

Saija Vanhanen

SOLEOPS:N KÄYTTÖÖNOTTO  
CASE: TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma

Liiketoiminnan johtaminen ja kehittäminen

2009



## SOLEOPS:N KÄYTTÖÖNOTTO

CASE: TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Vanhanen, Saija  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Marraskuu 2009  
Kuisma, Pekka ja Suvanto, Mari  
UDK: 65.012.6  
Sivumäärä: 79

Asiasanat: projektinhallinta, tietojärjestelmät, järjestelmäarkkitehtuuri, verkkopalvelut, opetussuunnitelma

---

Tämän opinnäytetyön aiheena oli internetpohjaisen tietojärjestelmän käyttöönotto Turun ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida, kuinka projekti onnistui ja selvittää, millaisia vaikutuksia järjestelmällä odotetaan olevan Turun AMK:n ohjausprosesseihin ja työajansuunnitteluun. Järjestelmään saadaan saapumisryhmien opetussuunnitelmat opintojaksoineen sekä opintojaksokohtaiset toteutus suunnitelmat, opintojaksokuvaukset sekä opettajien työaikasuunnitelmat. Tiedot ovat samassa tietokannassa, josta sitä voivat käyttää koulutuspäälliköt, opettajat, opiskelijat ja hakijat, opintoasiainhallinto, henkilöstö- ja palkkahallinto toiminnoissaan.

Kehittämistehtävässä käytettiin tutkimusmenetelmänä realistista evaluaatiota, työkaluna toimintatutkimus. Menetelmässä havainnoidaan projektin käytännön työskentelyä, vertaillaan teoriaa ja projektidokumenteja, tehdään haastatteluja, analysoidaan aineistoa ja kaikista näistä tehdään johtopäätökset. Tutkimuksen ohjelmateoria jakaantui kuuteen osaan. Niissä käsiteltiin tietojärjestelmiä, niiden kehittämistä, tietojärjestelmien elinkaarta, tiedon elinkaarta, tutkimuksia tietojärjestelmistä ja opetussuunnitelmaa.

Projektin teoreettisessa kuvaamisessa tehtiin ensin mallinnus, kuvattiin toiminnan syklit ja projektin vaiheet: pilotointi, määrittely, konvertointi sekä haastattelumenetelmät sekä haastateltavien valinta. Haastattelu tehtiin teemahaastatteluna. Haastateltaviksi valittiin ohjausryhmän ja projektiryhmän jäseniä sekä koulutuspäälliköitä ja opetussuunnitelmavastaavia.

Projektin toiminnot myöhästyivät, mutta käyttöönotto tehtiin sovitussa aikataulussa. Opetussuunnitelmien tallennukselle jäi vähän aikaa. Aikataulun todettiin olevan liian tiukka ja tiedottamista olisi toivottu olevan enemmän. Järjestelmä on kuitenkin saatu käyttöön ja siellä on nähtävillä opetussuunnitelmat vuositeemoineen ja osaamiskarttoineen, toteutussuunnitelmat ja vuosisuunnittelu. Dokumentointi ja työskentely on saatu samaan järjestelmään, jolloin jatkossa varmasti säästyy aikaa ja kustannuksia.

## INTRODUCING SOLEOPS

### CASE: TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Vanhanen, Saija

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Entrepreneurship and Business Competence

November 2009

Kuisma, Pekka and Suvanto, Mari

UDC: 65.012.6

Number of Pages: 79

**Key Words:** project management, data system, system architecture, network services, curriculum

---

The topic of this thesis is the introduction of an Internet based information database in the Turku University of Applied Sciences. Thesis aims to assess how successful the project was, and find out what kind of impact the system is expected to have on the Turku University of Applied Sciences' management processes and the working time of the planning. The purpose of the system is to create curriculums and individual plans, to implement them in to each study term, and also to offer descriptions of study terms and teachers' timetables. All the necessary information is reached via the same database which is accessible to educational managers, teachers, students, applicants, and also to staff and managerial officials.

In development tasks, the research method used was realistic evaluation, using action research as a method. Method observed a project working with the practice, comparing the theory and project documents, interviews carried out, analyzing the data and draws conclusions from all these. The program was divided into theory of six parts. They discussed information systems, their development, information systems life cycle, the life cycle of information, studies and information systems curriculum.

The project is theoretical characterization of the modelling, ie describing the operation cycles. Then there is described the stages of the project: piloting, the definition of conversion as well as interview techniques and selection interviews. The interview was done as a focus group interview. A steering group and project team members as well as training managers and curriculum equivalent were elected for the interview.

Project activities were delayed, but the deployment was on schedule. For the recording of the curriculum was left only little time. Schedule was found to be too tight and it would have been desirable to have more information. The system has been implemented, however, and the curriculums, annual themes and competence maps, implementation plans and annual planning are available there. Documentation and working take place in the same system, which will certainly save time and costs.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TUTKIMUSMENETELMÄ .....	9
3	PROJEKTISUUNNITELMA.....	14
3.1	Turun ammattikorkeakoulu.....	14
3.2	Lähtökohtatilanne .....	15
3.3	eOPS-projektin tavoitteet.....	19
3.4	Kehittämistehtävän viitekehys .....	21
4	SOLEOPS-PROJEKTIN OHJELMATEORIA.....	23
4.1	Tietojärjestelmät .....	24
4.2	Tietojärjestelmien kehittäminen .....	25
4.3	Tietojärjestelmien elinkaari .....	26
4.4	Tiedon elinkaari .....	30
4.5	Tietojärjestelmien kehittämistä käsittelevät tutkimukset.....	33
4.6	Opetussuunnitelma.....	39
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	44
5.1	Kehittämisprosessin ja interventiostrategioitten suunnittelu .....	47
5.2	Pilotointi.....	48
5.3	Määrittely.....	53
5.4	Konvertoinnista käyttöönottoon .....	58
5.5	Haastattelumenetelmien ja haastateltavien valinta .....	59
6	SOLEOPS-PROJEKTIN ARVIOINTI .....	61
6.1	Projektin arviointi .....	62
6.2	Kehittämistulosten vaikutukset Turun AMK:n toimintoihin.....	66

7 KOKOAVA LOPPUARVIOINTI .....	72
7.1 Johtopäätökset.....	72
7.2 Kehittämistehtävän arviointia .....	77
7.3 Ehdotuksia jatkotutkimusaiheiksi .....	78
LÄHTEET.....	80

LIITTEET:

LIITE 1	Käsitteet
LIITE 2	Projektin suunniteltu aikataulu
LIITE 3	Koulutuksen suunnittelu
LIITE 4	Haastattelukysymykset

# 1 JOHDANTO

Viime vuosina useita toimintoja ja palveluja on siirretty internetissä käytettäväksi. Monissa oppilaitoksissakin opiskelijapalvelut ja opetus halutaan tarjota verkossa. Tähän pyritään enenevässä määrin myös Turun ammattikorkeakoulussa (jatkossa AMK). Ammattikorkeakoulun opinto-oppaat ovat jo aikaisemmin olleet nähtävillä verkkosivuilla, mutta toimintoja halutaan sinne vielä lisää. Ottamalla käyttöön e-OPS-järjestelmä saadaan AMK:ssa internetiin opetussuunnitelmien (jatkossa OPS) lisäksi myös opintojaksojen toteutussuunnitelmat sekä myöhemmin intranetin puolelle työajansuunnittelu ja opiskelunhallinta. Käyttöön otettavat järjestelmät ovat SoleOPS (opetuksen ja työajan suunnittelujärjestelmä) sekä SoleHOPS (opiskelunhallinnan järjestelmä ja osaamiskartta). Järjestelmien käyttöönotto toteutetaan osaprojekteina. Opinnäytetyöni koskee ensimmäisen osaprojektin eli SoleOPS:in käyttöönottoa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida, kuinka SoleOPS-projekti onnistui. Projektin tavoitteena on vähentää opettajien ja koulutuspäälliköiden työmäärää poistamalla eri järjestelmien päällekkäisiä toimintoja sekä parantaa opiskelijoiden ja opettajien välistä yhteistyötä. Kehittämistyössä selvitetään myös, millaisia vaikutuksia järjestelmällä odotetaan olevan Turun AMK:n ohjausprosesseihin ja työajansuunnitteluun. Järjestelmän vaatiman pilotoinnin, määrittelyjen, konvertointien, koulutusten ja käyttöönoton seuranta liittyvät olennaisesti kehittämistehtävään. Koska järjestelmästä oli jo olemassa pohjamalli, käytettiin sitä räätälöinnissä apuna AMK:lle sopivan järjestelmän kehittämiseksi. Pilotoinnissa tutustuttiin järjestelmään tämän mallin avulla. Sen perusteella tehtiin määrittelyt niiden toimintojen, sanastojen ja käytettävyyden suhteen, joihin haluttiin muutoksia. Tämän jälkeen tehtiin konvertoinnit WinhaPro-järjestelmästä (opiskelijarekisteristä) SoleOPS-järjestelmään. Seuraavaksi järjestettiin koulutukset koulutuspäälliköille ja OPS-vastaaville ennen varsinaista käyttöönottoa, joka tapahtui kesäkuussa 2009.

Kehittämistehtävän tutkimusongelmia ovat:

- Millainen vaikutus SoleOPS-järjestelmällä on Turun AMK:n ohjausprosesseihin?
- Miten SoleOPS-projekti onnistui?

Alaongelmia olivat:

- miten räätälöidään SoleOPS Turun AMK:n käyttöön soveltuvaksi
- mitä on huomioitava eri järjestelmien yhdistämisissä
- mitä vaaditaan OPS:ien, toteutussuunnitelmien ja vuosisuunnittelun laadinnassa

Järjestelmien tuonnista internetiin on Suomessa tehty aikaisemmin opetusministeriön toimeksiantona tutkimusta ammattikorkeakoulujen yhteisprojektilla, ProAMK-hankkeella. Aiheesta löytyy myös jonkin verran opetusministeriön verkostoitumisjulkaisuja. Julkaisujen ja kirjallisuuden avulla selvitetään taustoja esimerkiksi tietojärjestelmistä, www-sivujen tekemisestä ja projektinhallinnasta.

Luvussa kaksi on kerrottu käytettävästä tutkimusmenetelmästä, realistisesta evaluaatiosta eli arviointitutkimuksesta. Evaluaatiomenetelmää voi käyttää niin laadullisten kuin määrällistenkin menetelmien tutkimuksessa. Tässä kehittämistehtävässä työvälineenä käytetään havainnointia ja toiminnallista tutkimusta. Lisäksi määritellään, käytetäänkö formatiivista vai summatiivista arviointia. Koska tutkimuskohteet jakautuvat kahteen vaiheeseen, käytetään molempia menetelmiä. Ensinnäkin siinä arvioidaan SoleOPS-järjestelmän käyttöönoton onnistumista ja toiseksi sen vaikutuksia Turun AMK:n ohjausprosesseihin. Tutkimuksessa teoria ja empiria limittyvät: tutkitun tiedon ja projektille asetettujen tavoitteiden pohjalta tehtyjen havaintojen, haastattelujen ja analyysien perusteella tehdään päätelmiä.

Koska kehittämistehtävässä käytetään realistista evaluaatiota tutkimusmenetelmänä, myös raportointi seuraa sille tyypillistä mallia. Tämä eroaa jonkin verran tavanomaisesta tutkimusraportoinnista, vaikka samankaltainen sisältö esiintyy kummassakin menetelmässä. Luvussa kolme lähdetään liikkeelle projektin alustavasta kuvauksesta eli projektisuunnitelmasta, jossa esitellään projektin taustaa, nykytilannetta, sidos-

ryhmiä ja projektin tavoitteita. Tässä vaiheessa tuodaan vielä melko yleisluonteisesti esille ensimmäisiä visioita ja mielikuvia halutusta SoleOPS:n lopputuloksesta. Anttilan (2006, 464–465) jaottelun mukaan kuvaus- eli alkumielikuvan (tuumailun) luomisvaiheessa hanke lähtee liikkeelle ideasta ja visioista luotavasta mielikuvasta. Tässä vaiheessa kutsutaan koolle ohjausryhmä, joka mielti lähtökohdat, tavoitteet ja työskentelytavat. Ryhmä mielti taustat ja tietotaitoperustan, jolle projekti perustuu.

Neljännessä luvussa esitellään analyytinen erittely projektista (ohjelmateorian luominen), mikä tähtää ratkaisumallin hahmottamiseen ja tuotekuvan selkiyttämiseen. Tämän vaiheen määrittelyssä tutkaillaan, mikä tietojärjestelmissä toimii ja mitä varten sekä missä kontekstissa. Luvussa käydään läpi teoriaa tietojärjestelmistä, projektinhallinnasta ja opetussuunnitelmista sekä tutustutaan aikaisempiin tutkimuksiin, jotta nähdään niissä vastaan tulleet ongelmat, kysymykset ja saavutetut tavoitteet.

Viidennessä luvussa käydään läpi projektin teoreettinen kuvaaminen eli tutkittavat kohteet käsitteellistetään esimerkiksi mallinnuksilla, joilla kuvataan SoleOPS:n halutut ominaisuudet. Projektin etenemistä edellyttävät syklit esitellään, kuten myös kriittisessä arvioinnissa käytettävät kriteerit ja palautteen saamisen muodot. Mielikuvaa ja yhteisiä näkemyksiä pohditaan mahdollisimman pitkälle jo tässä vaiheessa. Myös ohjausryhmän, projektipäällikön ja projektiryhmän tehtävät ja vastuualueet määritellään tarkasti ja käytännöllisesti. Kappaleessa selvitetään kehitettävän kohteen olemusta, tässä vaiheessa tapahtuu varsinainen tutkiva toiminta. Tällöin toteutettiin kyselyt, haastattelut, testaukset tai kokeilut eli koottiin analysoitava aineisto.

Lopuksi päästään analyysivaiheeseen, jolloin käytiin läpi haastattelut ja muu aineisto. Niistä tehtiin sisältöanalyysi ja arvioitiin tulokset. Viimeisessä vaiheessa eli kokoaavassa loppuarvioinnissa tarkistettiin vastaavuus asetettuihin tavoitteisiin nähden. Tuloksista tehtiin johtopäätökset, joista tärkeimmäksi näin suuressa projektissa nousi viestinnän merkitys. Tulosten perusteella löydettiin kehittämiskohteita, joita myös muiden ammattikorkeakoulujen tulisi mieltä ryhtyessään vastaavaan projektiin. Ja viimeiseksi ehdotettiin joitakin jatkotutkimuksia, kuten esimerkiksi SoleHOPS:in käyttöönoton vaikutuksista opiskelun ohjaukseen.



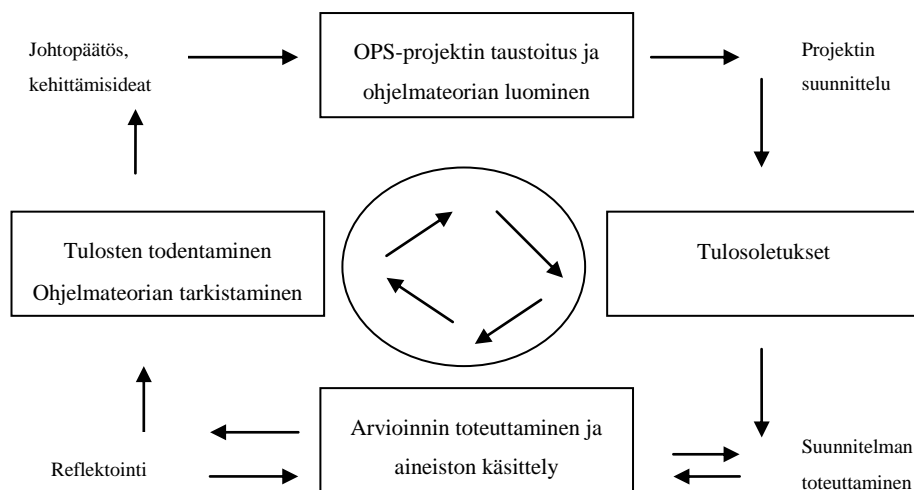
## 2 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimusmenetelmänä käytetään realistista evaluaatiota eli arviointia. Realistinen evaluaatio nojaa tieteelliseen realismiin tähdäten kuitenkin reaali maailman ilmiöiden käytännölliseen todentamiseen. Realistisessa evaluaatiossa tutkimusta tehdään nimenaan tiettyä projektia varten (Anttila 2006, 449). Koska työn tarkoituksena on arvioida saavutettuja tuloksia yhdistämällä teoria ja tiedontuotanto, tuntui realistinen evaluaatio oikealta menetelmältä tässä kehittämistehtävässä. Kehittämistehtävien tavoitteille tyypillistä on niiden käytännönläheisyys, innovatiivisuus, arvioitavuus ja hyödynnettävyys, näin tässäkin kehittämistehtävässä.

Kuten Anttila (2006, 449–450) toteaa, menetelmä soveltuu hyvin tutkimus- ja kehittämistehtäviin, joissa tutkimusta tehdään joko jotakin varten tai prosessin kautta eli tekemällä. Kehittämistyön kohteena voi olla joko aineelliset tai aineettomat tavoitteet, tuotteet tai palvelut. Tässä tutkimuksessa tietoa tuotetaan tekemällä eli uuden järjestelmän käyttöönottamisella, tarkoituksena on tehdä prosessista läpinäkyvä ja kriittisesti arvioida saavutettuja tuloksia. Tyypillisiä piirteitä tällaisille prosesseille on, että tuloksena on esimerkiksi uusi palvelutuote tai järjestelmä, jolle on selkeä tarve ja sille on löydettävissä ratkaisu. Ratkaisun tulee olla hyödynnettävissä laajemmaltikin ja tutkimustuloksen tulee olla käyttökelpoista ja sovellettavissa uudessa toimintayhteydessä. Tavoitteena olevan palvelun ominaispiirteet ovat samansuuntaiset kuin prosessinkin. (Anttila 2007, 12-13; Anttila 2006, 449–450, 632.)

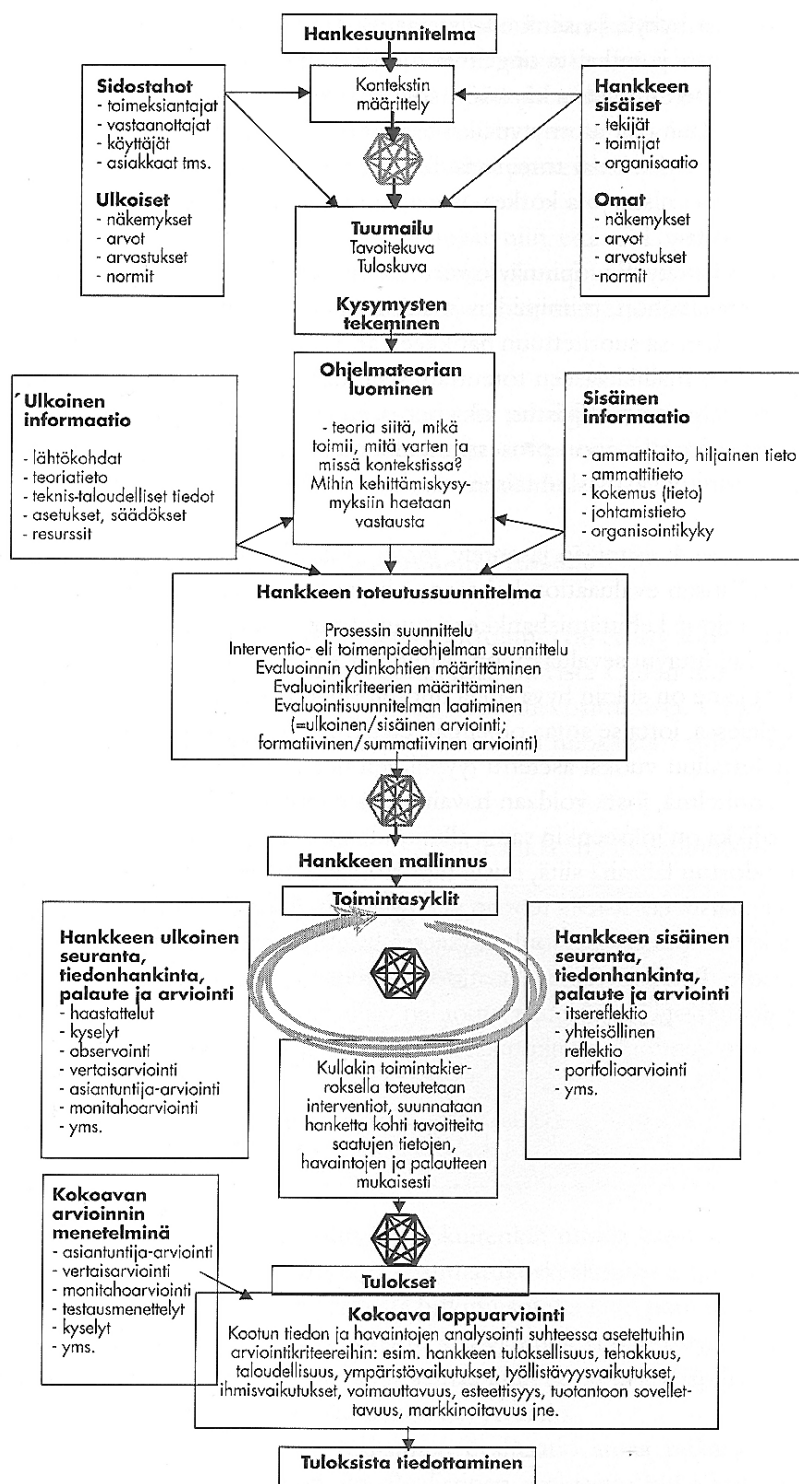
Realistinen evaluaatio on tutkimusote, joka vuorottelee käytännön ja teorian välillä sekä tekee päätelmiä havaittujen tosiseikkojen ja asetettujen arviointikriteerien perusteella. Hanke on jatkuva toimintaprosessi, joka käyttää materiaalina hankkeen toimintaympäristöä ja sen sisältä tulevaa, toimintaa arvioivaa tietoa. Evaluoinnin tarkoituksena on tuottaa kehitystä eteenpäin vievää tietoa kytkemällä tiedon hankinta ja prosessointi tiiviisti hankkeeseen. Tavoitteena on kerätyn tiedon hyödyntäminen välittömästi sekä mahdollisesti myöhemmin siirtäen tiedot ja kokemukset vastaaviin hankkeisiin. (Anttila 2007, 83.) Anttilan mukaan evaluaatio kohdistuu useimmiten

organisaation toimivuuteen, tehokkuuteen, tuloksellisuuteen ja vaikuttavuuteen. Arvioinnilla pyritään kehitystyöhön tai uusien näkemysten löytämiseen kuten myös kriittisyyden kehittämiseen. Myös laadunvalvonta edellyttää arvioinnilta tutkimusta, havainnointia, analyysia ja tulkintaa. (Anttila 2006, 452-453.)



Kuvio 1. Realistisen evaluaation syklinen malli (Mukaellen lähde: Anttila 2007)

Edellä kuvatussa kehässä (Kuvio 1) kuvataan arviointiprosessin ajatusta, jossa määritellään mikä toimii, mitä varten ja missä kontekstissa. Tämä oli lähtökohta eOPS-projektissakin. Mietittiin lähtökohta (pilottiversio), suunniteltiin jatkotoimenpiteet ja odotukset, lähdettiin toteuttamaan sitä, tehtiin väliarviointeja, määrittelyjä, jatkettiin jälleen toteutusta, tarkistettiin tuloksia ja kehitettiin ideoita. Kehässä viitataan etenevään prosessiin, mikä onkin realistiselle evaluaatiolle ominaista. Evaluoinnin mallinnuksessa viedään prosessuaalisuuden ajatusta kuitenkin vielä eteenpäin ja muodostetaan useita perättäisiä eli iteroivia syklejä (Kuvio 2). Mallinnuksessa näkyvät evaluaatiolle tyypilliset piirteet: kuvaaminen, analyttinen erittely, teoreettinen kuvaaminen, kehitettävän kohteen olemuksen selvittäminen, teoreettisen kokoamisen vaihe sekä tulosten merkitysvyyden ja vaikuttavuuden tarkastelu (Anttila 2006, 464–465).



Kuvio 2. Realistisen evaluaation prosessi. (Anttila 2007, 158.)

Tässä tapauksessa tutkimuksen lähtökohtana on suunnittelu- ja tuotantotoiminnan tietyn osan arvioiminen eli tutkitaan SoleOPS:n käyttöönottoprosessia. Arviointi on sekä formatiivista (vaiheittaista arviointia) että summatiivista (kokoava arviointi). Formatiivisessa arvioinnissa tavoitteena on saada tietoa prosessista itsestään. Käy-

tännön työskentelyssä havainnoidaan projektia vaihe vaiheelta työmuotona osallistuva havainnointi, tehdään projektin vaiheista vertailuja teorian ja projektin pöytäkirjojen avulla, analysoidaan havaintoja sekä tehdään niistä johtopäätöksiä. Apuna käytetään kokoontumiskertojen muistioita, muistiinpanoja ja hankkeen toteutusta analysoidaan niiden avulla. Summatiivisessa arvioinnissa tarkastellaan saavutettuja tuloksia alussa asetettujen tavoitteiden suhteen. Kokoavaan arviointiin liittyen suoritetaan haastattelut käyttöönoton jälkeen. Projektin loppuvaiheessa tehdään vielä loppuarviointi projektista ja sen onnistumisesta.

Osallistuvassa havainnoissa tutkija voi passiivisena jäsenenä toimia ryhmässä kuten muutkin, vaikuttamatta tutkimustilanteen kulkuun mitenkään. Anttilan (2006, 192–193) mukaan osallistuvassa havainnoinnissa tutkija on itse projektissa läsnä, jolloin hän voi koko ajan tarkkailla ryhmän toimintaa ja tehdä projektin kannalta kiinnostavia havaintoja myös ryhmän nonverbaalista kommunikoinnista. Ympäristöään ja sen tapahtumia tarkkaillessaan hän pohtii, mitä tilanteissa tapahtuu ja mikä niissä on tärkeää ja oleellista, mistä ryhmä keskustelelee ja miten vuorovaikutus siinä toimii, millaisia erilaisia menetelmiä ryhmäläiset ovat tottuneet käyttämään. Menetelmän etuna on, että havainnot tehdään juuri silloin, kun asiat tapahtuvat. Mikäli tutkimuskohdetta ei ole paljoa tutkittu, havainnointi on perusteltua. Lisäksi sillä voidaan kytkeä muut menetelmät, eli tässä tapauksessa haastattelut, saatuun tietoon. Saatua tietoa voidaan havainnoimalla monipuolistaa. Tutkija voi myös havainnoida omaa toimintaansa. Havainnoinnissa voi käyttää omien muistiinpanojen lisänä dokumentoituja aineistoja, nauhoituksia, videointeja, työnäytteitä ja kameraa. Näitä aineistoja selitetään ja käydään läpi, joskus myös tulkitsemalla niitä. (Anttila 2006, 190–195; Anttila 2007, 108; Tuomi & Sarajärvi 2006, 83.)

Tutkimuksessa käytetään tulosten arvioinnissa työkaluna toimintatutkimusta. Toimintatutkimus voidaan määritellä prosessiksi, joka tähtää asioiden muuttamiseen ja kehittämiseen entistä paremmiksi. Menetelmä nähdään lähestymistapana, joka ei ole kiinnostunut vain siitä, miten asiat ovat, vaan ennen kaikkea siitä, miten niiden tulisi olla. Toimintatutkimukseen liitetään vahvasti vaatimus työ- ja toimintatilanteeseen integroitumisesta, käytännönläheisyydestä, järjestelmällisestä ongelmanratkaisusta, jossa yhdistyy teoria ja käytäntö sekä ongelmaan liittyvän teoreettisen ymmärryksen lisääntymisestä. Tutkimuksen tulee tavoittaa tavalliset ihmiset ja heidän jokapäiväi-

nen toimintansa. Toimintatutkimus tarjoaa arkeen uudenlaista ymmärrystä samalla, kun se pyrkii lähestymistavallaan työelämän ammattikäytäntöjen kehittämiseen. (Suvanto 2008.)

Anttila (2006, 445) määrittelee toimintatutkimuksen ehtojen täyttyvän, jos sitä tehdään ”yhteisössä, jossa työtä reflektoidaan ja kehitetään, analysoidaan toiminnan historiallista taustaa, kehitetään vaihtoehtoja ongelmien ratkaisemiseksi ja tavoitteiden saavuttamiseksi sekä tuotetaan toiminnasta uutta tietoa ja teorioita”. Samoin Eskolan ja Suorannan (2005) mukaan tutkija pyrkii itse osallistuen, mutta yhdessä yhteisön kanssa ratkaisemaan jonkin ongelman tai kehittämään uuden toimintatavan. Tutkimuksessa pyritään interventioon, tarkoituksena saada aikaan muutos parempaan. Tarkoitus ei ole kehittää tekijöitä vaan menetelmiä, joita käytetään. Tutkimuksessa tähdätään käytännöllisen ongelman ratkaisuun tutkijan toimiessa yhdessä yhteisön kanssa kehitystyössä vuorovaikutuksessa. (Eskola & Suoranta 2005, 127–128.)

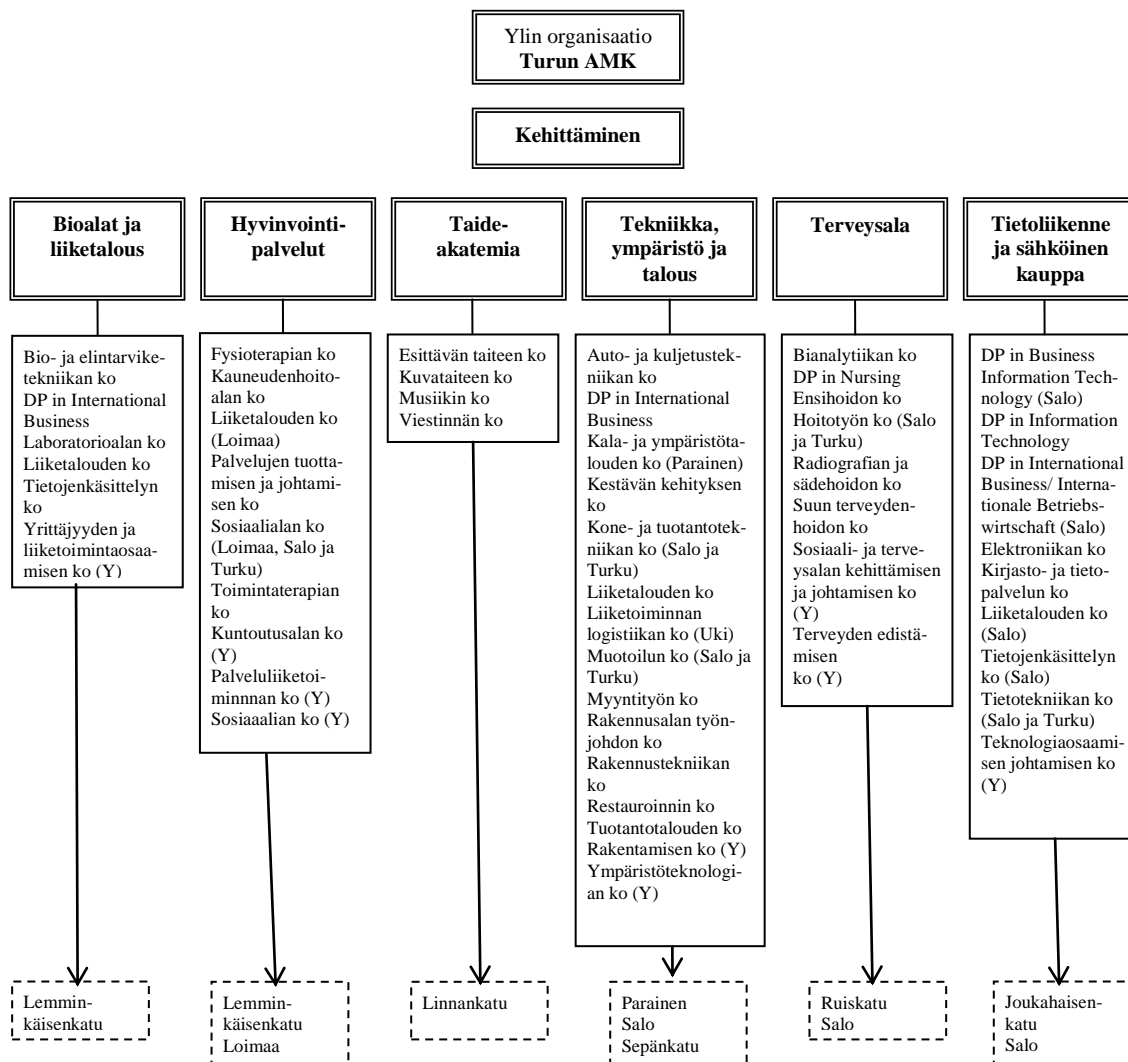
### 3 PROJEKTISUUNNITELMA

Turun ammattikorkeakoulussa käynnistettiin vuoden 2007 lopulla eOPS-projekti, jonka tavoitteena on ottaa käyttöön helppokäyttöiset sähköiset työkalut (digitaaliset palvelut) opetuksen suunnitteluun, henkilökohtaisten opintosuunnitelmien tekemiseen ja hallintaan, opetuksen vuositarjonnan suunnitteluun sekä opettajien työajan suunnitteluun syksyn 2009 aikana. Projektin toimitusrakenne toteutetaan kolmessa eri osaprojektissa, joita ovat SoleOPS opetuksen suunnittelu, työajan seuranta ja SoleHOPS opiskelun suunnittelu. Tarkennukset toimitusrakenteeseen tullaan tekemään osaprojektien hankkeistuksen yhteydessä. Tämän kehittämistehtävän tarkoituksena on seurata projektin edistymistä sekä tutkia, millainen vaikutus SoleOPS:n käyttöönotolla on Turun AMK:n ohjausprosesseihin. Arviointi rajattiin kuitenkin järjestelmän SoleOPS-osaprojektin käyttöönottoon. Arvioijana ja tutkijana olen mukana ryhmässä, jossa tehdään järjestelmään opetuksen suunnittelun vaatimat määrittelyt ja niiden mukaiset toteutukset. Seuraan myös, miten uusi järjestelmä otetaan Turun AMK:n käyttöön. Tässä luvussa selvitetään organisaation taustoja ja lähtökohtatilannetta, SoleOPS-projektin tavoitteet ja kuvataan tutkimuksen viitekehys.

#### 3.1 Turun ammattikorkeakoulu

Turun ammattikorkeakoulussa on opiskelijoita yli 8000. Lisäksi aikuisten ja ylempään AMK-tutkintoon johtavassa koulutuksessa sekä erikoistumisopinnoissa opiskelee noin 1500 opiskelijaa. Turun AMK:ssa on seitsemän koulutusala: kulttuuriala, luonnontieteiden ala, luonnonvara- ja ympäristöala, matkailu-, ravitsemis- ja talousala, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, tekniikan ja liikenteen ala sekä yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala. Toimipisteitä on Turussa, Salossa, Uudessa-kaupungissa, Paraisilla ja Loimaalla. Toiminta jakautuu seitsemään eri tulosalueeseen (Kuvio 3), joita ovat hallinnollinen kehittämisen tulosalue sekä opetuksen tulosalueet: bioalat ja liiketalous; hyvinvointipalvelut; taideakatemia; tekniikka,

ympäristö ja talous; terveysala sekä tietoliikenne ja sähköinen kauppa. Kaikilla tulosalueilla toimivat myös kielikoulutuskeskus, tutkimus- ja kehityskeskus sekä täydennyskoulutuskeskus. (Turun ammattikorkeakoulu 2008.)



Kuvio 3. Turun AMK:n organisaatio. (Oksanen 2008.)

### 3.2 Lähtökohtatilanne

Koulutuksen moninaisuus niin koulutusalojen, -ohjelmien kuin tulosalueidenkin takia edellyttää monien erilaisten rekistereiden ja tietokantojen käyttöä. Näillä järjestelmillä hoidetaan monenlaisia tehtäviä, esim. opiskelijarekisteriä, palkanlaskentaa, tilastointia, opettajien tuntisuunnittelua, opiskelijoiden henkilökohtaisten opiskelusuunnitelmien tekoa. Nykyiset tietojärjestelmät eivät kykene suoriutumaan jatkuvien

muutosten tuomissa haasteissa, joita ovat esim. ECTS-järjestelmään siirtyminen (EU:ssa käytettävä opintosuoritusten mitoitus- ja arviointijärjestelmä, kts. tarkemmin liite 1), opintojaksojen osasuoritusten hallinta ja näkyvyys raportoinneissa, ongelmat opettajien työtä tukevassa selainliittymässä, tuutoroinnissa ja tentti-ilmoittautumisissa.

Opetuksen vuosisuunnittelun jokainen koulutuspäällikkö on hoitanut tavallaan, yhteistä järjestelmää, mikä myös huomioisi taloussuunnittelun, ei ole ollut. Opetussuunnitelmissa tulee näkyä Bolognan prosessin ja ECTS-vaatimusten mukaiset kompetenssimatriisit. Niitä ei nykyisissä järjestelmissä saada mukaan, vaan ne on tehty erillisinä Excel-taulukoina. Ne ovat ammatillisen kasvun ja henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) ohjauksessa käytettäviä työkaluja. HOPS-työskentelyyn ei ole myöskään käytössä sähköistä työkalua, vaan sekin on hoidettu jokaisessa koulutusohjelmassa eri tavalla, jos ollenkaan.

Opintojaksojen toteutussuunnitelmat tehdään eri koulutusohjelmissa eri tavoin, yhteisestä pohjaa ei ole. Myös käsitteet poikkeavat koulutusohjelmista toiseen. Jotta pystytään toteuttamaan AMK:n laadunvarmistusjärjestelmää, tulisi nämä tiedot ja käsitteet saada yhdenmukaisiksi ja verkkoon. Toteutussuunnitelmissa tulee näkyä myös käytettävä kirjallisuus, tämän tiedon pitäisi myös olla kaikkien saatavilla ja lisäksi tietoa tarvitaan kirjastojen hankintoja varten.

Seuraavassa kerrotaan niistä Turun AMK:n käytössä olevista järjestelmistä ja tietokannoista (Taulukko 1), jotka jotenkin liittyvät SoleOPS-projektiin. Näiden tietojärjestelmien välillä ei ole mitään integraatoratkaisuja, vaan tietoja syötetään - yleensä manuaalisesti - tietojärjestelmästä toiseen aiheuttaen laatuongelmia niin suunnittelussa, toteutuksessa kuin dokumentoinnissakin. Päällekkäistä työtä tehdään paljon.



Taulukko 1. Tietojärjestelmät, joihin SoleOPS vaikuttaa.

<b>Tietojärjestelmä (joista rajapinta SoleOPS:iin)</b>	<b>Toiminto</b>	<b>Vastuu</b>
WinhaPro	opetus suunnitelmat, toteutus- suunnitelmat, arvioinnit,	opintosihteerit, opettajat
Winha raportointitietokanta	raportit, tilastot	järjestelmäsihteeri
LDAP	käyttöoikeudet (käyttäjätunnukset, salasanat)	IT-henkilöstö
Personec F.K.	työsuhdeasiat (esim. palkat)	henkilöstöhallinto
Hansa	taloushallinto (esim. kustannuspaikat)	talouspalvelukeskus Tapake
Mimosa Untis	lukujärjestykset	vahtimestarit, opintosihteerit, toimistosihteerit
<b>Tietojärjestelmät (jotka jäävät pois SoleOPS:n käyttöönoton jälkeen)</b>	<b>Toiminto</b>	<b>Vastuu</b>
Lotus Notes	opinto-oppaat	koulutuspäälliköt
Totsu	toteutussuunnitelmat	opettajat
Tilipussi	opettajien työajansuunnittelu	opettajat, koulutuspäälliköt, koulutusjohtajat

*WinhaPro* (josta käytän jatkossa nimitystä Winha) on käytössä oleva opiskelijarekisteri. Siihen kirjataan OPS:t, opiskelijoiden HOPS:t, toteutussuunnitelmat, ilmoittautumiset, arvioinnit ja osa-arvioinnit. Tehtäviä hoitavat opintosihteerit, opettajat ja opiskelijat. Järjestelmän clientit (eli www-selaimella käytettävät päätteet) ovat opiskelijoiden käyttämä Winhawille ja opettajien käyttämä Winhawiivi. Winhawillessä opiskelija voi ylläpitää omia henkilötietojaan, seurata opintojensa edistymistä, ilmoittautua opintojaksoille ja tentteihin. Winhawiivissä opettaja voi ylläpitää toteutuksia, hyväksyä opiskelijat opintojaksoille, arvioida opintojaksot ja tentit.

*Winha raportointitietokannasta* saadaan viranomaisraportit esimerkiksi AMKOTA-tilastoja varten.

*LDAP* on Turun ammattikorkeakoulun käyttäjähallintajärjestelmä. Sen kautta avataan ja suljetaan käyttöoikeudet esim. Winhaan, Optimaan, sähköpostiin ja verkkojärjestelmään niin opiskelijoille kuin henkilökunnallekin.

*Personec F.K.* on henkilöstö- ja palkkahallinnon järjestelmä. Järjestelmään syötetään henkilöstöön liittyviä tietoja ja palkkaukseen liittyviä tietoja. Personecilla hoidetaan nimitys- ja palvelussuhdeasiat, henkilökisterin ja nimikirjojen ylläpito, palkanmaksatus sekä työnantajatoimintaan liittyvät tehtävät. Personecilla käsitellään myös lommat ja poissaolot ja sivutoimiasiat. Järjestelmä on käytössä Talouspalvelukeskuksella (jatkossa Tapake), mihin Turun kaupungin hallintokuntien taloustoimet siirrettiin vuoden 2007 aikana. Siellä käsitellään myös Turun AMK:n henkilökisteri ja palkanmaksatus.

*Hansa* on Turun kaupungin hallinnoima taloushallintojärjestelmä. Sieltä tulevat mm. kustannuspaikkatiedot.

*Mimosalla* ja *Untiksella* hoidetaan joissakin toimipisteissä lukujärjestyksiä ja tilavarauksia. Tehtäviä hoitavat esimerkiksi vahtimestarit, opintosihteerit tai toimistosihteerit.

*Tilipussi* on vakinaisen, päätoimisen opetushenkilöstön sähköinen työaika suunnitelmien hallintajärjestelmä. Opettaja syöttää siihen suunnitellut opetustuntinsa, muun työn ja loma-ajat. Koulutuspäällikkö joko hyväksyy suunnitelman ja lähettää sen edelleen koulutusjohtajalle tai palauttaa sen muutoksia varten. Suunnitelma menee koulutusjohtajan hyväksynnän jälkeen palkanlaskentaan, josta hoidetaan palkanmaksu suunnitelman mukaisesti. Sivutoimiset käyttävät Excel-pohjaista lomaketta tuntiensa laskutukseen, sen hyväksyvät ja allekirjoittavat ensin koulutuspäällikkö ja sitten koulutusjohtaja, minkä jälkeen tiedot lähetetään Tapakeen.

*Lotus Notes* on järjestelmä, jota käytetään opinto-opastietokantana. Koulutuspäälliköiden vastuulla on, että OPS:t kirjataan suomeksi ja englanniksi tietokantaan. Koulutuspäällikön lisäksi kirjauksen voi suorittaa OPS-vastaava. Opinto-opastietokannassa olevat OPS:t näkyvät Internetissä opiskelijoille, vaihto-opiskelijoille, hakijoille ja muille ulkoisille sidosryhmille. Lotus Notesissa olevien OPS:ien mukaan opintosihteerit kirjaavat ne manuaalisesti Winhaan.

*Totsu* on AMK:n opetustyönä kehittämä toteutussuunnitelmien selainpohjainen järjestelmä. Tällä järjestelmällä toteutussuunnitelmat tuodaan nettiin, josta ne kirjataan manuaalisesti Winhaan. Järjestelmä on muutaman toimipisteen tai koulutusohjelman käytössä, muut tekevät totsut esimerkiksi Wordilla. Toteutussuunnitelmatiedot siirretään manuaalisesti Winhaan.

Lotus Notesista ollaan luopumassa, joten OPS:ien julkaisuun tarvitaan uusi tietokanta. Notesista ei tietoja ole saatu siirrettyä automaattisesti Winhaan, mutta uuden tietokannan toivotaan toimivan yhteen Winhan kanssa. Sen toivotaan toimivan teknisesti ja automaattisesti yhdessä muiden järjestelmien kanssa, jotta monista erilaisista järjestelmistä päästäisiin yhden järjestelmän käyttöön. Myös Totsu- ja Tilipussi-järjestelmistä luovutaan uuden järjestelmän myötä. Tilipussi-järjestelmä on toiminut pääosin hyvin ja vastaavat ominaisuudet halutaan myös uuteen järjestelmään.

### 3.3 eOPS-projektin tavoitteet

Turun AMK:ssa aloitettiin loppuvuodesta 2007 eOPS-projekti. Tarjouspyynnöt tehtiin alkuvuodesta 2008. Tarjousten perusteella yhteistyökumppaniksi valittiin Solenovo Oy. Yhteistyön tarkoituksena on toteuttaa Solenovon kehittämien SoleOPS- ja SoleHOPS -järjestelmien käyttöönotto osaprojekteina. Projektin tavoitteena on yhdistää eri järjestelmien päällekkäisiä toimintoja, jolloin opettajien ja koulutuspäälliköiden työmäärä vähenee. Myös opintojen ohjausta halutaan kehittää sähköisen järjestelmän avulla. Aikataulu on suunnitelman mukaan niin, että syksyn 2008 aikana hoidetaan pilotointi ja määrittelyt. Loppuvuodesta 2008 tehdään konvertoinnit WinhaPro:sta SoleOPS:iin. Tammikuussa 2009 ensimmäisen osaprojektin eli SoleOPS:n tuotantovaihe käynnistetään. Koulutukset aloitetaan maaliskuussa.

Yhteistyöyritys Solenovo Oy on vuonna 1996 perustettu Joensuussa ja Riihimäellä toimiva selainpohjaisia resurssienhallintaratkaisuja tarjoava ohjelmistoyritys. Yrityksen palveluksessa on lähes kolmekymmentä ohjelmistoliiketoiminnan ammattilaista. Keskeisimmät asiakkuudet heillä ovat yliopisto- ja korkeakoulusektorilla sekä nykyisin myös julkishallinnossa. SoleOPS opetuksen ja opiskelun suunnittelujärjestelmää on kehitetty Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa kevästä 2001 lähtien. Kesäkuussa 2005 Solenovo Oy osti oikeudet järjestelmään kehittääkseen sitä edelleen yh-

teistyössä Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun kanssa. Yrityksen tavoitteena oli kehittää myös muille ammattikorkeakouluille ja oppilaitosorganisaatioille sopiva järjestelmä opetuksen ja opiskelun suunnitteluun ja hallintaan. SoleOPS on opetussuunnitelmiin liittyvän tiedotuksen ja opettajien työn suunnittelun väline, joka on kehitetty erityisesti ammattikorkeakoulujen tarpeita silmällä pitäen. Järjestelmä sopii myös toisen asteen oppilaitoksille. Järjestelmän lisämoduuleja ovat HOPS, opiskelijan sähköinen asiointi, ammattiosaamisen näytöt, toteutuneen työajan kohdentaminen sekä raportointikanta omaehtoiseen raportointiin. Järjestelmän suunnittelussa on huomioitu ECTS-suositukset. (Stützele 2009, henkilökohtainen tiedonanto.)

”**SoleOPS** on rakennettu apuvälineeksi opetuksen suunnitteluun, opettajien työajan suunnitteluun sekä opiskelijoiden henkilökohtaisten opiskelusuunnitelmien tekemiseen. Sen avulla voidaan luoda mm. saapumisryhmien opetussuunnitelmat, luku- vuosisuunnitelmat, opintojaksojen toteutuskuvaukset sekä opettajien työaikasuunnitelmat. Kaikki opetussuunnitteluun tarvittava tieto ja sen tuottama tieto on samassa tietokannassa, josta se on helposti käytettävissä siellä missä sitä tarvitaan koulutusohjelmajohtajien, opettajien, opiskelijoiden ja opiskelijaksi aikovien sekä hallinnon henkilöiden käyttämissä toiminnoissa. Järjestelmän toiminnallisuudella on pyritty tukemaan suunnitteluprosesseja mahdollisimman käyttäjäystävällisellä tavalla. --- Järjestelmästä on vakioituneet liittymät mm. opiskelija-, talous-, ja käyttäjähallinnon järjestelmiin ja se on integroitavissa lukujärjestysohjelmistoihin ja virtuaalisiin oppimisympäristöihin.” (Solenovo 2008.)

”**SoleHOPS** on ratkaisu opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman tekemiseen ja ylläpitoon. Opiskelija saa opintoihinsa liittyvää tietoa helposti ja nopeasti. SoleHOPS puhuu samaa kieltä SoleOPS-järjestelmän kanssa, joka puolestaan on tarkoitettu opetuksen ja opettajien työajan suunnitteluun. SoleHOPSin käyttöönoton edellytyksenä on, että asiakkaalla on käytössä SoleOPS-järjestelmä.” (Solenovo 2008.)

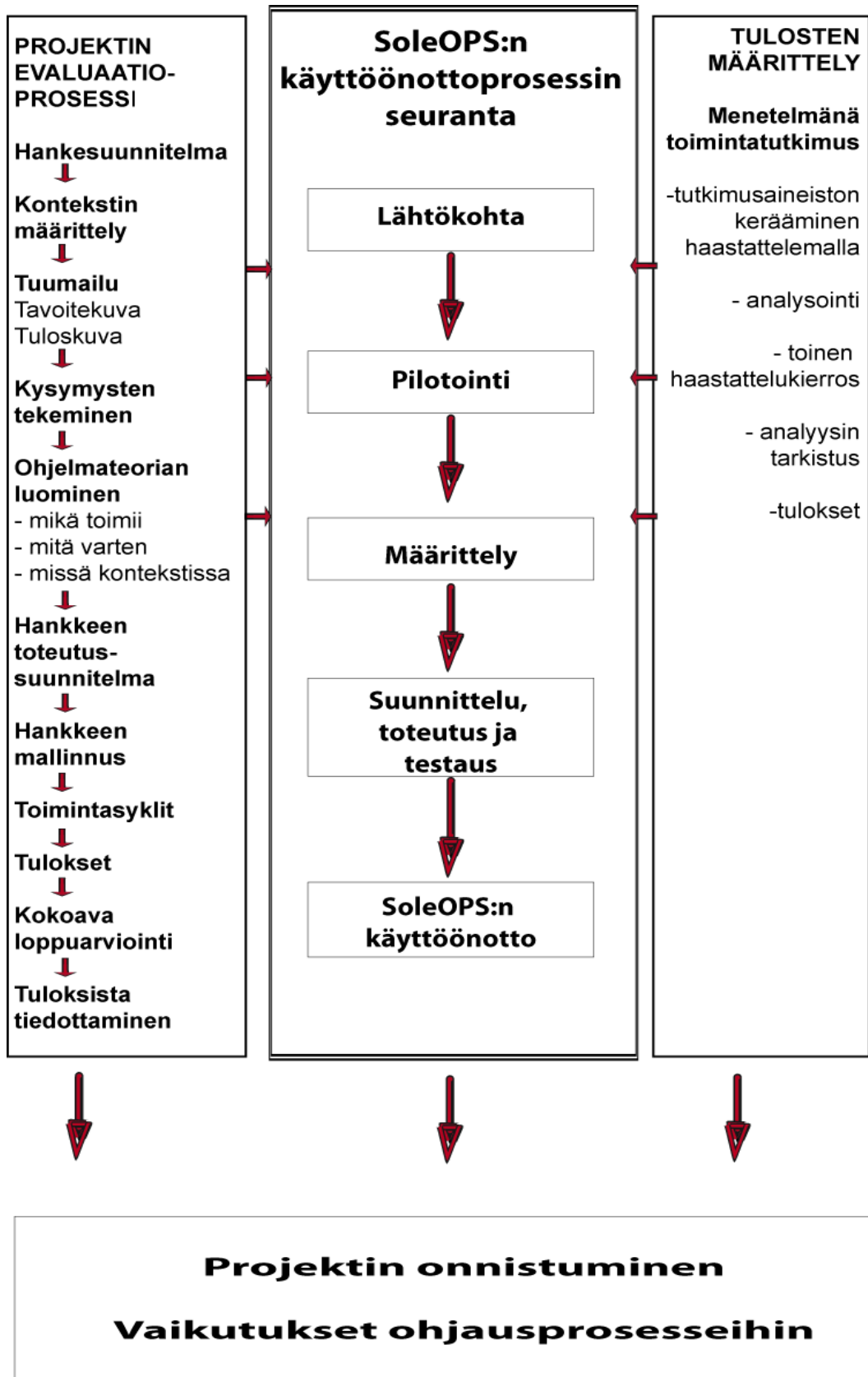
Järjestelmän avulla on tarkoituksena luoda saapumisryhmien OPS:t sekä opintojaksokohtaiset toteutussuunnitelmat, opintojaksokuvaukset sekä opettajien työaikasuunnitelmat. Tiedot ovat samassa tietokannassa, josta sitä voivat käyttää koulutuspäälliköt, opettajat, opiskelijat ja hakijat sekä opintoasiainhallinto, henkilöstö- ja palkka-

hallinto toiminnoissaan. Selainpohjaisella järjestelmällä halutaan tehostaa toimintaa ja parantaa laatua mm. seuraavissa toimissa:

- opetuksen suunnitteluprosessien laadun ja dokumentoinnin parantaminen
- opetuksen ja opetussuunnitelmien kehittäminen ECTS-suositusten mukaisesti
- opiskelijoiden opiskelun tehostaminen
- työn tehokkuuden lisääminen
- ammattikorkeakoulun vetovoiman lisääminen
- koulutuksen kansainvälistymisen tukeminen
- opetuksen kustannustehokkuuden parantaminen.  
(eOPS-projekti Projektisuunnitelma 2008, 15.)

### 3.4 Kehittämistehtävän viitekehys

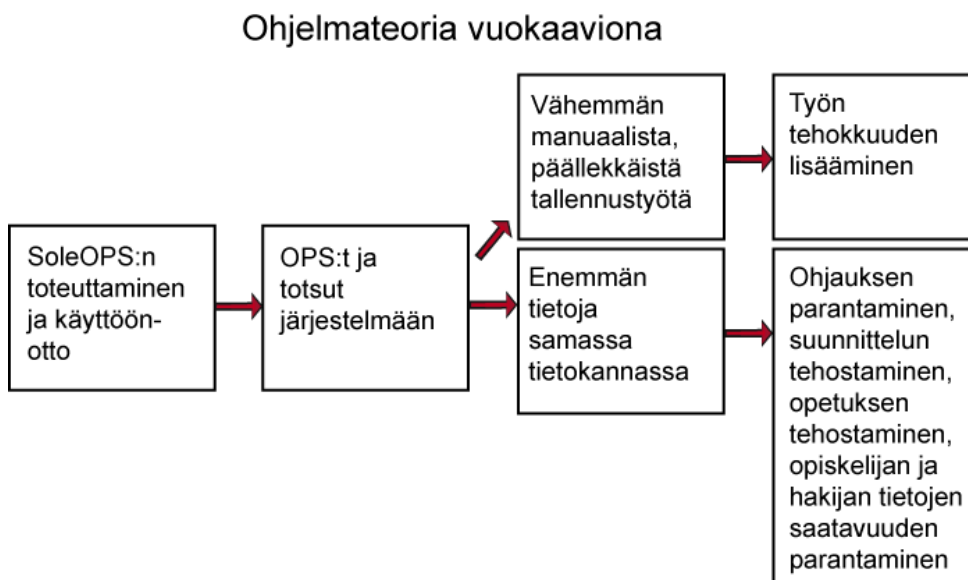
Kehittämistehtävässä arvioidaan projektin onnistumista sekä pyritään kartoittamaan ne muutokset, joita uuden selainpohjaisen järjestelmän käyttöönotto aiheuttaa Turun ammattikorkeakoulussa. Keskeiset teemat ovat tietojärjestelmät, tietojärjestelmien kehittäminen, tietojärjestelmien ja tiedon elinkaari. Aihetta lähestytään myös aikaisemmin tehdyn vastaavan tutkimuksen kautta. Projektiin liittyen käsitellään projektinhallintaa, koska se on olennaisesta pohdittaessa ja arvioitaessa käyttöönottoprojektia. Tutkimuksessa tullaan sivuamaan myös opetuksen suunnittelua, sillä se vaikuttaa järjestelmän sisältöön.



Kuvio 4. Tutkimusprosessin kulku kaaviona:

#### 4 SOLEOPS-PROJEKTIN OHJELMATEORIA

Tämän kehittämistehtävän tarkoituksena on arvioida, kuinka SoleOPS-projekti onnistuu. Lisäksi selvitetään odotuksia, joita järjestelmällä on Turun AMK:n ohjausprosesseihin ja työajansuunnitteluun. Odotukset (Kuvio 5) ovat konkretisoitu kaavion mukaan, mutta niiden mittaaminen ei ole helppoa. Kehittämistehtävän on tarkoitus päättyä loppukesästä 2009 ja tehtävä käsittää koko Turun AMK:n kaikkine tulosalueineen ja toimipisteineen.



Kuvio 5. Ohjelmateoria esitettynä vuokaaviona.

Jotta tietojärjestelmäprojektia voidaan lähteä viemään eteenpäin, tulee ensin miettiä, mikä aikaisemmin on toiminut hyvin, mihin taas kaivataan muutosta tai mitä tulisi tehdä kokonaan toisin. Opetussuunnitelmien julkaisuun tarvitaan uusi järjestelmä Lotus Notesin jäädessä pois käytöstä. Tarvitaan uusi järjestelmä, jossa samalla voidaan julkaista toteutussuunnitelmat ja työajansuunnitelmat. Samalla halutaan yhdistää käytössä olevia järjestelmiä. Toimivia järjestelmiä ovat taloushallinnon Hansa ja palkanlaskennan Personec F.K., nämä tulee saada yhdistettyä uuteen järjestelmään.

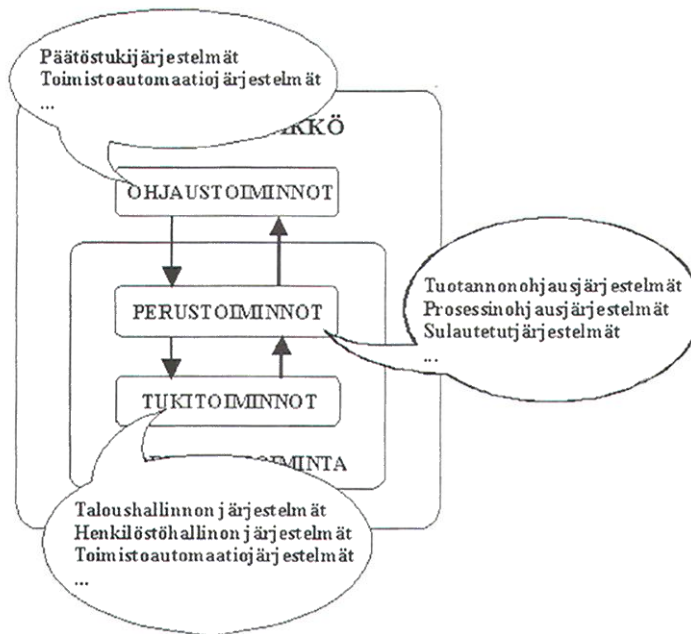
Opetussuunnitelmien sisältöä tulee myös uudistaa. Nykyisessä järjestelmässä ei suoraan pystytä esittämään kompetenssimatriisissa esitettäviä osaamisalueita, vaan ne ovat erillisinä excel-tiedostoina. Tämä halutaan näkyviin samaan järjestelmään kuten myös ammatillisen kasvun mukaiset vuositeemat.

Edellä olevien asioiden hoitoon SoleOPS-projektissa huomioitavia asioita ovat teknisellä puolella tietojärjestelmät ja niiden yhdistäminen, sisällöllisellä puolella vaikuttavat opetussuunnitelmia määrittelevät asiat. Jotta arviointia pystytään tekemään, tulee perehtyä aihetta käsittelevään teoriaan. Projektiin liittyen pitää tutkia myös aikaisempia tutkimuksia, miettiä mikä siellä on toiminut ja mikä on aiheuttanut kysymyksiä tai ongelmia. Näihin kaikkiin asioihin paneudutaan seuraavissa alaluvuissa tarkemmin.

#### 4.1 Tietojärjestelmät

Pohjonen (2002, 6, 10) toteaa, että tietojärjestelmä on laajempi kokonaisuus kuin ohjelma. Hänen löytämässään määritelmässä tietojärjestelmän sanotaan olevan: ”Ihmistä, tietojenkäsittelylaitteista, tiedonsiirtolaitteista ja ohjelmista koostuva järjestelmä, jonka tarkoitus on tietoja käsittelemällä tehostaa tai helpottaa jotakin toimintaa tai tehdä toiminta mahdolliseksi. Abstrakti systeemi, jonka muodostavat tiedot ja niiden käsittelysäännöt.” Pohjonen (2002, 11) jakaa tietojärjestelmien käytön kolmeen luokkaan: perus-, liike- ja operatiivisten toimintoja tukeviin; johdon päätöksentekoa tukeviin ja strategista kilpailuetua saavuttaviin. Näitä toimintoja varten on kehitetty erilaisia toimintajärjestelmiä (Kuvio 6). Stenbergin (2006, 73) jako on myös kolmikantainen, hän jakaa tietojärjestelmätasot tukijärjestelmiin, operatiivisiin järjestelmiin ja strategiaan järjestelmiin.





Kuvio 6. Tietojärjestelmien roolit toimintayksikössä. (Pohjonen 2002, 11.)

Turun AMK:ssa on projektin aloitushetkellä myös monia järjestelmiä, joita käytetään hallinnollisiin, opetusta tukeviin sekä päätöstä tukeviin tehtäviin. Hallinnollisia järjestelmiä käytetään muun muassa tuntiseurannassa ja palkanmaksussa. Opetukseen liittyviä järjestelmiä tarvitaan mm. lukusuunnitelmien esittämisessä, toteutussuunnitelmien teossa, tuntijakojen seurannassa, arvioinnissa, lukujärjestysten teossa. Päätökseen liittyvissä tehtävissä tarvitaan edellisten lisäksi raportteja, tilastointitietoja ja kustannustietoja. Kaikkiin toimintoihin on oma järjestelmänsä ja ohjelmansa, joita jokainen saattaa käyttää vielä hieman eri tavalla lopputuloksen näyttäessä erilaiselta.

#### 4.2 Tietojärjestelmien kehittäminen

Tietojärjestelmien kehittämisellä pyritään siis aina näiden toimintojen muutokseen. Muutoksella voidaan saavuttaa tavoitteet tai voidaan asettaa vaativammat tavoitteet. Muutoksella kehitetään ihmisiin, teknologioihin tai toimintoihin kohdistuvia uusia toimintatapoja tai tehostetaan jo olemassa olevia. Tietojärjestelmien kehittäminen on prosessi, jossa pyritään saavuttamaan tarkastelun perusteella asetetut tavoitteet. (Pohjonen 2002, 14–15.) Stenbergin (2006, 56) mukaan tavoitteilla haetaan kustannus- ja potentiaalisia hyötyjä. Kustannussäästöt ovat aina rahallisesti mitattavissa, mutta po-

tentiaaliset hyödyt näkyvät esimerkiksi laadussa ja asiakasuskollisuudessa aikojen kuluessa. Hyödyt lasketaan etukäteen ja niiden saavuttamisella mitataan projektin onnistumista.

Monissa yrityksissä on otettu käyttöön jokin toiminnanohjausjärjestelmä. Tähän on monia syitä, esim. alkuperäiset ohjelmistot ovat vanhentuneet, haetaan tehokkuutta ja kilpailuetua. Tähtinen, (2005, 23) Avison ja Fitzgerald (2003, 47) toteavat osuvasti, että yleisimmin toimintoja pyritään virtaviivaistamaan ja tehostamaan integroimalla järjestelmiä. Kun toiminnot automatisoidaan järjestelmien välillä, virheet vähenevät, voitetaan aikaa ja kustannuksia. Finnin (2006, 7-8) sekä Avisonin ja Fitzgeraldin (2003, 49, 61) mukaan uudelle järjestelmälle asetettuja tavoitteita ovat esim. tuottavuuden parantaminen, hallintokustannusten vähentäminen, liiketapahtumien kasvaneesta lukumäärästä selviytyminen, kuormitushuippujen tasoittaminen, tarkkuuden parantaminen esimerkiksi toimitusajoissa, asiakaspalvelun parantaminen, kassavirran ja varainhallinnan parantaminen, johdon raportoinnin ja valvonnan kehittäminen, pääomakierron nopeuttaminen, nopeamman tiedonvälityksen aikaansaaminen, lyhyemmät läpimenoajat, toimitusten nopeuttaminen ja laadun parantaminen. Nämä tavoitteet ovat yritysmaailman näkökulmasta, mutta monet niistä pätevät julkishallinnon organisaatioissakin.

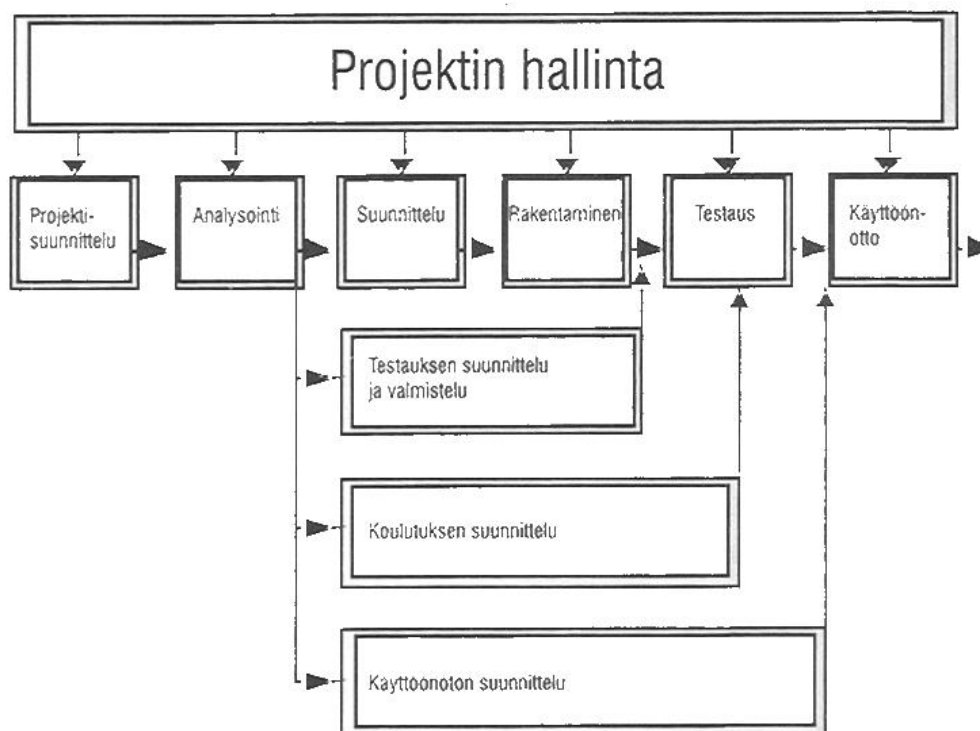
Tutkimuksen kohteena olevan projektin tarkoitus on kehittää monien järjestelmien verkosta yksi järjestelmä, johon integroituu muita järjestelmiä. Muutaman aikaisemmin käytössä olleen järjestelmän käyttö lopetetaan, mutta suuri osa aikaisemmin käytössä olleista integroidaan uuteen järjestelmään. Samalla halutaan muuttaa myös toimintatapoja. Tavoitteena on tehokkuuden lisääminen ja virheiden määrän väheneminen päällekkäisten toimintojen jäädessä pois, tiedon saatavuuden helpottuminen ja tämän myötä ohjauksen ja opetuksen suunnittelun parantuminen. Dokumenttien hallinnan pitäisi helpottua, ja kaiken tämän lopputuloksena odotetaan myös laadun parantuvan.

#### 4.3 Tietojärjestelmien elinkaari

Tietojärjestelmien kehittäminen tapahtuu vaiheittain, jolloin edellisen vaiheen tuotos on seuraavan vaiheen syöte. Näitä vaiheita kutsutaan tietojärjestelmän elinkaareksi.

Elinkaarimalleja on erilaisia: vesiputousmalli, spiraalimalli ja prototyypilähestymistapa. Vaihejaolla pyritään määrittelemään kehittämistyön aikataulut, tehtävät ja riippuvuudet toisistaan. Vaihejaon avulla voidaan prosessista tehdä toistettava ja sillä voidaan yhdenmukaistaa kehittämishankkeiden läpivienti hyviksi havaituilla malleilla. (Pohjonen 2002, 26, 39-41; Avison ja Fitzgerald 2003, 27.)

Kun uuden järjestelmän käyttöönottoa mietitään, tulee päättää sopiva käyttöönottopa ja aikataulut. Ne esitetään käyttöönottosuunnitelmassa. Käyttöönottoon on kaksi päätapaa, kerralla tai vaiheittainen käyttöönotto. Murchin mukaan (2002, 59) tietojärjestelmien käyttöönoton kuusi vaihetta ovat projektisuunnittelu, analysointi, suunnittelu, rakentaminen, testaus ja käyttöönotto (Kuvio 7). Tähtinen (2005, 159) jakaa käyttöönoton vaiheet vähän karkeammin neljään vaiheeseen: käynnistykseen, suunnitteluun, toteutukseen ja ylläpitoon. Hänen mielestään johdon hyväksymällä ja valvomalla liiketoimintalähtöisellä hankkeella on yleensä parhaat mahdollisuudet onnistua. Murchin kanssa samantapaista vaiheistusta ehdottavat Avison ja Fitzgerald (2003, 27) sekä Pohjonen (2002, 26), heidän mukaansa vaiheet ovat esitutkimus, vaatimusmäärittely, järjestelmäanalyysi, suunnittelu, toteutus, testaus, käyttöönotto ja ylläpito.



Kuvio 7. IT-projektinhallinta. (Murch 2002, 59.)

Käyttöönoton onnistuminen vaatii huolellista suunnittelua, sitä huolellisempaa, mitä isommasta organisaatiosta ja mitä monimutkaisemmasta järjestelmästä on kyse. Esi-tutkimuksella selvitetään edellytykset projektin toteuttamiselle. Siinä tulisi kuvata nykytilanne, ongelmat joihin haetaan vastausta, hankkeeseen liittyvät viite- ja sidos-ryhmäkuvaukset, alustavat tavoitteet ja rajaukset, kehittämistavoitteiden määritykset, toimintavaihtoehdot sekä alustava suunnitelma projektin toteuttamisesta. Tämän tut-kimuksen perusteella tehdään päätös, jatketaanko projektia vai ei. Jos projektia jatke-taan, aloitetaan vaatimusmäärittely. Vaatimusmäärittelyssä kuvataan toimeksianto ja nykytilanne, kohdejärjestelmä ja sille asetetut tavoitteet, toiminnalliset vaatimukset (määrittelevät sen, mitä järjestelmän odotetaan tekevän), ei-toiminnalliset vaatimuk-set (määrittelevät, minkälaisen reunaehtoien vallitessa toiminnalliset vaatimukset täytyvät), rajoitteet (vaatimukset ja rajoitteet myös numeroituina ja priorisoituina) sekä tarvittavat lisäselvitykset. Seuraava vaihe on järjestelmäanalyysi, jossa kuvataan mm. järjestelmän tarkoitus, ympäristö, toiminta, käyttäjät, rajoitteet, käyttöön liitty-vät oletukset, toiminnot, tiedot ja tietokannat sekä rajapinnat. (Pohjonen 2002, 27-32.)

Suunnittelussa on mietittävä odotukset ja mitä asioita sillä tullaan hoitamaan. Suun-nittelussa tehdään arkkitehtuuri- ja moduulikartoitus. Siinä mietitään liiketoiminta-prosessit, tiedonkäsittelytehtävät, tallennettavat tiedot, tiedon esittämistavat ja rapor-tit. Kuvauksissa huomioidaan myös tietovirtojen kuvaukset eri järjestelmien välillä, käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus kuin myös tietokantojen suunnittelu aina, kun järjestelmä räätälöidään yritykselle. Eri järjestelmien ja niiden välisten tietovirtojen sopivuudet muihin yrityksen liiketoimintaprosesseihin tulee myös tarkastaa. Räätä-löinnissä tulee ottaa huomioon kaikkien käyttäjien kommentit. Järjestelmän onnistu-misen taustalla on yrityksen strategia. Pitää tietää myös yrityksen ydinliiketoiminnan ala, mitä lisäarvoa halutaan asiakkaalle toiminnalla antaa sekä kilpailutilanne. Tämän päälle rakennetaan uusi järjestelmä, tukemaan näitä toimintoja. Yrityksen strategialle rakennetaan tietohallintostrategia, mikä taas on toiminnanohjausjärjestelmän pohja-na. Tietohallintostrategiassa tulee määrittellä nykytilanne, tavoitteet ja tulevat muu-tokset, miettiä tarpeet ja visiot, tehdä riskianalyysi ja toimintasuunnitelma, määrittellä tarvittavat resurssit ja varauduttava poikkeustapauksiin. (Finni 2006, 10; Pohjonen 2002, 33-39.)

Ongelmiakin kehittämistyössä tulee eteen. Epäonnistuneet hankkeet ja projektit ovat näistä tunnetuimpia. Pohjonen (2002, 17-19.) listaa projektien epäonnistumisten syiksi, että ne eivät koskaan valmistu tai myöhästyvät pahasti, ylittävät budjetin ja henkilöstöresurssit. Syynä näihin ongelmiin saattaa olla alati kasvavat kehittämiskohdeet, jotka vaikeuttavat hankkeiden organisointia, hallintaa ja viestintää. Toinen suuri ongelma on hankkeiden aiheuttamat kustannukset ja tuotto. Koska hankkeet ovat kasvaneet, ovat myös kustannukset nousseet. Järjestelmille ja niiden tuottamiselle asetetut vaatimukset ovat sen sijaan kiristyneet. Järjestelmien tulisi tuottaa voittoa aina vain nopeammin. Kolmas ongelma on laadullinen. Mikäli järjestelmä ei toimi tai toimii virheellisesti, se näkyy ensimmäisenä asiakkaalla. Myös käyttöönoton jälkeen saattaa ilmetä ongelmia. Tilastojen mukaan kaksi kolmannesta ongelmista esiintyykin ylläpitovaiheessa. Ja mitä aikaisemmassa vaiheessa ongelmia joudutaan korjaamaan, sitä enemmän se aiheuttaa kustannuksia.

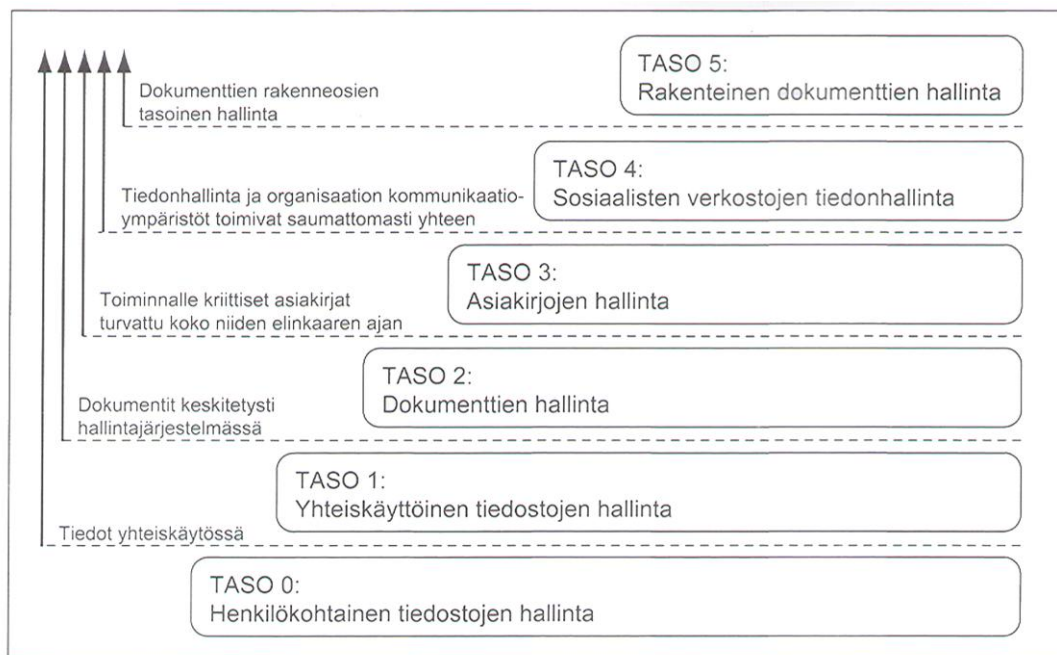
Tähtinen (2005, 156) mainitsee ongelmakohdaksi osaavan henkilöstön: järjestelmäintegraatioiden toteuttaminen vaatii laajaa tekniikan tietämystä. Jos integraatio järjestetään ulkopuolisen toimesta, tulee dokumentointi eli järjestelmissä ja järjestelmien välillä suoritettujen toimenpiteiden kirjaaminen tehdä perusteellisesti, jotta tarvittava tieto siirtyy yrityksen käyttöön. Tekniikan käyttöönotto taas vaatii henkilöstön koulutusta ja myös tässä pitää ottaa yrityksen tarpeet huomioon. Lisäksi on huomioitava yrityksen arkkitehtuuria ylläpitävät henkilöt, heidät tulee myös sitouttaa integraatioprojektiin.

Uusia järjestelmiä suunnitellessa keskitytään monesti eri osien kehittämiseen sen sijaan, että kehitettäisiin kokonaisuutta. Järjestelmiä kehittämällä pyritään saavuttamaan tietotyön tuottavuutta, mutta tässä ei aina onnistuta, koska tietojärjestelmät ja tietosisällöt eivät ole yhteensopivia ja työprosessit ovat epämääräisiä. Tietojärjestelmiä kehitettäessä tulisi miettiä tietosisältöjen yhteensopivuutta, integraation lisäämistä. Integraatio voidaan suppeasti, tietoteknisesti määritellä valikoimaksi teknologioita ja toimintatapoja, joiden avulla erilaiset sovellukset toimivat automaattisesti keskenään (Tähtinen 2005, 14). Tulisi kehittää ei-rakenteista tietosisältöä. Rakenteista tietoa on jo automatisoitu pitkään, mutta rakenteistamatonta ei. Rakenteisella asiakirjalla tarkoitetaan dokumenttia tai asiakirjaa, jolla on tietokoneen tulkittavissa oleva rakennemäärittely. (Kaario & Peltola 2008, 4.)

Järjestelmiä integroitaessa ongelmia tuottavat monet tietojärjestelmät, jotka toimivat keskenään eri tavalla. Isossa organisaatiossa, kuten Turun AMK, järjestelmien yhteensovittamisessa saattaa tulla ongelmia myös sen suhteen, että kaikki järjestelmät eivät ole omia tai eivät ole yksinomaan yhden organisaation käytössä. Integrointi saattaa vaikuttaa toisiinkin organisaatioihin ja siksi se ei ole ongelmatonta. Turun AMK:n järjestelmistä osa on Turun kaupungin kaikkien eri organisaatioiden käytössä ja tämä tulee ottaa huomioon tehtäessä muutoksia järjestelmiin.

#### 4.4 Tiedon elinkaari

Kaikella tiedolla on elinkaarensa. Tietojärjestelmien toimivuuden vuoksi tiedon elinkaaren hallinnan tulisi olla katkeamatonta ja siinä ei saisi olla hallitsemattomia epäjatkuvuuskohtia, jotta ne tukisivat yrityksen toimintaprosesseja. Tässä harvoin kuitenkaan onnistutaan, vaan toimintatapoja ja –prosesseja on jouduttu mukauttamaan järjestelmien toimintaperiaatteita myötäileviksi. Näin ei kuitenkaan saisi olla, sillä silloin toimitaan työkalujen ehdoilla eikä päinvastoin. Tiedon elinkaaren tulisi taata sen eheys ja jäljitettävyys. Eheys järjestelmässä taataan luotettavuudella ja ajantasaisuudella, muutoksien ollessa suunniteltuja ja hallittuja. Ennalta arvaamattomien tilanteiden varalle tulisi järjestelmiä valvoa raportoinnilla. Muutosten tulisi aina olla dokumentoituja ja jäljitettävissä tekijäänsä. Tiedon elinkaari voidaan jakaa neljään päävaiheeseen: taltiointiin, ylläpitoon ja hallintaan, säilytykseen ja arkistointiin sekä esittämiseen, jakeluun ja julkaisuun. (Kaario & Peltola 2008, 9; Tähtinen 2005, 108-110.) Tiedonhallinnan yrityksen kattava suunnittelu on laajasti ajateltuna organisaation informaatioarkkitehtuurin suunnittelua ja toteutusta. Kuviossa 8 on hahmotettu yrityksen valmiutta kattavaan tiedonhallintaan.



Kuvio 8. Tiedonhallinnan valmiustasot. (Kaario & Peltola 2008, 13.)

Tasolla 0 dokumentit tallennetaan henkilökohtaisiin hakemistoihin tai sähköpostikansioihin, yhteiskäyttöä ei ole. Tasolla 1 dokumentit ovat käyttöoikeuden omaavien yhteiskäytössä verkkokansioissa. Tasolla 2 dokumentit tallennetaan keskitetysti yhteiskäyttöiseen hallintajärjestelmään. Tasolla 3 edellytetään tunnistamista ja kattavan hallintamenettelyn määrittelyä. Tasolla 4 tiedon hallintaan vaikuttavat sosiaaliset verkostot. Tasolla 5 hallitaan kattavasti tietoa. Tiedonhallinnan taso voi vaihdella sisältötyypistä riippuen. Tietojärjestelmän kehittäminen tulisi määrittellä toiminnan kautta niin, että kaikki tieto tulisi olla helposti saatavilla silloin, kun sitä tarvitaan. Tietoa tarvitsevan pitäisi päästä samalla kertaa kaikkiin tietovarastoihin. Tällöin tulisi erilaisten metatiedostojen toimia yhteen, samoin sisällön luokittelun ja kuvauksen. Tiedon vapaamuotoinen luokittelu ja käsitteiden ymmärtämistä helpottavat ratkaisut ovat entistä tärkeämpiä varsinkin silloin, jos tietoa ei haeta tekstipohjaisten hakukoneiden kautta. (Kaario & Peltola 2008, 12-16.)

Eri järjestelmien käytön helppoutta tulisi ajatella käyttäjälähtöisesti. Ehkä neljännen polven käyttöjärjestelmät pääsevät tähän. Haikala ja Järvinen (2004, 214) puhuvat neljännen polven käyttöjärjestelmistä, jolla tarkoitetaan verkkoliitännällä yhteistyössä toimivien koneiden käyttöä. Käyttäjältä ei vaadita tällöin kirjautumista jokaiseen järjestelmään erikseen. Heidän mukaansa protokollapainotteisten ongelmien ratkai-

sua tulisi hakea tiedostojärjestelmien tai käyttöjärjestelmien tasolla. Käyttäjystävällinen verkko olisi kolmannen sukupolven käyttöjärjestelmä, jossa verkko näyttäytyy käyttäjälle ikään kuin yhtenä järjestelmänä. (Haikala & Järvinen 2004, 216-219.)

Turun AMK:ssa tiedonhallinta on projektin aloitushetkellä sellainen, että osa tiedoista (esimerkiksi toteutussuunnitelmat) ovat tasolla 1 eli vain tiedon omistajalla oli pääsy tietoon. Jotkin järjestelmät (Personec F.K., Hansa) ovat käytössä vain oppilaitoksen verkossa, henkilöstö ei pääse niitä käyttämään muuta kuin koulun tiloissa. Muutamia järjestelmiä pääsee käyttämään verkon ulkopuolellakin, mutta se ei välttämättä auta työskentelyä, koska kaikkiin järjestelmiin ei pääse sisälle. SoleOPS-järjestelmän käyttöönoton jälkeen tavoitteena on, että työskennellään tasolla viisi eli järjestelmä on henkilöstön käytettävissä, missä ja milloin hän haluaa niin, että hänellä on tarvittavat järjestelmät kaikki käytössään.

Käyttötarkoituksen mukaan valitaan tiedon kanavat. Kanavista ja käyttötarkoituksista huolimatta tiedon elinkaaren tulee olla yhtenäinen. Kanavat voidaan jaotella monen erilaisen luokittelukriteerin pohjalta, esim. sähköinen, ei-sähköinen, tiedon vastaanottoon, julkaisuun, jakeluun tai tiedottamiseen liittyvä, organisaation sisäinen, organisaatioiden välinen tai julkinen. Kehittämistehtävään liittyen käsitellään seuraavassa selainpohjaista web-kanavaa. Selainpohjaisia kanavia (Taulukko 2) ovat intranet-, extranet ja web, näitä voidaan käsitellä selaimen avulla. Web-kanavassa korostuu brändin merkitys, toisin sanoen tiedon esitystapa ja saatavuus ovat yhtä tärkeitä. Se tulee huomioida suunnitellessa tiedon esitystapaa, layoutia. (Kaario & Peltola 2008, 49-50.)

Taulukko 2. Selainpohjaisten kanavien vertailua. (Kaario & Peltola 2008, 50.)

<b>Taulukko 2.1</b>				
Selainpohjaisten kanavien vertailua				
<b>Kanava</b>	<b>Kohderyhmä</b>	<b>Palvelufokus</b>	<b>Sisällön määrä ja merkitys</b>	<b>Brändin merkitys</b>
Intranet	Organisaation sisäiset käyttäjät	Ryhmätyö ja viestintä	Suuri	Pieni tai keskinkertainen
Extranet	Valikoidut ja tunnistetut organisaation ulkoiset sidosryhmät	Organisaation palveluprosessien jatke, ryhmätyö	Keskinkertainen	Keskinkertainen
Web	Maaailma sekä fokusoidut kohderyhmät	Markkinointi, viestintä	Pieni tai keskinkertainen	Suuri



Suunnittelussa tavoitteena on luoda palvelu, joka on helppo ja tietoturvallinen käyttäjryhmilleen. Tähän vaikuttaa järkevä yhdistely eli yhteistoiminnallisuus organisaation muun sisällönhallinnan kanssa. Tiedon käsittelyn tulisi lisäksi olla vuorovaikutteista toiminnallisuutta ja dynaamista sisällön tarkastelua. Suunnittelussa tulisi ottaa huomioon yhteensopivuus eri selainten ja niiden versioiden kesken.

SoleOPS-järjestelmä toimii Internetissä kaikkien ulottuvilla, jolloin kuka tahansa voi katsoa sieltä lukusuunnitelmia ja toteutussuunnitelmia. Järjestelmässä on kuitenkin myös intranet-osuus, johon pääsee vain henkilö, jolla on käyttöoikeus Turun AMK:n verkkoon. Intranetin puolella on mm. opetuksen ja opiskelun suunnittelu- ja toteutus-työtilat sekä opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma. Intranetin puolella käyttöoikeudet on rajattu henkilön henkilöroolin mukaan.

#### 4.5 Tietojärjestelmien kehittämistä käsittelevät tutkimukset

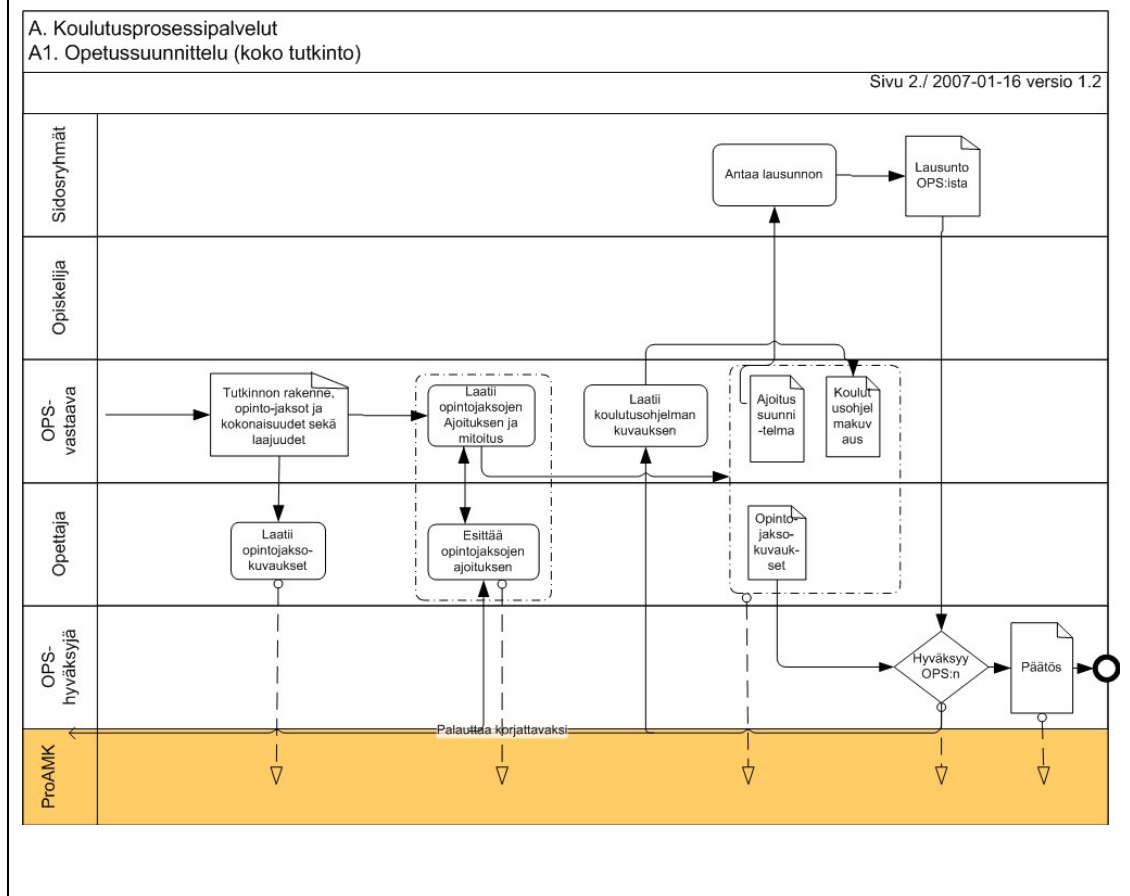
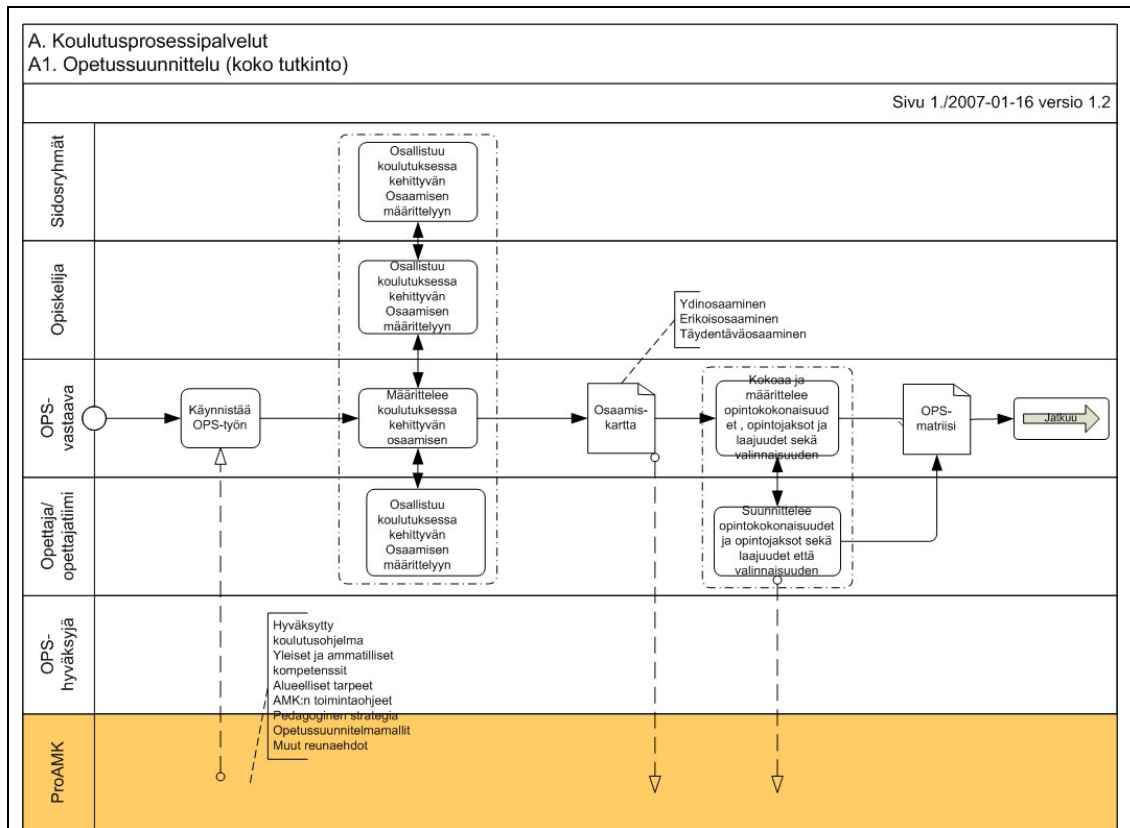
Tutkimustietoa aiheesta on vähän, mutta vastaavaa tietojärjestelmien kehittämistä korkeakoulutasolla selvitettiin vuosina 2005–2007 Arene ry:n kahden vaiheen tietohallintohankkeena, ProAMK-hankkeena, valtakunnallisella tasolla (Arene ry:n tietohallintohanke, loppuraportti ja II-vaiheen loppuraportti). ProAMK:in ensimmäisessä hankkeessa keskityttiin yhteisen opiskelija- ja opetushallinnon tietojärjestelmän määrittelyyn. Tavoitteena oli rajata tietojärjestelmäpalvelut sekä selvittää järjestelmien, prosessien ja tietosisältöjen nykytilanne. Lisäksi pyrittiin tuottamaan ratkaisumalli ja määrittelemään jatkokehitystä varten hankinta- ja toteutusmalli, joka mahdollistaisi tietojen hyödyntämisen toiminnan suunnittelussa, päivittäisessä toiminnassa sekä tulosten ja toiminnan arvioinnissa. Peruseriaatteina oli, että tietojen tulisi olla vertailtavia, avoimia ja modulaarisia. (Loppuraportti 2007, 5; Orama 2007.)

Raportit ammattikorkeakoulutasolla tai ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen välillä eivät tukeneet riittävästi ajantasaisen ja liikkuvuutta edistävän tiedon saantia. Viranomaisraportointi oli myös työlästä. Ensimmäisen vaiheen tavoitteena olikin yhteisen tietopohjan tuottaminen raportointiin ja korkeakoulujen väliseen toimintaan. Tätä varten pyrkimyksenä oli perusrekisterijärjestelmän ja tietovaraston rakentaminen sekä tiedon eheyden varmistaminen. Tätä tavoitetta varten tutkittiin ammattikorkeakou-

lujen nykytilannetta. Määrittelyssä kuvattiin ammattikorkeakoulujen prosesseja lähtökohtana prosessimallinnuksen standardit, tavoitteena oli tuotantovaiheen käynnistys. Prosessikuvauksia tuotettiin yli 40 kappaletta ydintoiminnoista ja ne kävivät useammalla lausuntokierroksella. Tuotettujen prosessikuvausten tasossa oli runsasta vaihtelua ja erilaiset toimintatavat aiheuttivat kritiikkiä. Prosessikuvausten rinnalla työstettiin käsitesanastoa. (Loppuraportti 2007, 4-6.)

Arenen ProAMK-hankkeen ensimmäisen vaiheen tavoitteista yleistavoitteet onnistuivat hyvin, mutta prosessimallinnuksessa oli vaikeuksia ydintason määrittelyssä. Tämä vaihe jätettiin jatkoprojektiin tai toteutusvaiheen tehtäväksi. Puutteita todettiin systemaattisen toiminnan suunnittelussa ja seurannan työkaluissa jatkuvasta kasvutarpeesta huolimatta. Prosessien kuvauksessa (Kuvio 9) kuitenkin onnistuttiin ja sanastotyö koettiin tarpeelliseksi, mutta sen laajuuden vuoksi työ jäi kesken. Rajapinnat, toimintatavat ja mallien määrittely siirrettiin seuraavaan vaiheeseen. Myös ratkaisumallien suunnittelu ja hallinta- ja toteutusmallin työstäminen siirrettiin jatkohankkeelle. (Loppuraportti 2007, 9-11.)

Turun ammattikorkeakoulussa on myös tämän kehitystehtävän kanssa samanaikaisesti käyty läpi toiminnan prosesseja. Prosessit on mallinnettu ja niistä on tehty vastaavat kaaviot. Kaikki toiminnot on kuvattu auki ja niissä käytettävät järjestelmät ilmoitettu. Tätä kehittämistyötä koskevat ainakin opetussuunnittelua (LIITE 3) koskevat prosessimallinnukset ja työajansuunnittelu.



### Käyttäjätarinat

Opetussuunnitelmasta vastaava käynnistää opetussuunnitelmatyön hyväksytyjen koulutusohjelmien osalta ja vastaa siitä, että opetussuunnitelmatyötä tekevillä on käytettävissään ajantasainen ohjeistus. OSP-vastaava vastaa ja määrittelee yhteistyössä opettajien, opiskelijoiden ja sidosryhmien edustajien kanssa koulutusohjelmassa kehittyvän osaamisen, jonka perusteella syntyy koulutusohjelmakohtainen osaamiskartta. OPS-vastaava syöttää osaamiskartan ProAMK-tietojärjestelmään. OPS-vastaava määrittelee yhdessä opettajien kanssa koulutusohjelmakohtaiset opintokokonaisuudet ja opintojaksot sekä niiden laajuudet ja valinnaisuuden. Tuloksena syntyy OPS-matriisi, josta ilmenee tutkinnon rakenne, opintojaksot ja kokonaisuudet. OPS-vastaava syöttää matriisin ProAMK-tietojärjestelmään.

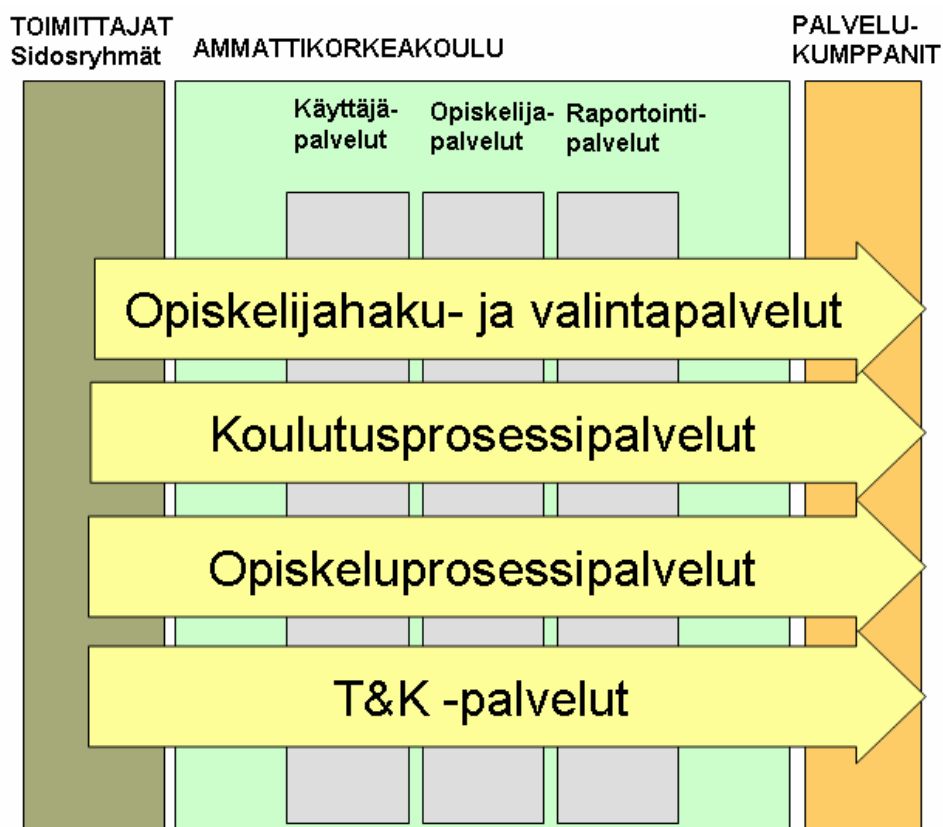
OPS-matriisin perusteella asiantuntijaopettajat laativat opintojaksokuvaukset edeltävine opintoineen ja syöttävät opintojaksokuvaukset ProAMK-tietojärjestelmään. OPS-vastaava laatii koulutusohjelman kuvauksen. Asiantuntijaopettaja tekee esityksen opintojakson ajoituksesta huomioiden edeltävien opintojen ajoituksen. Opettajien esitysten perusteella OPS-vastaava laatii opintojen ajoitus- ja mitoitussuunnitelman koko koulutusohjelman osalta sekä eri lukuvuosille ja lukukausille. OPS-vastaava syöttää suunnitelmat ProAMK-tietojärjestelmään. Sidoryhmät antavat lausunnot opetussuunnitelmista. OPS-hyväksyjä hyväksyy ja tekee päätöksen hyväksynnästä tai palauttaa korjattavaksi. Hyväksytty opetussuunnitelma syötetään ProAMK-tietojärjestelmään.

Kuvio 9. A1. Opetussuunnittelu (koko tutkinto) ja käyttäjätarina. (Kuvatut prosessit 2007, 3-6)

Arenen tietohallintohankkeen toisessa vaiheessa jatkettiin alkuperäisten tavoitteiden mukaista valmistautumista. Toisen vaiheen tavoitteina oli keskitetyn tietojärjestelmän toteutuksen suunnittelu, eri ratkaisuvaihtoehtojen miettiminen, organisaatiomallin määrittely, yliopistoyhteistyön selvittäminen, hankkeen vaiheistus ja prosessien mallinnus, tukisovellusten hyödyntäminen ja sanastotyön jatkaminen. Tietojärjestelmien suunnittelua varten tehtiin teknisiä selvityksiä. Yksi selvitys tehtiin palveluprosesseja tukevasta yleisarkkitehtuurin suunnittelusta. Toisessa haluttiin selvittää, millaisiin palveluihin I vaiheen prosesseja kuvaava järjestelmä oli jaettu. Viimeinen selvitys kuvasi tietojen organisointia ja tallennusta niin, että ne tukevat suunnittelua, päivittäistä toimintaa, raportointia ja seurantaa. (Loppuraportti II 2007, 3-10.)

Yleisarkkitehtuurin suunnittelussa piti määritellä järjestelmälle moduuleja ja näiden riippuvuutta rajapinnoista. Haluttiin tietoa, millaisia moduuleita tarvitaan, miten ne kommunikoivat keskenään ja miten kommunikointia hallitaan. Lisäksi piti miettiä, mikä olisiärkevin hajauttamis-/keskittämistapa. Vaihtoehtoisia malleja oli kolme: koko tietojärjestelmä keskitettynä, osittain keskitettynä tai hajautettuna eri korkeakouluihin. Suositus oli, että järjestelmän perusarkkitehtuuriksi valitaan palveluarkkitehtuurin mukainen keskitetty järjestelmä. (Loppuraportti II 2007, 4-6.)

Palvelukuvauksissa haluttiin tietää järjestelmän käyttäjäryhmät ja käyttötapaukset. Tästä seurasi, että käyttötapausten palvelumalli oli määriteltävä sekä suunniteltava niiden toteuttamisaikataulu. Piti myös miettiä, mitä määrittelyjä tarkennetaan ennen toteutusta tai siinä rinnalla. Tuotettavat palvelut jaettiin ydin- ja tukiprosesseihin (Kuvio 10). Ydinprosessit käsitti haku- ja valintapalvelut, koulutusprosessipalvelut, opiskeluprosessipalvelut ja T&K-palvelut. Tukiprosesseiksi luettiin käyttäjäpalvelut, opiskelijapalvelut ja raportointipalvelut. Ohjelmiston tuottamiseen oli ehdotettu kolme lähestymistapaa. Ensimmäisessä korostettiin sujuvaa ja loogista IT-projektinhallintaa sekä minimaalisia välivaiheiden integrointeja. Toisessa käytössä olisi olemassa oleva järjestelmä, josta operatiivisia tietoja poimittaisiin uuden järjestelmän tietokantaan. Viimeisessä mallissa nykyiset järjestelmät säilyisivät, mutta raportointia ja tietovarastoa varten tehtäisiin yhteinen DW-tietovarastoratkaisu. (Loppuraportti II 2007, 6-9.)



Kuvio 10. Prosessikartta. (WM-Data, 2007.)

Päivittäiseen johtamiseen liittyvän tiedon organisoinnin ja tallennuksen suunnittelussa tuli miettiä, mitä rajoitteita tiedon organisoinnilla on (viranomaisraportit). Piti miettiä, mitä muiden tekemiä kuvauksia voidaan hyödyntää. Tästä selvityksestä ha-

luttiin suunnitelma järjestelmän tietosisällöistä ja niitä tukevista ratkaisuista. Selvityksen tuloksissa oli huomioitu useita näkökulmia: takaisinmaksun aikataulu ja riskitasot, muutosriski, tietopalvelun laajuus ja rajaus, operatiivisen ja johtamisjärjestelmän tarkoitus, teknologia, käyttäjähallinta sekä turvallisuus. Yhteenvetona selvityksestä todettiin, että etenemisen mahdollistava hankerunko löytyy ja riskitaso ei vaikuttanut epärealistiselta. Arkkitehtuurissa on huomioitava operatiivisen järjestelmän ja johtamisjärjestelmän toiminnallinen ja looginen kokonaisuus. Mahdollisina tasoina selvityksessä mainittiin tietovarasto-, tiedonsiirto ja raportointipalvelut sekä peruskisteripalvelut, mutta tiettyjä toimintoja tulisi toteuttaa vuorovaikutteisesti. Tietopalvelun toteutuminen ensimmäisenä vaatisi käyttäjähallinnalle kattavan toteutusmallin. Riippuvuudet keskittyivät käyttäjähallintaan, tiedon koontitasoon ja pääobjektien attribuutteihin. (Loppuraportti II 2007, 9-13.)

ProAMK-hankkeissa on monelta suunnalta tarkasteltu asiaa. Asiantuntijaselvitysten lisäksi on tutkittu ulkomaisia referenssikohteita Norjasta, Saksasta, Ruotsista ja Tanskasta. Ohjelmistot olivat suhteellisen samanlaisia kuin Suomessakin. Niitä kehitetään tarvelähtöisesti ja uusia ominaisuuksia suunnitellaan tekniikat ja tarpeet huomioiden. Ainoana poikkeuksena Saksasta oleva Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) oli aikeissa uudistaa ohjelmistonsa selainpohjaiseksi, avoimiin standardeihin perustuvalla arkkitehtuurilla. Siksi tämä oli ainoa varteenotettava malli näistä vaihtoehdoista. HIS oli myös valmis tekemään partnerisopimuksen, mutta se edellyttäisi, että heidän ohjelmistonsa sopivuutta suomalaiseen koulutusjärjestelmään tulisi tarkastella uudelleen. Muistettava oli myös, että heillä ei ollut valmista selainpohjaista ohjelmistoa, sen kehittäminen vei useamman vuoden. (Loppuraportti II 2007, 14–26.)

Arenen hankkeen toisessa vaiheessa pyrittiin selvittämään eri ratkaisuvaihtoehtoja ja näin tehtiin tutkimalla ulkomaisia referenssikohteita ja SAP-toimialasovellusta. Selvityksestä sanottiin kuitenkin, että jatkokehitystä varten tulisi määritellä reunaehdot. Toiseksi piti suunnitella uuden tietojärjestelmän toteutus, tämä tehtiin asiantuntijapalveluiden avulla. Kolmas tavoite oli organisaatiomallin ja liiketoimintaratkaisun määrittelyn aloitus ja tätä varten selvitettiin toimivin ja kustannustehokkain tapa toteuttaa organisointi ja liiketoiminta. Tämän perusteella käytiin jo neuvotteluja etenemissuunnitelmasta, mutta tämä ehdotus jäi käsittelemättä. Tähän osaltaan vaikutti ammattikorkeakoulujen yhteistyössä toimivan tilaajaorganisaation puuttuminen. Ti-

laajaorganisaatiomalliksi esitettiin kolmea vaihtoehtoa: pääkonttoria, konsortiota ja erillisyyksikköä. Neljäntenä tavoitteena oli yhteistyön selvitys yliopistojen kanssa. Yhteistyötä on ennestäänkin jo runsaasti ja sitä edelleen pyritään lisäämään, mutta ongelma hankkeen mukaan on johdon saaminen yhteistyöhön mukaan. (Loppuraportti II 2007, 31–38.)

Seuraavana tavoitteena oli hankkeen vaiheistuksen sopiminen ja prosessien mallinnus, mikä toteutuikin asiantuntijapalveluina. Kuudentena tavoitteena oli selvittää ammattikorkeakoulujen jo olemassa olevien tietojärjestelmien hyödyntäminen, jota tehtiinkin, mutta kartoituksen kattavuutta kasvattaakseen sitä työtä ehdotettiin jatkettavan, jotta sitä pystyttäisiin hyödyntämään uuden tietojärjestelmän tuotantovaiheessa. Viimeisenä tavoitteena oli sanastotyön jatkaminen ja sanastoa tarkennettiin, mutta sitä ei lopulta liitetty opetusministeriön käsiterekisteriin, koska hankkeen jatkotoimenpiteistä ei keskusteltu. Projektin tavoitteena tuotantovaiheen organisoinnin ja tuotannon toteutuksen käynnistäminen vuoden 2008 alusta, mutta hankkeen ohjausryhmä olikin päättänyt viedä tämän projektin loppuun ja pitää ”tuumaustauon”. Selvitysmateriaali jäi kuitenkin muiden hyödynnettäväksi. (Loppuraportti II 2007, 39–42.)

Nämä tutkimukset ovat jo pitkälti käyneet läpi selainpohjaiseen järjestelmään siirtymistä. Tuotantovaihe jäi kuitenkin toteutumatta, joten siksi tämä kehittämistehtävä on tarpeellinen. Turun AMK:lle tuotettava SoleOPS on selainpohjainen. Tietävästi tuotannon jälkeisistä vaiheista ei ole tutkimusta tehty. Ohjelmiston tuottajaorganisaatio Solenovo on myös perehtynyt ProAMK:in tuottamaan materiaaliin ja sitä on josain määrin yrityksen kehitystyössä hyödynnettykin. ProAMK-tutkimukset ovat myös hyvänä taustana tämän kehittämistyön vaiheiden arvioinnissa. Lisäksi kehittämistehtävässä hyödynnetään ProAMK:n tuottamaa sanastoa.

#### 4.6 Opetussuunnitelma

”Ammattikorkeakoulututkintoon johtavat opinnot järjestetään koulutusohjelmina. Koulutusohjelmat ovat ammattikorkeakoulun suunnitteleamia ja järjestämiä opintokokonaisuuksia, jotka suuntautuvat johonkin työelämän tehtäväalueeseen ja sen kehittämiseen. Opintojen tavoitteena on antaa opiskelijalle laaja-alaiset käytännölliset pe-

rustiedot ja -taidot sekä niiden teoreettiset perusteet alan asiantuntijatehtäviin, edellytykset asianomaisen alan kehityksen seuraamiseen ja edistämiseen, valmiudet jatkuvaan koulutukseen, riittävä viestintä- ja kielitaito sekä alan kansainvälisen toiminnan edellyttämät valmiudet.” (Opetusministeriö 2009.)

AMK:n intrassa (2009) on todettu, että OPS:ia tehdessä tulee huomioida monta näkökulmaa: opiskelijan, opettajan, ammattikorkeakoulun, koulutusjärjestelmän, pedagogisen tason ja työelämätason näkökulmat. Auvinen, Hirvonen, Dal Maso, Kallberg ja Putkuri toteavat (2007, 50-52, 67-68), että opetussuunnitelma on opas opiskelijalle, jonka vuoksi on erityisesti kiinnitettävä huomio kieleen ja käsitteistöön, työtapoihin, opintojaksojen suoritustapoihin sekä ajanhallintaan. Pitää myös miettiä opintopolkuajattelu: OPS:in pitää tukea opiskelijaa HOPS-työssä. Haitallista ylikuormitusta pitää välttää, jotta päästään pintaoppimisesta syvälliseen oppimiseen. OPS:iin on hyvä löytää koulutuksen läpi kulkeva ”punainen lanka”, jolla vältetään opintojen pirstaleisuus ja irrallisen muistitiedon omaksuminen sekä tuetaan kokonaisvaltaista oppimista. Opettajalle OPS konkretisoi opetettavat sisällöt ja kytkennät muuhun opetukseen ja tutkintoon sekä opetuksen ajoittumisen. OPS:in avulla opettaja asemoi opetettavan asiakokonaisuuden toisiin opettajiin ja koulutuksen kokonaisuuteen. OPS:in on tuettava ja edistettävä opettajan vapautta kehittää opetusta.

AMK:n kannalta (2009) tarkasteltuna ”opetussuunnitelma on positiivinen tai negatiivinen viesti” sekä opiskelijalle että muille sidosryhmille. Sillä voidaan osoittaa koulutuksen laatu, kertoa koulutusohjelman osaamisen tasosta ja asemasta koulutus kentässä. OPS toimii myös keskeisenä hallinnon ja johtamisen välineenä. Koulutusjärjestelmän näkökulmasta opetussuunnitelmakehityksen antaa valtioneuvoston asetus 15.5.2003/352 4§ ja 2004/497 5 § ja OPM:n vuosittainen päätös koulutusohjelmista, joissa yleisellä tasolla säädetään tutkintojen rakenteet, sisällöt ja tavoitteet sekä mitoitukset ja näin turvataan tutkinnoille tietty minimitaso.

Opetussuunnitelmassa näkyy pedagoginen ulottuvuus ja se on oleellinen opetuksen järjestämisessä ja johtamisessa. Pedagogisella tasolla kuvataan ammatillinen kasvu ja ammatilliset tavoitteet. Lyhyesti pedagoginen taso näyttäytyy OPS:issa opetusajattelun konkretisoina – opetusfilosofiana, oppimisen ja opintojen ohjausjärjestelmänä, opetuksen laadusta ja järjestäjätahoista kertovana informaatiojärjestelmänä, tulosalueen/koulutusohjelman opetusta kehittävän yhteistyön ja opetuksen johtamisen väli-



neenä. Pedagogiikka on myös sisällöllinen asia niissä koulutusohjelmissa, joissa opetetaan pedagogiikkaa kuten tanssin opettajille ja musiikkipedagogeille. Ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmissa työelämätaso on keskeinen, koska AMK:ssa koulutetaan tulevaisuuden ”ammattilaisia” työelämään ja koulutuksen korostetaan olevan työelämälähtöistä. Työelämä taso näyttäytyy OPS:ssa työelämän edellyttämänä osaamisena. (Turun AMK intra 2009; Auvinen et al. 2007, 66-67.)

Täydellinen opetussuunnitelmaprosessi tarkoittaa tilannetta, jossa koulutus suunnitellaan ”puhtaalta pöydältä”. Kun suunnitellaan kokonaisia tutkintoon johtavia koulutuksia, suunnittelua ohjaavat lainsäädäntö ja opetusministeriön päätökset. Yleiset säädökset liittyvät reunaehtoina useimpiin seuraavista osa-alueista: koulutuksen perustehtävän, kompetenssien ja yleistavoitteiden, opetussuunnitelman mallin, opintokokonaisuuksien ja opintojaksojen sisältöjen, kuormittavuuden ja työtapojen sekä opetussuunnitelman arvioinnin ja kehittämisen määrittelystä.

Perustehtävä AMK:ssa on ammatillisista lähtökohdista ja käytännöllisesti painottunut. Siinä kuvataan ko. koulutuksen olemassaolon perusteet. Osaaminen ja kompetenssit analysoidaan ja kirjataan osoittamaan, mihin koulutuksella pyritään, jotta se täyttää perustehtävän. Määriteltävinä ovat kompetenssien pohjalta tulevat laadulliset ja määrälliset yleiset tavoitteet (Taulukko 3), joissa huomioidaan koulutuksen käytössä olevat resurssit, budjetti, opettajan ja opiskelijan aika. Opetussuunnitelman mallin määrittelyssä selvitetään, millaisella opetussuunnitelmarakenteella tavoitellut kompetenssit saavutetaan resurssit huomioiden. Opintokokonaisuuksille määrätään tarvittava ja kokonaistuntimäärän puitteissa mahdollinen aikaresurssi. Opintokokonaisuuksille ja opintojaksoille määritellään selkeät, realistiset ja motivoivat tavoitteet, ydinaineokset ja mitoitukset. Pitää suunnitella myös työtavat ja oppimisen arviointimenetelmät. Opintojaksokuvaukset on kirjoitettava opinto-opasta varten. Opetussuunnitelmaa tulee myös jatkuvasti arvioida, kehittää ja suunnitella päivityksiä. Huomioitava on myös opiskelijoiden, opettajien ja sidosryhmien osallistumisen rakenteiden suunnittelu. (Turun AMK intra 2009; Auvinen et al. 2007, 110-111.)

Taulukko 3. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden yleiset kompetenssit. ECTS-projektin suositus 19.04.2006 (Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen)

Yleiset kompetenssit (Generic competences)	Osaamisalueen, ammattikorkeakoulututkinto kuvaus (Description of the competence, bachelor level)	Osaamisalueen kuvaus, ylempi amk-tutkinto (Description of the competence, master level)
<b>Itsensä kehittäminen</b> (Learning competence)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ osaa arvioida omaa osaamistaan ja määrittellä osaamisensa kehittämistarpeita</li> <li>▪ tunnistaa omat oppimistapansa sekä kykenee itsenäiseen oppimiseen ja oppimistapojen kehittämiseen</li> <li>▪ kykenee yhdessä oppimiseen ja opitun jakamiseen työyhteisössä</li> <li>▪ kykenee toimimaan muutoksissa sekä havaitsemaan ja hyödyntämään erilaisia oppimis- ja toimintamahdollisuuksia</li> <li>▪ osaa suunnitella, organisoida ja kehittää omaa toimintaansa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ osaa monipuolisesti ja systemaattisesti arvioida omaa osaamistaan ja asiantuntijuuttaan sekä määrittellä osaamisensa kehittämistarpeita</li> <li>▪ kykenee jatkuvaan oppimiseen sekä ymmärtää ja ohjaa tavoitteellisesti omaa oppimisprosessiaan</li> <li>▪ kykenee yhdessä oppimiseen ja opitun jakamiseen erilaisissa asiantuntijayhteisöissä</li> <li>▪ kykenee toimimaan aloitteellisesti sekä ennakoimaan muutoksia ja muutostarpeita</li> <li>▪ osaa suunnitella, organisoida ja kehittää omaa toimintaansa</li> </ul>
<b>Eettinen osaaminen</b> (Ethical competence)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ osaa soveltaa oman alansa arvoperustaa ja ammattieettisiä periaatteita omassa toiminnassaan</li> <li>▪ ottaa vastuun omasta toiminnastaan ja toimii sovittujen toimintatapojen mukaisesti</li> <li>▪ osaa soveltaa kestävän kehityksen periaatteita omassa toiminnassaan</li> <li>▪ osaa ottaa muut huomioon toiminnassaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ osaa soveltaa oman alansa arvoperustaa ja ammattieettisiä periaatteita asiantuntijana ja työelämän kehittäjänä</li> <li>▪ ottaa vastuun omasta toiminnastaan ja toimii sovittujen toimintatapojen mukaisesti</li> <li>▪ osaa soveltaa kestävän kehityksen periaatteita omassa toiminnassaan ja tuntee organisaationsa yhteiskuntavastuun</li> <li>▪ osaa ottaa muut huomioon toiminnassaan ja tehdä ratkaisuja ottaen huomioon yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan näkökulmat</li> </ul>
<b>Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen</b> (Communication and social competence)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kykenee toisten kuuntelemiseen sekä asioiden kirjalliseen, suulliseen ja visuaaliseen esittämiseen käyttäen erilaisia viestintätyylejä</li> <li>▪ osaa toimia oman alan tyypillisissä viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa</li> <li>▪ ymmärtää ryhmä- ja tiimityöskentelyn periaatteet ja osaa työskennellä yhdessä toisten kanssa monialaisissa työryhmissä</li> <li>▪ osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa omassa työssään</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kykenee toisten kuuntelemiseen sekä asioiden kirjalliseen, suulliseen ja visuaaliseen esittämiseen erilaisille kohderyhmille</li> <li>▪ osaa toimia erilaisissa viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa sekä osaa organisoida ja luoda ammatillisia verkostoja</li> <li>▪ ymmärtää ryhmä- ja tiimityöskentelyn periaatteet ja osaa työskennellä yhdessä toisten kanssa monialaisissa työryhmissä sekä johtaa niitä</li> <li>▪ osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa omassa työssään</li> </ul>
<b>Kehittämistoiminnan osaaminen</b> (Development competence)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ osaa hankkia ja käsitellä oman alan tietoa sekä kykenee kriittiseen tiedon arviointiin ja kokonaisuuksien hahmottamiseen</li> <li>▪ tuntee tutkimus- ja kehittämistoiminnan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ osaa hankkia ja käsitellä oman asiantuntijuusalueen ja lähialueiden tietoa sekä kykenee kriittiseen tiedon arviointiin ja kokonaisuuksien hahmottamiseen sekä uuden</li> </ul>

	<p>perusteita ja menetelmiä sekä osaa toteuttaa pienimuotoisia tutkimus- ja kehittämishankkeita soveltaen alan olemassa olevaa tietoa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tuntee projektitoiminnan osa-alueet ja osaa toimia projektitehtävissä</li> <li>▪ omaksuu aloitteellisen ja kehittävän työtavan sekä kykenee ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon työssään</li> <li>▪ ymmärtää kannattavan ja asiakaslähtöisen toiminnan periaatteita sekä omaa valmiuksia yrittäjyyteen</li> </ul>	<p>tiedon luomiseen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hallitsee tutkimus- ja kehitystoiminnan menetelmiä sekä osaa itsenäisesti toteuttaa alaa kehittäviä tutkimus- ja kehittämishankkeita</li> <li>▪ tuntee projektitoiminnan osa-alueet, osaa toimia projektitehtävissä ja johtaa niitä</li> <li>▪ toimii aloitteellisesti ja kehittävän työtavan mukaisesti sekä osaa käynnistää ja toteuttaa muutosprosesseja</li> <li>▪ kykenee luovaan ja innovatiiviseen ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon työssään</li> <li>▪ osaa käynnistää kannattavia ja asiakaslähtöisiä kehittämistoimintoja</li> <li>▪ osaa ohjata ja kouluttaa toisia</li> </ul>
<p><b>Organisaatio- ja yhteiskuntaosaaminen</b> (<i>Organizational and societal competence</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tuntee oman alansa organisaatioiden yhteiskunnallis-taloudellisia yhteyksiä</li> <li>▪ tuntee yhteiskunnallisen vaikuttamisen mahdollisuuksia oman alan kehittämiseksi</li> <li>▪ tuntee organisaatioiden toiminnan ja johtamisen pääperiaatteet sekä omaa valmiuksia työn johtamiseen</li> <li>▪ tuntee työelämän toimintatavat ja osaa toimia työyhteisössä</li> <li>▪ osaa suunnitella ja organisoida toimintaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tuntee oman alansa organisaatioiden yhteiskunnallis-taloudellisia yhteyksiä</li> <li>▪ tuntee ja osaa hyödyntää yhteiskunnallisen vaikuttamisen mahdollisuuksia</li> <li>▪ tuntee työelämän toimintakulttuuria ja kykenee osallistumaan organisaatioiden toiminnan koordinoituihin, kehittämiseen ja johtamiseen</li> <li>▪ osaa arvioida työyhteisön toimintaa sekä suunnitella, organisoida ja kehittää toimintaa työelämän muuttuvissa tilanteissa</li> <li>▪ kykenee hahmottamaan laajoja kokonaisuuksia ja asioiden välisiä syy-seuraussuhteita sekä kykenee toimimaan rajallisen tiedon pohjalta monialaista osaamista vaativissa tilanteissa</li> </ul>
<p><b>Kansainvälisyysosaaminen</b> (<i>International competence</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ omaa oman alan työtehtävissä ja niissä kehittämisessä tarvittavan vähintään yhden vieraan kielen kirjallisen ja suullisen taidon</li> <li>▪ ymmärtää kulttuurieroja ja kykenee yhteistyöhön kulttuuriltaan erilaisten henkilöiden kanssa</li> <li>▪ osaa hyödyntää oman alansa kansainvälisiä tietolähteitä</li> <li>▪ ymmärtää kansainvälisyyskehityksen vaikutuksia ja mahdollisuuksia omalla ammattialallaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ omaa oman alan työtehtävissä ja niissä kehittämisessä tarvittavan yhden tai kahden vieraan kielen kirjallisen ja suullisen taidon</li> <li>▪ ymmärtää kulttuurieroja ja kykenee toimimaan kansainvälisessä työ- ja toimintaympäristössä</li> <li>▪ osaa soveltaa oman alansa kansainvälistä tietoa ja osaamista</li> <li>▪ omaa yleiskuvan ammatillisen tehtäväalueen asemasta ja merkityksestä kansainvälisessä toimintaympäristössä</li> </ul>

## 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tässä luvussa käydään läpi SoleOPS-projektin käyttöönottovaiheet ja haastattelun toteuttaminen. Luku kirjoitetaan preesens-muodossa, niin kuin se olisi kirjoitettu samalla, kun vaiheita on käyty läpi. Tällainen toteutukseen päädyttiin, koska projektin vaiheita käytiin läpi ohjausryhmän ja projektiryhmän muistioiden kautta. Joistakin toiminnoista tehtiin päällekkäisiä päätöksiä, mutta näin kuvaamalla saatiin päätökset esille ajallisesti oikeassa järjestyksessä. Taulukosta 4 näkyy käyttöönottoprosessin vaiheet realistisen evaluaatioprosessin mukaan.

Taulukko 4. Käyttöönottoprosessin vaiheet realistisen evaluaatioprosessin mukaan.

<b>Prosessin vaihe</b>	<b>Tutkimus- ja arviointimenetelmä</b>	<b>Sisältö</b> <i>SoleOPS:n käyttöönottoprojekti</i>
<b>Ulkoisen informaatio Hankkeen tietotaustan hahmottaminen</b>	Kriittinen lukeminen Perustietojen hankkiminen	Tietojärjestelmä-, projektinhallinta- ja opetussuunnittelumateriaaliin tutustumista, projektimateriaaliin tutustuminen, aikaisempiin tutkimuksiin tutustumista
<b>Tuumailu</b>	Projektiryhmän kanssa suoritettua pohdintaa	Sisältöjen, aikataulujen pohdinta
<b>Perusratkaisun määrittely Ohjelmateorian luominen ja hypoteesien muodostaminen</b>	Pilotointi Hypoteesit	Arviointi, mikä toimii, mitä varten, missä kontekstissa. Realistinen evaluaatio: arviointia vaiheittain ja kokonaisarviointi
<b>Ensimmäinen toimintakierros Tiedon hankinta</b>	Havainnointi Omat muistiinpanomerkinnot	Järjestelmään tutustuminen Pilotointi
<b>Palaute ja seuraavan kierroksen suunnittelu</b>	Ryhmäreflektointi Tekninen arviointi	Prototyypin muutosten miettiminen
<b>Toinen toimintakierros Tiedon hankinta</b>	Havainnointi	Määrittelykierrokset
<b>Palaute ja seuraavan kierroksen suunnittelu</b>	Ryhmäreflektointi Tekninen arviointi	SoleOPS-järjestelmän mallinnus käyttöön
<b>Kolmas kierros Tiedon hankinta</b>	Havainnointi Projektidokumenttien	Konfiguroinnit neljästi

	lukemista	
<b>Palaute ja seuraavan kierroksen suunnittelu</b>	Tekninen arviointi	SoleOPS-järjestelmän vanhat tiedot korjattaviksi
<b>Uusi toimintakierros Tiedon hankinta</b>	Havainnointi Tekninen arviointi	Koulutukset
<b>Palaute</b>	Reflektointi	Järjestelmä viimeinen muokkaus ja se otetaan käyttöön
<b>Uusi toimintakierros Tiedon hankinta</b>	Projektidokumenttien kertausta Omien muistiinpanojen tarkastelu	Uudet OPS:t SoleOPS:iin Haastattelut
<b>Palaute</b>	Havainnointi	Materiaalin kokoaminen
<b>Uusi toimintakierros</b>	Aineiston lukeminen	Aineiston analysointi
<b>Palaute</b>	Aineiston lukeminen	Yhteenvedon kokoaminen Arviointien tekeminen
<b>Loppuarviointi</b>	Arviointien yhteenveto	Palautekeskustelu ohjaajien kanssa ja työn lopullinen koostaminen

Projekti käynnistyi erilaisiin eOPS-mahdollisuuksiin tutustumalla vuoden 2007 lopulla ja 2008 alussa. Turun ammattikorkeakoulusta tutustuttiin vaihtoehtoihin, joita oli joko jo käytössä tai suunnitteilla. AMK teki tarjouspyynnön ja hankintapäätös tehtiin yrityksen kanssa, mikä oli täyttänyt tarjouspyynnössä mainitut ehdot. Käyttöönottoprojekti pääsi alkuun tarjouskilpailun ja hankintapäätöksen jälkeen keväällä 2008. Projektille valittiin ohjausryhmä, projektipäällikkö ja projektiryhmä.

Ohjausryhmässä toimivat kaksi koulutusjohtajaa, kehittämisen päällikkö, koulutus-päällikkö, lehtori ja luottamusmies sekä projektipäällikkö ja asiantuntijaorganisaation edustaja. Rehtori kutsutaan katselmuksiin mukaan ja tarvittaessa pyydetään alan asiantuntijoita mukaan. Ohjausryhmä kokoontuu 4-6 kertaa vuodessa, ensimmäinen kokous maaliskuussa. Ohjausryhmän tehtäviin kuuluvat projektin tavoitteiden asettaminen ja hyväksyminen sekä toimituslaajuuden hallinta, projektisuunnitelman ja aliprojektisuunnitelmien hyväksyminen, aliprojektien resurssien kohdentaminen ja seuranta, projektin etenemisen ja kokonaisaikataulun valvonta, riskien hallinta, väli- ja lopputulosten katselmointi ja hyväksyntä sekä muutoksista päättäminen. (eOPS-projektisuunnitelma 2007, 10.)

Projektipäällikkö toimii yhdyshenkilönä yrityksen kanssa. Projektipäällikön vastuualueeseen kuuluu projektin läpivieminen projektisuunnitelman mukaisesti, projektiryhmän johtaminen, projektin sisäinen tehtävien ja vastuun jako, projekti- ja ohjaus-

ryhmän kokousten valmistelu ja koolle kutsuminen, muutostarvetietojen keruu, muutosten hallinta ja toimeenpano sekä tarpeiden esittely ohjausryhmälle, riskien hallinta, tilanneraportointi ja projektiraportointi ohjausryhmälle, käyttöönoton valmistelu, resurssien ajankäytön seuranta ja kokoaminen osaksi projektiseurantaa ja projektin tiedotus sisäisesti ja ulkopuolisille sidosryhmille. (eOPS-projektisuunnitelma 2007, 11.)

Projektiryhmän kokoonpanoon perustana on OPS-koordinaattoriryhmä, jonka jäsenet ovat eri tulosalueilta. Lisäksi projektiryhmässä on käyttöönoton kannalta keskeisessä roolissa olevia henkilöitä. Tällä halutaan varmistaa tiedon kulku ja saadaan tarvittava tieto järjestelmän suunnittelun pohjaksi. Ryhmän kokoonpanossa on projektipäällikön lisäksi koulutuksen kehittämisen päällikkö, kuusi OPS-koordinaattoriryhmän jäsentä, järjestelmäasiantuntija ja kaksi henkilöstöhallinnon puolelta. Tutkijana seuraan projektiryhmän toimintaa. Projektiryhmä kokoontuu kokonaisuudessaan tarvittaessa. OPS-koordinaattoriryhmä kokoontuu kerran kuukaudessa OPS-työn osalta aloittaen hankintapäätöksen jälkeen. Projektiryhmän tehtäväalueeseen kuuluu projektin operatiivinen ja projektisuunnitelman mukainen toimeenpano ja seuranta, projektin sisäinen laatu ja laadunvalvonta, projektin lopputulosten sisäinen katselmointi ja projektin tekninen määrittely- ja suunnittelutyö. (eOPS-projektisuunnitelma 2007, 12.)

Muita sidosryhmiä ovat AMK:n johto ja käyttöönottovaiheen kohderyhmät. Heidän tehtävänä on tuoda omilta sidosryhmiltään terveiset projektiryhmälle ja viedä tiedot takaisin heille, tukea ja arvioida tarvittaessa projektityötä projektipäällikön tai ohjausryhmän pyynnöstä. (eOPS-projektisuunnitelma 2007, 12.)

Projektin raportointikäytännöistä vastaa ohjausryhmä. Ohjausryhmän kokouspöytäkirjat ovat nähtävillä Turun ammattikorkeakoulun projektitietokannassa, Projektorissa. Sinne tallennetaan myös osaprojektien vaatimusmäärittelyt. Projektiryhmän kokoontumisten pöytäkirjat toimitetaan sähköpostilla osanottajille muutaman päivän kuluttua kokoontumisesta.

Aikataulutuksessa tehtiin pieni muutos heti alkuvaiheessa, sillä projektin ohjausryhmän raportissa kesäkuussa 2008 oli asetettu tavoitteeksi määrittellä, toteuttaa ja ottaa käyttöön koko ammattikorkeakoulussa helppokäyttöiset sähköiset työkalut (digitaali-

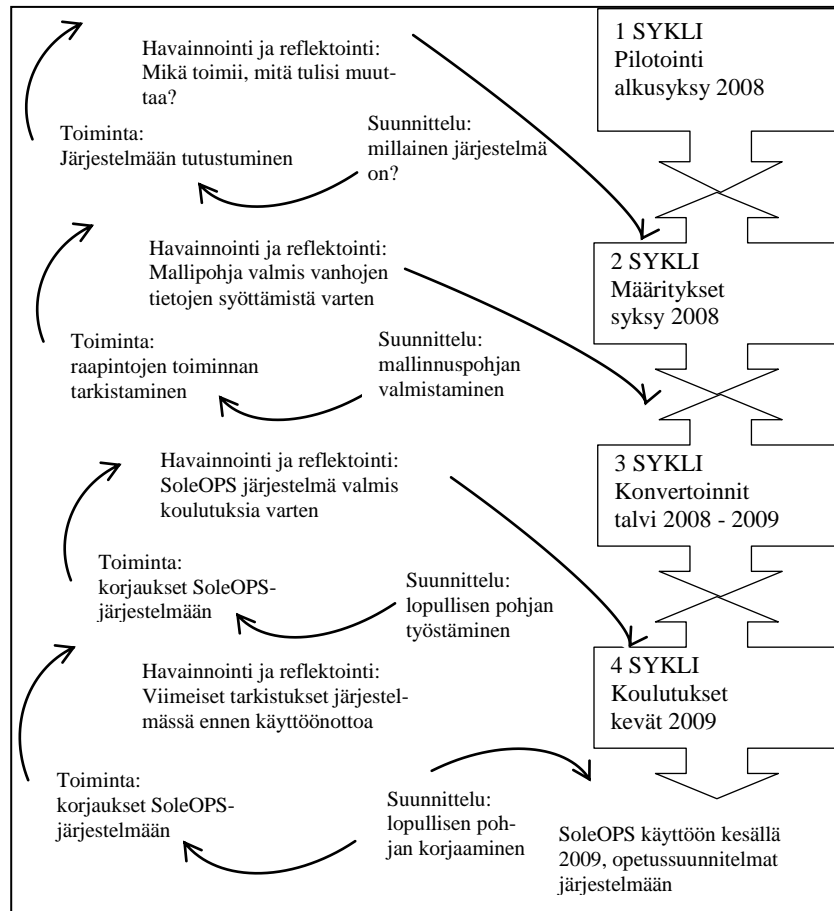
set palvelut) kesällä 2009 opetuksen suunnitteluun (OPS) ja opetuksen vuositarjonnan suunnitteluun, syksyllä 2009 opettajien työajan suunnitteluun sekä 1.1.2010 henkilökohtaisten opintosuunnitelmien eli HOPSien tekemiseen ja hallintaan.

Seuraavissa alaluvuissa käydään läpi projektin vaiheita. Ensin kuvaillaan projektin prosessin suunnittelu ja syklien määrittely. Seuraavassa alaluvussa käydään sykleittäin tapahtuvia toimintoja läpi, aloitetaan pilotoinnista, jatketaan määrittelyllä ja konvertoinnilla, viimeisenä tulee koulutus ja käyttöönotto. Viimeisessä alaluvussa käydään vielä läpi haastatteluprosessia.

### 5.1 Kehittämisen prosessin ja interventiostrategioitten suunnittelu

Suunnitteluvaiheen työskentely aloitetaan toukokuussa, jolloin myös kehittämistehävä projektin onnistumisesta alkaa. Aloitusseminaarissa käydään läpi OPS-toiminnot, keskustellaan ja sovitaan koekäytöstä eli pilotoinnista: roolit ja aikataulu (LIITE 2), mietitään koekäyttöä varten tarvittavia tietoja ja sovitaan jatkotyöstä. Työskentely tapahtuu vaiheittain, sykleittäin. Pilotoinnissa tarkastelun kohteena on SoleOPS-prototyyppi ja sen yhteydet eri tietojärjestelmien kanssa.

Ensimmäisen syklin (Kuvio 11) eli pilotoinnin jälkeen alkaa määrittely, jolloin käydään läpi asioita, joita SoleOPS:ssa tulisi muuttaa. Kierroksia tehdään useita. Määrittelyn jälkeen tehdään konvertoinnit eli tuodaan Winhasta olemassa olevat opetus-suunnitelmat SoleOPS:iin. Näitäkin toimintoja tehdään useampia kierroksia, tehdään korjaus- ja muutosehdotuksia, ennen kuin katsotaan järjestelmän olevan kunnossa. Vielä ennen käyttöönottoa ovat vuorossa koulutukset, joita järjestetään myös useammassa erässä. Koulutusten jälkeen on vielä viimeinen korjaus- ja muutosvaihe. Ja lopulta päästään lopputulokseen: SoleOPS on valmis käyttöönotettavaksi.



Kuvio 11. SoleOPS-projektin iteratiivisesti kulkevat syklit.

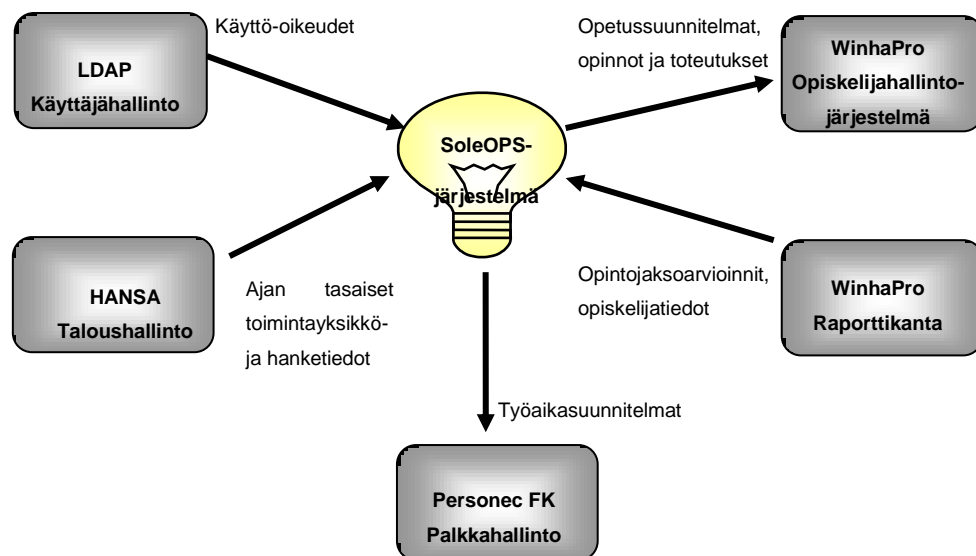
Tekniset puitteet on valittu, toteutusympäristönä on www-sivut ja siellä käytetään sekä internet- että intranetsivuja. Seuraava vaihe on informaation suunnittelu valittuun toteutusympäristöön. Suunnittelu aloitetaan pilotoinnilla, jota varten käydään läpi tuotteiden ja käyttäjäryhmien määrittely. Määrittelyvaiheessa käydään läpi sisältoelementtien määrittelyä, rakenteen suunnittelua sekä sisällön kokoamista muokkauksineen, haku- ja navigointielementtien toteutusta ja sisällön kuvailua. Näitä jatketaan kierros kierrokselta, kunnes ollaan tyytyväisiä lopputulokseen. Konvertointivaiheessa vuorossa ovat toteutus ja testaus uudelleen muokkauksineen. Näistä lisää seuraavissa luvuissa.

## 5.2 Pilotointi

Työskentely aloitetaan 27.5.2008. Aloituspäivä on mukana projektiryhmä ja myös opinto-ohjaajia saadakseen alkutuntumaa järjestelmään. Aloituspäivä

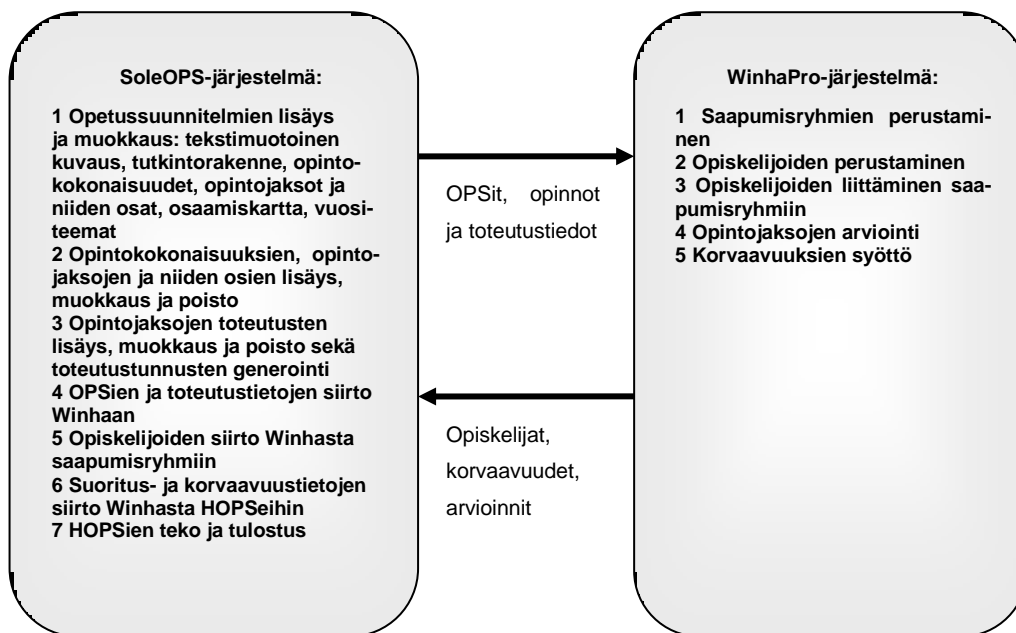


valmistaudutaan pilotointiin ja siksi käydään läpi toiminnot (Kuvio 12), joita Sole-järjestelmään ollaan siirtämässä, esitellään lyhyesti SoleOPS- ja SoleHOPS-toiminnot. Järjestelmän prosessointi käydään läpi, samoin käyttäjäryhmät, joiden tässä vaiheessa oletetaan käyttävän järjestelmää.



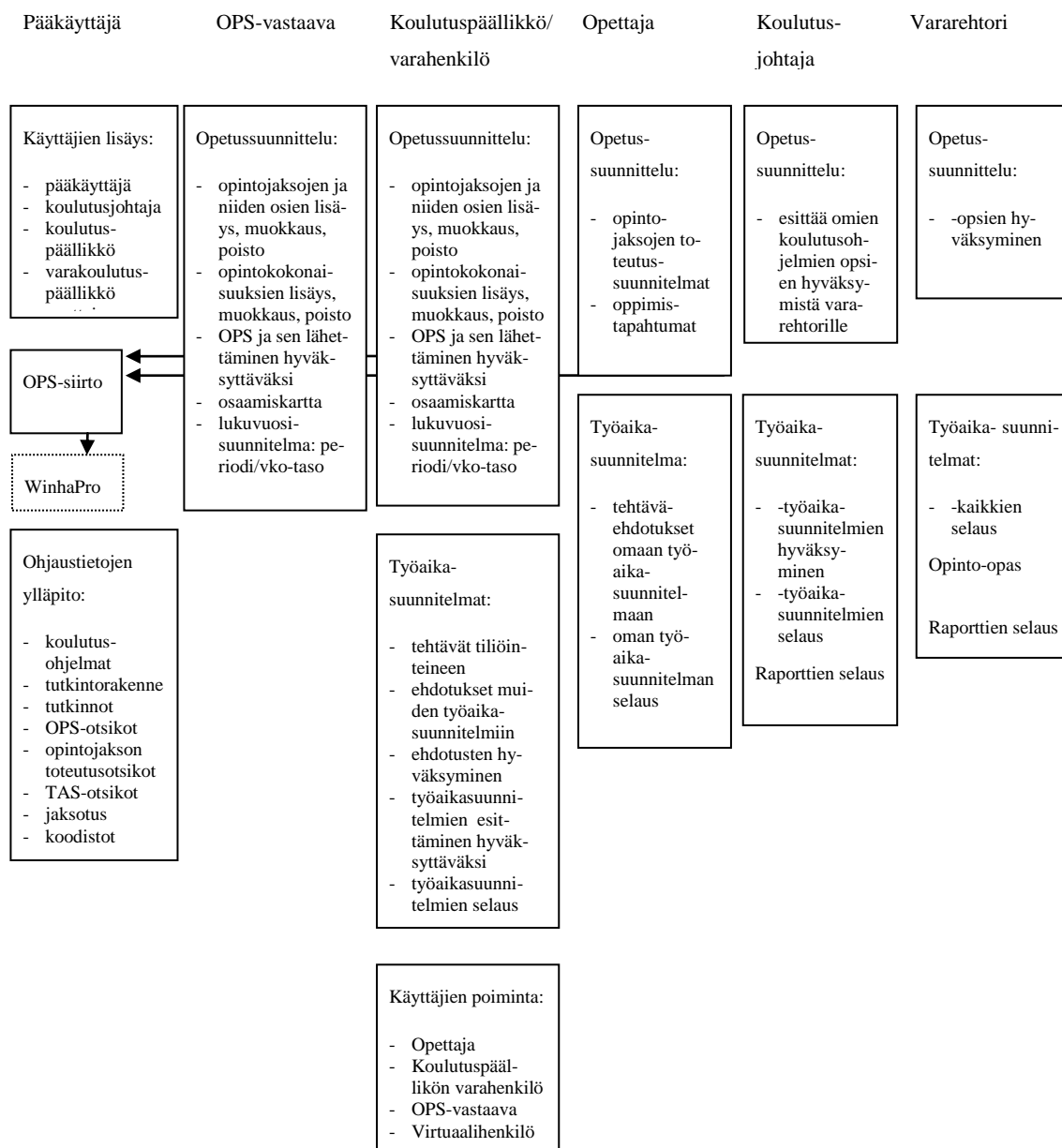
Kuvio 12. Yhteydet WinhaPro-järjestelmään. (Stützle 2008.)

Ensimmäinen vaihe käsittää siirtymisen SoleOPS-järjestelmään, joten siihen liittyvät toiminnot ja yhteydensiirrot tapahtuvat Winhan kanssa. Opiskelijahallintojärjestelmä Winhaan siirretään opetus- ja toteutussuunnitelmat ja sieltä tuodaan opiskelijoiden HOPSeja varten saapumisryhmien opiskelijatiedot sekä opintojaksojen arviointi- ja korvaavuustiedot (Kuvio 13). Saapumisryhmät luodaan SoleOPSiin käyttäen Winhaan annettua saapumisryhmätunnusta. Jokaiselle saapumisryhmälle perustetaan SoleOPSiin oma opetussuunnitelma. Opintokokonaisuudet, opintojaksot ja niiden osat lisätään SoleOPSiin ja siirretään OPSien mukana Winhaan.



Kuvio 13. Yhteydet WinhaPro-järjestelmään.(Stützle 2008.)

Toiminnoista osa on jo järjestelmässä jossakin muodossa. Ennen pilotointia pitää käydä läpi SoleOPS-prosessia sekä käyttäjiä (Kuvio 14), jotka luovat edellä mainittuja toimintoja SoleOPS:iin. Jokaisella järjestelmällä tulee olla ainakin yksi pääkäyttäjä, tässä järjestelmässä mielellään ainakin kaksi. Toisella tulee olla hyvä Winha-tuntemus, toisella taas opetussuunnittelusta kokemusta. Pääkäyttäjällä on suurimmat oikeudet. Hän lisää käyttäjiä ja myöntää heille käyttöoikeuksia, pitää yllä ohjaustietoja, hoitaa siirrot SoleOPS:n ja Winhan välillä. Ohjaustietoja, joita tarvitaan, ovat esimerkiksi tutkintorakenteet, periodijako, työaikasunnittelukausi, koulutusalat, koulutusohjelmat ja niiden koulutusjohtajat, tutkintonimikkeet.



Kuvio 14. SoleOPS-prosessit Turun ammattikorkeakoulussa. (Stütze 2008.)

Koulutuspäälliköt ja OPS-vastaavat luovat järjestelmään opetussuunnitelmia, koulutuspäälliköiden vastuulla on lisäksi alaiensa työaika-suunnittelun seuranta ja esitys hyväksyttäväksi. He voivat myös poimia käyttäjiä koulutusohjelmaansa. Koulutusjohtajat esittävät opetussuunnitelmat vararehtoreille, jotka hyväksyvät ne. Koulutusjohtajat hyväksyvät alaiensa työaika-suunnitelmat ja he pääsevät selaamaan työaika-suunnitelmia sekä raportteja. Vararehtorit pääsevät selaamaan kaikkia työaika-suunnitelmia, raportteja ja opetussuunnitelmia. Opettaja pääsee selaamaan omaa työaika-suunnitelmaansa sekä antamaan sinne ehdotuksia työtehtävistä. Opettaja tekee myös

tuntisuunnitelmia järjestelmään. Kaikki nämä käyttäjät ja heidän oikeutensa ovat ennen pilotointia luotava järjestelmään.

Aloituspalaverin tunnelma on hyvin odottava. On paljon keskusteltavaa ja pohdittavaa, osa asioista selvitetään syksyn aikana tässä ryhmässä, mutta opetussuunnitelmaan liittyvät asiat selvitetään OPS-koordinaattorien palavereissa. Samalla käydään läpi avainhenkilöitä eri rajapintojen selvitystöiden takia.

Pilotoinnista lähdetään liikkeelle. Pilotoinnin aloituspäivässä 9.9.2008 on mukana 30 henkilöstön edustajaa eri tulosalueilta ja eri henkilörooleista. Mukana on siis runsaasti muitakin henkilöitä, kuin mitä kuuluu projektiryhmään. Ohjausryhmässä olikin esitetty, että jokaiselta tulosalueelta pilotointiin osallistuu ainakin kaksi henkilöä, koulutuspäällikkö ja OPS-vastaava. Heillä kaikilla on mahdollisuus tutustua järjestelmän prototyyppiin 9.-30.9. eli kolmen viikon ajan. Heiltä kaikilta toivotaan myös kommentteja tietojärjestelmän vaatimuksista, jotta saadaan mahdollisimman kattava lopputulos. Aloituspäivässä tutustutaan järjestelmän senhetkiseen malliin Solenovon edustajan opastamana ja hänen jakamansa ohjeistuksen avulla. Pilotoinnin tarkoituksena on miettiä, mitä kaikkea järjestelmässä tulee muuttaa, jotta saavutetaan toiminnallinen riittävyys opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. On mietittävä sopiva rakenne ja sisältö kuvaamaan meidän koulutustamme. Rakennetta on mietittävä myös henkilöstöhallinnon näkökulmasta siten, että järjestelmässä toteutuvat palkkahallinnon ja henkilöstöhallinnon järjestelmälle asettamat reunaehdot sekä että järjestelmästä voidaan tuottaa haluttu dokumentaatio.

Pilotoinnissa tutustutaan kokonaisuuteen, joka sisältää opintokokonaisuudet, opintojaksot ja niiden osat, osaamiskartat sekä osaamistavoitteet. Opetellaan näiden luontia ja muokkausta. Vuoden tapahtumia lukuvuosisuunnittelusta toteutussuunnitteluun pääsee harjoittelemaan, samoin työaikasuunnittelua. Kaikkea pääsee kokeilemaan omien oikeuksiensa puitteissa. Pilotoinnin kokemuksista, puutteista, korjausehdotuksista, kaikesta mieltä askarruttavasta halutaan tietää, jotta päästään kehittämään järjestelmää käyttäjien tarpeisiin.

Pilotoinnissa on mukana runsas joukko henkilöstöä ja siksi tilaisuudessa tulee monenlaisia kommentteja. Siellä on henkilöitä, jotka ovat tulleet katsomaan, mitä uutta on tulossa. Jotkut ovat turhautuneita, kun taas otetaan uusi järjestelmä käyttöön. Toi-

set epäilevät, saadaanko tällainen integrointi onnistumaan. Mutta on myös positiivisella mielellä olevia, jotka toivovat parannusta nykyiseen sekavaan järjestelmien kirjavuuteen. Tunnelmasta johtuen tulee mieleen, että projektipäälliköllä on haasteellinen tehtävä edessään.

### 5.3 Määrittely

Pilotoinnin jälkeen aloitetaan Turun AMK:n version määrittely ja suunnittelu prototyypistä. Määrittelyn tavoitteena on selkeyttää käsitystä siitä, millainen laadittava järjestelmä on ja mitkä ongelmat se ratkaisee sekä että se on siihen käyttötarkoitukseen, mihin se on suunniteltu (Kauhanen-Simanainen 2003, 38). Määrittely tehdään valmiiksi heti projektin alussa, sillä työvaihe kestää vain joitakin viikkoja, Turun AMK:n aikatauluun on varattu 9.9.–31.10.2008 Kauhanen-Simanainen toteaa, että alussa kannattaa tehdä niin, että tutustutaan järjestelmän kokonaisuuksiin, jotta ne alkavat hahmottua. Tutustumista tehdään jo pilotointivaiheessa, jolloin osallistujien pitää miettiä valmiiksi muutostarpeita. Määrittelytyössä mukana on projektiryhmä, mutta kokonaisuudessaan vain tarvittaessa.

OPS-määrittelytyön kanssa samanaikaisesti tehtävä sekä ammattikorkeakoulussa työn alla oleva prosessien mallinnus (esimerkkinä opetussuunnitteluprosessi LIITE 3) luovat pohjan uuden järjestelmän hankinnalle ja käyttöönotolle. Tämä aiheuttaa lisävaatimuksia, koska se on huomioitava myös määrittelytyössä. Lisäksi projektissa on tarkoitus muuttaa myös opetussuunnitelman rakennetta lisäämällä siihen osaamiskartta ja vuositeemat. Vuositeemoissa saadaan kompetenssit eli osaamisalueet näkyviin suoraan opetussuunnitelmassa. Osaamisalueita ovat yleisiin työelämävalmiuksiin ohjaavia tai ammatillisiin valmiuksiin ohjaavia tietoja ja taitoja, jotka tulevat näkyviin osaamiskartan avulla. Opetussuunnitelman rakenteesta jätetään myös vähitellen opintokokonaisuudet pois ja opintojaksoista tehdään isompia kokonaisuuksia. Määrittelyllä on myös tarkoitus yhdenmukaistaa toimintoja ja käsitteitä järjestelmän avulla.

Määrittelyn käynnistämiskerralla 30.9.2008 tuleekin mietittäväksi paljon vastausta vaativia kysymyksiä opetussuunnitelman rakenteesta, käytettävistä termeistä, periodeista, saapumisryhmien nimeämisistä, julkisista tiedoista, opintojaksoille ilmoit-

tautumisesta, työaikasuunnittelusta. Näitä lähdetään purkamaan toistuvilla määrittelykerralla. Muutoksia tehdään järjestelmään sitä mukaa, kun niitä saadaan selvitettyä. Aloituskerralla mietittiin paljon myös työajanseurantaan liittyviä kysymyksiä ja siihen liittyvää prosessia, työaikasuunnitelman vaatimia tietoja sekä siihen liittyen vuosisuunnitelman tietoja.

Aloituskerralla on keskustelua jälleen paljon. Opetussuunnitelmat ovat eri koulutusohjelmilla erilaisia, aiheuttaa paljon sovittamista, jotta saadaan kaikkia tyydyttävä ratkaisu. Opetussuunnitelmien ja työaikasuunnitelmien organisaatiotasot mietityttävät. Kuinka saadaan opetussuunnittelu ja sitä vastaava budjetti toteutumaan, kun työtä voidaan tehdä monelle kustannuspaikalle? Tunnelmat ovat melko sekavat. Taustalla pyörii ajatus, että tuleeko tästä taas lisää töitä, etenkin koulutuspäälliköille. Tarkoitus on päinvastainen, mutta ajatus kiertää silti.

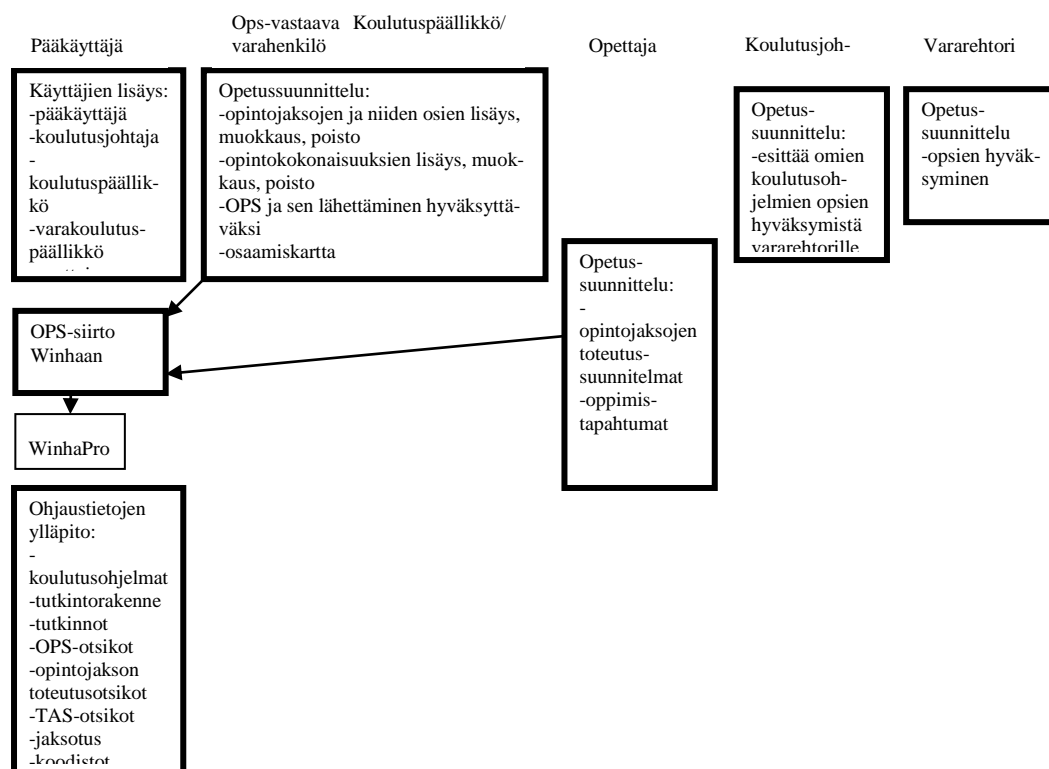
Toisella määrittelykerralla 16.10.2008 käydään pilotointijaksolta tulleita palautteita läpi. Palautteissa on kommentoitu opintosuunnitelman tekoa, siihen liittyvää koodausta, opintojaksojen lisäystä ja poistoa suunnitelmasta, opintojaksojen hakua. Ihmetellään opintojaksojen ja opintojakson osien kuvauksia, vuositeemoja, termejä. Huomataan puutteita työajansuunnitteluun liittyen, miten kirjataan eri työtehtävät, lisätyöt, tuntikatot, eri työehtosopimukset jne. Palaute on runsasta ja jo niiden kommenttien perusteella tullaan tulokseen, että suunnittelussa aikataulussa ei määrittelyä kaikista osaprojekteista ennätetä tehdä. Siksi sovitaan, että suunnitellaan valmiiksi ensin SoleOPS-järjestelmä, jonka jälkeen aloitetaan sen toteutus. Toteutuksen rinnalla voidaan suunnitella SoleHOPS:n ja työaikaseurannan suunnittelua. Määrittelykierroksia jatketaan siis keskittymällä pääasiassa SoleOPS:iin. Työaikasuunnittelu vaatii odotettua enemmän sovitustöitä, joten tässä vaiheessa harkitaan työaikasuunnitelman käyttöönoton siirtämistä vuodelta eteenpäin. Kesäkuussa 2008 tehdyn aikataulusuunnitelman mukaan työaikasuunnitelma olisi otettu käyttöön syksyllä 2009.

Kun pilotoinnin kommentit on käyty läpi, jatketaan määrittelyä edelleen aikaisemmin aloitetuin teemoin. Keskustellaan myös ensimmäisestä konversiosta ja sen vaatimuksesta. Sovitaan, että konversioon otetaan mukaan tutkintoon johtavat koulutukset vuoden 2006 jälkeen. Koulutusohjelmissa tulee tarkistaa tätä varten, että OPS:t noudattavat sovittua tutkintorakennetta. Tarvittaessa niitä tulee korjata haluttuun rakenteeseen. Uudet 2009 OPS:t tulee tehdä oikealla rakenteella Winhaan. Opetussuunni-

telmat tulisi olla kunnossa 30.11.2008 mennessä, jolloin raporttikannasta otetaan aineistot konversion ensimmäistä versiota varten. Joulukuussa tulisi konversion tulokset tarkistaa ja uudelleen korjausten jälkeen. Sen jälkeen tehdään korjaukset konversio-ohjelmaan ja Winhaan, jonka jälkeen tehdään uusi konversioajo. Viimeinen konversioajo tehdään tuotantoonoton yhteydessä.

Solenovon edustaja toteuttaa järjestelmään näitä haluttuja muutoksia ja kirjaa ne muistioon. Muistiossa käytetään näytönkaappauskuvia selventämään haluttuja muutoksia. Se helpottaa suunnitellun ratkaisun käyttökelpoisuuden arviointia ja on yksinkertaisempaa lukea kuin pelkkien tekstimuotoisten määritysmuistioiden luku. Ja samalla kehittyy vaatimusmäärittelystä tehtävä dokumentaatio.

Toinen lokakuinen määrittely pidetään 23.10.2008 Asialistalla ovat tällöin edelleen OPS:n tarkennusta suuntautumisvaihtoehtojen kohdalla ja julkisen puolen tietojen kohdalla. Sovitaan opintojaksokoodien käyttötavoista. Päätetään myös, että termit käydään läpi ja näytetään näyttöruutukopioina kaikki muutoksia vaativat kohdat 7.11.2008 mennessä. Lisäksi tarkistetaan prosessikaaviosta (Kuvio 15) jälleen käyttäjien oikeuksia.



Kuvio 15. Opetussuunnitteluprosessi. (Stütze 2008.)

Tällä määrittelykerralla keskustellaan myös tarvittavista rajapinnoista. Tiedon siirtäminen eri järjestelmien välillä onnistuu vain järjestelmien tarjoamien rajapintojen avulla. Tarvitaan myös jokin fyysinen siirtotie, esimerkiksi tietoverkko tai sanomajärjestelmä, tiedon kuljettamiseen järjestelmien välillä. Ongelmia tiedon siirrossa voi tulla, jos rajapintaa ei ole tai jos tiedot ovat salatun datan tai salasanojen takana. Kun tiedonsiirtona käytetään internetiä, on myös mietittävä tiedonsiirron tietoturvan merkitystä. (Tähtinen 2005, 50-52.) SoleOPS tarvitsee tiedonsiirtoja varten rajapinnat WinhaProhon, Hansaan, LDAP:iin ja PersonecFK:hon. Alkuvaiheessa Winhasta tuotava siirto pitää käynnistää manuaalisesti, mutta siihen on kehitteillä toiminto, jolla tiedonsiirto saadaan tehtyä automaattisesti taustalla. Hansasta tuodaan kustannuspaikat ja Personecista henkilötiedot. LDAP:lla hoidetaan käyttäjätunnukset henkilöstölle ja opiskelijoille. Tietohallinto hoitaa asiainselvittelyä tässä vaiheessa Winhan, Hansan ja LDAP:n osalta; Personecin määrittely jää myöhemmäksi.

Seuraavalla määrittelykerralla 28.10.2008 käydään läpi lisätöiden listaa ja työmääräarviota. Lisätöitä on runsaasti, tässä vaiheessa niistä katsotaan ehdottomasti tarpeelliset muutokset ja karsitaan loput pois. Lisätöiden läpikäynti vie aikaa, sillä kaikki työt olisivat tarpeen, nyt pitää vain päättää niiden tärkeysjärjestys. Projektipäällikkö käy kehityspäällikön ja ohjausryhmän puheenjohtajan kanssa listaa vielä läpi ja karsii sitä edelleen. Katselmusajankohta lähestyy, joten pitää vielä tehdä viimeisiä tarkistuksia OPS:iin, prosessikuvauksiin ja rajapintoihin. Tarkennetaan vielä, että konversiossa Winhasta siirretään kaikki opetussuunnitelmat vuoden 2007 alusta lähtien ja muutama ryhmä vuodelta 2006.

Määrittelyssä 4.11.2008 käydään uudelleen läpi rajapintoja. Todetaan, että Hansaan tarvitaan uusi rajapinta. Tämän toteuttamiseen varataan aikaa pari kuukautta. Keskustellaan tarvittavasta siirtotiheydestä ja käytettävästä palvelimesta, tarvittavista kustannuspaikoista ja tarvittavista tiedoista. Tietohallinto neuvottelee asiasta Turun kaupungin tietotekniikan palvelukeskuksen kanssa. Winhassa ja LDAP:issa käytettävät henkilötunnisteet ovat erilaiset. Tunnisteiden tulisi olla samat molemmissa. Järkevää on, että kaikkiin järjestelmiin kirjaudutaan windows-käyttäjätunnuksella ja tämä edellyttää muutoksia Winhaan kirjautumiseen ja käyttäjätunnusten muuttamiseen Winhan tietoihin. Tehtävä on iso ja aikaa vievä, mutta pitäisi saada kevään 2009 aikana kuntoon.



Kerrataan vielä tiedot, joita konversiossa siirretään. Käydään läpi saapumisryhmien tunnukset, ryhmien tyyppitykset, tutkinnon rakenne, OPS:n yleiskuvauksien otsikoinnit englanninkielisine käännöksineen, siirrettävät ryhmät, organisaatiotiedot, siirrettävät englanninkieliset tiedot, Solenovoon toimitettavat taulut Winha-raporttitietokannasta sekä lisätiedot. Konversiosta todetaan, että koulutusohjelmien vastuulla on konversion tulosten tarkistus joulukuussa ja uudelleen korjausten jälkeen. Näiden perusteella tehdään korjaukset konversio-ohjelmaan ja Winhaan, jonka perusteella sitten tehdään konversioajo hyväksymistestauksen yhteydessä. Lopullinen konversioajo tehdään tuotantoonajon yhteydessä.

Määrittelyssä 11.11.2008 käydään läpi muutamia tarkennuksia ja karsittuja lisätöitä. Tarkistetaan vaatimusmäärittelyä: vuosisuunnitelmaan halutaan muutamia muutoksia, käydään läpi organisaatiotietojen talletusta ja raportoinnin muutoksia sekä mietitään budjetointitarpeisiin liittyviä muutoksia. Lisäksi ohjelmassa on konvertoinnin valmistelevien tehtävien tarkastelua.

Katselmus pidetään 18.11.2008 konversiota silmällä pitäen. Keskustelun jälkeen tehdään vielä pieniä muutoksia OPS-prosessiin rooleineen, opetussuunnitteluun sekä termeihin ja sanastoon. Täydennyksiä pitää tehdä organisaatiokuvaan ja kustannuspaikkoihin. Lisäksi on tarkistettava vielä valikoiden sisältöä ja järjestystä sekä vapaasti valittavien tallennusmalli.

Samana päivänä pidetään myös ohjausryhmän kokous, jossa päätetään, että työaika-seurannan osuus siirretään vuoteen 2010, mutta pilotointi järjestetään vuoden 2009 lopulla. Kokouksessa todetaan, että OPS-osuuden toteutus aloitetaan aikataulun mukaan 16.1.2009, kun vaatimusmäärittely on hyväksytty. Ohjausryhmä haluaa termeihin muutamia täsmennyksiä, mutta tämä ei vaikuta aikatauluun. Ohjausryhmässä keskustellaan myös koulutuspäälliköiden esiin tuomasta kysymyksestä, että heidän työmääränsä lisääntyy. Alussa työt luultavasti lisääntyvätkin, mutta järjestelmän toiminnallisuuden oletetaan kuitenkin pian vähentävän työmäärää. Ohjausryhmä hyväksyy vaatimusmäärittelyn ehdotetuin korjauksin. Ohjausryhmä käy lisätyöt läpi karsien niitä. Ohjausryhmän tulee huolehtia, että lisätöiden takia budjetti ei saa ylittyä. Keskustellaan myös palvelimen hankinnasta, josta on pyydetty tarjouksia, päätetään hankkia tarjouksen mukainen palvelin mahdollisimman pian. Hansasta tulisi hankkia rajapinta, sovitaan että seuraavassa kokouksessa palataan asiaan.

Ohjausryhmä pitää 16.12.2008 kokouksen, jossa käsitellään mm. OPS:n toimituspäivän aikataulumuutosta. Toimittaja haluaa toimitusta siirrettäväksi niin, että aiempi päivä 16.1. muutetaan toimitukseen 30.1.2009. Asia päätetään näin. Samalla todetaan, että koulutuspäälliköille tulee lähettää tieto koulutuksesta tammikuun alussa, samoin käyttöönottotestaukseen osallistuville.

#### 5.4 Konvertoinnista käyttöönottoon

Hieman myöhässä aikataulusta eli 22.1.2009 on SoleOPS:n ensimmäinen versio asennettu ja tietojensiirtokonversio tehty. Konvertoitavat opetussuunnitelmat ovat vuosilta 2007–2008 sekä pari vuodelta 2006. Niihin on sitä ennen pitänyt tehdä tarvittavat rakennemuutokset, mikäli ne eivät ennestään ole olleet vaaditun rakenteen mukaisia. Tässä vaiheessa koulutuspäälliköitä pyydetään tarkistamaan, että kaikki koulutusohjelmat, opetussuunnitelmat, opintokokonaisuudet ja -jaksot ovat siirtyneet määrittelyn ja tutkintorakenteen mukaisina ja oikean laajuisina. Jos virheitä löytyy, ne tarkistetaan ensin Winhasta ja jos siellä on kaikki oikein, kommentoidaan virheestä Solenovoon.

Winhaan ja konversio-ohjelmaan on tehty korjaukset ja 30.1.2009 on tehty uusi konversio hyväksymistestausta varten. Testaukseen on varattu aikaa 5.-20.2.2009. Testauksessa projektiryhmä varmistaa, että SoleOPS-järjestelmä toimii vaatimusmäärittelyssä sovitulla tavalla. Projektiryhmä testaa toimintoja ja tarkistaa jälleen koulutusohjelmat, opetussuunnitelmat, opintokokonaisuudet ja -jaksot ovat siirtyneet määrittelyn ja tutkintorakenteen mukaisina ja oikean laajuisina. Lisäksi järjestelmään lisätään edellisiä ominaisuuksia uusina versioina sekä näiden lisäksi toteutussuunnitelmatoiminto ja kaikkia näitä muokataan, poistetaan. Järjestelmään tuodaan henkilöitä, muokataan heidän oikeuksiaan, lisätään kustannuspaikkoja. Kaiken kaikkiaan testataan järjestelmän toimintaa Jos virheitä löytyy, ne tarkistetaan ensin Winhasta ja jos siellä on kaikki oikein, kommentoidaan virheestä Solenovoon. Hyväksymistestauksen aloitustilaisuudessa löytyy joitakin virheitä ja ne korjataan. Hyväksymistestauksen aikanakin löytyy konversiosta puutteita ja muutospyyntöjä, joita korjataan. Tämä aiheuttaa testaukseen parin päivän katkon välillä.

Ohjausryhmän kokouksessa 23.3.2009 todetaan, että asennus tuotantoa varten sekä tuotantokonversio on suunniteltu tehtäväksi 20.3.2009 jälkeen, mikäli toimitus hyväksytään. Hyväksymispäätös tehdään samassa kokouksessa. Kokouksessa mainitaan myös, että koulutukset pääkäyttäjille pidetään huhtikuun alussa. Koulutukseen osallistuvat pääkäyttäjien lisäksi tulosalueiden nimeämät koulutus-/tukihenkilöt, jotka ovat lähinnä koulutuspäälliköitä ja OPS-vastaavia. He toimivat jatkossa kouluttajina ja tukihenkilöinä omalla tulosalueellaan.

Koulutus järjestetään huhtikuun 1. ja 2. päivä. Koulutuksen pitää Solenovon edustaja. Itsenäisen tutustumisen tueksi koulutuksen alussa jaetaan ohjelehtinen tueksi. Koulutuksen ensimmäisenä päivänä käydään läpi pääkäyttäjän toimintoja, toisena päivänä koulutuspäällikön ja OPS-vastaavan toimintoja. Koulutuksessa käytetään testikantaa, siellä tehtävät toiminnot eivät vielä jää näkyviin. Ensimmäisten koulutuspäivien jälkeen projektipäällikkö järjestää tulosalueilla lisää koulutuksia. Koulutuksen jälkeen osanottajille toimitetaan käyttäjätunnukset ja salasanat tuotantokantaan, jolloin opittuja asioita pääsee tekemään ”oikeasti”. SoleOPS on tässä vaiheessa asennettu ja uudet OPS:it pääsee syöttämään järjestelmään heti, kun ne hyväksytään. Ensimmäiset OPS:it on tarkoitus saada syötettyä kesäkuun loppuun mennessä kantaan. Ja kun käyttökokemusta SoleOPS:sta on hieman saatu, haastatellaan käyttäjiä. Siitä tarkemmin seuraavassa.

## 5.5 Haastattelumenetelmien ja haastateltavien valinta

Realistinen evaluaatio voi olla laadullista tai määrällistä tutkimusta, tai näitä molempia. Tämä arviointitutkimus on laadullista tutkimusta. Laadullinen tutkimus antaa tutkijalle mahdollisuuden joustavuuteen tutkimuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja aineiston keräämisessä, hän voi liikkua aineiston analyysin, tulkintojen ja tutkimustekstin välillä vapaasti. (Eskola & Suoranta 2005, 20, 208; Vilka 2007, 100). Tutkijan on tiedettävä, mitä tekee. Hänen on tunnettava asiansa, sillä tutkimuksessaan hänen on otettava kantaa analyysien kattavuuteen ja tekemänsä työn luotettavuuteen. Realistisessa evaluaatiossa korostuu nimenomaan työn luotettavuus, validiteetti (Anttila 2007, 146). Havainnot tulisi kuvata niin selkeästi ja läpinäkyvästi, että lukijakin heti ymmärtää, mistä johtopäätökset on vedetty.

Haastattelutavaksi valitaan teemahaastattelu. Teemahaastattelu on tiettyyn runkoon sidottua, mutta asiasisällön sisällä vapaata keskustelua, jossa pyritään saamaan mahdollisimman laajalti tietoa halutusta asiasta. Teemat perustuvat tutkimustehtävän ongelmanasetteluun, sen viitekehykseen. Haastattelija huolehtii, että keskustelussa seurataan aihetta, ei kuitenkaan välttämättä samassa järjestyksessä kuin etukäteen tehdyssä rungossa. Haastateltava kertoo oman mielipiteensä asiasta. (Anttila 2006, 124-125; Eskola & Suoranta 2005, 86; Tuomi & Sarajärvi 2006, 75-76.) Haastattelussa voidaan kysymyksiä täsmentää, selventää ja siinä voidaan saada täsmällisiä vastauksia. Haastattelussa voidaan myös tehdä havaintoja haastateltavan ilmeistä ja eleistä eikä ainoastaan siitä mitä sanotaan vaan miten sanotaan. Haastatteluun voidaan valita asiasta perillä olevat ihmiset. (Tuomi & Sarajärvi 2006, 75-76.)

Aineistoa tutkimukseen saadaan projektiin liittyvistä dokumenteista, projektin aikaisista muistiinpanoista, projektiryhmän muistioista, ohjausryhmän pöytäkirjoista ja esim. OPM:n julkaisuista. Lisäksi käytetään apuna tässä tutkimuksessa käytettyä kirjallisuutta ja aikaisempia tutkimustuloksia. Näiden avulla hankitaan haastatteluun tarvittava tieto. Dokumenttiaineiston lisäksi suoritetaan kysely muiden AMK:ien yhdyshenkilöille. Yhteystiedot saadaan viideltä henkilöltä ja näistä vastaus saadaan kahdelta. Toinen vastaa kyselyyn ja toinen on halukas vastaamaan haastatteluun. Käyttöönoton jälkeen tehdään haastattelut kahdessa vaiheessa. Ensimmäinen haastatteluvaihe on heti käyttöönoton jälkeen kesäkuussa 2009. Tässä vaiheessa haastatellaan seitsemän henkilöä. Heidät on valittu ohjausryhmästä, projektiryhmästä ja koulutuksessa olleista oman halukkuuden mukaan. Haastatteluun halutaan projektissa mukana olleita sekä järjestelmän käyttäjiä eli tässä vaiheessa OPS:it järjestelmään syöttäneitä. Lisäksi suoritetaan toinen haastatteluvaihe elo-syyskuussa. Tällä kertaa haastatteluun halukkaita löytyy kahdeksan, joten kaiken kaikkiaan heitä on viisitoista ja lisäksi yksi ulkopuolinen.

Haastateltavilta tiedustellaan sopivaa aikaa ja paikkaa sähköpostitse. Samalla heille toimitetaan kysymysrunko etukäteen tutustuttavaksi. Tässä vaiheessa haastateltaville kerrotaan, että annettuja tietoja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Aikaa kuhunkin haastatteluun on varattu noin 1,5 tuntia. Haastattelut suoritetaan joko haastateltavan tai haastattelijan työhuoneessa. Haastattelut nauhoitetaan ja litteroidaan,

käydään aineistoa läpi ja noukitaan sieltä etukäteen mietityistä asioista esiin tulleita kommentteja.

## 6 SOLEOPS-PROJEKTIN ARVIOINTI

Turun AMK:ssa aloitettiin vuoden 2007 lopulla projekti, jonka tavoitteena oli ottaa käyttöön helppokäyttöiset sähköiset työkalut opetuksen suunnitteluun, henkilökoh- taisten opintosuunnitelmien tekemiseen ja hallintaan, opetuksen vuositarjonnan suunnitteluun sekä opettajien työajan suunnitteluun. Esitutkimusten päätöksenä pää- dyttiin kaupallisen eOPS-järjestelmän hankkimiseen. Turun AMK teki sopimuksen SoleOPS-järjestelmän käyttöönotosta kolmena osaprojektina. Tämän kehittämistehtävän kohteena oli ensimmäinen osaprojekti, SoleOPS opetuksen ja vuositarjonnan suunnittelu ja toteutus. Kehittämistehtävässä arvioitiin projektin läpivientiä ja sen lopputuloksena tuotetun järjestelmän vaikutuksia Turun AMK:n toimintaan. Tutki- muksen oletuksena on ollut, että järjestelmä vähentää koulutuspäälliköiden ja opetta- jien työmäärää samalla, kun henkilöstön ja opiskelijoiden tiedon saanti helpottuu.

Tutkimusta lähdettiin kokoamaan havainnoimalla projektia ja siitä kertyvää materi- aalia. Havaintojen ja dokumenttien lisäksi haluttiin syventää aineistoa haastattelulla. Haastattelulla selvitettiin myös järjestelmän vaikutuksia ammattikorkeakoulun toi- mintaan projektille määriteltyjen tavoitteiden pohjalta. Haastattelujen jälkeen seuraa- va vaihe oli sisältöanalyysin tekeminen. Tuomi ja Sarajärvi (2006, 94) toteavat ana- lyysin etenemisen kuvauksesta, että ensin pitää päättää, mitä tutkimuksesta hakee. Sitten käsitellään aineisto ja haetaan sieltä kiinnostavat asiat ja kerätään ne erikseen muusta aineistosta. Muut asiat jätetään pois. Sen jälkeen luokitellaan, teemoitetaan ja tyypitetään aineisto ja tehdään lopuksi siitä yhteenveto. Tämä tarkoittaa aineiston tarkkaa rajaamista ja rajatun aineiston syvällistä tutkimista. (Vilka 2007, 140-141; Tuomi & Sarajärvi 2006, 94; Eskola & Suoranta 2005, 185-188.)

Haastattelulla lähdettiin hakemaan vastauksia kahteen kysymykseen, miten projekti on onnistunut ja millaisia vaikutuksia järjestelmällä on ohjausprosesseihin. Haastatte- lujen läpikäynti jakaantui kahden tavoitteen analyysiin, haluttiin analysoida projektia

koskevat tiedot ja vaikutuksia koskevat tiedot. Siksi haastatteluja käytiin kahdesta näkökulmasta läpi. Ensinnäkin haastatteluista poimittiin itse projektiin viittaavat kommentit erilleen, pelkistettiin niitä muutamien avainsanojen avulla, jatkettiin tästä luokittelemalla avainsanat isompiin kokonaisuuksiin. Sitten tehtiin uusi kierros, mutta nyt käytiin läpi vaikutuksiin liittyviä tietoja ja lähdettiin analysoimaan niitä. Haastattelut jakaantuivat alkukesään ja loppukesään. Ensin oli tarkoitus, että ensimmäisellä haastattelukierroksella saatuja tuloksia analysoidaan ja toisen kierroksen tuloksia verrataan näihin. Mutta koska toisella kierroksella haastateltavia oli enemmän, liitettiin kaikki haastattelut ja sen jälkeen sisältöä lähdettiin analysoimaan.

## 6.1 Projektin arviointi

Stenbergin (2006, 100) mukaan onnistuneeseen projektiin päästään, jos seuraavat osiot on mietitty: selvät tavoitteet, johdon tuki, riittävät resurssit, käyttäjien osallistuminen ja osallistaminen, jämäkkä projektiin johtamiskäytäntö, joustava muutoshallinta, selkeä muutosviestintä ja sen tehokas kanavointi, ennakoiva riskien hallinta, kokemusten ja historiatiedon hyödyntäminen sekä kattava valvonta ja palaute. Arviointia tarkastellessa nämä samat asiat sisältyvät projektin vaiheisiin, jonka mukaan tätä arviointia on käyty läpi. Verrattaessa ensimmäisen ja toisen haastattelukierroksen tuloksia keskenään niissä ei havaittu ajan mukanaan tuomia eroja. Kesälomista johtuen toisen kierroksen haastateltavilla ei ollut käyttökokemusta yhtään enempää kuin ensimmäisen kierroksen haastateltavillakaan. Seuraavassa käydään projektia vaiheittain läpi.

**Ennakointi** Ennakkoselvityksiä erilaisista järjestelmistä oli tehty, oli järjestetty tutustumiskäyntejä ja esittelyjä erilaisista järjestelmämahdollisuuksista. Stenberg (2006, 100) ja Murch (2002, 70) mainitsivat, että projektilla tulee olla selvät tavoitteet, johdon tuki, riittävät resurssit ja realistinen aikataulu. Tässä projektissa tavoitteet olivat selkeät, ne olivat tarkkaan ja valmiiksi mietitty ennen tarjouspyynnön laatimista. Ne tulivat tarjouspyynnössä selvästi esille. Johdon tukikin oli tavallaan projektissa takana, koska tuloksilla odotetaan olevan hyvät vaikutukset laatutyöskenteleeseen. Tämä tuli esille haastatteluissa. Mutta haastatteluista tuli ilmi myös, että resurssia oli vähän osoitettavissa projektille. Projektihenkilöstö koostui vain muutamasta

henkilöstä ja toteutusaikataulu oli todella tiukka. Henkilöstön ajankäyttö oli suunniteltu jo ennen projektin alkua lukkoon ja projektin toteuttamiseen ei siinä vaiheessa osattu varata resursseja. Toisaalta projektin jäsenien vähäinen lukumäärä aiheutti joissakin henkilöissä sen tunteen, että asioihin ei ole päässyt vaikuttamaan. Tiukka aikataulu ja vaikutusmahdollisuuden puuttuminen aiheuttivat selvää muutosvastarintaa.

*”...ennakoinnissa ei otettu mitään huomioon, kuka rupee mitäkin tekemään...”*

*”...ei ollu tavallaan resursseja osottaa siihen --- se (projekti) tavallaan niinku putkahti siihen...”*

*”...siellä pieni piiri pyörii ja päättää asioista...”*

**Määrittely ja toteutus** Kuten aikaisemminkin jo mainittiin, haastatteluissa nousi esille, että henkilöstön joukosta olisi pitänyt olla enemmän ihmisiä määrittelyssä mukana. Pilotoinnin perusteella kommentoitavaa olisi voinut olla paljonkin. Kritisoitiin myös sitä, että konvertointien välillä tuli huonosti tiedotuksia siitä, milloin pyydyt korjaukset oli tehty. Tällä viitattiin siihen, että kun konvertointikierroksia oli useampia, ei tiennyt, oliko edellinen korjausehdotus jo tehty. Kaikkia korjauksia ei lopultaakaan tehty. Aineiston perusteella ilmeni myös, että työmäärää ei ollut osattu ehkä kuitenkaan ennakoida realistisesti, mikä näkyi projektin venymisenä. Haastatteluista nousi myös, että projekti kuitenkin onnistui.

*”...aikataulu on ollu ehkä vähän turhankin tiukka ja ehkä oltiin vähän turhan optimistisia siinä, miten hyvin se saadaan asennettua ja tiedot siirrettyä ...”*

*”... niitten tietämysten ja taitojen mukaan onnistui, mitä silloin oli tarjolla...”*

Projektin edetessä todettiin, että uudet rajapinnat olisivat tarpeen. Kaupungin järjestelmiin ei lopulta kuitenkaan rajapintoja haettu, vaan tiedonsiirto toteutettiin siirtotiedostoilla. Valmisteluja piti tehdä myös IT-yksikössä ja tiedonsiirto sinne ei aina toiminut ajoissa aiheuttaen ylimääräistä kiirettä.

**Käyttöönotto** Viimeisiä vaiheita ovat järjestelmän viimeistely sovittujen määrittelyjen mukaisesti ja järjestelmän toimivuuden varmistaminen käyttöönottoa varten (Murch 2002, 99, 126). Uusien toimintatapojen omaksuminen vie aikaa ihmisiltä joskus jopa puoli vuotta silloinkin, kun muutosta pidetään myönteisenä (Samela 1999, 193). Nyt vastaanotto tuntui olevan osalla haastateltavista kielteinen. Yhtenä syynä mainittiin, että heillä on jo käytössä toimivat järjestelmät, mitkä ovat tuttuja. Toinen haastatteluissa esiin tullut seikka oli, että aikaa jäi aivan liian vähän järjestelmään tutustumiseen, kun jo kiireesti piti tehdä sillä töitä. Tällä oli myös vaikutus motivaatioon opetella uuden järjestelmän käyttöä. Järjestelmän käytöstä sanottiin, että se on helppo käyttää, mutta joidenkin mielestä se oli epälooginen. Epäloogisuuden tunnetta aiheutti järjestelmän työjärjestys: ensin tehdään opintojaksot ja sitten vasta lukusuunnitelma. Epäloogisuuden tunnetta aiheutti se, että ohjeessa nämä toiminnot oli esitetty väärässä järjestyksessä.

*”...tää on ihan hirvee aikataulu täsä kohti...”*

*”... tuntuma siitä ohjelmasta oli se, että se oli varsin selkee ja niinku varsin käyttäjäystävällinen...”*

*”...suunnittelu on ihan ---, ensin tehdään opintojaksot ja sitten lukusuunnitelma...”*

Käyttöönotto viivästyi, mutta viivästys ei johtunut pelkästään määrittelytehtävien viivästyisestä. Järjestelmän toimittaja pyysi lisäaikaa, ennen kuin tuotanto aloitetaan heidän työkiireidensä takia. Lisäaika myönnettiin.

**Koulutus ja tukipalvelut** Pohjosen (2002, 37) mukaan käyttöönoton keskeisiä tehtäviä on koulutuksen järjestäminen ja käyttöohjeiden teko. Koulutuksen suhteen on mietittävä, kuinka koulutus suoritetaan, kuka sen suorittaa ja kenelle se suunnataan sekä millä aikataululla koulutus järjestetään. AMK:ssa Solenovon edustaja piti yhteisen kahden päivän koulutuksen pääkäyttäjille, koulutuspäälliköille ja OPS-vastaaville. Projektipäällikkö piti lisäksi koulutuksia koulutusohjelmissa. Nämä koulutukset olivat monien haastateltavien mielestä olleet hyviä, täsmällisiä. Mutta kriittikkiäkin tuli testijärjestelmästä ja SoleOPS-oppaasta. Koulutus pidettiin keskeneräisellä järjestelmällä, siinä oli paljon korjausta vaativia kohtia ja tämä hämmensi aloitettaessa työt tuotantotietokannalla. Oppaaseen liittyviä kommentteja tuli muutamia:



kaikki eivät saaneet koulutuksessa minkäänlaista opasta, oppaassa esitetyt asiat eivät kaikki olleet oikeassa tekojärjestyksessä ja kun opasta päivitettiin, päivitettyjä tietoja ei ollut mitenkään korostettu. Opas piti lukea alusta loppuun verraten vanhaan versioon löytääkseen uudistukset.

*”...jos niinku sen (koulutuksen) pitäis riittää siihen, et itsenäisesti pitäis osata käyttää, se kaks kertaa ei riitä.”*

*”Ne koulutukset sinällään, ne molemmat koulutukset oli hyviä.”*

*”... loppujen lopuks sitä lopullista versioo, siihen ei oo ees koulutettu, vaan se oli niinku semmonen prototyyppi...”*

*”...jotta se olis ohjekirja sen ohjelman käyttämiseen, niin se on liian ylimalkanen ja tota, sit taas tähän niinku OPS-työn tueks, se on myöskin ylimalkanen.”*

*”... semmonen tukihenkilö olis jatkossa hyvä --- sitä pitää jatkaa jollain tavalla, jollain tavalla oikeesti joku on tukemassa, koska kyllä niitä ongelmia varmasti tulee.”*

**Tiedotus** Projektinhallintaan kuuluu olennaisesti viestintä, josta päävastuu on projektin vetäjällä, mutta myös muille projektin jäsenille kuuluu osa vastuusta. Projektin viestintää tulee jakaa projektin tavoitteista, tuloksista ja tulosten soveltamisesta käytäntöön kaikissa projektin vaiheissa. Viestinnän pitää olla vuorovaikutteista, projektiin osallistuville kerrotaan hyvinkin yksityiskohtaista tietoa, ulkopuolisille riittää vähempi tieto. (Juholin 2008, 259–260.) Haastattelujen mukaan tässä projektissa viestintää olisi saanut olla huomattavasti enemmän työskentelyn ulkopuolella oleville. Viestinnän vastuuta olisi voinut jakaa ja organisoida enemmän. Toisaalta pari haastateltavaa kertoi saaneensa yleisiä tilannekatsauksia koko projektin ajan esimiehiltään. Näitä tilannekatsauksia olisi saanut jakaa jokaisella tulosalueella säännöllisin väliajoin.

*”...tiedotuskohta - se on semmonen, et missä olis voitu olla vähän niinku aktiivisempia...”*

*”... tommosissa suullisissa tilanteissa niin olis kannattanut kertoa enemmän mitä kuuluu soleOPSille...”*

*”...opettajat on ihan ihmeissään ko tehdään tota OPSia et vähän väliä puhutaan soleOPSista ja siellä monetkaan ei tiedä siitä yhtään mitään...”*

*”...ois voinu --- enemmän tiedottaa --- kaikille, missä nyt mennään ja mitä tuleman pitää ja nyt on tää työvaihe ja antaa ihmisille mahdollisuus kysyä ja kommentoida...”*

*”...tiedotus olis voinu olla avoimempaa...”*

Edelliset tulokset tulivat haastattelujen perusteella. Projektiryhmän toiminnalla niihin olisi voinut vaikuttaa, viestintää tehostamalla. Projektiryhmän organisointia olisi pitänyt tehostaa erityisesti viestinnässä. Projektiryhmän toimintaa arvioitaessa voi todetta, että määrittelypalavereissa projektiryhmän työskentely oli keskustelevaa, eräänlaista ääneen puhumista, joissa ajatuksia ja käytettyjä menettelyjä tai toimintatapoja kerrottiin ääneen, jotta puhuja itse voi selventää asiaa itselleen, mutta myös kuulijalle. Tämä auttoi hahmottamaan asioita. Toiminnassa mietittiin reflektoininomaisesti, mikä toimii ja mikä vaatii kehittämistä. Piti myös miettiä eri näkökulmia, koska aloja ja työskentelytapoja on monenlaisia. Tässä olisi varmasti auttanut, että jokaiselta alalta olisi ollut projektiryhmässä joku aktiivisesti mukana. Nyt näin ei ollut. Mutta vaikutusmahdollisuuksia olisi ollut rinnakkain toimivan OPS-kordinaattoriryhmän kautta.

## 6.2 Kehittämistulosten vaikutukset Turun AMK:n toimintoihin

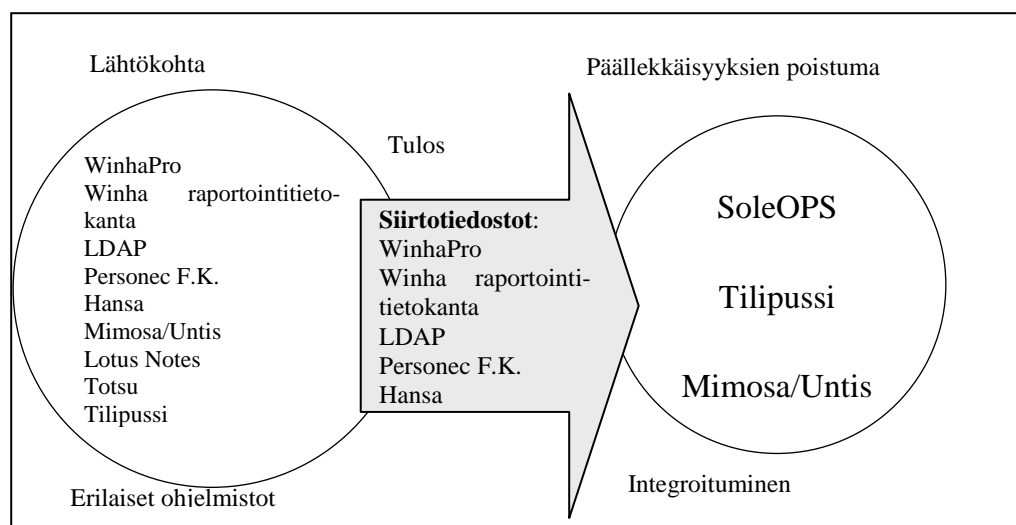
Turun ammattikorkeakoulun uusi opetussuunnitelmarakenne hyväksyttiin keväällä 2009. SoleOPS-ohjeistus tuli kuitenkin vasta kesäkuussa. Myöhäinen ajankohta vaikutti SoleOPS:n käyttöönoton viivästymiseen. Koulutuspäälliköt ja OPS-vastaavat pystyivät varmuudella laittamaan opetussuunnitelmat vasta ohjeistuksen jälkeen SoleOPS:iin. Viivästymisen vaikutti myös suoraan kehittämistehtävän vaikutusten arvioinnin tuloksiin haastatteluissa. Kokemukset ja haastattelujen määrä jäivät vähäiseksi. Tässä luvussa kerrotaan kuitenkin niiden perusteella saatuja tuloksia.

SoleOPS-projektille asetettuja tavoitteita olivat toiminnan tehostaminen ja laadun parantaminen. Uuden järjestelmän avulla vältetään ylimääräisen ja virheellisen manuaalisen työn määrää. Samalla yhtenäistetään toiminnallisia prosesseja tuottamalla opetussuunnitelmat sekä opintojaksokohtaiset toteutussuunnitelmat, opintojaksokuvaukset sekä opettajien työaikasiunnitelmat järjestelmään (kuva 15). Yhteen järjestelmään siirtyminen tuntuu haastattelujen perusteella helpotukselta.

*”... kun on monta ohjelmistoa, jotka ei keskustele keskenään, niin se tuotiin siellä hyvin vahvasti esille, et jos soleOPS pystyy siinä auttamaan, ni se on hyvä.”*

*”...aukeamallinen erilaisia salasanoja erilaisiin ohjelmistoihin --- jos se soleOPS niinku sitä viidakkoo vähän perkais,”*

SoleOPS-järjestelmän ensimmäisen osaprojektin käyttöönotto on tässä vaiheessa toteutunut, mutta ei siinä laajuudessa kuin alun perin oli suunniteltu. Työaikaseuranasta pitää tehdä uusi kilpailutus, sillä siinä ilmeni enemmän tarkennettavaa kuin etukäteen oli ennakoitu ja sopimuksen piiriin kuului. Näin ollen Tilipussi-järjestelmä jää tässä vaiheessa vielä käyttöön. Turun kaupungilla käytössä olevan Personec F.K.:n ja Hansan sekä SoleOPS:in välillä ei ole suoraa rajapintaa, vaan Personec F.K.:sta ja Hansasta tarvittavista tiedoista tehdään siirtotiedosto SoleOPS:iin. Tiedostoja päivitetään sovituin ajanjaksoin. Kuviossa 16 näkyy aikaisemman ja nykyhetken muutos.



Kuvio 16. Käyttöönottoprojektin lopputulos.

Jotta toiminnan tuloksia nähdään, tarvitaan toimintaa arvioivia mittareita. SoleOPS-projektille oli asetettu laadullisia tavoitteita ja määrällisiä tavoitteita (Taulukko 5). Näiden tavoitteiden tulee olla samassa linjassa Turun ammattikorkeakoulun vision ja strategian kanssa. Koska käyttöönotto oli haastatteluja tehtäessä vasta aluillaan, mitattavia tuloksia ei vielä ole saatavilla.

Taulukko 5. Tutkimuksessa käytetyt mittarit

<b>Visio</b>	Olemme kansainvälisesti arvostettu korkeakoulu. Vaikutamme myönteisesti Varsinais-Suomen ja koko maan ammatilliseen kehitykseen.	
<b>Strategia</b>	Laadukas ja korkeatasoinen osaaminen.	
	<b>Tavoitteet</b>	<b>Mittarit</b>
<b>Prosessit</b>	Laadulliset tavoitteet	Yhtenäinen - ja tosurakenne
<b>Sidosryhmät</b>	Asiakastyytyväisyys	Opiskelijapalaute/työelämäpalaute Ensisijaiset hakijat/alpat 45 op vuoden aikana suorittaneet, keskeyttäneet opiskelijat
<b>Kannattavuus</b>	Työn tehokkuuden lisääminen Opetuksen kustannustehokkuuden parantaminen	Käytetyt työtunnit vapautuu 2 pv/hlö/vuosi

Teoksessa Sähköinen yhteisöllisyys (2008) Lipnack ja Stamps sanovat verkkotyöskentelyn vähentävän kustannuksia, lyhentävän prosessien käsittelyä ja lisäävän innovaatioita, työskentelyn tehokkuutta ja asiantuntijuuden jakamista. Hän toteaa verkossa työskentelyn yleistyvän, koska sillä edistetään työskentelyn etenemistä, vähennetään ajan ja paikan rajoituksia sekä helpotetaan tiedon saantia. Verkkotyöskentely edellyttää, että tavoitteet ja niiden suunta on selvillä. Näitä tavoitteita on tuotava esille. Tässä projektissa tavoitteet olivat selkeästi tuotu esille ja siksi tuloksia puretaan tässä näiden tavoitteiden kautta. (Heinonen 2008, 77, 80-81.)

### **Opetuksen suunnitteluprosessien laadun ja dokumentoinnin parantaminen**

Haastatteluissa ilmeni myös selvästi, että järjestelmän myötä toivotaan yhdenmukaisen tavoitteiden ja toimintatapojen selkiytyvän. Aikaisemmin toimintoja on suoritettu niin koulutusohjelmien kuin toimipisteidenkin tasolla hyvin eri tavalla. Järjestelmä ei laatua takaa, mutta jos sitä hyödynnetään oikein, voidaan prosesseja kehittää.

*”..jäntevöittäis sitä omalta osaltaan ---dokumentoiduksi samaan järjestelmään --- laajempi kokonaisuus tulis yhteen järjestelmäkantaan..”*

*”... kaikki tekee vähän omansa tapasia juttusia eikä oo pitkään aikaan osannu sanooka, mikä se on se oikee tapa. se tuo selkeet toimintatavat ja sitä kautta nostaa laatua...”*

*”... jos jälkikäteen tarvii tehdä jotakin selvitystyötä, ni ne (opetussuunnitelmat ja toteutussuunnitelmat) löytyy silloin helposti...”*

*”...se dokumentointi, jos se oikeesti toimii hyvin, et ne asiat dokumentoituu ja sit, et siellä olis vielä se arviointi ja palaute --- dokumentointiakaan ei pidä tehdä vaan dokumentoinnin vuoksi, vaan sen pitäis siten auttaa kehittämään, parantamaan, muuttamaan toimintatapoja, parantaa tietosuutta toisten toiminnasta...”*

### **Opetuksen ja opetussuunnitelmien kehittäminen ECTS-suositusten mukaisesti**

ECTS-suosituksissa halutaan kompetenssimatriisit opetussuunnitelmien yhteydessä näkyviin. Aikaisemmin ne olivat liitettynä erillisinä liitteinä opetussuunnitelmiin. SoleOPS-järjestelmässä ne näkyvät suoraan vuositeemoissa. Opetussuunnitelmien ja toteutusten näkyminen samassa järjestelmässä otettiin suurin odotuksin vastaan. Haastatteluissa nousi vahvasti esille toive siitä, että tämä helpottaisi ja yhdenmukais-taisi toimintoja erityisesti toteutussuunnitelmien teossa.

*”... odotan toisaalta kauheesti sitä, et meil on niinku yks paikka mis on opetussuunnitelma ja toteutussuunnitelma...”*

*”... jollakin tavalla voi parantaa sit sitä opettajankin työskentelyä siinä mielessä. et se on jotenkin helpompaa --- siitä tosuohjelmasta se on hyvin paljon kiinni, koska sehän on se, minkä kans opettajat eniten jou-tuu tekemisiin...”*

Osaamiskartan ja vuositavoitteiden saaminen näkyviin yhdessä opetussuunnitelman kanssa oli monien haastateltavien mielestä erittäin positiivinen parannus verrattuna entiseen tapaan, mutta ajoitus ja tuontitapa saivat kritiikkiä. Asioita olisi pitänyt pro-sessoida ajoissa. Asiasta oli kuitenkin tehty päätös, että uuden järjestelmän myötä otetaan myös uusia toimintatapoja käyttöön.

*”... osaamistavoitteet, --- ku on nää kompetenssimatriisit, ehkä niiden hyödyntäminen tän SoleOPS:n kautta tehostuu...”*

*”...itse asiassa siellä muuttuu moni muukin opetussuunnitelmaa koskeva ja periaatteellinen juttu. Esimerkiks et nyt siirrytään näihin osamiskarttoihin, osaamisalueisiin --- ja se olis pitänyt tuoda mun mielestä esille ja sitouttaa ihmiset ensin siihen --- se olis pitänyt prosessoida.”*

**Opiskelijoiden opiskelun tehostaminen** Haastateltavat eivät nähneet järjestelmällä olevan suurtakaan merkitystä opetuksen tehostumiseen, mutta he totesivat, että opiskelijoiden on helpompi löytää tietoa. Poikkeuksena mainittiin aikuisopiskelijat, jotka voivat paremmin hyödyntää oppimispolkua ja aikaisemman kokemuksensa.

*”... löytää sen toteutussuunnitelman ja sit siellä on selkeet osaamistavoitteet ja arviointikriteerit, ni kyllä se opiskelijan näkökulmasta sitä asiaa varmasti helpottaa.”*

*”...aikuisopiskelijoillakin ainakin aikaisemman kokemuksen hyödyntäminen hyväksiluvuissa ja sitä kautta niinku osaamisen pystyy helpommin todentamaan, et mitä se opiskelija käytännössä osaa työtehtävänsä kautta, pystyy hyväkslukemaan ja sitä kautta nopeuttamaan sitä opiskelua.”*

**Työn tehokkuuden lisääminen** Työyhteisön intranetin käytön mahdollisuus paikasta riippumatta edistää sekä opettajan että opiskelijan työskentelyä. Kun sekä opetussuunnitelma ja toteutussuunnitelma ovat samassa järjestelmässä, nopeuttaa se työskentelyä. Työskentelyä nopeuttaa myös opetussuunnitelmista suoraan toteutussuunnitelmiin tallentuva tieto. Toisaalta opettajien liittäminen vuosisuunnitteluun tehostaa myös työskentelyä.

*”... jollakin tavalla sitten helpommin löydettävissä sieltä ja tarkat sisällöt ja osaamistavoitteet olemassa, ja se, opettajan vinkkelistä, nyt kun sitä on tehty ja tehty näitä vuositeemoja, ni jollakin tavalla se opettajallekin tuo paremman kokonaiskuvan siitä, mikä se on se meidän koulutus kokonaisuudessaan.”*

*”... ne (toteutus suunnitelmat) on kuitenkin vielä tarkempia kuin OPSi, niin sillä, pääsee niinku kattomaan opettajat ja koulutuspäälliköt samoin sisältöjä tarkemmin...”*

Projektin yhtenä tavoitteena oli, että koulutuspäälliköiden työmäärä vähenee järjestelmän myötä. Tutkimuksessa toistuvasti tehtyjen havaintojen, ohjausryhmään tuotujen kommenttien ja haastattelujen perusteella järjestelmän pelättiin ennemminkin lisäävän kuin vähentävän koulutuspäälliköiden töitä. Tämä saattaa kuitenkin olla uuden järjestelmän tuoma muutosvastarintaa, sillä samat tehtävät on ennenkin tehty, mutta moneen järjestelmään.

**Ammattikorkeakoulun vetovoiman lisääminen** Näkyvyys paranee ja koulutusten tiedot tulevat paremmin julki. Tämä saattaa vaikuttaa hakijoiden määrässä nousevasti. Jos vetovoimaa mitataan ensisijaisten hakijoiden määrällä, niin tuloksia nähdään kuitenkin vasta pitkällä aikavälillä.

*”... kaikki se, mitä on netissä nähtävillä, jos se on järkevästi laitettu, ni kyl sil on vaikutusta ja näyttää hyvältä ja siit saa senkin käsityksen jo opiskelija etukäteen, et minkälainen on se koulutusohjelma, mihin opiskelija hakee. ne on ollu vähän vaikeesti löytää...”*

Ammattikorkeakoulun vetovoiman lisääntyminen voi näkyä myös tutkinto-opiskelijan halukkuutena jatkaa Turun AMK:n opiskelijana edelleen esimerkiksi ylemmässä ammattikorkeakoulussa tai erikoistumisopinnoissa. Mutta tämä tulos nähdään kuitenkin vasta pitkän ajan kuluessa.

**Koulutuksen kansainvälistymisen tukeminen** Haastateltavien oli vaikea nähdä, että järjestelmällä olisi tähän suurestikaan vaikutusta. Ainoa, mikä tässä voi vaikuttaa, on se, että toiminnasta tehdään läpinäkyvää ja se toteutuu myös englanninkielisillä sivuilla. Silloin saattaa myös vaihto-opiskelijoiden määrä kasvaa pitkällä aikavälillä.

**Opetuksen kustannustehokkuuden parantaminen** Kustannustehokkuus jäi vielä tämän tutkimuksen ulkopuolelle järjestelmän tullessa vasta käyttöön, mutta siitä toivottavasti saadaan samansuuntaisia tuloksia nopeasti. Prosessien käsittelyyn ja työn

tehostumiseen järjestelmällä nähtiin olevan vaikutuksia, koska tiedot ovat samassa tietokannassa eikä niitä tarvitse hakea tai syöttää moneen eri kantaan.

## 7 KOKOAVA LOPPUARVIOINTI

Kehittämistehtävän viimeinen vaihe on loppuarvioinnin ja yhteenvedon teko projektin kulusta sekä niiden vaikutuksista Turun AMK:n toimintaan. Tässä kappaleessa käydään kehittämistehtävässä saatujen tulosten perusteella tehtyjä johtopäätöksiä läpi, mietitään tutkimuksen kulkua ja tehdään ehdotuksia jatkotutkimuksia varten.

### 7.1 Johtopäätökset

#### **SoleOPS-projektin onnistuminen**

Projektin ensisijaisena tavoitteena oli määritellä, toteuttaa ja ottaa käyttöön koko ammattikorkeakoulussa syyslukukaudella 2009 helppokäyttöiset sähköiset työkalut opetuksen suunnitteluun, opetuksen vuositarjonnan suunnitteluun, opettajien työajan suunnitteluun ja henkilökohtaisten opintosuunnitelmien eli HOPSien tekemiseen ja hallintaan. Näistä kehittämistehtävän kohteena oli opetuksen ja vuositarjonnan suunnittelu.

Kuten aikaisemmin jo mainittiin, onnistuneessa projektissa on selvät tavoitteet, johdon tuki, riittävät resurssit, käyttäjien osallistuminen ja osallistaminen, jämäkkä projektin johtamiskäytäntö, joustava muutoshallinta, selkeä muutosviestintä ja sen tehokas kanavointi, ennakoiva riskien hallinta, kokemusten ja historiatiedon hyödyntäminen sekä kattava valvonta ja palaute. (Stenberg 2006, 100.) Tämänkin projektin ensimmäinen osaprojekti saatiin päätökseen eli järjestelmän ensimmäinen vaihe on otettu käyttöön, vaikkakaan ei aivan alkuperäisten tavoitteiden mukaan. Mietittäessä onnistumista voi muutaman kohdan nostaa esille ja antaa kehitysehdotuksia (Taulukko 6).



Taulukko 6. Projektin osatekijät ja niissä esiintyvien ongelmien ratkaisu

Kokonaisuuteen vaikuttava osatekijä	Ongelmanratkaisu
Resurssit	Riittävästi projektihenkilöstöä eri käyttäjäryhmistä Väljä aikataulu Kehitystyölle riittävästi aikaa
Motivaatio	Henkilöstölle vaikutusmahdollisuuksia Aikaa tutustumiselle ja kouluttautumiselle Riittävä viestintä
Viestintä	Selkeä viestintäsuunnitelma ja sen organisoitu toteutus projektin kaikissa vaiheissa Vuorovaikutteisia tiedotustilaisuuksia
Räätälöinti	Riittävän pitkä pilotointi Selkeän ja loogisen rakenteen luominen Käsitteet oman organisaation mukaan
Rajapinnat	Eri järjestelmien välinen yhteys tai toimivat siirtotiedostot
Suunnittelutyö	Ennakoiva määrittely tehtävä hyvin, resurssien määrittely, oikeat henkilöt mukaan
Järjestelmän käyttö	Asiantunteva koulutus

Ensinnäkin projektille myönnettyjä resursseja tulisi tarkkaan miettiä. Projektille tulisi antaa henkilöstöresursseja riittävästi edustamaan kaikkia järjestelmän osapuolia. Nyt kaikki osapuolet eivät kokeneet saaneensa mielipidettään esille kehittämistyössä. Vaikka projektiryhmä oli pieni, SoleOPS-projektin rinnalla työskenteli myös OPS-työryhmä ja sitä kautta pääsivät kaikkien tulosalueiden henkilöstö halutessaan vaikuttamaan toimintaan. Toisaalta projektiin osallistuneille henkilöille ei ollut annettu riittävästi aikaa kehittämistyöhön. Aikaresursseja oli vähän ja suurin osa siitä kului projektiryhmän palavereihin, kehittämistyölle aikaa jäi vähän. Itse projektin aikataulu oli melko tiukka, koska järjestelmä haluttiin nopeasti käyttöön. Vaikka projektin toteutus viivästy, se haluttiin silti alkuperäisessä aikataulussa saada henkilöstön käyttöön. Uusi opetussuunnitelma vuosille 2010–2014 tuli tallentaa järjestelmään jo kesäkuussa. Tämä taas aiheutti käyttäjissä tyytymättömyyttä, sillä aikaa OPS:ien tekemiseen jäi todella vähän ja uuden ohjelman opetteluun ei juuri lainkaan. Työhön oli tartuttava heti.

Heinosen ((2008, 83) mukaan motivoinnilla on suuri merkitys verkkotyöskentelyn onnistumisessa. Stenberg (2006, 100) puhui osallistamisesta. Mikäli ryhmässä on yksi verkkotyöskentelyä vastustava työntekijä, muidenkin motivaatio saattaa laskea. Tähän vaikuttaa osaltaan tekniikan vähäinen tuntemus. Toisaalta harjoittelu saattaa muuttaa negatiiviset käsitykset positiivisiksi. (Heinonen 2008, 83–84.) Tutkimuksen tulokset viittasivat samaan suuntaan. Motivaatio uuden järjestelmän opetteluun oli negatiivista, joissakin tapauksissa erittäinkin negatiivista. Mutta jo vähäisen kokemuksen jälkeen muutama käyttäjä totesi oppineensa käyttämään järjestelmää ja sanoivat sen olevan helppokäyttöisen. Motivoinnilla on erittäin suuri merkitys varsinkin silloin, kun tietojärjestelmien muutos on toistuvaa.

Motivointiin voidaan vaikuttaa pitkäjänteisellä viestinnällä monin eri menetelmin. Ehkä viestinnän vähäisyys tai kohdentumattomuus oli SoleOPS-järjestelmän käyttöönotossa se kriittinen piste, johon kannattaa kiinnittää huomiota projektien muiden vaiheiden käyttöönotossa. Juholin (2008, 259–260) toteaa, että projektiviestinnän tulisi olla dialogista ja vuorovaikutteisista. Hänen mukaansa projektiviestinnässä tulisi kertoa projektin tavoitteista, tuloksista ja niiden käytäntöön soveltamisesta, sitouttaa hankkeeseen, luoda yhteisöllisyyttä, kirkastaa projektin merkitystä, vastaanottaa ja hyödyntää palautetta. Isossa projektissa, kuten tämäkin on, kannattaa tehdä selvä viestintäsuunnitelma ja kanavoida se tehokkaasti. Siinä olisi hyvä määritellä tarkkaan, mitä viestitään ja miten, missä vaiheessa ja kuka eri asioista viestittää. Tämän projektin ohjausryhmän muistiot tallennettiin Projektoriin, josta kaikki voivat ne lukea. Tämän lisäksi olisi kuitenkin pitänyt tiedottaa projektin etenemisestä henkilöstölle. Tiedotusta olisi voinut hoitaa suullisesti esimerkiksi yhteisissä tapaamisissa. Viestintää olisi voinut jakaa myös kirjallisesti tiedottamalla vaikkapa silloin käytössä olleessa Netkussa. Suullisesti viestejä välitettiin joissakin koulutusohjelmissa, mutta ei kaikissa. Vuorovaikutteisia keskustelutilaisuuksia olisi pitänyt järjestää enemmän. Viestintään olisi pitänyt kiinnittää enemmän ja avoimemmin huomiota.

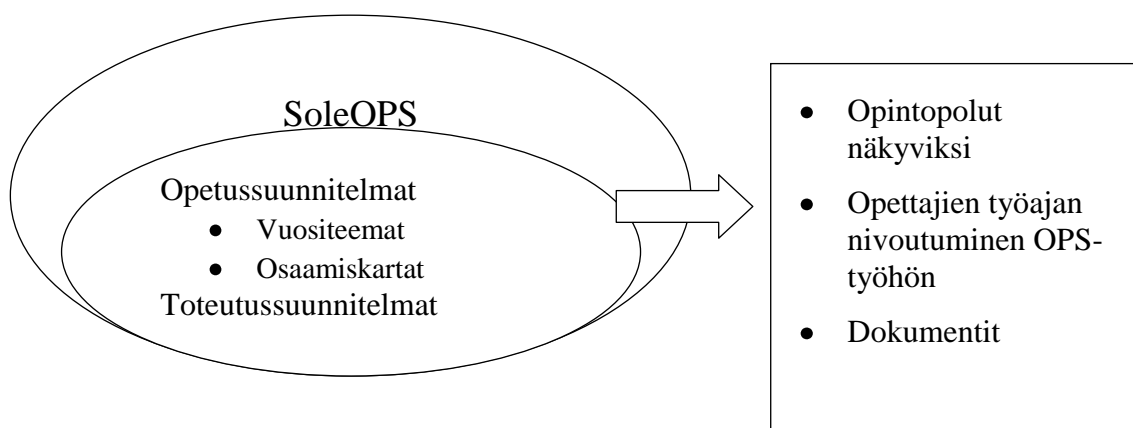
SoleOPS-järjestelmän räätälöinnissä Turun AMK:n käyttöön soveltuvaksi onnistuttiin suhteellisen pienillä ponnistuksilla. Järjestelmä oli jo aikaisemmin soviteltu ammattikorkeakoulun käyttöön ja suuria muutoksia pilottimalliin ei tarvinnut tehdä. Vuosisuunnittelussa ajoituksia piti sovitella ja joitakin valikoita muutettiin ja järjestystä vaihdettiin. Opintojaksojen tunnuksille oli mietittävä sopiva generointi, jotta

tuotaessa opintojaksot Winhaan ne eivät sekoittuisi vanhoihin, jo olemassa oleviin opintojaksoihin. Opintokokonaisuuksista sovittiin, että ne jäävät tulevaisuudessa pois. Opintojaksojen ositukset tehdään jatkossa opintojakson osina, ei toteutuksen osina. Myös ryhmätunnukset mietittiin uudelleen yhdenmukaistaen niitä. Vanhat OPS:it siirrettiin konversiona SoleOPS:iin, vuoden 2010–2014 luotiin suoraan uuteen järjestelmään. Sanastoa piti muuttaa Turun AMK:n sanastoon sopivaksi.

Eri järjestelmien yhdistämisissä joudutaan miettimään järjestelmien rajapintoja. Koska monet Turun AMK:ssa käytettävistä järjestelmistä on käytössä Turun kaupungin eri hallintokunnilla, ei rajapintoja etsitty. Tarvittavat tiedot saatiin erilaisilla siirtotiedostoilla. Näitä päivitetään riippuen järjestelmästä joko tietyin väliajoin tai tarvittaessa. Ajankohtaan liittyviä järjestelmiä ovat esimerkiksi taloushallinnon Hansa, josta sovittiin alustavasti Turun AMK:ta koskevat kustannuspaikkojen siirtotiedostojen päivitykset viikoittain. Henkilöstötiedot päivitetään tarvittaessa myös siirtotiedostoina. Ainoa tarvittava rajapinta etsittiin Winha-järjestelmästä, mikä sekkin kuitenkin toimii siirtotiedoston vastaanotossa ja tällä hetkellä vain manuaalisesti. Jatkossa se toimii kuitenkin automaattisesti taustalla, kehitystyötä tätä varten on jo tehty.

### **SoleOPS-järjestelmän vaikutus Turun AMK:n ohjausprosesseihin**

Otala (2008, 24) kirjoittaa: *“Yritysten todellisia kilpailutekijöitä ovat ne järjestelmät ja toimintatavat, joilla vaalitaan osaamista, tuetaan oppimista ja kannustetaan oivaltamaan ja löytämään uusia ratkaisuja.”* Tähän toteamukseen on helppo yhtyä. SoleOPS-järjestelmä ei yksinään vaali osaamista eikä tue oppimista, mutta oikein käytettynä se on siihen oivallinen työkalu. Kun kehitystyölle annetaan resursseja, järjestelmän avulla voidaan varmasti keksiä työtä, opettamista ja oppimista helpottavia toimintoja.



Kuvio 17. SoleOPS Turun AMK:ssa

Muutamit haastateltavista sanoivat, että miksi taas pitää hankkia uusi järjestelmä, kun heillä on jo toimiva järjestelmä. Näin varmasti olikin, useammallakin tulosaluella. Mutta ei kaikilla, ja niilläkin joilla oli järjestelmä, se oli yleensä kaikilla vähän erilainen. Nyt järjestelmä on yhtenäinen kaikilla. OPS-työ ei varsinaisesti muutu tämän järjestelmän myötä. Se on aikaisemmin tehty samalla tavalla toisenlaiseen järjestelmään. Mutta selvää muutosta on vuosisuunnittelun liittäminen osaksi OPS-työtä. Vuosisuunnittelussa tuodaan selkeästi esille kyseisen vuoden aikana saavutettavat tiedot ja taidot, mikäli opiskelija toteuttaa opintonsa suunnitelman mukaan. Vuosisuunnitteluun on kytketty osaamisalueet, aikaisemminkin käytössä olleet kompetenssimatriisit. Tässä järjestelmässä ne saadaan näkyviin liitettynä vuosisuunnitteluun ja opintojaksoihin. Aikaisemmin kompetenssimatriisit tallennettiin erillisenä liitteenä lukusuunnitelman yhteyteen, mutta niiden liittyminen opetukseen ja ohjaukseen jäi irralliseksi. Opiskelijan oppimispolut selkiintyvät SoleOPS:n myötä. Vuosisuunnittelussa myös OPS-työ ja työajansuunnittelu nivoutuvat yhteen, josta seurauksena on päällekkäisen työn väheneminen. Myös toteutusten laadinta samaan järjestelmään helpottaa tiedon löytämistä ja ohjauksen sujumista. Ohjausta tulee helpottamaan myös toteutusten yhdenmukaistuminen. Opiskelija löytää samasta järjestelmästä lukusuunnitelman, toteutukset, vuosisuunnittelun ja osaamiskartan.

Järjestelmän myötä ohjausprosessien dokumentointi selkiytyy. Aikaisemmin dokumentointi oli kunnossa lukusuunnitelmien osalta, mutta toteutussuunnitelmien suhteen käytäntö oli hyvin kirjava. Uuden järjestelmän myötä niin lukusuunnitelmat kuin toteutussuunnitelmat saadaan dokumentoitua yhteen paikkaan. Samalla ne saadaan kaikkien nähtäville eli niiden läpinäkyvyys lisääntyy, mikä varmasti vaikuttaa etenkin toteutussuunnitelmien kehittämiseen. Toteutussuunnitelmien läpinäkyvyys

saattaa lisätä yhteistyötä työntekijöiden välillä ja samoin benchmarkkaus eri opintojaksojen ja jopa eri oppilaitosten kesken. Tämä vaikuttaa opintojen suunnittelun laatuun.

### **Kehittämistehtävän luotettavuus ja hyödynnettävyys**

Anttilan (2007, 146) mukaan tutkimuksen luotettavuutta kuvaa se, että sillä selvitetään sitä, mitä on tarkoituskin selvittää. Tutkimusotteen tulisi myös vastata kehittämistehtävän tavoitteita ja siinä esitettyjä kysymyksiä. Tässä tutkimuksessa tarkkailtiin järjestelmäprojektin vaiheita ja niiden vaikutuksia ammattikorkeakoulun toimintoihin. Tutkimusotteen moninaisuus antoi kyllä vastauksen esitettyihin kysymyksiin, mutta mitattavien määrä ei vastaa täysin tutkimukselle asetettavia vaatimuksia. Haastatteluvastausten yhteneväisyys monessa vastauksessa kuitenkin osoittaa, että tuloksia voidaan pitää luotettavina. Tuloksista nousi esille muutamia kehittämiskohteita, joita voidaan hyödyntää projektin edelleen jatkuessa. Myös muut vastaavaan projektiin ryhtyvät voivat hyödyntää tämän kehittämistehtävän tuloksia.

#### 7.2 Kehittämistehtävän arviointia

Opinnäytetyön tavoitteena oli arvioida SoleOPS-projektin onnistumista sekä tutkia, millaiset vaikutukset järjestelmän käyttöönotolla on Turun ammattikorkeakoulun toimintaan. Projektin viivästymisen johdosta tiedot ja kokemukset järjestelmän käytöstä ja vaikutuksista jäivät vähäisiksi. Havaintoja on kuitenkin pystynyt tekemään jonkin verran ensimmäisen opetussuunnitelman syöttämisestä. Haastatteluja olisi pitänyt tehdä enemmän ja vasta vähän myöhemmin niin, että käyttäjät olisivat ehtineet käyttää nyt toteutettuja toimintoja jonkin aikaa. Tällöin järjestelmän käyttökokemuksista olisi ollut tutkimuksen kannalta enemmän hyötyä, niistä olisi ollut enemmän tietoa. Mutta tutkimuksen teko venyi jo nyt niin paljon, että ei ollut mielekästä enää venyttää tulosten hankintaa tämän pitemmälle. Projektin venyminen herätti ajatuksen, että tästä olisi voinut tehdä kaksi tutkimusta, ensimmäisessä tutkia projektin vaiheita ja – myöhemmin – toisessa laajemminkin järjestelmän mukanaan tuomia muutoksia.

Kehittämistehtävä on ollut antoisaa omalle ammatilliselle kehittymiselle. Projektityöskentelyyn tutustuminen on ollut erittäin innostavaa. Projektin erilaiset vaiheet ja hallinta ovat tulleet tutummaksi ja konkreettisemmaksi, näin ison projektin haasteellisuus on tullut selvästi esille. Projektista saadut kokemukset ovat kaikki olleet uutta tietoa, joten se on ollut erittäin kehittävä ja mielenkiintoista. Tietojärjestelmätuntemus on myös kasvanut entisestään, siihen on tullut enemmän syvyyttä ja laajuutta, perspektiiviä on saanut kasvattaa moneen suuntaan. Näitä tietoja pystyy varmasti jatkossa hyödyntämään.

### 7.3 Ehdotuksia jatkotutkimusaiheiksi

SoleOPS-järjestelmän vaikutusten tuloksia ei täydessä mitassa saatu selvitettyä, koska järjestelmään ei vielä kunnolla ole ehditty tutustua. SoleOPS- ja SoleHOPS-projekti kokonaisuudessaan on vielä kesken, joten aiheesta löytyy vielä paljonkin tutkittavaa. Tutkimusta kannattaa jatkaa siinä vaiheessa, kun koko järjestelmä on otettu käyttöön. Silloin voidaan tutkia, miten toteutussuunnitelmien käyttöönotto vaikuttaa opetuksen suunnitteluun. Samoin SoleHOPS:n käyttöönoton vaikutuksia opiskelun ohjaukseen, tuutorointiin ja opiskelijoiden viihtyvyyden kehittämiseen kannattaa tutkia.

Laadullisten tavoitteiden suhteen oltiin haastattelujen perusteella ainakin osittain odottavalla mielellä, ja ainakin toteutussuunnitelmien osalta parannusta on tulossa. Opetuksen suunnittelun yhtenäistämällä ja läpinäkyväksi saattamisella saattaa olla jopa yhteisöllisiä vaikutuksia. Kun opettajat näkevät toistensa toteutussuunnitelmat ja työskentelytavat, se voi innostaa heitä yhteistyöhön ja kehittämään omaa toimintaansa. Järjestelmän vaikutus yhteisöllisyyteen ammattikorkeakoulun sisällä ja valtakunnallisesti on myös yksi tutkimuksen aihe.

Valtakunnallisella tasolla tutkittavaa löytyy myös yhteistyön kehittämismahdollisuuksissa. Järjestelmä on jo monen ammattikorkeakoulun ja yliopiston käytössä, joten kehitettävää varmasti riittää. Kaikkia mahdollisuuksia järjestelmän suhteen ei ole vielä otettu käyttöön eikä ehkä vielä oivallettukaan. Tätä tulee miettiä yhteistyössä muiden oppilaitosten kanssa. Lisäksi yhteisten käsitteiden ja sähköisen asioinnin kehittäminen on ajankohtaista kaikkien ammattikorkeakoulujen välillä. Tämä tulee aut-

tamaan siirto-opiskelijoiden, virtuaaliopintojen, JOO-opintojen tms. tietojen siirroissa sähköisesti. Tämä edellyttää prosessien ja käsitteiden yhtenäistämistä ainakin jossakin määrin.

Tällä hetkellä monet ammattikorkeakoulut ovat suunnittelemassa SoleOPS-järjestelmään siirtymistä. Tämän kehittämistehtävän tulokset kannattaa huomioida suunnittelutyötä aloitettaessa. Ennakoinnissa on tehtävä tarkka vaatimusmäärittely, muut tuloksissa mainitut asiat tulee huomioida projektin edetessä. Turun AMK:ssa seuraavina haasteina ovat SoleHOPS:n käyttöönotto ja myöhemmin työajansuunnittelun käyttöönotto. Näiden osaprojektien onnistuneeseen lopputulokseen päästään hyödyntämällä tämän raportin tuloksia.

## LÄHTEET

### teokset:

Anttila, P. 2007. Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö. Artefakta 19. Hamina: Akatiimi Oy.

Anttila, P. 2006. Tutkiva toiminta ja Ilmaisu, Teos, Tekeminen. Artefakta 16. Hamina: Akatiimi Oy.

Avison, D. & Fitzgerald, G. 2003. Information Systems Development: Methodologies, Techniques, and Tools. Madrid, Espanja: McGraw-Hill Education.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 7. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Haikala, I. & Järvinen, H.-M. 2004. Käyttöjärjestelmät. Valikko-sarja. Toinen, uudistettu painos. Jyväskylä: Talentum Media Oy.

Heinonen, U. 2008. Sähköinen yhteisöllisyys. Kokemuksia vapaa-ajan, työn ja koulutuksen yhteisöistä verkossa. Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen laitoksen julkaisuja XIV. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.

Juholin, E. 2008. Viestinnän vallankumous. Juva: WSOY.

Kaario, K. & Peltola, T. 2008. Tiedonhallinta. Avain tietotyön tuottavuuteen. Porvoo: WS Bookwell.

Kauhanen-Simanainen, A. 2003. Informaatioarkkitehtuuri. Helsinki: Edita Prima Oy.

Murch, R. 2002. IT-projektinhallinta. Helsinki: Edita Prima Oy.

Otala, L. 2008. Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. WSOY: Porvoo.

Pohjonen, R. 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen. Jyväskylä: Docendo.

Samela, J. 1999. Internet. Nettijärjestelmän rakentaminen. IT Press. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Stenberg, M. 2006. Tieto. Tietojohtamisen arkkitehtuurit. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.



Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2006. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Tähtinen, S. 2005. Järjestelmäintegraatio. Tarve, vaihtoehdot, toteutus. Jyväskylä: Talentum Media Oy.

Vilkkä, H. 2007. Tutki ja kehitä. Vaajakoski: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

**www-lähteet:**

ARENE ry:n tietohallintohanke. Määrittelyprojekti ProAMK. 1.11.2005 – 31.5.2007. Loppuraportti. [Elektroninen aineisto] [viitattu 28.9.2008]. Saatavilla: <https://www.proamk.fi/raportit/1/1.vaiheen-loppuraportti.pdf>

ARENE ry:n tietohallintohanke. Määrittelyprojekti ProAMK. 1.6.2007 – 31.12.2007. II-vaiheen loppuraportti. [Elektroninen aineisto] [viitattu 3.11.2008]. Saatavilla: <https://www.proamk.fi/raportit/2.vaiheen/Loppuraportti-v1.pdf>

ARENE ry:n tietohallintohanke. Määrittelyprojekti ProAMK. 1.11.2005 – 31.5.2007. Kuvatut prosessit. [Elektroninen aineisto] [viitattu 13.3.2009]. Saatavilla [https://www.proamk.fi/raportit/1/liite3\\_prosessikuvat\\_kayttajatarinat.pdf](https://www.proamk.fi/raportit/1/liite3_prosessikuvat_kayttajatarinat.pdf)

ARENE ry:n tietohallintohanke. Määrittelyprojekti ProAMK. 1.6.2007 – 31.12.2007. WM\_Datan materiaali. [Elektroninen aineisto] [viitattu 13.3.2009]. Saatavilla <https://www.proamk.fi/raportit/Proamk-v1.0.pdf>

Auvinen P. & Hirvonen K. & Dal Maso R. & Kallberg K. & Putkuri P. 2007. Opetussuunnitelma ammattikorkeakoulussa. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja B: Selosteita ja opetusmateriaalia, 9. Joensuu: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu.

eOPS-projekti. Projektisuunnitelma. [Elektroninen aineisto] [viitattu 5.8.2009] Saatavilla: [http://projektori.turkuamk.fi/\(S\(rlwbai553xv5mz55uvybeu2c\)\)/public\\_index.aspx](http://projektori.turkuamk.fi/(S(rlwbai553xv5mz55uvybeu2c))/public_index.aspx)

Finni A. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojekti ja sen suunnittelu. Teoksessa Mäkinen E. (toim.), 2006. Pieniä tietojenkäsittelytieteellisiä tutkimuksia. [Elektroninen aineisto] [viitattu 23.10.2008] Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Saatavilla: <http://www.cs.uta.fi/reports/dsarja/D-2006-2.pdf>

Opetusministeriö. [Elektroninen aineisto] [viitattu 12.3.2009] Saatavilla: [http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/opiskelu\\_ja\\_tutkinnot/?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/opiskelu_ja_tutkinnot/?lang=fi)

Orama T. 2007. ProAMK KOTA-AMKOTA Seminaari Helsingin yliopisto 6.11.2007. Korkeakoulujen KOTA-AMKOTA-seminaari 6.-7.11.2007 [Elektroninen aineisto] [viitattu 5.3.2009] Saatavilla: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tapahtumakalenteri/2007/11/KOTA-AMKOTA/Tuomas\\_Orama\\_06112007.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tapahtumakalenteri/2007/11/KOTA-AMKOTA/Tuomas_Orama_06112007.pdf)

Solenovo 2008. [Elektroninen aineisto] [viitattu 12.10.2008]. Saatavilla: <http://www.solenovo.fi>

Turun ammattikorkeakoulu. [Elektroninen aineisto] [viitattu 16.4.2008]. Saatavilla: <http://www.turkuamk.fi>

Turun ammattikorkeakoulun laatupolitiikka. [Elektroninen aineisto] [viitattu 9.8.2009]. Saatavilla: <http://www.turkuamk.fi/public/default.aspx?nodeid=9743&-culture=fi-FI&contentlan=1>

Yleiset kompetenssit. Aineistossa Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen. [Elektroninen aineisto] [viitattu 13.3.2009]. Saatavilla: [http://www.ncp.fi/ects/materiaali/Yleiset\\_kompetenssit\\_tutkintotasoitain\\_19042006.pdf](http://www.ncp.fi/ects/materiaali/Yleiset_kompetenssit_tutkintotasoitain_19042006.pdf)

#### **muut lähteet:**

Oksanen, T. 2008. Henkilökohtainen tiedonanto, sähköposti 17.10.2008

Suvanto M. 2008. Laadullinen tutkimus 15.2.2008. Luentomateriaali.

Stütze, T. 2009. Henkilökohtainen tiedonanto, sähköposti 1.4.2009

## KÄSITTEITÄ

AMK-hyväksyjä	Ammattikorkeakoulun henkilö tai elin, joka hyväksyy toimintäsäännön mukaisesti opetussuunnitelman ja/tai työaikasuunnitelman.
AMK-lähiesimies	Henkilö, joka toimii opetushenkilön lähiesimiehenä.
Arviointi	Oppimisen arviointi
ECTS	<i>European Credit Transfer and Accumulation System</i> on EU:n sisäisen opiskelijaliikkuvuuden ja opintojen vastavuoroisen hyväksilukemisen tueksi luotu opintosuoritusten mitoitus- ja arviointijärjestelmä, joka perustuu opiskelijan työmäärään. ECTS-järjestelmässä opiskelijan vuosittainen työmäärä on 60 ECTS, joten yksi ECTS vastaa noin 25-30 tuntia työtä.
eHOPS	Opiskelijan sähköinen suunnitelma tulevista opinnoista. Vrt. termi HOPS.
Hakijan opas	Amk:n julkaisema hakijoille kohdennettu vuotuinen opas
Halutut toteutukset	Opiskelijoiden suunnitteleminen tulevien opintojen toteutusten määrät.
HOPS	Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma
HOPS osallistumiset	Opiskelijan osallistumiset toteutuksille.
HOPS suoritukset	Opiskelijan hyväksytyt suoritukset
HR Human Resource.	Tässä yhteydessä tarkoitetaan yleisesti henkilöstöhallinnon järjestelmiä.
Hyväksytty HOPS	Opiskelijan henkilökohtainen opetussuunnitelmaan pohjautuva hyväksytty opiskelusuunnitelma.
Hyväksytty työaikasuunnitelma	Työntekijän ja työnantajan välinen sopimus vuosittaisesta työajasta ja jakautumisesta eri tehtävien kesken.
JOO-opinnot	Joustava opinto-oikeus. Turun AMK:n tutkinto- ja vaihtoopiskelijoilla on mahdollisuus suorittaa tutkintoonsa sisältyviä opintoja JOO-sopimuskorkeakouluissa. Turun AMK:lla on JOO-sopimus Turun yliopiston, Åbo Akademin, Turun kauppa-korkeakoulun, Diakonia-ammattikorkeakoulun, Humanistisen ammattikorkeakoulun ja Yrkeshögskolan Novian kanssa.
Kompetenssit	Esimerkiksi koulutusohjelman tuottama osaaminen ECTS-suositusten mukaisesti.
Koulutusohjelma	Ammattikorkeakoulututkintoon johtavat opinnot järjestetään koulutusohjelmina. Koulutusohjelmat ovat ammattikorkeakoulun suunnittelemaa ja järjestämiä opintokokonaisuuksia, joissa voi olla eri suuntautumisvaihtoehtoja. (OPM:n käsiterekisteri)

Koulutusohjelmakuvaus	Sanallinen kuvaus koulutusohjelmasta.
Koulutusohjelmaraportit	Koulutusohjelmasta vastaavan tekemä raportti tietyn aikavälin toteutusten laadusta.
Koulutusohjelmavastaava	Koulutusohjelman toiminnasta vastaava henkilö, esimerkiksi koulutuspäällikkö tai koulutusohjelmajohtaja.
Koulutusprosessi	Tutkinnon tai muiden opintojen suoritusprosessi.
Käyttäjähallinto (KH)	Niitä toimenpiteitä ja mekanismeja, joilla organisaatio pitää kirjaa tietojärjestelmiensä käyttäjistä ja heidän käyttöoikeuksistaan.
Käyttäjätunnus	Käyttäjän yksilöivä merkkijono ja siihen liittyy yleensä salaus.
Käyttöehdot	Korkeakoulun sisäinen sopimus tietoteknisten palveluiden käytöstä.
Käyttöoikeussopimus	Käyttäjän allekirjoittama sitoumus noudattaa ammattikorkeakoulun käyttöym. sääntöjä.
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol, hakemistopalveluja varten kehitetty tiedonsiirtoprotokolla.
Lukusuunnitelma	Koulutusohjelman opintojaksojen etenemissuunnitelma eri lukuvuosina, -kausina ja periodeina.
Opetussuunnitelma	Koulutusohjelman opetussuunnitelmassa määrätään ainakin kunkin opintojakson tavoitteet, käsiteltävä asiakokonaisuus, laajuus opintopisteinä, opetuksen ja harjoittelun määrä sekä vaadittavat suoritukset. Osa opetuksesta voidaan järjestää työpaikalla sen mukaan kuin ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä määrätään. (16.6.2004/497)
Opetussuunnitelmamalli	Ammattikorkeakoulussa käytössä oleva erityinen pedagoginen malli.
Opetustarjonta	Opintojaksot, joita on suunniteltu tarjottavaksi opintovuoden aikana.
Opintojaksokuvaus	ECTS-järjestelmän mukainen kuvaus opintojakson tavoitteesta, sisällöstä ja arvioinnista.
Opintojakson toteutussuunnitelma	Suunnitelma, jossa kuvataan opintojaksototeutuksen aikataulu, opetusmenetelmät, lähiopetuksen määrä sekä kuormittavuus että oppimateriaalit ja arviointimenetelmät.
Opintojaksopalaute	Opiskelijoiden/opettajien arviot aiemmista toteutuksista.
Opiskelijan rooli	Opiskelijan tietyssä ohjelmassa opiskeluun sidottu tieto, samalla opiskelijalla on niin monta roolia kuin hänellä on opiskeluoikeuksia.
OPS	Opetussuunnitelma
OPS-matriisi	Koulutusohjelman opetussuunnitelman eri osaamisalueisiin liittyvät opintokokonaisuudet ja opintojaksot.

OPS-vastaava	Opetusuunnitelmatyöstä vastaava henkilö
Osaamiskartta	Kuvaa ko. koulutusohjelman tuottaman osaamisen, joka muodostuu ydinosaamisesta, täydentävästä ja erikoisosaamisesta. Vrt. termi kompetenssi.
Pedagoginen strategia	AMK:ssa hyväksytty opetusta ja opiskelua ohjaavia pedagogisia ratkaisuja.
Resurssit	Henkilöstö, tilat, käytettävissä olevat rahat, laitteet, ohjelmistot ym.
Rooli	Asema organisaatiossa (esimerkiksi koulutusjohtaja, koulutuspäällikkö, OPS-vastaava, IT-tukihenkilö, opiskelija). Käyttäjätunnukseen liittyy roolin mukaisia oikeuksia.
Ryhmä	Opiskelijoista muodostettu ryhmä
Saapumisryhmä	Samaan aikaan samassa ohjelmassa aloittavien opiskelijoiden joukko
Sidosryhmä	Neuvottelukunnat ja muut työelämän yhteistyökumppanit.
Sivuopiskelija	Sivuopiskelija on ammattikorkeakoulussa kirjoilla oleva opiskelija, joka suorittaa yksittäisiä opintojaksoja (esim. avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijat, vaihto-opiskelijat).
Suunnittelukauden toteutussuunnitelma	Suunnittelukaudella toteutettavat opintojaksot sisältäen opettajat ja muut resurssit.
Tapake	Turun kaupungin talouspalvelukeskus
Toteutukset	Opintojaksojen toteutukset tietyllä aikavälillä
Toteutusraportit ja kuormittavuus	Opettajan tekemä yhteenveto opiskelijoiden antamasta palautteesta
Tunnistettu käyttäjä	Käyttäjä, jonka henkilöllisyys on varmistettu
Työaikasuunnitelman tarkennus	Lukuvuoden aikana tehtävät työaikasuunnitelman tarkennukset.
Työnantajan edustaja	Työnantajan määräämä henkilö, joka valvoo työnantajan etua.
Valtuutettu käyttäjä	Henkilö, joka on valtuutettu jakamaan käyttäjätunnuksia

## PROJEKTIN SUUNNITELTU AIKATAULU

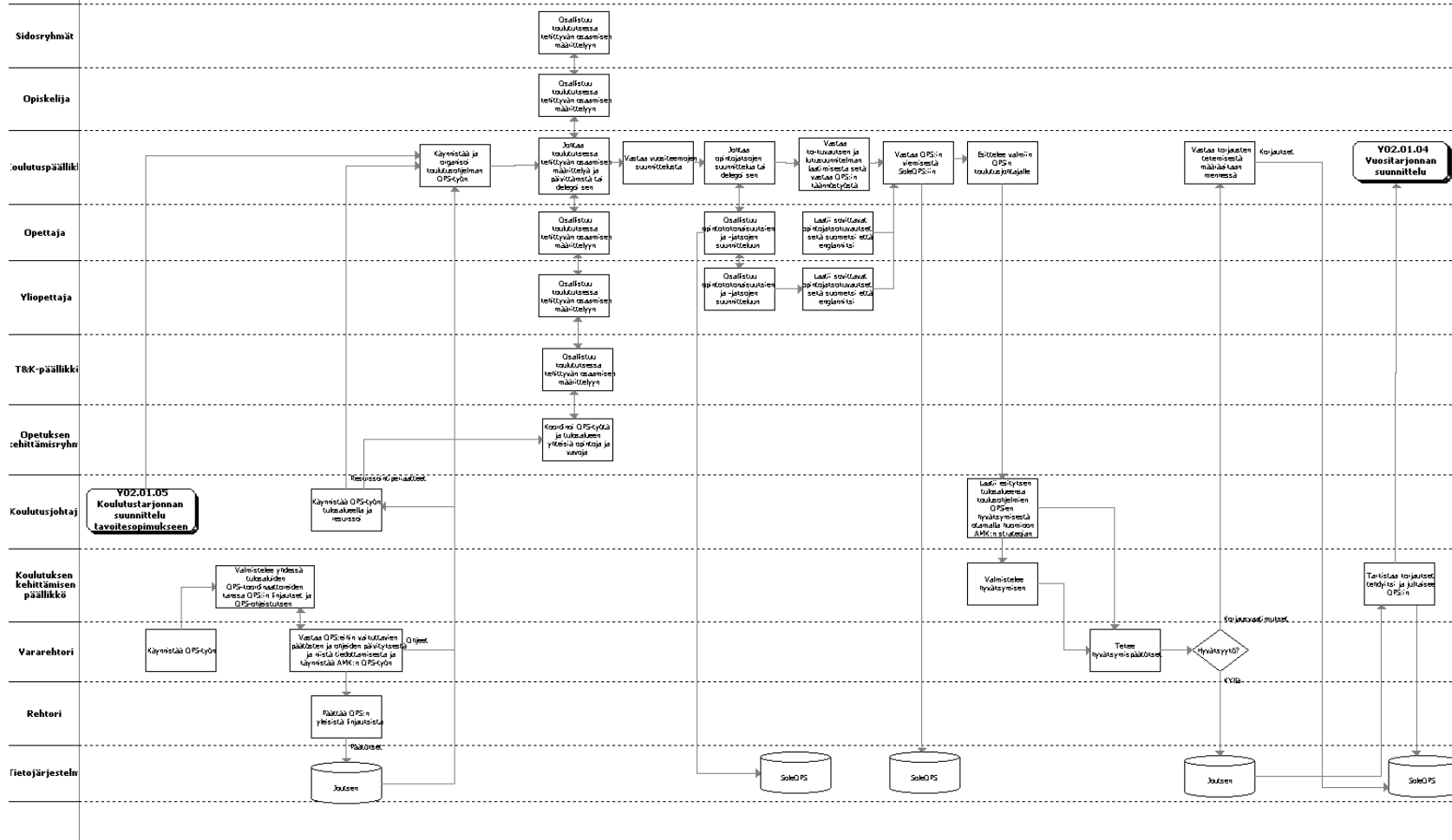
SoleOPS-aikataulu 27.5.2008	Asiakkaana Turun ammattikorkeakoulu																																					
Projektin viikot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	2008								2009																													
	Kesäkuu				Heinä				Elo				Sys				Loka				Marras				Joulu				Tammi				Helmi					
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8
Käynnistys	K E S Ä L O MA																																					
Määrittely I	Pilottiympäristö																																					
	Pilottikäyttö																																					
Suunnittelu I																																						
Toteutus/asennus I																																						
Winha-konversion testaus																																						
Testaus I																																						
Käyttöönotto I																																						
Tuotanto I																																						
Käynnit																																						
	Aloitus																																					
	Esittely																																					
	Pilotin																																					
	Sovitukset																																					
	Katselmus																																					
	OPS-toimitus																																					
	Pilotin aloitus																																					
	sato																																					
	Rajapinnat																																					
	Lupa aloittaa toteutus																																					
	Suunniteltu																																					
	Asennus																																					
I-vaihe sisältää:																																						
Opetuksen ja työajan suunnittelun																																						
Konversion Winha-raporttikannasta																																						
LDAP-liittymän																																						
Kustannuspaikat ja hankkeet taloushallinnosta																																						
Winhaan siirto: OPS, Opinnot, OPSin rakenne, Toteutukset																																						
Työaikasunnitelmat palkkahallintoon																																						

Y02.01 Koulutuksen suunnittelu

Y02.01.03 Opetussuunnitelma

Tuun ammatti/ko-testaaja

21.4.2009



## Haastattelukysymykset:

1. Miten SoleOPS:n käyttöönotto mielestäsi onnistui?  
suunnittelu, toteutus, ennakointi, koulutus, tiedotus, tukipalvelut
2. Miten olet SoleOPS:ia käyttänyt? Millaiset kokemuksesi ovat SoleOPS:sta tällä hetkellä?
3. Mitä odotat siltä tulevaisuudessa?
4. Miten mielestäsi SoleOPS vaikuttaa
  - a. opetuksen suunnitteluprosessin laatuun (amk-tasolla)?
  - b. dokumentointiin?
  - c. opetuksen ja opetussuunnitelmien kehittämiseen?
5. Millainen vaikutus SoleOPS:lla tulee olemaan
  - a. opiskelun tehostamisessa?
  - b. henkilökunnan työn tehokkuudessa?
6. Miten SoleOPS vaikuttaa
  - a. ammattikorkeakoulun vetovoimaan?
  - b. kansainvälisyyteen/kansainväliseen vetovoimaan?
  - c. kustannustehokkuuteen
7. Kuinka järjestelmää hyödynnetään hr, johto ja esimiestasolla?
8. Millaisia tarpeita käyttäjillä on? (mm. koulutuspäälliköt, opettajat, opiskelijat)
9. Miten tarpeet on huomioitu, mitä tulisi muuttaa?
10. Mikä järjestelmässä on käyttäjille tärkeää ja hyödyllistä?
11. Mikä on tuntunut hyvältä/huonolta?