittyviä laskentamenetelmiä ja prosesseja ei huomioida tässä kehitystehtävässä.

Oamk Oy on yhtiömuutoksen myötä yksityisen sektorin työnantaja ja kunta-alan työehtosopimuksia ei voi noudattaa, vaan työehtosopimukset on vaihdettu Avaintyöntajat AVAINTA ry:n työehtosopimukseen. AVAINTA ry:n nimi oli aikaisemmin Palvelulaitosten työnantajayhdistys ry (PTY).

Oamkissa noudatetaan eri henkilöstöryhmillä eri työehtosopimuksia. Opettajien kohdalla on noudatettu kunnallista opetushenkilöstön virka- ja työehtosopimusta (OVTES), tukihenkilöstön kohdalla on noudatettu kunnallista yleistä virka- ja työehtosopimusta (KVTES) ja laboratorioinsinöörien kohdalla on noudatettu paikallista työehtosopimusta 28.2.2014 asti. 1.3.2014 on siirrytty noudattamaan organisaatiomuutoksen myötä muuttuneita työehtosopimuksia. Opetushenkilöstön työehtosopimus on Avaintyöntajat AVAINTA ry:n opetusalan työehtosopimus (AVAINOTES) ja tukihenkilöstön työehtosopimus on Avaintyöntajat AVAINTA ry:n työehtosopimus (AVAINTES).

Laboratorioinsinöörien osalta noudatetaan AVAINOTES:a. Kehittämisessä on huomioitu, kaikki työ- ja virkaehtosopimukset, mutta tässä opinnäytetyössä kunta-alan työehtosopimuksia ei käsitellä tämän enempää, vaan eroavuudet tuodaan esille AVAINOTA-työehtosopimusten mukaisesti.

Yliopettajat ja lehtorit ovat vuosityöajassa, joka on 1 600 tuntia. Opettajille annetaan 8 viikon vapaajakso 2.5.-30.9. välisenä aikana sekä neljän (4) viikon (28 kalenteripäivän) pituinen vapaajakso muulloin kuin 2.5.-30.9.. (AVAINOTES 2014, 64.) Yliopettajat ja lehtorit eivät ansaitse vuosilomaa ja lomarahaa samalla tavalla kuin tukipalveluhenkilöstö, vaan heillä on vapaajaksot.

Yliopettajille ja lehtoreille tehdään kalenterivuositason työaikasuunnitelma, jossa määritellään vuoden aikana tehtävät työkokonaisuudet. Yliopettajille ja lehtoreille maksettava palkka perustuu tähän työaikasuunnitelmaan. Työ tehdään työssäoloaikana, mutta palkka maksetaan tasaisesti koko vuoden ajan.

Laboratorioinsinöörien kohdalla noudatetaan kokonaistyöaikaa AVAINOTES:n II luvun 14 a § mukaisesti ja toimistotyöaikaa AVAINOTES:n mukaisesti. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että laboratorioinsinööreillä voi toteutua pidempiä työaikoja työviikkojen aikana ja he ottavat ylimenneen työajan ylitysvapaina vuosilomien yhteydessä. Laboratorioinsinöörit ansaitsevat lomansa AVAINOTES:n mukaisesti. Erillistä lomarahaa laboratorioinsinööreille ei makseta.

Tukipalveluhenkilöstön osalta noudatettava työaikamuoto on toimistotyöaika, jota määriteltessä on huomioitu työtehtävien luonne ja laatu. Työaika toimistotyöajassa on 36 tuntia 15 minuuttia viikossa. Kuukausittainen laskennallinen tuntimäärä on 152 tuntia. Tukipalveluhenkilöstö on oikeutettu vuosilomaan sekä lomarahaan. (AVAINOTES 2014. 59, 62, 83.) Hankekohtaiset vuosilomien palkat ja lomarahat kohdennetaan hankkeen kustannukseksi maksuperusteisesti tai varauksina hankkeen päättyessä. Näihin liittyvät laskennat ja kohdentamiset rajataan tämän opinnäytetyön ulkopuolelle.

3.4.2 Rahoittajien huomioiminen lähdetiedoissa

Oamkilla on tällä hetkellä käynnissä noin 60 erillisrahoitteista hanketta. Hankkeilla on useita eri päärahoittajia. Suurimpia päärahoittajia ovat Pohjois-Pohjanmaan liitto (PPL) ja Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (PoPELY) sekä Tekes. Muita rahoittajia ovat muun muassa OKM, EU, Länsstyrelsen Norbotten, Länsstyrelsen Västerbotten, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI), Oulun kaupunki, muut ministeriöt, ELY-keskukset ja liitot sekä yksityiset toimijat.

Rahoittajien lisäksi hanketoiminnassa on huomioitu eri rahoitusmuodot sekä niihin liittyvät lait, asetukset ja ohjeet. Eri rahoitusmuotoja ovat muun muassa rakennerahastosta rahoitettavat Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR) ja Euroopan sosiaalirahasto (ESR). Interreg, Northern Periphery Programme (NPP) ja ENPI –rahoitukset pohjautuvat EAKR-rahoitukseen. Tekesin rahoitus voi olla kansallista tai EAKR-rahoitusta. Rahoitusta saadaan myös Euroopan maaseudun kehittämisrahastosta, puiteohjelma 7:sta ja muista kansallisista ja kansainvälisistä rahoitusinstrumenteista. Tässä opinnäytetyössä ja prosessin kehittämisessä keskitytään rakennerahastosta rahoitettaviin sekä Tekesin rahoittamiin hankkeisiin.

Rakennerahastosta osarahoitettavien hankkeiden palkkakustannuksista hyväksytään palkan lisäksi lakisääteiset sekä virka- ja työehtosopimukseen perustuvat kustannukset (Valtioneuvoston asetus rakennerahastoista osarahoitettavien kustannusten tukikelpoisuudesta 501/2011 4.1 §). Yliopettajien ja lehtoreiden palkkakohdennuksissa käytetään rahoittajien kanssa ennakkoon sovittua standardijakajaa 133,33. Jakajan avulla huomioidaan vapaajakson palkat. Jakaja saadaan jakamalla vuosityöajan mukaiset tunnit kuukausilla ($1\ 600\text{ h} / 12\text{ kk} = 133,33$). Muun henkilöstön osalta loma-ajanpalkat kohdennetaan hankkeelle toteuman perusteella. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että vuosilomanpalkat kohdennetaan muun henkilöstön osalta silloin, kun henkilö lomansa pitää. Lomarahat kohdennetaan maksuperusteisesti sille kuukaudelle, kun ne on maksettu. Kohdistamisissa huomioidaan hankeansainta.

Tekesin rahoitus perustuu Valtiovarainministeriön vuonna 2007 esittelemään kokonaiskustannusmalliin (Kokonaiskustannusten laskenta ja niihin perustuva yhteisrahoitus 9/2007). Kokonaiskustannusmallissa huomioidaan hankkeen aiheuttamien suorien kustannusten lisäksi hankkeen aiheuttamat välilliset kustannukset. Kokonaiskustannusmalliin perustuvassa rahoituksessa käytetään organisaation omia henkilösivukulukertoimia (HSK) ja yleiskustannuskertoimia (YK). Kertoimet lasketaan vuosittain organisaation virallisen, vahvistetun kirjanpidon kustannusten perusteella toimintolaskennan periaatteita noudattaen. Rahoittaja vahvistaa esitetyt kertoimet ennen käyttöönottoa.

Henkilösivukulukertoimen laskennassa määritellään tehollinen ja tehoton työ. Tehottoman työn kustannukset kohdennetaan hankkeelle kertoimen avulla, joten niitä ei raportoida hankkeen suorina kustannuksina. Tehottoman työn kustannuksia ovat muun muassa vapaajaksot, vuosilomat, opintovapaat ja poissaolot.

Henkilösivukulukertoimen takia yliopettajien ja lehtorien palkkojen kohdistamisessa ei voi käyttää jakajaa 133,33, koska jakaja huomioi vapaajakson palkan. Tämän takia Tekesin kanssa on sovittu käytettävän niin sanottua tehollisen työn standardijakajaa 177,77. Jakaja on laskettu seuraavasti: $1\ 600\ h / 9\ kk = 177,77$. Yhdeksän kuukautta on laskennallinen työkuukausien määrä, jossa vapaajaksot on huomioitu. Yliopettajille ja lehtoreille annettavat vapaajaksot on muutettu kuukausiksi ($8\ vko + 4\ vko = 12\ vko = 3\ kk$) ja tämä on vähennetty vuosittaisista kuukausista ($12\ kk - 3\ kk = 9\ kk$).

Palkkoja kohdistetaan hankkeelle työaikojen perusteella. Hankehenkilöstö täyttää kuukausittain työajanseurantaa, jossa he ilmoittavat tehtyjen ja toteutuneiden hanketyötuntien lisäksi toteutuneet kokonaistyötunnit. Palkkalaskelmissa käytetään yliopettajien ja lehtorien osalta etukäteen sovittuja jakajia ja muun henkilöstön osalta jakajina käytetään toteutuneita kokonaistunteja. Nämä työehtosopimusten ja rahoittajien kanssa tehtyjen sopimusten erot palkkojen kohdistamisessa on otettu huomioon myös prosessin kehittämisessä.

3.4.3 Muut huomioitavat lähdetiedot

Työaikojen ja palkkojen lisäksi määrittelyissä on pitänyt huomioida useita muita lähdetietoja. Samalla on selvitetty, mistä lähdetiedot saadaan ja miten tietoja ylläpidetään esimerkiksi uusien rahoitusmuotojen ja ohjelmakausien myötä.

Toteutuneet työtunnit saadaan Reposta. Hanketunteja voi toteutua myös sellaisilla henkilöillä, joille ei ole varattu budjettia hanketyöhön. Näihin työtunteihin liittyviä palkkoja ei saa kirjanpidossa siirtää hankkeen kustannukseksi. Tämä on pitänyt huomioida Repossa.

PersonecF:ssä on palkkatietojen lisäksi paljon muita henkilöön liittyviä tietoja, kuten osa-aikaisuudet, työehtosopimustiedot ja palkkoihin liittyvät kotikustannuspaikat. Lisäksi takautuvasti maksettavat palkat pitää pystyä eliminoimaan niin sanotusta normaalista kuukausipalkasta. Tietojen ulossaanti edellytti PersonecF:n palkkaraporttien muokkausta, jotta tiedot tulostuivat samalle raportille. Näin järjestelmästä ei tarvitse ajaa useita raportteja.

Rahoittajien ja työehtosopimusten erilaiset vaateet kohdennettavista palkoista on huomioitu laskentakaavojen avulla. Laskentakaavoilla huomioidaan rahoittajien kanssa tehdyt sopimukset palkkojen kohdentamisesta sekä hankehenkilöstön työehtosopimukset. Laskentakaavat muodostetaan näiden tietojen perusteella. Laskentakaavojen avulla lasketaan toteutuneen hanketyön osuus maksetusta palkasta. Lisäksi hankekohtaiset tiliöinnit on huomioitu, jotta hankkeelle kohdennettava palkka kirjautuu projektisuunnitelman mukaiselle kululajille. Muita lähdetiedoissa huomioitavia asioita ovat sivukulut ja tositelajit.

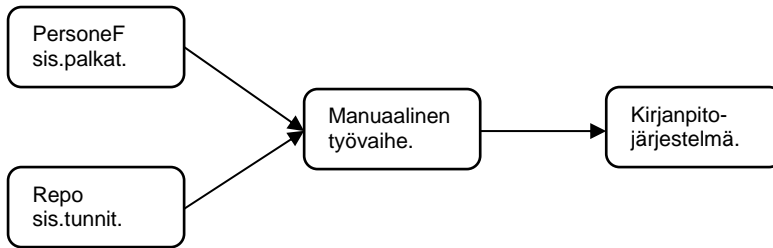
4 KEHITYSTEHTÄVÄ JA SEN TOTEUTUS

Tämän kehittämistehtävän tarkoituksena on parantaa Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle -prosessia tietotekniikan avulla. Tarkoituksena on korvata manuaalinen työvaihe jollakin ratkaisumallilla. Tavoitteena on työajan säästäminen, työkuorman vähentäminen ja virhemäärän pienentäminen.

4.1 Esiselvitys- eli tarveanalyysivaihe

Kehittämistehtävän onnistuminen ja mahdollistaminen on edellyttänyt tarveanalyysiä, eli esiselvitystä. Tarveanalyysin tiedonlähteinä olivat kehitettävän prosessin kanssa tekemisessä olevat asiantuntijat. Näitä henkilöitä olivat tämän opinnäytetyön tekijä sekä Repon pääkäyttäjä. Tämän kehittämistehtävän tekijällä ja toteuttajalla on monivuotinen kokemus useiden eri rahoittajien rahoittamien hankkeiden talousasioiden hoidosta Oamkissa, joten hänen ammattitaidolla yhdistettynä Repon pääkäyttäjän tekniseen osaamiseen, on ollut tärkeä rooli esiselvitysvaiheesta lähtien.

Esiselvitysvaihe alkoi tiiviillä keskusteluilla Repon pääkäyttäjän kanssa. Kehitettävä prosessi mallinnettiin (liite 1) ja tiedonsiirtotapa kuvattiin (liite 2) mahdollisimman tarkasti, jotta kehittämistehtävän tarpeellisuus ja haasteellisuus selkiytyisivät eri tahoille. Mallinnuksen avulla esitettiin kehitettävän prosessin monivaiheisuus, riskialttius ja pituus. Tiedonsiirtokuvauksen avulla havainnollistettiin, mitä kaikkea piti huomioida prosessin kehittämisessä, eli ongelman ratkaisussa. Alla olevassa kaaviossa (kuvio 8) on esitetty, miten tiedonsiirto eri tietojärjestelmien välillä tapahtui kehittämistyön alussa.



KUVIO 8. Alkutilanteen tiedonsiirtotapa.

Manuaalinen välivaihe sisälsi monta työvaihetta:

- PersonecF:n palkkaraportit ajettiin kuukausittain henkilöittäin.
- Palkkaraporttien avulla laskettiin henkilölle maksettu palkka sekä palkkasivukuluineen.
- Repon työajanseurannat ajettiin kuukausittain projekteittain.
- Raporttien pohjalta tehtiin palkkoihin liittyvät taustalaskelmat, eli laskettiin mikä osuus palkasta siirretään hankkeelle.
- Muistiotositteet tehtiin taustalomakkeiden pohjalta.
- Muistiosite lähetettiin sähköpostin liitteenä talouspalveluihin.
- Talouspalveluissa muistiosite muutettiin CSV-muotoiseksi, jotta se oli mahdollista viedä kirjanpitojärjestelmään.
- Alkuperäinen muistiosite tulostettiin ja lähetettiin allekirjoituskierrokselle.
- Allekirjoitettu muistiosite kopioitiin hankemappiin ja alkuperäinen tosote lähetettiin talouspalveluihin arkistoitavaksi.

Repon pääkäyttäjän toiveesta huomioitavat rahoittajakohtaiset sekä työ- ja virkaehtosopimusten mukaiset haasteet kuvattiin. Eri rahoittajilla on erilaisia vaateita rahoittamiensa hankkeiden osalta. Tämä on havainnollistettu liitteessä PoPElyn, PPL:n ja Tekesin osalta (liite 3). Liitteessä esitetyillä kolmen rahoittajan tiedoilla on pystytty havainnollistamaan laskennan pohjana olevien muuttujien suuri määrä (tuntijakajat, tuntimäärät, tes/ves, laskentatunniste-määrittelyt, osakaisuuDET, takautuvasti maksettavat erät).

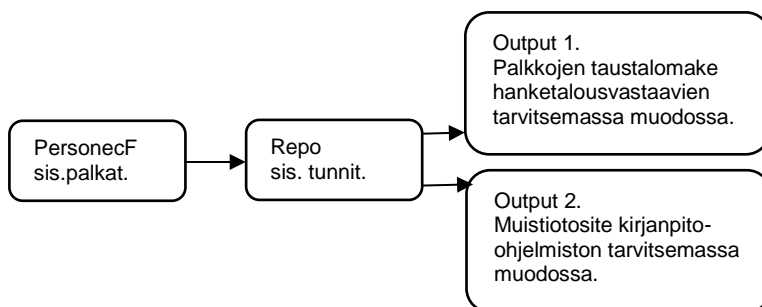
Tarveanalyysin pohjalta määriteltiin alustavat tavoitteet ja kehittämissuunnitelma. Tarveanalyysiä tehtäessä nimettiin yksilöidysti ne tahot ja henkilöt, jotka olivat

olennaisia prosessin kehittämisen kannalta. Tarveanalyysin avulla muotoiltiin kehittämiskysymykset:

- Miten saadaan kehitettyä Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle –prosessia?
- Miten saadaan vähennettyä manuaalista työtä palkkojen taustalaskelmien ja muistiotositteiden tekemisessä?
- Miten saadaan määriteltyä ja huomioitua kaikki tarvittavat lähdetiedot prosessin kehittämistä varten?

4.2 Tavoitteiden asettaminen

Kehittämissuunnitelman ensimmäisenä tavoitteena oli kehittää Repoa siten, että se tekee manuaalisen työvaiheen hyödyntämällä omien tietokantojen lisäksi PersonecF:n tietokantoja. Molemmissa ohjelmissa on tarvittavia tietoja, joita tällä hetkellä hyödynnetään eri raporttien avulla. Raporttien ajot vaativat paljon työaikaa, joten tietokantojen hyödyntäminen tuo työajansäästöä virheriskien pienentämisen lisäksi. Repon avulla on tarkoitus tuottaa kaksi tuotosta (output:a) (kuviot 9). Output 1 on palkkojen taustalaskelma, jota hyödynnetään rahoittajaraportoinnissa, hankkeiden talousseurannoissa ja budjettimuutoslaskelmissa. Output 2 on palkkamuistiotosite, joka voidaan siirtää kirjanpitojärjestelmään. Palkkamuistiotositteet perustuvat Repon kirjattuihin ja hyväksytyihin työaikoihin sekä PersonecF:n tietoihin henkilöstölle maksetuista palkoista. Palkkamuistiotositteen tiedostomuoto on tarkasti määritelty Excel-tiedosto, joka voidaan muuntaa CSV-muotoon ja siirtää siirtotiedostona kirjanpitojärjestelmään.



Kuvio 9. Manuaalisten työvaiheiden poistaminen kehitettävästä –prosessista.

Toisena vaihtoehtona on selvittää muita mahdollisuuksia automaattisten muistiotositteiden muodostamiselle. Onko mahdollista rakentaa esimerkiksi erillinen palvelu tai ohjelma, jossa palkkamuistiotositteet muodostuvat? Tällöin on selvitettävä, mitä tietoja ja millaisessa muodossa tietoja palveluun/ohjelmaan siirretään. Voiko joitakin raportteja siirtää palveluun/ohjelmaan massa-ajoina, jotta vältetään yksittäisten raporttien ajoilta ja siirroilta? Tämä työ edellyttäisi muutoksia käytettävissä oleviin raportteihin. Palkkamuistioiden muodostamisessa käytetään lähdetietoina työaikakohdennustietojen lisäksi henkilölle maksettuja kuukausipalkkoja, ves/tes –tietoja, palkkatiliointitietoja, osajakaprosentteja, sivukuluprosentteja, käyttäjätunnuksia, ves/tes- tietoja ja rahastokohtaisia laskentakaavoja.

Kolmanneksi vaihtoehdoksi tuli vuonna 2013 Power Pivot for Excelin - apuohjelman tarjoamat vaihtoehdot. Power Pivot for Excelin avulla voidaan tuoda Excel-työkirjaan tietorivejä useista eri tietolähteistä ja apuohjelmalla voidaan yhdistää ja laskea näitä ohjelmaan tuotuja tietoja. (Microsoft. Viitattu 31.3.2014.) Tähän vaihtoehtoon liittyvät selvittely- ja kouluttautumismahdollisuudet aloitetaan, jos kaksi ensimmäistä vaihtoehtoa eivät onnistu.

Nykyinen muistiotosite on määrämuotoinen excel-tiedosto, joka lähetetään sähköpostitse talouspalveluihin muutettavaksi CSV-tiedostoksi ja siirrettäväksi kirjanpitoon. Kaikissa vaihtoehdoissa huomioidaan mahdollisuuksien mukaan myös se, voisiko output olla valmis tiedosto, joka voidaan siirtää kirjanpitoon ilman erillisiä sähköpostilähettämissiä. Lisäksi on huomioitava se, että kuukausien palkkailmoituksista muodostetaan palkkamuistiotositteet vain kerran. Toisin sanoen samoista työajoista ei saa muodostaa useita palkkamuistiotositteita.

Kehityskohteen selkiytyttyä, alustavan kehittämissuunnitelman valmistuttua ja johdon sitoutumisen myötä kehittämistehtävää toteuttamaan nimitettiin projektiryhmä. Projektiryhmän tehtäväksi annettiin prosessin kehittäminen.

4.3 Projektiryhmän nimeäminen

Kehittämistyöhön nimitettiin projektiryhmä, jonka jäsenistö koostui henkilöistä, joiden osaamisella oli vaikutusta kehitettävän prosessin toteutukseen. Kehittämistehtävästä muodostettiin oma projektinsa ja nimettiin vastuualueet. Kehittämistoimenpiteet jaettiin eri kokonaisuuksiin, jotta kaikki tarvittavat osa-alueet tulivat läpikäytyä (taulukko 1). Projektipäälliköksi asetettiin tämän opinnäytetyön kirjoittaja. Projektipäällikkö vastasi projektin toteutuksesta muun muassa toteuttamalla ja johtamalla projektia, seuraamalla sen edistymistä sekä hallinnoimalla projektiryhmää, aikataulua sekä suunnitelmiin mahdollisesti tulevia muutoksia. Projektipäällikkö huolehti siitä, että kehittämistehtävä edistyi aikataulun mukaisesti ja tarvittavat lähdekoodit huomioitiin määrittelyjä tehtäessä.

Projektisihteeri toimi projektipäällikön apuna erilaisissa asiantuntijatehtävissä. Hän edusti tietotuotantotiimiä ja hänellä oli monivuotinen työkokemus ammattikorkeakoulun tki-työstä sekä Reposta, joten hänellä oli keskeinen asema projektin onnistumiselle.

Muita alkuperäisen projektiryhmän jäseniä olivat tietohallintopäällikkö, HR-asiantuntija sekä pääkirjanpitäjä. Toiset projektiryhmän jäsenet osallistuvat myös projektiryhmän kokouksiin, koska heillä oli omat roolinsa prosessin kehittämisessä. Tietohallintopäällikkö tehtäväksi suunniteltiin mahdollisen uuden sovellusohjelman/palvelun toteuttaminen, jos prosessia ei voitaisi Repon avulla kehittää. HR-asiantuntija vastasi PersonecF:n raporteista. Talouspalveluiden pääkirjanpitäjä vastasi siitä, että kehittämistehtävän tuotokset olisivat sellaisessa muodossa, että ne saataisiin siirrettyä kirjanpitojärjestelmään.

TAULUKKO 1. Kehittämistoimenpiteet alkuperäisen tarveanalyysin mukaisesti kuvattuna.

Kehittämistoimenpiteet: Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle –prosessin parantaminen tietotekniikan avulla.		
Mitä	Kuka	Miksi
Repon toimivuus	Projektsihteeri/ Repon pääkäyttäjä.	Tehtävänä selvittää, voiko Repon tietokantoja käyttää tai vaihtoehtoisesti rakentaa mahdollisia uusia raportteja yhteistyössä projektipäällikön kanssa.
Sovelluksen/ palvelimen rakentaja	Tietohallintopäällikkö	Tehtävänä rakentaa mahdollinen sovellusohjelma/palvelu.
Palkkaraportit	HR-asiantuntija/ PersonecF- järjestelmän pääkäyttäjä.	Tehtävänä selvittää, voiko PersonecF:n tietokantaa käyttää tai vaihtoehtoisesti rakentaa uusia raportteja siten, että niistä saadaan kaikki tarvittavat tiedot oikein, oikeassa muodossa ja oikea aikaisesti siirrettyä/tallennettua rakennettavaan sovellusohjelmaan/ palveluun.
Output	Pääkirjanpitäjä	Tehtävänä aikaansaada arkistoitavissa oleva ja kirjanpitoon siirrettävä output.
Kehittämistoimen-piteiden onnistuminen	Projektipäällikkö	Tehtävänä huomioida tarvittavat lähdekoodit sovellusohjelman/ palvelun määrittelyissä.

Loppuvuonna 2013 projektiryhmän kokoonpanoa uudistettiin. Tuolloin kokoonpanossa olivat mukana projektipäällikön lisäksi projektsihteeri, eli Repon pääkäyttäjä, pääkirjanpitäjä (edustamassa uutta kirjanpitojärjestelmää) ja Sebitti Oy:n edustaja (Repon ohjelmistotuottaja).

4.4 Kehittämisvaihe

Heti kehitystyön alkuvaiheessa huomattiin, että ongelman monimuotoisuuden takia prosessia ei voitaisi nopeasti kehittää. Tämän takia sovittiin, että hanketalousvastaavien työtaakkaa kevennetään muilla keinoin. PersonecF:stä saatavia raportteja muokattiin excel-raporteiksi. Näin palkkatietojen laskeminen nopeutui. Aikaisemmin raportit olivat tulostuneet Word-tiedostona. Lisäksi palkkojen taustalaskelmia muokattiin excelin funktioita ja linkityksiä hyödyntäen ja taustalaskelmien ja muistiotositteiden linkityksiä parannettiin.

Raporttien ja taulukoiden muokkaamisten lisäksi kirjanpidon aikatauluja pidennettiin hankemuistiotositteiden osalta. Työaikaraportointiin tehtiin

rehtorinpäätös, jossa annettiin tarkat ajat kuukausittaisten työaikailmoitusten tekemiseen. Näillä toimenpiteillä saatiin helpotusta työkuormaan, mutta prosessi oli edelleen hyvin manuaalinen ja riskialtis vaihe.

Kehittämissuunnitelmassa oli lähtökohtana, että PersonecF:stä ajetaan palkkatiedot Repoon, jossa työajanseurannat ovat. Näin tarvittavat tiedot saataisiin yhteen tietojärjestelmään. Kehittämisprojektin aikana selvitettiin, mitä tietoja PersonecF:stä pitäisi Repoon viedä, millaisia lisäkenttiä Repoon täytyisi tilata ja missä järjestyksessä tietoa pitäisi siirtää. Tavoitteena oli, että Repo muodostaisi palkkojen taustalaskelma –raportin ja muistiotosite –raportin.

Palkkojen taustalaskelma –raportti muodostuisi palkkatietojen ja tehtyjen työtuntien perusteella. Raportin tietojen on täytettävä rahoittajan, työ- ja virkaehtosopimusten sekä omien seurantojen asettamat vaatimukset. Lisäksi Repo muodostaisi määrämuotoisen muistiotosite –raportin, joka voitaisiin siirtää kirjanpitojärjestelmään.

Havaittujen muuttujien suuren lukumäärän vuoksi esitettyjen outputtien, eli raporttien aikaansaaminen Reposssa olisi vaatinut paljon järjestelmän kehittämistä. Lisähaasteen toi se, että raporttien taustalla olevien muuttujien pitäisi olla virheettömästi tallennettu luotettavan tiedon saamiseksi. Tehtävän haasteellisuutta lisäsi se, että palkkojen taustalomakkeiden tiedoista pitäisi olla käytettävissä myös historiatiedot. Reposssa ei ollut vastaavaa toimintoa. Näiden syiden takia Repoa ei voitu kehittää kehittämissuunnitelman ensimmäisen tavoitteen mukaisesti.

Toisena kehityssuunnitelman vaihtoehtona oli tilata ohjelmisto IT-palvelulta. Tällöin manuaalinen työvaihe olisi korvattu omalla ratkaisulla, jonka IT-palvelut olisi toteuttanut yhteistyössä tietotuotantotiimin, hanketalouden sekä talouspalveluiden kanssa. Vaihtoehtoja selviteltiin IT-palveluiden kanssa yhteistyössä.

Vaihtoehtojen selvittelyvaiheessa astui voimaan Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta. Tuolloin ei ollut tiedossa lakimuutosten vaikutus

tietoteknisissä kehittämistehtävissä. Oma ongelma ohjelmiston rakentamiselle oli se, ettei Oamkilla ollut oikeuksia Osekin tietokantoihin. Tietokantaongelmat ja samanaikaiset tietohallinnon organisaatiomuutokset eivät mahdollistaneet oman ohjelmiston rakentamista tuolloin. Näiden ongelmien lisäksi muut lisääntyneet työtehtävät eivät sallineet prosessin kehittämistä. Tarve prosessinkehittämiseen kuitenkin jäi, joten työn toteuttamista lykättiin.

Alkusyksyllä 2013 esiteltiin PowerPivot for Exceliä ja sen tarjoamia mahdollisuuksia. Esittelytilaisuuden jälkeen syntyi ajatus PowerPivot Excelin hyödyntämisestä prosessin kehittämisessä. Tarkoituksena oli kouluttautua käyttämään PowerPivot for Exceliä ja luoda sen avulla tarvittavia työkaluja hanketalousvastaavien käyttöön. Samaan aikaan Oamkin yhtiöittämisen myötä Oamkin ja Osekin tietohallinto erkaantuivat. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että Oamkille rakennettiin omat palvelimet ja Oamkin tietokannat siirrettiin sinne. Näin oman ohjelman rakentaminen mahdollistui ja Repon palvelimen käyttöoikeudet siirtyivät Oamkin tietotuotantoon ja tietohallintoon.

Lisäksi benchmarkkausmatka Tampereen ammattikorkeakouluun (TAMK) syksyllä 2013 antoi lisäpontta prosessin kehittämiseksi. TAMK:lle oli muutamaa kuukautta aikaisemmin kehitetty heidän vastaavaa prosessia Repon avulla. Matkan ansiosta talousjohtaja antoi luvan prosessinkehittämisen jatkamiselle ja talousarvioon varattiin vuodelle 2014 rahat ohjelmiston kehittämiseksi.

Kehittämistyö aloitettiin uudistetun projektiryhmä voimin pian benchmarkkausmatkan jälkeen. Ensimmäiseen palaveriin oli saatu TAMK:lle tehty vaatimusmäärittely, josta saatiin lisäinformaatiota määrittelyiden tekemiseen. Käytänteet ja muut ohjelmistot eivät kuitenkaan olleet samoja, joten TAMK:n vaatimusmäärittelyitä ei voitu suoraan kopioida.

Ensimmäisessä palaverissa hyödynnettiin aikaisemmin tehtyjä kuvauksia. Pohjatyö oli tehty niin hyvin, joten päästiin heti pohtimaan määrittelyissä tarvittavia lähdetietoja. Työtehtävät jaettiin ja tietojen toimittamisesta sovittiin. Projektipäällikön tehtävänä oli avata kaikki lähdetiedot, sekä varmentaa, että PersonecF:n raporttia kehitettiin kehittämistyössä vaadittavin tiedoin. Lisäksi oli tehdä kaikki lähdetiedot palvelimelle siirrettäväksi ja toimittaa määrämuotoiset

muistiotosite-pohjat ohjelmiston toimittajalle. Projektipäällikön antamien tietojen pohjalta ohjelmistotoimittaja teki tekniset määrittelyt. Projektipäällikkö tarkasti määrittelyt yhdessä projektisihteerin kanssa ennen talousjohtajan hyväksyntää ja tilausta.

Alun perin oli tarkoitus saada kaksi outputtia: palkkojen taustalomake ja siirtotosite kirjanpitoon. Yhtiömuutoksen myötä ylläpitorakenne purettiin ja kirjanpito siirtyi ulkopuoliselle palveluntoimittajalle Monetra Oy:lle. Lisäksi vuoden 2014 alusta otettiin käyttöön uusi kirjanpitojärjestelmä, joten muistiotositteiden siirtotapaa mietittiin uudelleen.

Hanketalouden arkistoinnin takia tarvitaan hankekohtaiset muistiotositteet. Hankevolyymien ollessa suuri hankekohtaisten muistiotositteiden siirtäminen kirjanpitoon satoi huomattavasti Monetra Oy:n kirjanpitäjiä. Uusi kirjanpitojärjestelmä Intime ei mahdollistanut useiden muistiotositteiden yhtäaikaista siirtämistä kirjanpitoon. Tämän takia syntyi idea konekielisestä aineistotiedostosta, joka siirtyisi sähköisesti Reposta Intimeen. Konekielinen aineisto muodostuu aina, kun excel-muotoinen muistiotosite muodostuu. Konekielinen aineisto muodostuu koosteena aina kyseisen päivän hankekohtaisista muistiotositteista. Sähköinen tiedonsiirto siirtyy Intimeen automaattisesti. Myös sähköisen tiedonsiirron hyväksyminen huomioidaan prosessin kehittämisessä.

Rahoittajakohtaiset käytänteet huomioitiin lähdetiedoissa laskentakaavoilla. Repossa jokaiselle hankkeelle kiinnitetään rahasto. Rahastoille on kiinnitetty kyseisen rahoitusmallin mukaisia kululajeja ja rahoituslajeja. Käytössä on useita eri rahastoja. Tässä vaiheessa huomioitiin seuraavat rahastot: Tekes, EAKR 2007-2013, EAKR 2007-2013 FR, EAKR 2007-2013 LS, ESR 2007-2013, ESR 2007-2013 FR, ESR 2007-2013 LS ja EMR 2007-2013. Näiden rahastojen lisäksi Repossa on useita muita rahastoja, mutta näitä ei huomioitu kehitystyön tässä vaiheessa. Määrittelyssä ja toteutuksessa huomioidaan ylläpito, joten rahastoja ja niihin liittyviä laskentakaavoja voidaan poistaa ja lisätä tarpeen mukaan.

Yhtiömuodon muutos aiheutti sen, että sovellettavat työehtosopimukset muuttuivat. Vuodenvaihte toi tullessaan myös muita muutoksia kirjanpitojärjestelmän ja OKM:n talouskoodiston uusimisen myötä.

Uudet työehtosopimukset astuivat voimaan 1.3.2014, joten palkkaraportin tietojen oikeellisuutta voitiin tarkastella vasta tämän jälkeen. Raportilta tarkastettiin, tulostuvatko tiedot palkkaraporteille oikein vai tarvitaanko vielä korjauksia tai täydennyksiä. Tämän jälkeen päästiin tarkastamaan muita lähdetietoja sekä niihin linkittyviä määrittelyitä.

Kirjanpitojärjestelmän muutoksen myötä kaikki määrämuotoiset muistiotositepohjat piti laatia uudelleen, jotta tiedot siirtyisivät sähköisesti kirjanpitojärjestelmään. Lisäksi OKM:n talouskoodistonsuosituksen muuttuivat. Tämä tarkoitti sitä, että kaikki kirjanpidon laskentatunnisteet muuttuivat. Näiden muutosten takia määrittelyitä ja lähdetietoja ei voitu tehdä valmiiksi vuoden 2013 aikana. Tuolloin ei voitu ennakoida kaikkia muutoksia, vaan lähdetietojen määrittelyt ja tarkastukset voitiin tehdä vasta vuoden 2014 puolella.

Lisäksi laskentatunnisteiden ja ohjelmistomuutosten tuomat lisätyöt aiheuttivat aikataulullisia ongelmia työn etenemiselle. Kehittämistehtävä on kuitenkin niin tärkeä Oamkille, että määrittelyt tehtiin kesällä ja pilottitestaukset aloitetaan viimeistään syksyllä. Onnistuessaan työ ei vähennä pelkästään hanketalousvastaavien työkuormaa, vaan välillisesti se tuo säästöjä myös muihin Oamkin kustannuksiin. Sähköisen tiedonsiirron onnistuminen Repon palvelimelta kirjanpitojärjestelmään tuo myös työajansäästöä Monetran kirjanpitopalveluun ja tämä toivottavasti heijastuu myös Monetran laskutukseen Oamkille.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämän opinnäytetyönä toteutetun kehittämistehtävän tarkoituksena oli Oamkin Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle –prosessin kehittäminen. Työn tavoitteena oli suunnitella ja luoda toimiva prosessi tietotekniikkaa hyväksikäyttäen. Opinnäytetyöhön kehittämistehtävä oli rajattu siten, että opinnäytetyö päätettiin siihen, kun tarvittavat vaatimusmäärittelyt oli kirjoitettu. Määrittelyiden hyväksyttäminen ja ratkaisumallin testaus sekä toteuttaminen rajattiin tämän työn ulkopuolelle.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää, koska tavoitteena oli olemassa olevan ongelman, eli kehitettävän prosessin kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Kehittämistyö toteutettiin tutkimuksellisenä kehittämistehtävänä, koska työn tarkoituksena oli toiminnan tehostaminen uuden ratkaisumallin avulla, ei niinkään uuden teorian luominen. Lähestymistavaksi valittiin konstruktivinen tutkimus, koska kehittämistehtävän tavoitteena oli käytännön ongelman ratkaisu uuden konkreettisen tuotoksen, tässä tapauksessa palvelimen, kautta. Valitettavasti opinnäytetyön aikarajallisuuden takia konstruktivisen tutkimusprosessia ei huomioitu tässä työssä kokonaisuudessaan, vaan työ rajattiin ratkaisumallin innovointiin ja konstruktion kehittämiseen, eli uuden palvelimen vaatimusmäärittelyihin.

Kehittämistehtävän kirjallinen tietoperusta muodostui kehittämistehtävän kannalta keskeisten käsitteiden määrittelystä. Työn keskeisiä käsitteitä olivat menetelmät, prosessi ja prosessin kehittäminen, kokonaisarkkitehtuuri, vaatimusmäärittely sekä lähdetiedot. Näiden lisäksi tarvittiin päivitettyä tietoa eri työehtosopimuksista, tukikelpoisuusasetuksista ja rahoittajien ohjeista sekä laskentatunnisteista ja talouskoodistosta. Tämän opinnäytetyön tietoperustan muodostavat menetelmäkuvaus ja tarvemäärittely –kappaleet. Tietoperusta muodostui kehittämistehtävän tarkoituksen ja tavoitteiden perusteella ja se linkittyy toimivaksi kokonaisuudeksi.

Kehittämistehtävän alussa tehtiin tarveanalyysi, jossa kuvattiin nykytila mallintamalla kehitettävä prosessi ja kuvaamalla tiedonsiirtotapa. Tarveanalyysi havainnollisti prosessin monivaiheisuuden ja riskialttiuden sekä sen, mitä kaikkea piti huomioida prosessin kehittämisessä. Tarveanalyysin pohjalta muotoiltiin kehittämiskysymykset, tavoitteet ja kehittämissuunnitelma.

Kehittämistehtävän aikana vastattiin jokaiseen tarvemäärittelyssä asetettuihin kysymyksiin. Kaksi ensimmäistä kysymystä olivat:

- Miten saadaan kehitettyä Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle –prosessia?
- Miten saadaan vähennettyä manuaalista työtä palkkojen taustalaskelmien ja muistiotositteiden tekemisessä?

Prosessia kehitettiin tietotekniikan, tässä tapauksessa Repon palvelimen, avulla. Manuaalinen työtehtävä toteutetaan jatkossa Repon palvelimella. Palvelimelle tallennetaan laskennassa tarvittavat lähdetiedot sekä henkilöiden palkkatiedot salassapitoasiat huomioiden. Palvelin on salattu palvelin, jonne pääsy on vain niillä henkilöillä, joille työtehtävät toimenkuvan mukaisesti kuuluu. Toteutuneet työtunnit siirtyvät Reposta palvelimelle. Lähdetietoja ja työtunteja yhdistellen palvelin muodostaa palkkojen taustalaskelmat, hankekohtaiset muistiotositteet hankemappiin tallennettavaksi sekä sähköiset siirtotiedostot kirjanpitoon siirrettäväksi.

Kolmantena kysymyksenä oli: Miten saadaan määriteltyä ja huomioitua kaikki tarvittavat lähdetiedot prosessin kehittämistä varten? Lähdetietojen määrittely ja huomioiminen vaati ohjelmistojen teknisen osaamisen lisäksi eri rahoittajien rahoittamien hankkeiden, työehtosopimusten, kirjanpidollisten ja projektikohtaisten tekijöiden asiantuntijuutta. Kaikki lähdetiedot pystyttiin määrittelemään niiden hankkeiden osalta, jotka otettiin tässä vaiheessa huomioon. Kaikkia Oamkin ulkopuolisella rahoituksella toimivia projekteja ei huomioitu työmäärän suuruuden takia, joten kehittämistehtävä jatkuu näiltä osin. Lähdetietojen määrittely ja huomioiminen oli tämän kehittämistehtävän vaativin osio sen jälkeen, kun tietokannat vapautuivat Oamkin käyttöön. Ilman kiinteää yhteistyötä IT-palveluiden ja tietotuotannon, henkilöstö- ja talouspalveluiden sekä Oamkin tki-työn henkilöstön kanssa kehittämistyö ei olisi onnistunut.

Tarveanalyysin pohjalta ja johdon sitoutumisen myötä kehittämistyön toteuttamiseen nimettiin projektiryhmä. Projektiryhmän nimitysvaiheessa kiinnitettiin erityistä huomioita siihen, että jäseniksi valittiin kehittämistehtävän kannalta oikeat henkilöt. Tässä kehittämistehtävässä korostui ihmisten välinen vuorovaikutus, kysymysten muotoilu, tiedon tuottaminen, muutoksen hakeminen, epävarmuuden kohtaaminen ja liikkuminen tuntemattomalla alueella. Onnistuneen kehittämistyön edellytyksenä oli toimiva yhteistyö projektiryhmän jäsenten välillä. Projektiryhmän työn tuloksena syntyi prosessin kehittämisen kannalta paljon tärkeää tietoa, jota hyödynnetään myös jatkossa. Työryhmien yhtenä työn tuloksena oli myös hanketalouteen liittyvän tiedon välittäminen eri toimijoiden välillä. Pääpaino tehdyssä työssä oli määrittelyillä ja ratkaisuvaihtoehtojen etsimisellä yhteiseen tulokseen pääsemiseksi.

Aineistonkeruumenetelmiä olivat valmiit aineistot, ryhmäkeskustelut ja havainnoinnit. Opinnäytetyöntekijällä oli myös monen vuoden vahva kokemus kehitettävästä prosessista, koska hän oli toiminut usean hankkeen talousvastaavana. Tämä oli kehittämistehtävän kannalta erittäin hyvä, koska sen avulla säästy runsaasti työaika. Yksi parhaita aineistonkeruumenetelmiä tämän työn kannalta olivat avoimet ryhmäkeskustelut sekä projektiryhmän että hanketalousvastaavien välillä. Avoimien keskusteluiden ja aivoriihitilaisuuksien avulla ideoitiin ratkaisuvaihtoehtoja ongelmaan sekä käsiteltiin syntyneitä ideoita ja kehitettiin niitä eteenpäin, kunnes toimiva ratkaisumalli saatiin aikaiseksi. Keskusteluiden avulla kerättiin myös paljon yhteistä tietoa eri ohjelmistojen rajapinnoista ja raporteista.

Kehittämistehtävä ei kuitenkaan pääty tähän, vaan vaatimusmäärittelyiden mukaisen toteutuksen jälkeen alkaa jälleen uusi ja mielenkiintoinen työvaihe, eli testausvaihe. Tässä vaiheessa testataan, miten hyvin määrittelyiden pohjalta tehdyt koodaukset ovat onnistuneet. Onnistuneessa testausvaiheessa havaitaan mahdolliset virhemäärittelyt ja ne voidaan korjata, ennen kuin uusi ratkaisumalli otetaan tuotantokäyttöön.

Testausvaiheen jälkeen uusi toimintamalli otetaan tuotantokäyttöön. Tuotanto aloitetaan etukäteen määriteltyjen rahastojen hankkeilla ja tuotantosiirron

onnistuessa huomioidaan myös muut tässä opinnäytetyössä mainitut rahastot. Vaatimusmäärittelyiden mukainen testaus ja toteutus tehdään tämän vuoden aikana.

Testaus- ja toteutusvaiheessa pitää huolehtia että hanketalousvastaavilla on riittävät voimavarat ja resurssit uuden opiskeluun. Tämä hoidetaan siten, että testattavat rahastot sekä alkuvaiheessa toteutukseen otettavat rahastot sovitaan yhdessä hanketalousvastaavien kanssa. Lisäksi testausta tekemään etsitään vapaaehtoisia testaajia, joten testaamisesta ei muodostu kenellekään yllättävä tai pakollinen tehtävä. Testaamisen kautta sitoutetaan hanketalousvastaavia uusien toimintamallien käyttöön. Tämän lisäksi tarvitaan myös koulutusta ennen kuin uusi ratkaisumalli otetaan laajempaan tuotantokäyttöön.

Riskinä seuraavalle vaiheelle on se, että opinnäytetyöntekijä lähtisi pois organisaatiosta. Tämän takia määrittelyt ja dokumentointi tehtiin siten, että toiset hanketalousvastaavat pystyvät viemään uutta ratkaisumallia eteenpäin. Tämän riskin toteutuminen on kuitenkin äärimmäisen epätodennäköinen. Todennäköisempi riski on testausvaiheen aikapula, jonka johdosta testausta ei voitaisiin kunnolla tehdä. Tätä pyritään eliminoimaan sillä, että testaustyötä jaetaan useammalle hanketalousvastaavalle, jolloin testaus ei kuormita vain yhtä henkilöä.

Prosessia kehitettiin siten, että mahdolliset muutostilanteet on helppo ottaa huomioon lähdetiedoissa tai Reposssa. Lähdetietojen päivittäminen opetetaan useammalle hanketalousvastaavalle, jolloin mahdollinen sijainen on aina paikalla ja osaamista saadaan levitettyä useammalle henkilölle. Osaamista ylläpidetään säännöllisillä tapaamisilla, joissa yhdessä pohditaan myös uusia kehittämiskohteita.

Kehittämistyö ei pääty testaus- eikä toteutusvaiheeseen, vaan tämän projektoidun kehittämishankkeen jälkeen kehittämistä jatketaan jatkuvan parantamisen periaatteella. Seuraavassa vaiheessa huomioidaan myös muut ulkopuolisella rahoituksella toimivat hankkeet. Lisähaasteen prosessin kehittämiseksi aiheuttaa puiteohjelma 7:tä rahoitettava hanke, jossa eri

työmuodot pitää kirjata eri laskentatunnisteille (linjakoodeille) työmuotojen rahoitusprosenttierojen takia. Kun kehitettävä prosessi saadaan toimimaan kaikkien Repossa olevien hankkeiden osalta, voidaan kehittämistehtävää jatkaa poissaolopalkkojen, lomarahojen ja loma-ajanpalkkojen laskentaan ja kohdentamiseen. Ohjelmakauden muuttuminen sekä mahdolliset uudet rahoitusmuodot voivat tuoda tullessaan myös uusia haasteita palkkojen kohdentamiselle.

Kehittämistehtävän tekeminen vaati runsaasti aikaa. Tämän opinnäytetyön toteuttamisen kannalta suurin ongelma oli ajan puute töissä. Kehittämistehtävää ei ole ollut mahdollista toteuttaa niin nopealla aikataululla kuin tarve olisi ollut. Tämän takia määrittelyiden kirjoittaminen oli hidasta ja tämä heijastui myös opinnäytetyön kirjoittamiseen.

Kehittämistehtävän aikataulu venyi huomattavasti pidemmäksi kuin mitä alun perin oli suunniteltu. Aikataulun venyminen toi mukanaan myös opinnäytetyön kirjoittamiseen liittyvät ongelmat. Opinnäytetyö kirjoitettiin uudestaan muutaman kerran viittausten vanhentumisien sekä organisaatio- ja talouskoodistomuutosten takia. Opinnäytetyön tekijänä olen kuitenkin tyytyväinen siihen, etten jatkanut opinnäytetyön kirjoittamista kehitystyön alkuvaiheessa kehitettyjen raporttien ja excel-pohjien perusteella tai etten vaihtanut aihetta. Prosessin kehittäminen edellytti tietoperustaan tutustumista. Se, että kehitystyö toteutettiin opinnäytetyönä, toi etua myös kehittämisprosessin toteuttamiseen. Opinnäytetyönä toteutettava kehittämistehtävä mahdollisti sen, että kehittämistehtävän tutkimuksellisuus huomioitiin paremmin. Tehdyt ratkaisut rakennettiin olemassa olevan tiedon päälle ja kehittämissä hyödynnettiin aiheeseen liittyvää teoriaa muodostamalla niistä kehittämistehtävän tarvitsema tietoperusta. Opinnäytetyön vaatiman tietoperustan etsiminen ja opiskelu auttoi kokonaisarkkitehtuurimenetelmän ymmärtämisessä ja sen hyödyntämisessä sekä vaatimusmäärittelyiden tekemisessä.

Valmistunut vaatimusmäärittely ja sen toimeenpano vähentää huomattavasti hanketalousvastaavien työkuormaa palkkoihin liittyvässä rutiinityössä. Saatava työajansäästö toteutuu hyvään aikaan, koska organisaatio- ja ylläpitomuutoksen

takia talousvastaavien työmäärä kasvaa, eikä uusia työntekijöitä ole mahdollista palkata. Tämän takia olemassa olevia prosesseja pitää tarkastella kriittisesti ja etsiä myös muita kehitettäviä prosesseja.

Kehittämistehtävä oli erittäin hyödyllinen ja tuki hyvin omaa oppimista. Kehittämistehtävä oli alusta alkaen erittäin kiinnostava ja oman työn kannalta tarpeellinen. Olen tyytyväinen, että kehittämistehtävän tavoitteeksi asetetut määrittelyt on nyt tehty ja odotan innolla seuraavia vaiheita. Nämä uudet työvaiheet ovat taas oman työn ja oppimisen kannalta tärkeitä vaiheita. Olen oppinut paljon tietojärjestelmien kehittämisestä ja uskon osaamiseni hyödyntävän myös työnantajani. Tulevissa työtehtävissäni tarvitsen entistä enemmän tietojärjestelmätietoutta.

LÄHTEET

Anttila, P. 2005. Ilmaisu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta. Tallina: Akatiimi Oy.

Avaintyönantajat AVAINTA ry:n opetusalan työehtosopimus 2014-2017.
<http://flash.ptiry.fi/avainotes-2014-2017/html/#66/z>. Hakupäivä 28.3.2014.

Avaintyönantajat AVAINTA ry:n työehtosopimus 2014-2017.
<http://flash.ptiry.fi/avaintes-2014-2017/html/#1/z>. Hakupäivä 28.3.2014.

Finlex. Valtioneuvoston asetus rakennerahastoista osarahoitettavien kustannusten tukikelpoisuudesta. 2011.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110501>. Hakupäivä 28.3.2014.

Hannus, J., Lindroos, J-E. & Seppänen, T. 1999. Strateginen uudistuminen osaamisen ajan toimintaympäristössä. Helsinki: Hakapaino Oy.

JUHTA – Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. JHS 165 ICT-palvelujen kehittäminen: Vaatimusmäärittely. http://www.jhs-suositukset.fi/c/document_library/get_file?uuid=b8118ad7-8ee4-459a-a12b-f56655e4ab9d&groupId=14. Hakupäivä 28.3.2014.

Korkeakoulujen KA-Pilotti –ryhmä. 2011. Kartturi korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas.
https://confluence.csc.fi/download/attachments/31819515/246389_Kartturi_verkko.pdf?version=1&modificationDate=1368712040135. Hakupäivä 29.3.2014.

KT kuntatyönantajat. 2012. Kunnallinen opetushenkilöstön virka- ja työehtosopimus 2012-2013 http://flash.kuntatyonantajat.fi/ovtes-2012-2013/html/index_safe.html. Hakupäivä 12.12.2013.

Laamanen, K. 2007. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – Ideasta käytäntöön. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Laguna, M. & Marklund, J. 2004. Business Process Modeling, Simulation and Design. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Metodix. 2001a. Lukka, K. Konstruktiivinen tutkimusote. http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/02_metodiartikkelit/lukka_const_research_app/?tree:D=168374%3B168697&tree:selres=168562&hrpDelimChar=%3B&parentCount=1. Hakupäivä 22.11.2013.

Metodix. 2001b. Lukka, K. Konstruktiivinen tutkimusote. http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/02_metodiartikkelit/lukka_const_research_app/02_mita_konst_tut_tark?tree:D=168374;168562;168697&tree:selres=168564&hrpDelimChar=;&parentCount=2&type=7. Hakupäivä 22.11.2013.

Metodix. 2001c. Lukka, K. Konstruktiivinen tutkimusote. http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/02_metodiartikkelit/lukka_const_research_app/03_konst_tut_prosessi?tree:D=168374;168562;168697&tree:selres=168565&hrpDelimChar=;&parentCount=2&type=7. Hakupäivä 22.11.2013.

Microsoft. 2014. PowerPivot –apuohjelma. <http://office.microsoft.com/fi-fi/excel-help/powerpivot-apuohjelma-HA101811050.aspx>. Hakupäivä 31.3.2014

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät – Uöudenlaista osaamista liiketoimintaan. Porvoo: WSOYpro Oy.

Oulun ammattikorkeakoulu. Työelämälähtöistä koulutusta. 2011a. http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/koulutus/. Hakupäivä 30.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyö, 2012b.
http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/tutkimus_kehitys_ja_innovaatiotyö/.

Hakupäivä 30.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta, 2014c.
https://heimo.oamk.fi/laatujaarjestelma/tk/?id_prosessi=2. Hakupäivä 30.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2013d. Hanketoiminta.
<https://heimo.oamk.fi/materiaalit/tk/hanketoiminta/>. Hakupäivä 30.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. Prosessin kuvaaminen Oamkissa. 2014e.
<https://heimo.oamk.fi/laatujaarjestelma/laadunvarmistus/materiaalit/>. Hakupäivä 31.3.2014.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Stenberg, M. 2006. Tietojohtamisen arkkitehtuurit. Keuruu. Otavan kirjainpää Oy.

Valtioneuvoston kanslia. 2011. Pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelma.
<http://valtioneuvosto.fi/hallitus/hallitusohjelma/pdf/fi.pdf>. Hakupäivä 28.3.2014.

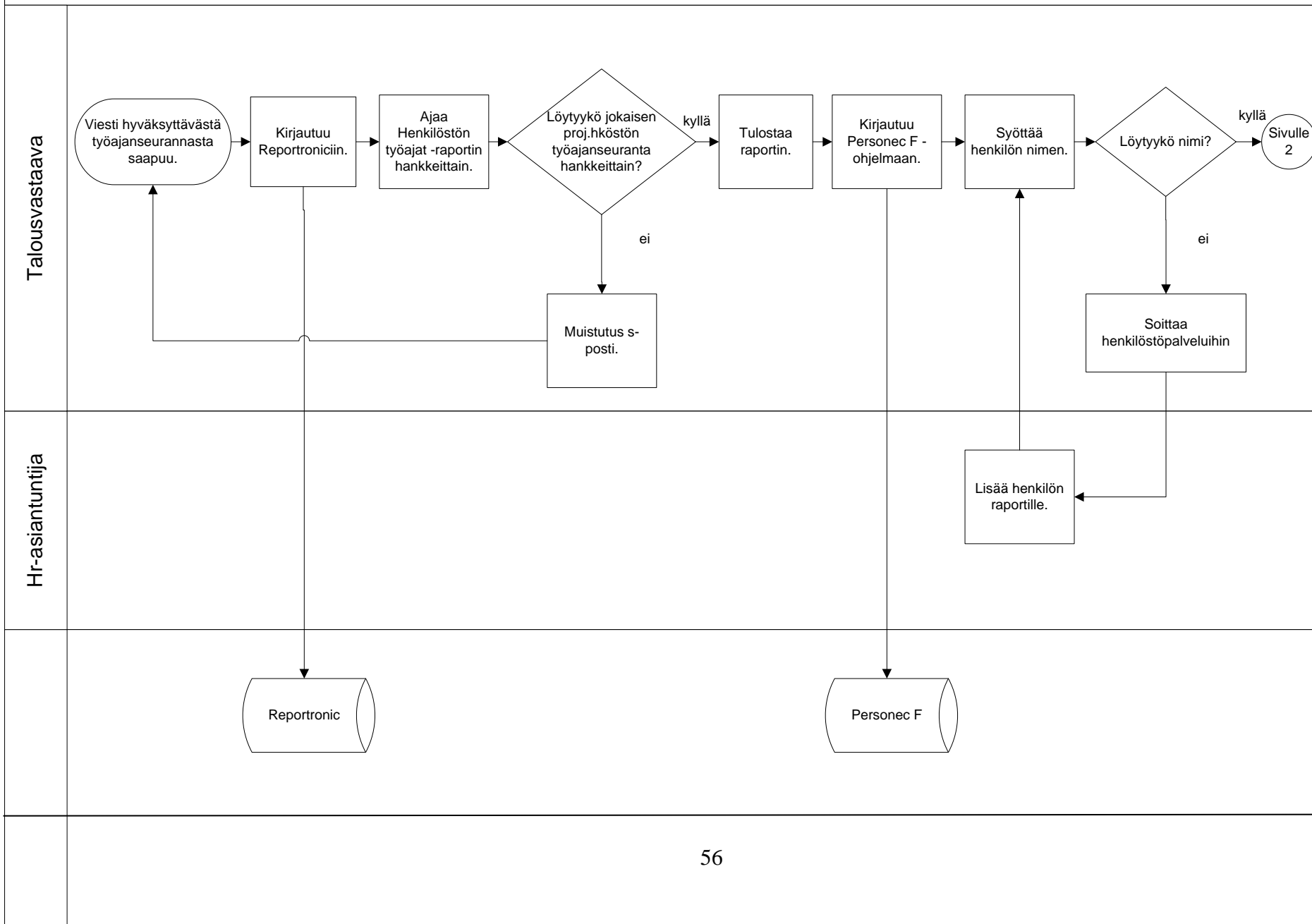
Valtiovarainministeriö. 2014. Yhteentoimivuus.
http://www.vm.fi/vm/fi/16_ict_toiminta/01_yhteentoimivuus/index.jsp. Hakupäivä 29.3.2014.

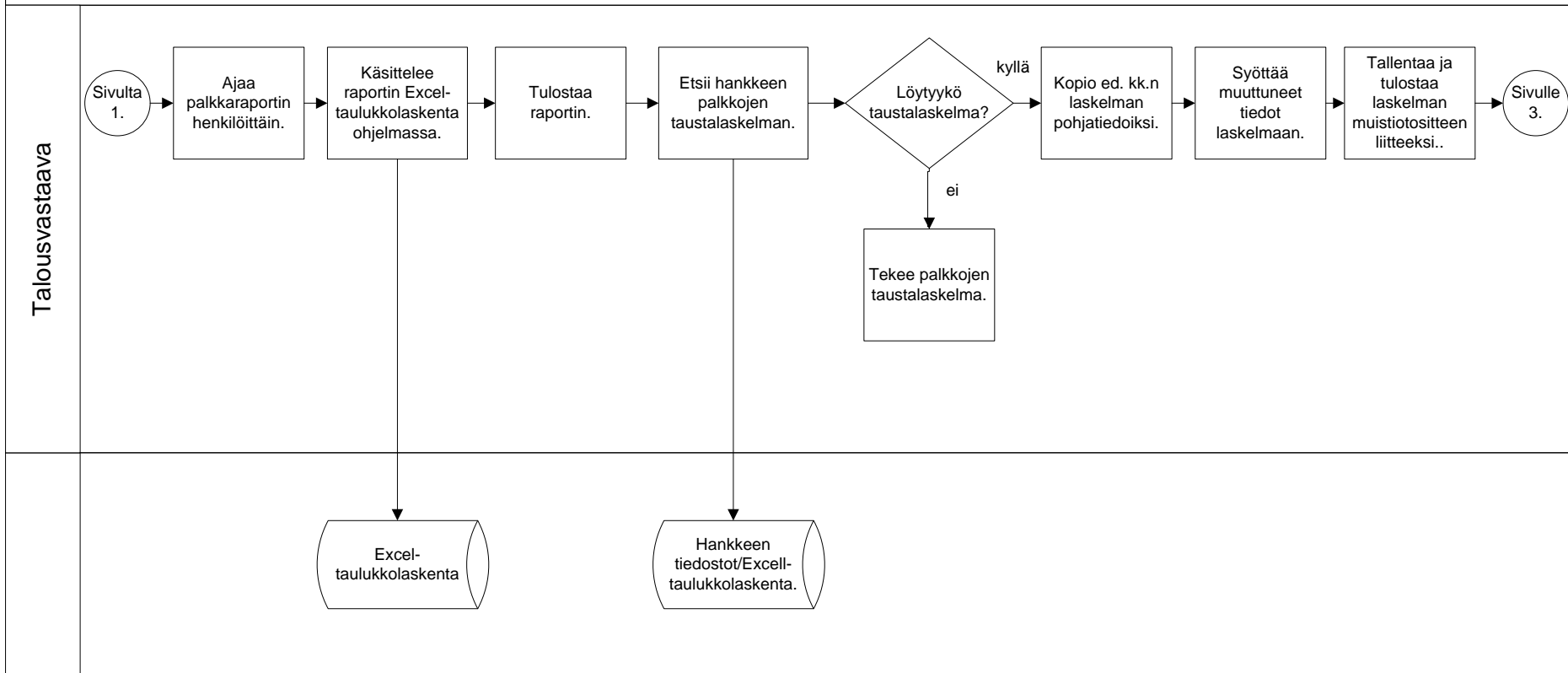
Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. 2006. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Aineiston hankinta. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6.html>. Hakupäivä 22.11.2013

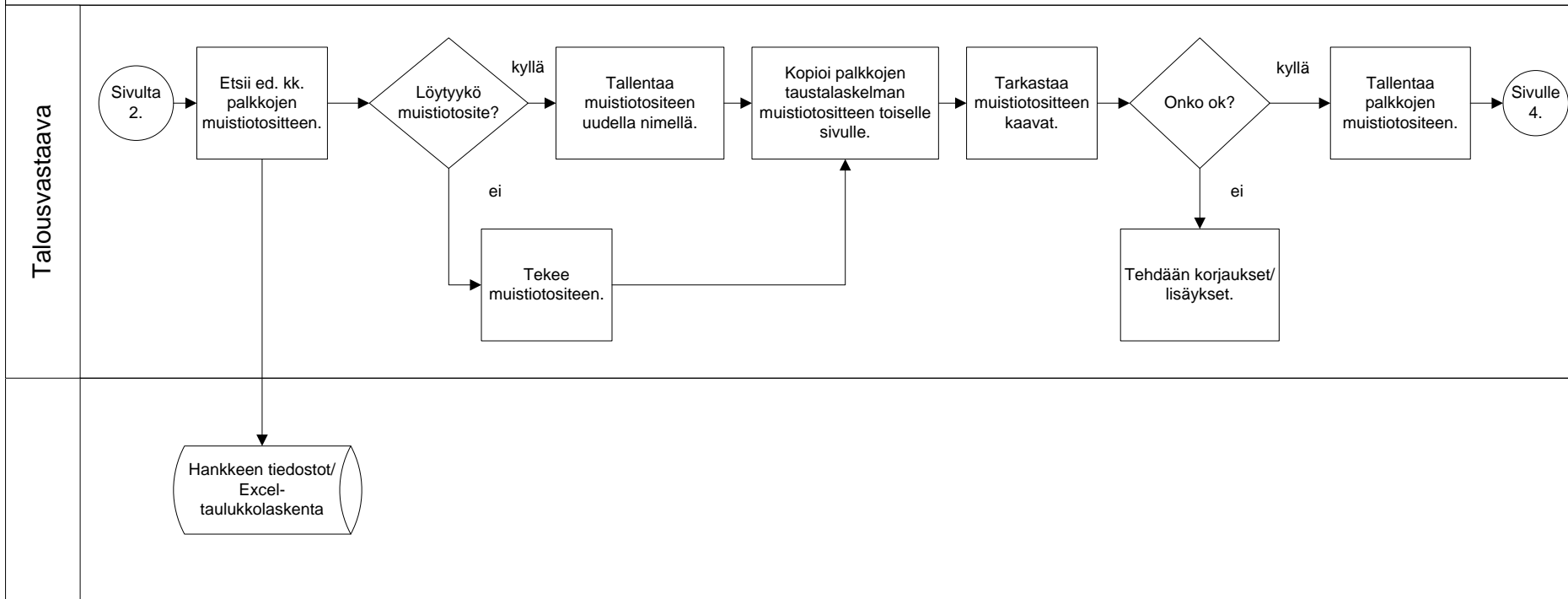
Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi Kirjapaino Oy.

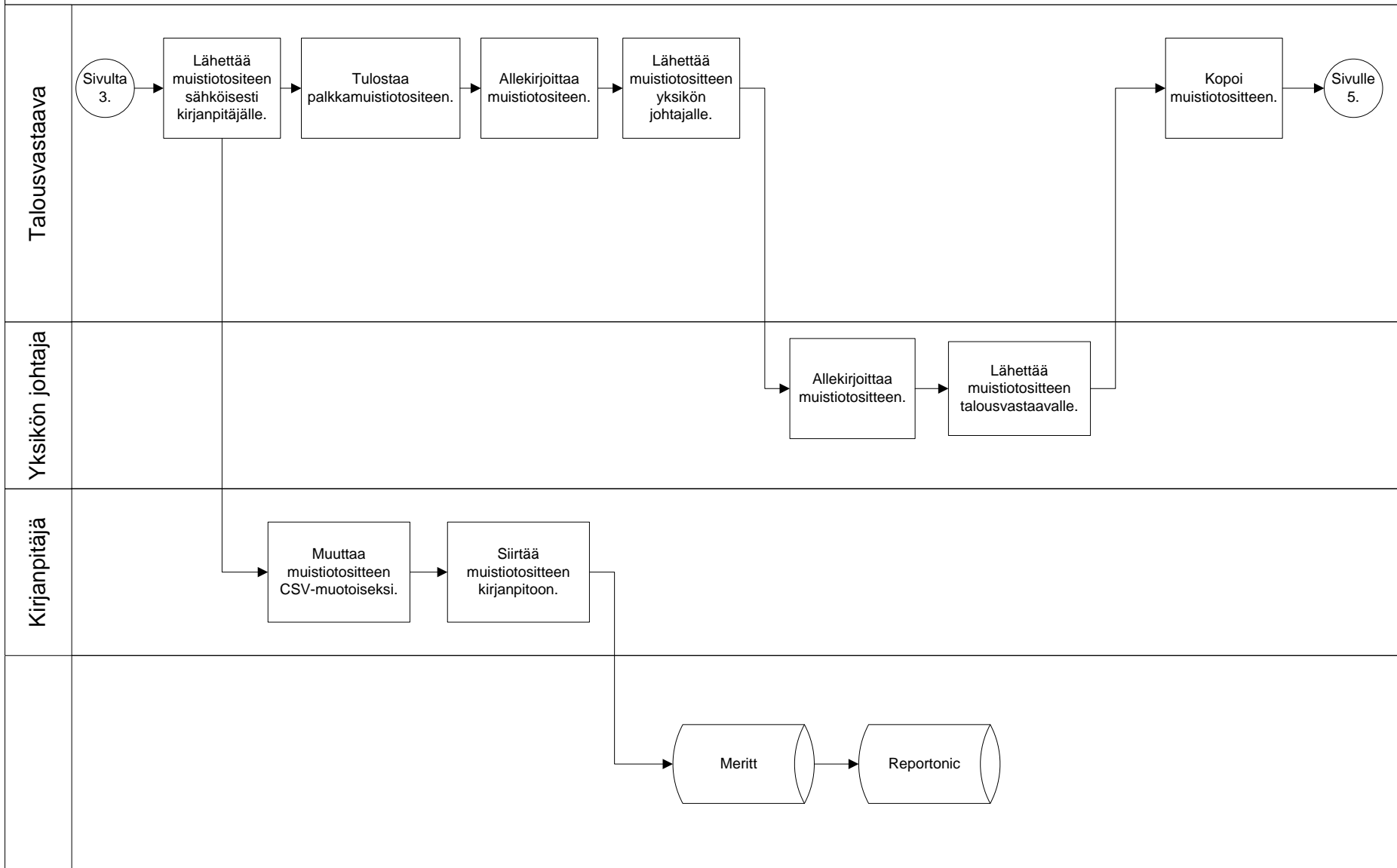
LIITTEET

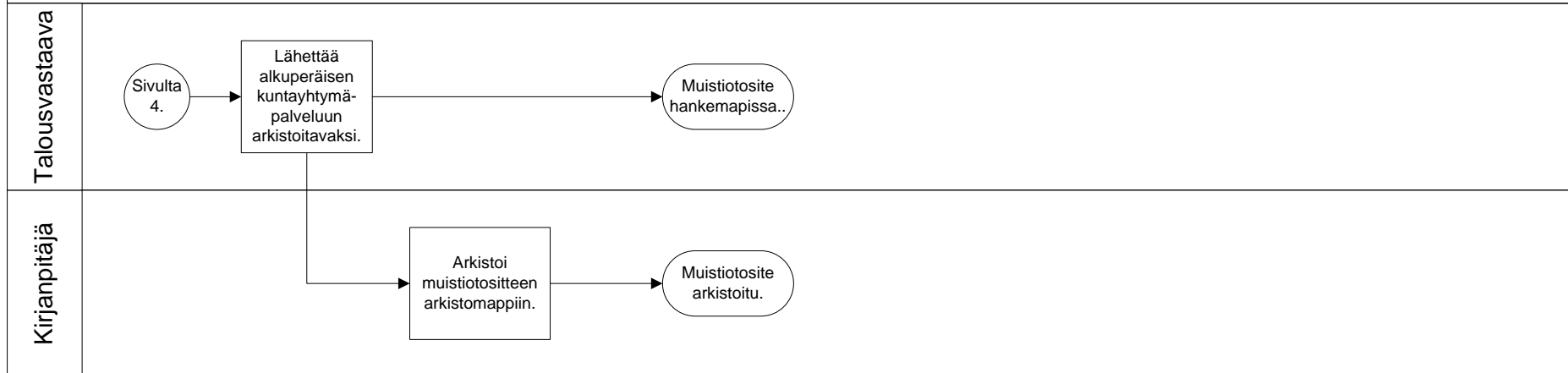
Henkilöstökustannusten kohdentaminen hankkeelle	-prosessikaavio	Liite 1
Tiedonsiirron kuvaus		Liite 2
Laskennan pohjana olevat muuttujat		Liite 3

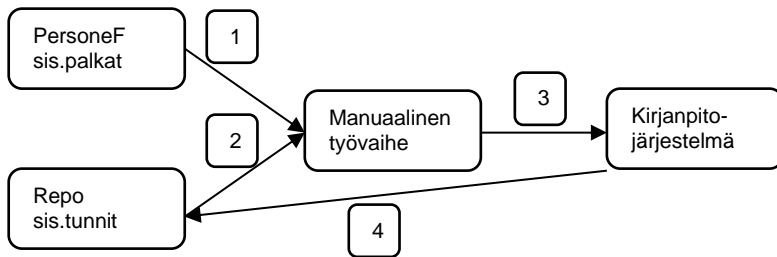












KUVIO 1: Tiedonsiirron kuvaus

Siirto 1.

Valmistelu

- PersonecF:stä ajetaan henkilön palkkaraportti, josta saadaan henkilölle maksettu palkka sekä palkkasivukuluineen
- Kuvataan mahdollisimman tarkkaan, mitä tietoja tarvitaan PersonecF:stä otettavasta raportista (ts. kenttien nimet)
- Kirjataan raportista pois rajattavat tiedot
- Raporttien valmistelu voidaan aloittaa heti
- Raportille: henkilön id, henkilön VES, peruspalkka, mahdolliset lisät, kokonaispalkka

Tiedonsiirto

Aditron mukaan PersonecF:stä saadaan raportti ajastetusti Oamkin levypalvelimelle (tarvitaan mm. ajoaika, siirtoprotokolla, palvelimen tiedot, tunnukset tiedonsiirtoa varten, raporttien nimet)

Siirto 2.

Valmistelu

- staff-tunnusta voidaan käyttää henkilön tunnistamiseen
- Reposta saa raportin henkilöstötyöajoista määrämuotoisena tilausta vastaan (Culmentor/Sebitti)

Tiedonsiirto

- Sovittava Culmentorin / Sebitin kanssa
- Käytetään samaa palvelinta kuin PersonecF siirroissa

Siirto 3.

Valmistelu

- Meritt on Economa Oy:n valmistama kirjanpito-ohjelmisto
- Tällä hetkellä tieto siirtyy Merittiin määrämuotoisella muistiotositeella

Tiedonsiirto

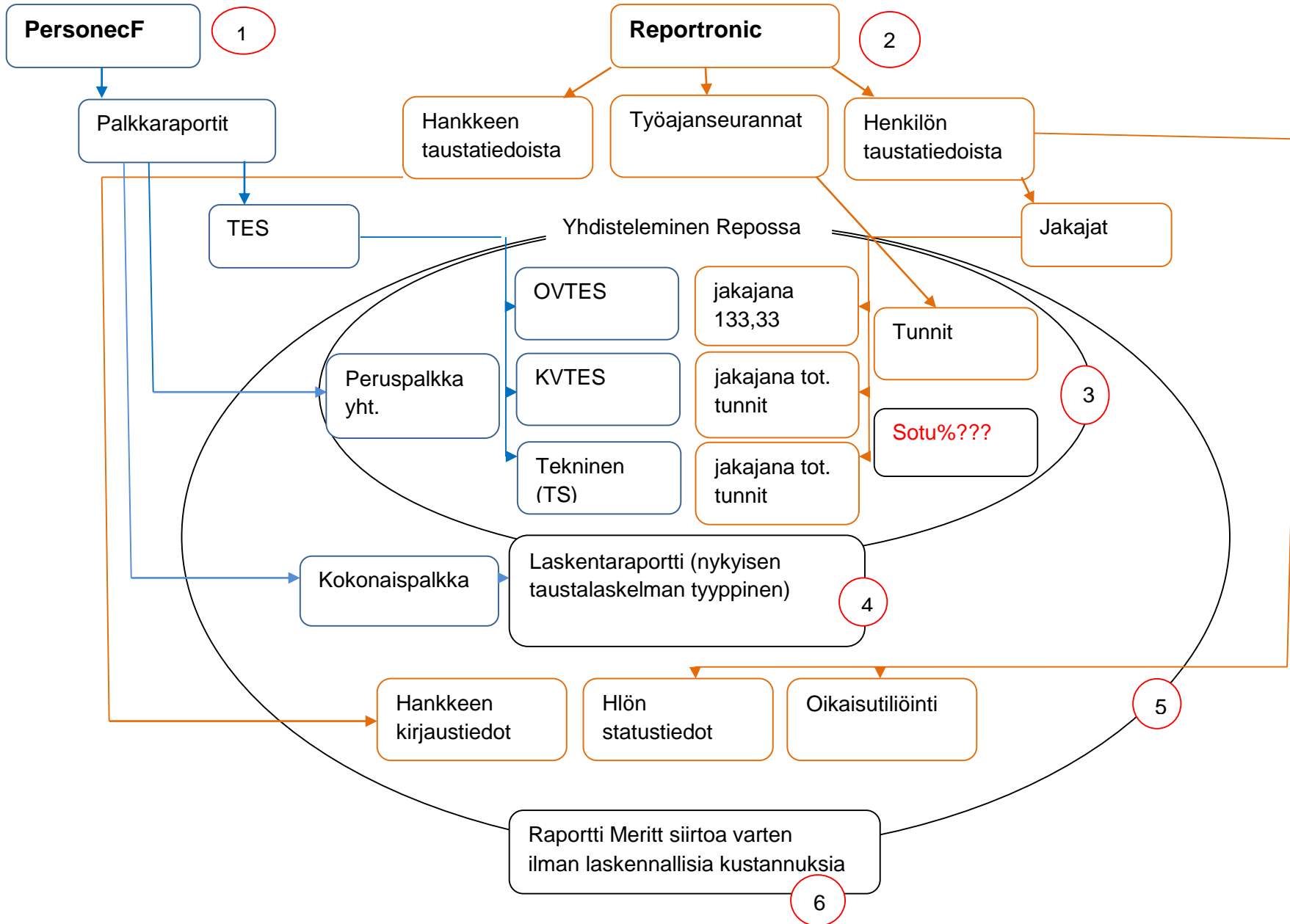
Liite 2 (2/2).

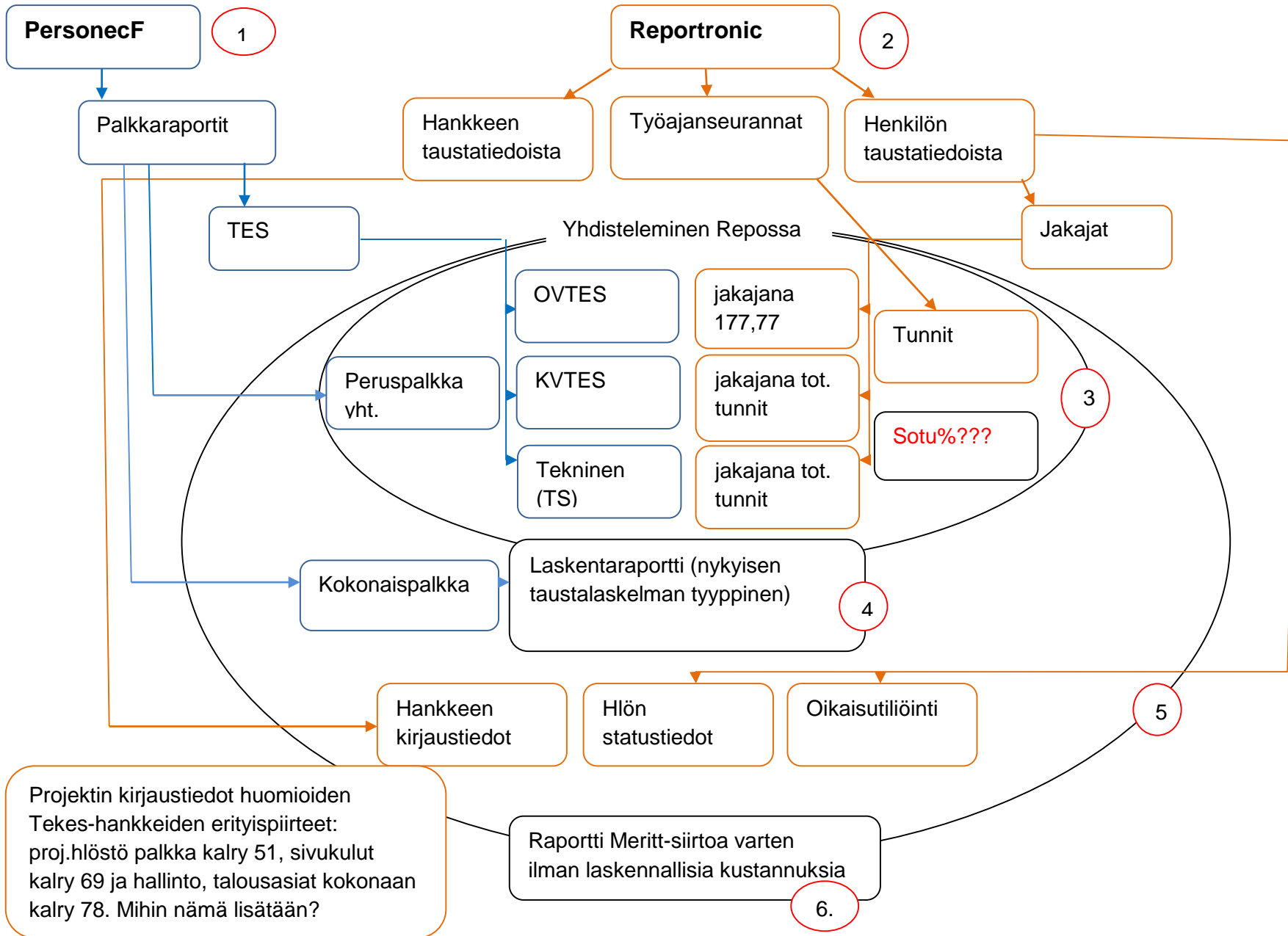
- Keskusteltava Meritin pääkäyttäjän kanssa

Siirto 4.

Valmistelu

- Merittin ja Repon välinen tiedonsiirto toimii tällä hetkellä toivotusti, ei vaadi toimenpiteitä





1. PersonecF:stä siirtyvät seuraavat tiedot Repon: henkilön nimi, henkilön nro, VES/TES, henkilön peruspalkka yhteensä sekä kokonaispalkka.
2. Reposssa on hankehenkilöstön työajanseurannat. Hankehenkilöstön ja hankkeiden taustoihin määritellään eri tekijöitä. Hankehenkilöstön taakse määritellään oikaisutiliointi ja hankkeen taustoihin hankkeen tiliointitiedot sekä käytettävät jakajat (ennalta sovitut jakajat esim. 133,33 tai 177,77) tai kokonaistunnit.
3. Reposssa yhdistetään PersonecF:n ja Repon tiedot (peruspalkka yht - hankkeille tehdyt tunnit/kokonaistunnit tai hankkeille tehdyt tunnit/ennalta sovittu jakaja (esim 133,33 tai 177,77). Jos henkilön kuuluu Amkvessiin, jakajana on 133,33 Pohjois-Pohjanmaan Ely-keskuksen ja PP-liiton hankkeissa, Tekesin hankeissa 177,77. Käytettävä jakaja määräytyy henkilön vessin ja hankkeen rahoittajan perusteella.
4. Output 1. Palkkojen taustalaskelma
5. Reposssa yhdistetään kohta 3.sen lisäksi projektin kirjaustiedot, oikaisutiliointit ja henkilön statustiedot/hanke.

Output 2 . Siirtotosite kirjanpitoon.

MITÄ JOS:

- henkilölle maksetaan takautuvia eriä?
 - kvtes:lle maksetaan opetuksesta opettajan palkkaa?
- Nämä pitää pystyä vähentämään
- henkilö on osa-aikainen – vaikuttaa ovtes jakajaan
 - henkilö on sellainen, josta soutuja ei makseta (voiko olla myös muita tällaisia?) Miten ja missä huomioidaan?

SELVITETTÄVÄ:

- otetaanko vippi tätä kautta mukaan, vai laskutetaanko jatkossakin
 - mistä kautta soutu%?
- Palkkaraporteilta, projektien takaa???

MÄÄRITELTÄVÄ:

- miten tiedot otetaan raportille – eli raporttiin otetaanko esim. tiettyyn pvm mennessä hyväksytyt työaikaseurannat esim. 10 pv mennessä. Kenen hyväksymiä?
- Talousvastaavan, yksikön johtajan? Ei oteta lähettämättömiä, palautettuja, hyväksymättömiä?
- Mitä jos tunteja pitää muuttaa jälkikäteen? Esim. jos työajanseuranta on väärin

MITÄ JOS:

- henkilön tunteja käsitellään laskennallisena kustannuksena hankkeelle? Oikaisua ei saa tapahtua, mutta tunnit pitää laskea ja eurot saada. Voiko hlön taustoihin tehdä määritelmän, milloin tiedot siirretään hankkeelle kustannukseksi ja milloin hlö on vain laskennallisesti mukana/hanke? Eri henkilöille omat statukset/hanke? Tai saman hlön taakse eri tietoja/projekti? Mikä järkevää/toimivaa?