

**Maarit Korpi**

**PROJEKTIHALLINNAN NYKYTILA SALKUNHALLIN-  
NAN NÄKÖKULMASTA**

**Case CENTRIA tutkimus ja kehitys**

**Opinnäytetyö**

**KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU**

**Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma**

**Toukokuu 2011**

## TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

<b>Yksikkö</b> Tekniikan ja liiketalouden yksikkö, Kokkola	<b>Aika</b> Toukokuu 2011	<b>Tekijä/tekijät</b> Maarit Korpi
<b>Koulutusohjelma</b> Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma		
<b>Työn nimi</b> PROJEKTINHALLINNAN NYKYTILA SALKUNHALLINNAN NÄKÖKULMASTA Case CENTRIA tutkimus ja kehitys		
<b>Työn ohjaaja</b> Kauppatieteen tohtori Pekka Nokso-Koivisto Hallintotieteen tohtori Juhani Palojärvi		<b>Sivumäärä</b> 116 + 1
<b>Työelämäohjaaja</b> Filosofian maisteri Hannu Leppälä		
<p>Opinnäytetyön toimeksiantaja on CENTRIA tutkimus ja kehitys Ylivieskassa, joka on Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja täydennyskoulutusyksikkö. Toiminnan tavoitteena on luoda edellytyksiä alueen yritysten ja yhteisöjen kehittymiselle. Pääasiallisesti toiminta on julkiseen rahoitukseen perustuvaa projektitoimintaa.</p> <p>Projektitoiminnan johtamisessa keskitytään salkunhallintaan ja henkilöstöressurssien johtamiseen. Projektirytyksen johto tarvitsee toiminnasta monia tunnuslukuja, jotta projektisalkunhallinta on mahdollista. Tämä edellyttää sitä, että jokainen organisaation projekti tuottaa johdolle tarvittavat tiedot salkunhallinnan päätöksenteon lähtötiedoiksi.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten nykyinen projektinhallinta toimii ja mitä tietoja tuotetaan. Tutkimuksessa selvitettiin projektikäytänteiden eroja ja syitä. Lisäksi selvitettiin käytössä olevien projektinhallinnan työkalujen ja sähköisten järjestelmien toimivuutta. Tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista teemahaastattelua ja tutkimusaineisto analysoitiin sisältölähtöisesti.</p> <p>Tutkimustulokset osoittivat, että projektinhallinnassa on erilaisia käytänteitä. Syynä on mm. riittämätön ohjeistus ja perehdytys. Organisaatioissa ei ole käytännössä projektimallia, jonka mukaan toimittaisiin. Osittain tämän vuoksi projektitiedot ovat erilaisia tai eri tietomuodossa, joten nykyiset projektitiedot eivät voi toimia salkunhallinnan lähtötietoina.</p> <p>Salkunhallinnan kehittämiseksi organisaation tulisi luoda projektitoiminnan malli, joka kattaa molemmat projektitasot. Lisäksi projektinhallinnan työkalut ja sähköiset järjestelmät vaatisivat kehittämistä projektitoiminnan tehokkuuden ja tietojen luotettavuuden parantamiseksi. Projektipäälliköiden osaamisen kehittäminen tulisi myös huomioida tulevaisuuden kehitysprojekteissa.</p>		
<b>Asiasanat</b> johtaminen, käytänteet, projekti, projektinhallinta, projektimalli, salkunhallinta		

**ABSTRACT**

<b>CENTRAL OSTROBOTHNIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES</b>	<b>Date</b> May 2011	<b>Author</b> Maarit Korpi
<b>Degree programme</b> Master's Degree for Technology Competence Management		
<b>Name of thesis</b> THE CURRENT STATE OF PROJECT MANAGEMENT FROM THE POINT OF VIEW OF PORTFOLIO MANAGEMENT Case CENTRIA Research and Development		
<b>Instructor</b> Pekka Nokso-Koivisto Juhani Palojärvi		<b>Pages</b> 116 + 1
<b>Supervisor</b> Hannu Leppälä		
<p>This thesis was commissioned by CENTRIA Research and Development in Ylivieska which is the department of research, development and updating education at CENTRAL OSTROBOTHNIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES. The target of operation is to create possibilities for progression in the enterprises and communities in the region. Operation is based on projects and mainly funded by the public sector.</p> <p>Project business operation focuses on portfolio management and human research management. The leadership of project enterprise needs several key figures of operations to manage portfolios. This means that each project in the organization outputs the needed data as an initial data of decision making in portfolio management.</p> <p>The focus of this thesis was to examine how the current project management operates and what data is put out. In the study the differences on project procedures and their reasons were examined. Also the functionality of currently used tools and information systems of project management were examined. The study method used was qualitative theme interviews and the study material was analyzed with the method of inductive content analysis.</p> <p>The research results showed that there are differences in project management procedures. Some of the reasons for this were inadequate instructions and an insufficient introduction into the procedures. There is no project schema according to which to operate. This is partly why project data varies or the data is delivered in different formats. Therefore, the current project data cannot serve as initial data of portfolio management.</p> <p>The organization should create a project scheme that covers both project levels to improve portfolio management. The project tools and information systems also need development to improve the efficiency of project operations and the reliability of project data. The development of the knowhow of Project Managers should also be considered in future development projects.</p>		
<b>Key words</b> management, procedure, project, project management, project schema, portfolio management		

## **ESIPUHE**

Tämä opinnäytetyö on tehty lukuvuoden 2010- 2011 aikana Keski-Pohjanmaan ammatti-korkeakoulun ylempänä tutkintotyönä. Työn toimeksiantajana on CENTRIA tutkimus ja kehitys Ylivieskasta. Kiitän lämpimästi koko CENTRIAn henkilöstöä pitkämielisyydestä esittämäni kysymystulvaa kohtaa ja avunannosta tutkimuksen suunnitteluvaiheessa. Kiitän erityisesti haastatteluun osallistuneita projektihenkilöitä ja työelämäohjaajaani tutkimus- ja kehitysjohtaja Hannu Leppälää.

Tutkimuksen teoreettista viitekehystä on valotettu benchmarking – menetelmällä. Vertailututkimuksen kohteena oli Rakennusliike Sorvoja Oy Oulaisista. Kiitän lämpimästi toimitusjohtaja diplomi-insinööri Jaakko Sorvojaa haastatteluun ja raportin asiatarkastamiseen antamastaan työajasta.

Kiitän lisäksi opinnäytetyöni valvoja substanssiohjaajaani Juhani Palojärveä ja prosessiohjaajaani Pekka Nokso-Koivistoa.

Opintojen suorittaminen ja opinnäytetyön tekeminen vaatii uusien asioiden oppimista ja henkisiä ponnisteluja tavoitteen saavuttamiseksi. Ennen kaikkea se vaatii kuitenkin joustamista ja mukautumista tilanteeseen sekä ympärillä olevaan kaaokseen, joka on välillä ollut hyvin konkreettista lapsiperheen arjessa. Opintojeni mahdollistamisesta ja loppuunsaattamisesta tässä aikataulussa on täysin perheeni ansiota. Nöyrimmät kiitokseni perheeleni saamastani tuesta.

**TIIVISTELMÄ**  
**ABSTRACT**  
**ESIPUHE**  
**SISÄLLYS**

1	JOHDANTO .....	1
2	PROJEKTILIIKETOIMINTA .....	4
2.1	Projektitoiminta .....	4
2.2	Projektiyritys .....	5
2.3	Projektiporfolio / Projektisalkku .....	6
2.4	Projektisalkunhallinta ja johtaminen .....	7
2.5	Projektisalkunhallinnan prosessit .....	10
2.5.1	Projektien valintaprosessi .....	10
2.5.2	Projektien arviointiprosessi .....	13
2.6	Projektisalkun operatiivinen johtaminen .....	15
2.7	Projektisalkunhallinnan kehittäminen .....	17
2.8	Projektinhallinta luo pohjan projektisalkunhallinnalle.....	18
2.8.1	Projektinhallinnan suuntauksia .....	18
2.8.2	Projektinhallinnan osa-alueet ja prosessit.....	20
2.8.3	Projektinhallinnan malli .....	23
2.8.4	Projektinhallinnan työkalut ja ohjelmistot.....	24
2.9	Projekti organisaation osana.....	25
2.9.1	Projekti –käsite .....	25
2.9.2	Projektin päämäärä ja tavoite.....	26
2.9.3	Projektin organisointi ja ohjaus .....	27
2.9.4	Projektipäällikön osaaminen.....	29
2.10	Projektitoiminnan benchmarking .....	30
2.11	Projektisalkunhallinnan tietojärjestelmät .....	31
2.12	Projektitoiminnan nykytila ja tulevaisuuden näkymät .....	36
2.12.1	Yksityinen sektori .....	36
2.12.2	Julkinen sektori .....	38
3	BENCHMARKING –TUTKIMUS .....	41
3.1	Benchmarking –kohde yrityssektorilla.....	41
3.2	Benchmarking –menetelmä ja tutkimusongelmat .....	41
3.3	Vertaisvierailu ja haastattelun toteutus.....	42
3.4	Toiminnan kuvaus .....	43
3.4.1	Toiminnanohjausjärjestelmä.....	43
3.4.2	Projektinhallinta.....	44
3.4.3	Dokumentinhallinta .....	44
3.4.4	Projektisalkunhallinta .....	45
3.5	Benchmarking –tulokset ja johtopäätökset.....	45
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	48
4.1	Case –kohde ammattikorkeakoulun viitekehyksessä .....	48

4.2	CENTRIA tutkimus ja kehitys Ylivieska .....	48
4.2.1	Toiminnan kuvaus ja laajuus .....	49
4.2.2	Projektitoiminnan ohjeet .....	52
4.2.3	Projektinhallinnan tietojärjestelmät .....	54
4.3	Case –kohteen tutkimusongelmat .....	56
4.4	Case – tutkimuksen tiedonhankinta .....	57
4.5	Tutkimusmenetelmän valinta ja kyselylomakkeen validointi .....	58
4.6	Haastattelun toteutus .....	60
4.7	Haastatteluaineiston analysointi .....	61
5	TUTKIMUSAINEISTON TULOKSET .....	62
5.1	Projektin ja projektihenkilöiden taustaa kuvaavat teemat .....	62
5.2	Projektin käynnistämistä edeltävä vaihe .....	68
5.3	Projektin seuranta ja toteutus .....	70
5.4	Projektin kustannusohjaus .....	73
5.5	Projektin raportointi .....	77
5.6	Projektikokonaisuuden haastatteluteemat .....	79
6	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	89
6.1	Projektitason tutkimusongelmat: Millainen on organisaation projektinhallinnan nykytila? .....	89
6.1.1	Vaikuttaako projektityyppi tai rahoitustausta projektinhallintaan? .....	89
6.1.2	Vaikuttaako projektitoimijoiden määrä ja rooli projektinhallintaan? .....	90
6.1.3	Millainen on projektinhallinnan osaaminen? .....	91
6.1.4	Mitkä projektitoimintaa ohjaavat ohjeet ja mallit ovat käytössämme? .....	92
6.1.5	Miten projekti-idean suunnittelu ja projektin käynnistäminen tapahtuu? .....	93
6.1.6	Miten projektin suunnittelu ja toteutus tehdään? .....	94
6.1.7	Miten projektin kustannusohjaus hoidetaan? .....	95
6.1.8	Mitä projektista raportoidaan? .....	97
6.2	Projektinhallinnan nykytila salkunhallinnan näkökulmasta .....	97
6.3	Projektisalkkutason ongelmat: Mikä on projektihenkilön käsitys projektikokonaisuudesta? .....	99
6.3.1	Mikä on salkun kokonaistilanne ja oman projektin asema salkussa? .....	99
6.3.2	Tukeeko organisaatio ja johtaminen projektitoimintaa? .....	100
6.3.3	Ovatko sähköiset tietojärjestelmät toimivia? .....	101
6.3.4	Mitä salkkutasolla pitäisi kehittää? .....	101
6.4	Projektityöntekijöiden tietoisuus salkunhallinnan näkökulmasta .....	102
6.5	Tutkimuksen uskottavuus .....	104
6.5.1	Tutkimuksen relevanssi .....	104
6.5.2	Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti .....	105
8	POHDINTA .....	108
8.1	Tämän tutkimuksen kannalta .....	108
8.2	Jatkotutkimusten kannalta .....	109

**LÄHTEET**  
**LIITTEET**

## **KUVIOT**

KUVIO 1. Projektiryityksen toiminta	6
KUVIO 2. Projektisalkunhallinnan kolme tavoitetta	8
KUVIO 3. Projektisalkunhallinnan vaiheet sekä linkki strategiaan ja projekteihin	10
KUVIO 4. Laajennettu projektiprosessi	11
KUVIO 5. Porttipäätöksenteko laajennetun projektiprosessin vaiheissa	12
KUVIO 6. Projektinhallinnan osa-alueet	20
KUVIO 7. Projektin tavoitteet	26
KUVIO 8. Tietojärjestelmien yhteenliittymiä projektitoiminnassa	42
KUVIO 9. TKI – toiminnan hankkeiden lukumäärät 1.1.–30.9.2010	50
KUVIO 10. KPAMKn TKI-toiminnan laajuus yksiköittäin 1.1.–30.9.2010	51
KUVIO 11. CENTRIAn projektitoiminnan tietojärjestelmien yhteenliittymät	55
KUVIO 12. Projektipäällikön työasema	59
KUVIO 13. Tutkimuksessa mukana olevien projektien luokitus	63
KUVIO 14. Tutkimuksessa mukana olevien projektien toiminta-ajat	63
KUVIO 15. Tutkimuksen projektihenkilöiden roolit	64
KUVIO 16. Projektihenkilöiden työn osuus tutkimuksen projekteissa	65
KUVIO 17. Projektihenkilöiden työkokemus vastaavista työtehtävistä	66
KUVIO 18. Projektityöntekijöitä perehdyttäneet henkilöt	67
KUVIO 19. Projektin käynnistämistä edeltävät haastatteluteemat	68
KUVIO 20. Projektin seurantaan ja toteutukseen liittyvät haastatteluteemat	70
KUVIO 21. Projektin kustannusohjaukseen liittyvät haastatteluteemat	73
KUVIO 22. Projektin raportointiin liittyvät haastatteluteemat	77
KUVIO 23. Projektihenkilöiden arvio päättyvistä projekteista	81

## **TAULUKOT**

TAULUKKO 1. Tutkimukseen valittujen projektien rahoitustausta	62
TAULUKKO 2. Projektitietojen hakulähteet	80
TAULUKKO 3. Organisaation tiedottamisen kanavat	83

## 1 JOHDANTO

Projektimaisesta toimintatavasta on tullut yritysten jokapäiväinen toimintamalli, vaikkei yritys olisikaan varsinainen projektitoimittaja. Yritykset toteuttavat projekteina lähes kaikki sisäiset kehittämishankkeensa, ja sen on oltava jatkuvaa, jos yritys aikoo olla toimittaja vielä tulevaisuudessakin. Muutos on pysyvä olotila ja sitä hallitaan useimmissa organisaatioissa projektimaisella toimintatavalla. Olipa kyseessä projektitoimittaja, toimintaansa kehittävä organisaatio tai jotain siitä väliltä, niin projektimainen toiminta on vakiinnuttanut pysyvän aseman toimintamuotona suomalaisissa organisaatioissa.

Projektitoiminnan laajentuessa organisaation johto havahtuu jossain vaiheessa tunteeseen, että ”projektikokonaisuus ei ole enää hallinnassa”. Johto ei enää tiedä: mitä projekteja on käynnissä, ovatko projektit strategian mukaisia, ketä niissä työskentelee ja kuinka paljon, paljonko kuluu rahaa, tuottavatko projektit tuloksia jne.? Mitä suurempi organisaatio on, sitä nopeammin kaottinen tilanne on edessä. Jos yrityksessä on laatujärjestelmä, niin silloin yhtenäinen projektiohjeistus on yleensä tehty. Tällöin on kehitettävä yritystason salkunhallintamalli ja suunniteltava työkalut projektitiedon keräämiseksi. Jos taas yrityksessä ei ole laatujärjestelmää ja sitä kautta ohjeistettua projektimallia, onkin tilanne haasteellisempi. Tällainen tilanne on sallinut sen, että eri projekteissa on ollut mahdollista syntyä päällikkökohtaisia projektikäytänteitä eikä organisaatioon ole muodostunut yhtenäisiä toimintatapoja. Tällaisessa tilanteessa joudutaan kehittämään sekä projektitoiminnan yksikkötasoa että yritystasoa samanaikaisesti, mikä onkin astetta haasteellisempi tilanne - on rakennettava samanaikaisesti sekä kivijalkaa että kattoa kuin sitä kannattelevia rakenteita.

Tämän opinnäytetyön kohdeorganisaation johto koki havahtumisen hetkensä ja aloitti matkan projektisalkunhallinnan kehittämiseksi. Johdon havahtuminen loi tarpeen tälle opinnäytetyölle. Jotta projektisalkun tai projektin johtamista on mahdollista kehittää, on tehtävä ensin tutkimus projektitoiminnan nykytilasta. Opinnäytetyön tutkimusongelmat ovat laajalaisia kuten tutkimuskohdekin, eli projektinhallinta kaikkine osa-alueineen.

Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksena selvittää projektinhallinnan nykytila kohdeorganisaatioissa. Projekteissa työskenteleviä henkilöitä on haastateltu teemahaastattelumenetel-

mällä. Projektien käytänteistä on pyritty saamaan kuvaa eri näkökulmista niin sanotun 360 asteen arvioinnin avulla haastatellen projektityöntekijöitä, -päälliköitä, -sihteereitä ja projektitoiminnan johtoa sekä opetushenkilöitä, jotka ovat osallistuneet projekteihin eri rooleissa. Tutkimuksen tuloksena on projektinkäytänteiden nykytilan kuvaus. Se tulee toimimaan lähtötietona projektitoiminnan kehittämiseksi tulevaisuudessa. Yksittäisen projektin näkökulman lisäksi tutkimuksessa haluttiin selvittää projektihenkilöiden tietoisuutta ja mielipiteitä projektikokonaisuudesta. Tällä haastattelunäkökulmalla on tavoitteena selvittää henkilöstön tietoisuutta koko projektitoiminnasta ja arviosta oman projektin asemasta projektisalkussa. Projektikokonaisuuden haastattelun kautta haluttiin saada tietoa projektihenkilöiden käsityksistä salkkutasosta ja organisaation toiminnasta sekä ehdotuksia tarvittavista kehittämisalueista organisaatiotasolla.

Projektitoiminnalla on jo kohtuullisen pitkät perinteet ja projektimainen toimintatapa on levinnyt kaikille toimialoille. Miten muut projektitoimijat ovat toteuttaneet omat projektimallinsa salkunhallinnan näkökulmasta tarkasteltuna? Tässä työssä on case – kohteen tutkimuksen lisäksi tutkittu benchmarking – menetelmän avulla erilaisia projektitoimijoita. Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata muiden projektitoimijoiden käytössä olevia sähköisiä salkunhallinnan työkaluja. Benchmarking on tehty yhtä yritystä lukuun ottamatta kirjallisuuslähtöisesti. Benchmarking -tutkimuksen tavoitteena oli luoda kuva projektitoiminnan nykytilasta muissa organisaatioissa niin julkisella kuin yksityisellä sektorilla. Tämän tutkimusongelman kautta haluttiin saada suunta salkunhallinnan kehittämiseksi.

Pääluvussa kaksi käsitellään teoreettista viitekehystä. Teoreettisen viitekehysten lähestymistavaksi on valittu projektikokonaisuuden johtamisen näkökulma, koska tutkimusasetelma kulminoituu kokonaisuuden johtamiseen. Projektisalkunhallinnasta käsitellään siihen kuuluvat osa-alueet ja salkunhallinnan tavoitteet sekä yhteys yksittäisten projektien hallintaan. Lisäksi luodaan katsaus projektisalkun kokonaisuuden tarkasteluun ja salkunhallinnan kehittämiseen. Salkkutasolta siirrytään yksittäisen projektin tarkasteluun. Tässä työssä on pyritty hyvin lyhyeen projektihallinnan teorian kuvaukseen, painottaen niitä osa-alueita, jotka ovat oleellisia tässä tutkimuksessa ja toiminnallisessa viitekehyksessä. Tässä työssä ei ole käsitelty varsinaisia projektinhallinnan tekniikoita ja työkaluja, joista löytyy kirjallisuutta jo vuosikymmenien ajalta. Pääluvussa kaksi luodaan katsaus myös projektisalkun-

hallinnan nykytilaan suomalaisissa organisaatioissa sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Kirjallisuuden kautta on tehty katsaus salkunhallinnan työkaluihin ja sähköisiin järjestelmiin, joita nykypäivänä on saatavilla ja käytössä eri projektitoimijoilla.

Tutkimuksen empiirinen toteutus sisältää käytännössä kaksi erillistä tutkimusta. Varsinaisen tutkimuksen case – kohteena olevan yrityksen lisäksi empiirisessä osiossa tehtiin yrityssektorin projektitoimijan benchmarking – tutkimus. Benchmarking – tutkimus on esitelty ensin. Pääluvussa kolme esitellään empiirisesti toteutettu vertailututkimus yrityssektorin projektitoimijasta. Samassa pääluvussa esitellään koko tutkimus: kohde, tutkimusmenetelmät, tutkimusongelmat ja saadut tutkimustulokset.

Pääluvussa neljä kuvataan varsinaisen case – kohteen toiminnallinen viitekehys. Kohdeorganisaation esittelyssä on lyhyt historiakatsaus projektitoiminnan kehittymisestä nykypäivään. Toiminnallisessa viitekehyksessä kuvataan organisaatorakenne ja konteksti, jossa organisaatio toimii, mutta vain siltä osin, kuin se tutkimuksen kannalta on oleellista. Tässä kuvataan myös järjestelmät ja ohjelmistot, joita organisaatiossa ja projektitoiminnassa on käytössä. Lisäksi kuvataan tutkimuksen tiedonhankinta, käytetyt tutkimusmenetelmät ja tutkimusongelmat. Pääluvussa viisi esitetään saadut tutkimustulokset ja pääluvussa kuusi esitetään johtopäätökset tutkimusongelmiin sekä käsitellään tutkimuksen uskottavuutta.

Pääluvussa kahdeksan on pohdinta, jossa tutkimusta ja saatuja tuloksia tarkastellaan tämän tutkimuksen ja jatkotutkimusten kannalta. Salkunhallinnan kehittämisehdotuksia on pohdittu empiiristen tutkimusten ja teoreettisen viitekehysten pohjalta.

## 2 PROJEKTILIIKETOIMINTA

### 2.1 Projektitoiminta

Projektit ovat tärkeä toimintamuoto mille tahansa yritykselle tai organisaatiolle. Vaikka organisaatiomuoto ei olisi tyypiltään projektiorganisaatio, niin toiminta voi siitä huolimatta olla hyvin projektimaista. Yrityksissä voi olla monimuotoista projektitoimintaa, mutta karkeasti toiminnan voi jakaa yrityksen ulkoiseksi projektiksi, eli tuotteen tai palvelun toimitusprojektiksi, ja sisäiseksi kehittämisprojektiksi (Pelin 2009, 28).

Tikkanen & Aspara (2008, 14) mukaan projektitoiminta voidaan jakaa kolmentyyppisiin projekteihin ja varsinaisen tyypittelyn sijaan, sitä pitäisi enemmän kutsua projektitoiminnan jatkumoksi. Sen toisessa päässä on yrityksen ulkoiset, asiakkaille myytäväksi tarkoitetut projektit. Näitä ovat esimerkiksi perinteiset rakennus-, telakka- ja konsultointiliiketoiminta. Jatkumon toisessa ääripäässä on pääosin yrityksen sisäisesti toteuttamat tutkimus- ja kehitysprojektit, joissa innovaatiotoiminnalla on suuri osuus. Jatkumolla näiden projektityyppien väliin jäävät pääsääntöisesti yrityksen sisäiset kehittämisprojektit. Näillä kehitetään organisaation rakenteita, prosesseja ja järjestelmiä.

Monissa organisaatioissa projektien tyypittely muutamaankin luokkaan onkin usein vaikeaa, ja siksi Tikkasen ym. (2008, 14) projektitoiminnan jatkumo antaa väljemmät raamit projektien tyypittelyyn. Erityisesti tutkimusorganisaatioissa toteutetaan projekteja, joissa voi olla laaja ja usein kansainvälinen projektitoimijoiden verkosto. Projekti on ulkoinen toimitusprojekti, koska projektissa esimerkiksi tuotetaan tutkimusaineistoa alan tiedeyhteisölle. Toisaalta projektissa kehitetään mukana olevien henkilöiden kuin myös koko organisaation osaamista, joten sen vuoksi tyypittelyn tulisi olla sisäinen kehitysprojekti. Näin ollen projekti voidaan samanaikaisesti tyypitellä yrityksen ulkoisena tutkimusprojektina ja sisäisenä kehittämisprojektina. Toisaalta projektien tyypittely ei varmaankaan ole itsetarkoitus, kunhan projektitoimija itse osaa määrittellä eroavaisuudet toteuttamistaan projekteista ja näin määrittellä toteuttamilleen projekteille oman luokittelutavan.

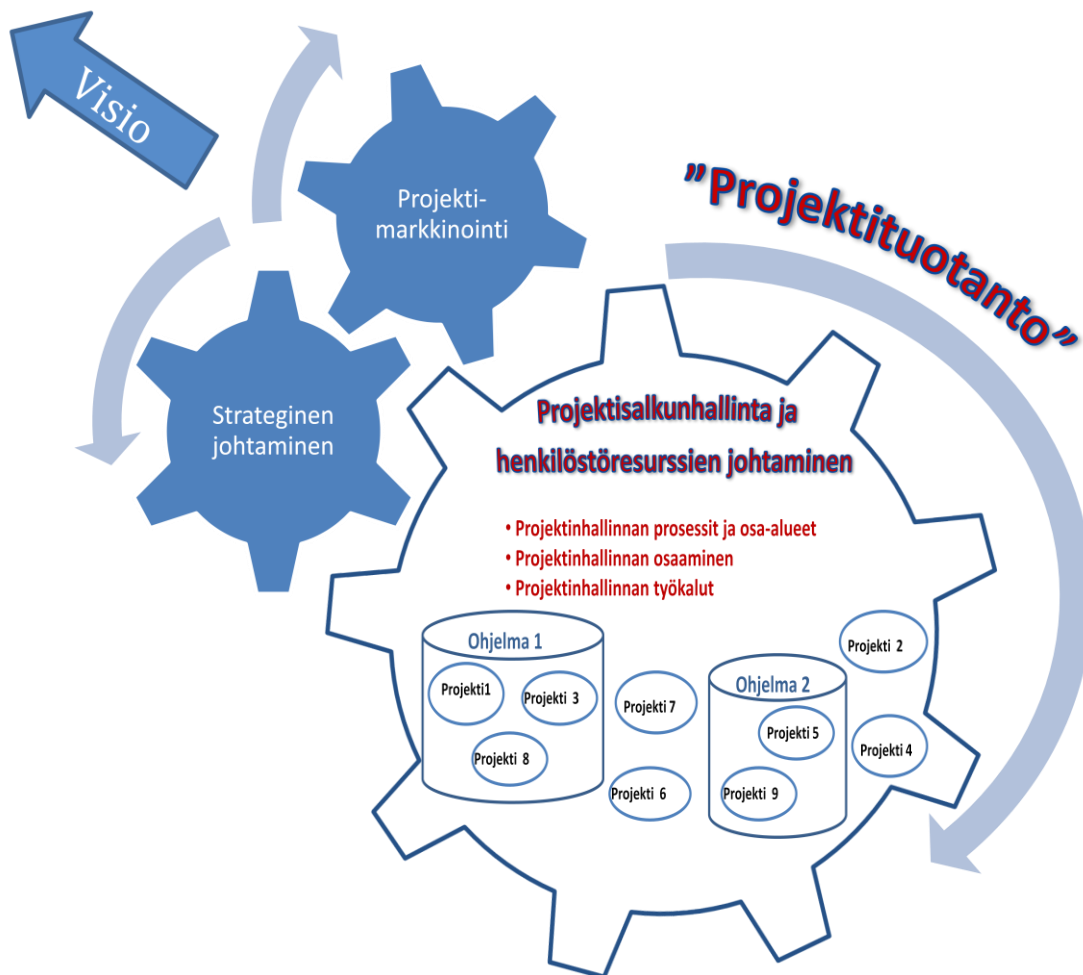
## 2.2 Projektiyrittäjä

Yritystä voidaan nimittää projektiperustaiseksi tai projektisuuntautuneeksi sen mukaan, kuinka merkittävä osuus liikevaihdosta muodostuu projektiliiketoiminnasta. Projektiperustainen yritys saa ulkoisilla toimitusprojekteillaan merkittävimmän osan liikevaihdostaan. Projektisuuntautunut yritys saa merkittävän, mutta ei merkittävintä osuutta liikevaihdostaan ulkoisilla toimitusprojekteilla. (Tikkanen ym. 2008., 21.)

Organisaation, jossa resursseja käytetään enemmän projekteihin kuin ns. toistuviin liiketoimintaprosesseihin, tulisi kehittyä enemmän projektiorientoituneeksi organisaatioksi. Jos projektien onnistuminen on kriittistä koko organisaation tavoitteiden toteutumiseksi, niin edellinen pätee myös silloin. (Haukka, 2010.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään yleisesti käsitettä projektiyrittäjä tai projektitoimija tarkoittaen sillä yritystä, jonka liiketoiminta on joko edellisten määritelmien mukaisesti projektiperustaista, projektisuuntautunutta tai projektiorientoitunutta. Projektiyrittäjän tai projektitoimijan organisaatiomuoto voi olla mikä tahansa, eli käsitteellä ei ole projektiorientaatiovelvoitetta.

Projektimainen toiminta kasvaa merkittävästi kaikilla aloilla ja riskit sen myötä. Projektitoiminta on riskialttiimpaa kuin toistuvat liiketoimintaprosessit, mutta toimialakohtaisia eroja toki on. (Haukka 2010.) Projektitoiminnan laajentuessa ja riskien kasvaessa on väistämätöntä, että projekteihin liittyvästä liikkeenjohdon osaamisesta on muodostunut strateginen osaamisalue yhä useammalle organisaatiolle (Tikkanen ym. 2008, 13). Ei riitä, että johto on tietoinen, mitä projekteja organisaatiossa on meneillään. Johdolla tulee olla osaamista, työkalut ja käytännöt, joilla projektitoimintaa seurataan, ohjataan ja suunnataan. Projektitoiminta on oleellinen osa strategista johtamista, sillä projektien avulla kurotaan umpeen kuilua nykytilan ja tulevaisuuden vision välillä. (Lehtonen, Lindblom, Korpinen & Simonen 2006, 6-9.)



KUVIO 1. Projektirytyksen toiminta

Projektirytyksen toimintaa voitaisiin esittää karkeasti kuvion 1 mukaisesti. Kaikki osa-alueet vaikuttavat toisiinsa ja vaikutus on kaksisuuntaisesta. Tämän opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä keskitytään ydintoimintaan, jota tässä kuviossa kutsutaan ”projektituotannoksi”. Projektituotantoa on lähestytty kokonaisuuden näkökulmasta, joten tässä työssä ei ole käsitelty projektinhallinnan perusasioita esimerkiksi tehtävien ositusta tai aikataulutusta. Viitekehyksessä keskitytään kuvion 1 punaisella fontilla oleviin otsikoihin.

### 2.3 Projektiporfolio / Projektisalkku

Projektiporfolio on kokoelma projekteja, jotka toteutetaan samassa liiketoimintayksikössä. Liiketoimintayksikön strategiset tavoitteet ja resurssivaranto jaetaan näiden projektien kesken. (Archer & Ghasemzadeh 1999, 208.)

Projektisalkulla tarkoitetaan projektien muodostamaa kokonaisuutta. Yhä useampi organisaatio on ns. moniprojektitympäristö, jossa on käynnissä useita samanaikaisia projekteja, jotka kilpailevat samoista resursseista. (Lehtonen ym. 2006, 9-12.) Projektisalkulla (eli projektiportfoliolla) tarkoitetaan samanaikaisten projektien ja projektimahdollisuuksien kokonaisuutta, jossa strategiset päämäärät ovat yhteisiä. Lisäksi projektit käyttävät keskenään samoja resursseja. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 391.) Moniprojektitilanteella tarkoitetaan organisaatiota, jossa useat projektit kuormittavat yhteisiä resursseja ja asiantuntijaryhmiä (Pelin 2009, 162).

Suomenkielistä kirjallisuutta aiheesta on vielä vähän, ja se voikin olla syynä siihen, että suomenkielisessä kirjallisuudessa näyttäisi olevan käytössä monia käsitteitä. Project Portfolio – käsitettä käytetään englanninkielisessä kirjallisuudessa, ja siitä suora sanankäännös on projektiportfolio. Suomenkielisessä kirjallisuudessa näyttää kuitenkin vakiintuneen enemmän projektisalkku – käsite, joskin Tikkanen & Aspara (2008) käyttää kirjassaan projektiportfolio – käsitettä. Projektityhdistyksen (PRY) toimittaman lehden artikkeleissa näyttää myös vakiintuneen projektisalkku – käsite. PRY on projektiammattilaisten valtakunnallinen, toimialasta riippumaton, projektiajattelun ja -osaamisen kehittäjä sekä aktiivinen kansainvälinen toimija (Projektityhdistys 2010), joten PRY toiminee myös alan käsitteistön suunnannäyttäjänä. Myös kaupalliset tahot, esimerkiksi koulutusten ja ohjelmistojen tarjoajat, näyttävät käyttävän myös enimmäkseen projektisalkku – käsitettä. Kaupalliset tahot todennäköisesti istuttavat projektisalkku – käsitteen tunnetuksi yrityspoolelle.

## **2.4 Projektisalkunhallinta ja johtaminen**

Cooper, Edgett & Kleinschmidtin (2001) mukaan projektiportfolion johtaminen on dynaaminen päätöksentekoprosessi, jossa aktiivisten liiketoimintaprojektien salkkua tarkistetaan ja päivitetään säännöllisesti. Myös uusia projekteja arvioidaan, valitaan ja asetetaan tärkeysjärjestykseen. Käynnissä olevia projekteja voidaan nopeuttaa tai jopa lopettaa, mikäli ne eivät ole tarkoituksenmukaisia. Jonkin projektin prioriteettia voidaan myös alentaa, jolloin resursseja varataan ja järjestellään prioriteetiltaan tärkeämmille projekteille.

Projektisalkunhallinta on strategian toteuttamista ohjailemalla projektien muodostamaa kokonaisuutta erilaisin menetelmin ja tekniikoin. Strategianmukainen päätöksenteko korostuu projektien valinnassa, arvioinnissa ja priorisoinnissa. (Artto ym. 2006, 391–392.)

Projektisalkunhallinnalla tarkoitetaan sitä, että moniprojektitympäristössä projekteja käsitellään systemaattisesti projektisalkkuna. Kyse on kokonaisvaltaisesta hallinnasta ja johtamistavasta. Projektisalkunhallinnan avulla pyritään organisaation liiketoimintatavoitteiden maksimaaliseen saavuttamiseen. Käytännössä tähän pyritään kolmen tavoitealueen kautta, jotka ovat salkun tasapaino, salkun maksimaalinen arvo ja salkun strategianmukaisuus. (Cooper ym. 2001; Lehtonen ym. 2006, 12.) Kuviossa 2 on kuvattuna nämä kolme osa-alueita. Kolmion muoto tarkoittaa sitä, että asiat vaikuttavat toisiinsa; yhtä tavoitetta muuttuessa kahta muutakin tavoitetta tulee ehkä muuttaa tai ainakin muutoksen vaikutus tulee arvioida.



KUVIO 2. Projektisalkunhallinnan kolme tavoitetta (mukaillen Cooper ym. 2001; Lehtonen ym. 2006, 12.)

Liiketoimintatavoitteet määrittävät millaiseen arvoon projektisalkun johtamisella pyritään. Eri projektitoimijoilla arvolla voi olla erilaisia määritelmiä, mutta arvo on asia, joka on tärkeä organisaatiolle. Tunnetuin arvo on kannattavuus tietyllä aikavälillä, mutta muitakin tapoja arvon määrittämiselle voidaan käyttää. Monissa yrityksissä on käytössä projektien tuotot tai säästöt. Sen lisäksi arvon määrittämiselle voi olla monia ns. laadullisia mittareita

esimerkiksi projektin tuomat strategiset hyödyt. (Lehtonen ym. 2006, 13.) Henkilöstön osaamisen lisääminen tai verkostosuhteiden luominen voi olla erityisesti koulutus- ja kehitysorganisaation laadullisia arvoja.

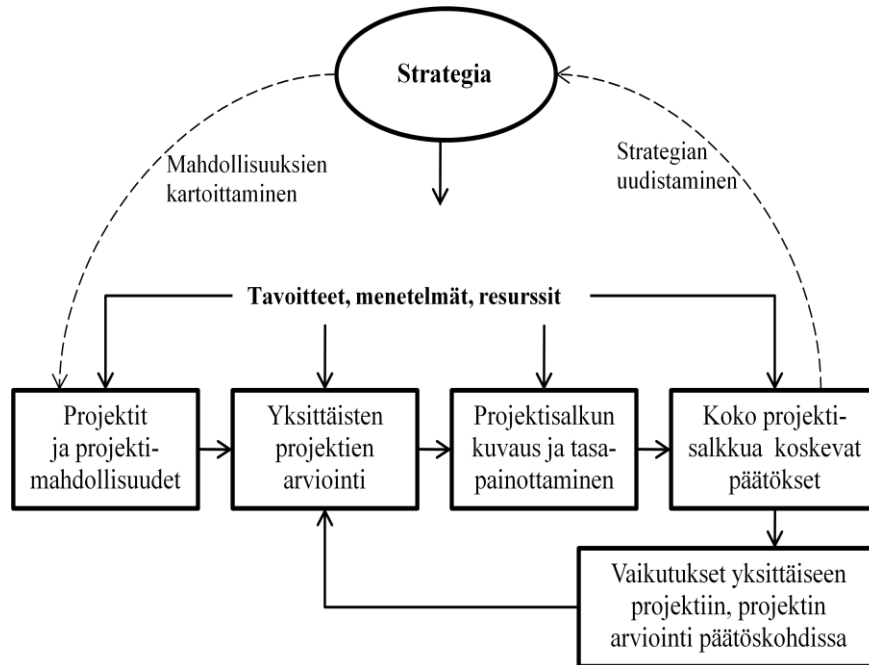
Projektisalkun tulee viedä organisaatiota kohti strategian mukaisia tavoitteita. Lisäksi painotuksen tulee olla samassa suhteessa strategian painotusten kanssa. Projektisalkunhallinnan tavoite strategianmukaisuudesta on myös kaksisuuntainen, sillä projektit ovat keino toteuttaa strategiaa, mutta myös uudistaa sitä. (Lehtonen ym. 2006, 13.)

Tasapainoinen projektisalkku on salkunhallinnan kolmas tavoite. Projektisalkun tulee olla tasapainossa organisaatiolle tärkeiden ominaisuuksien mukaan. Tasapainottamista vaatii erityisesti resurssienhallinta, koska rajallisten resurssien vuoksi yhtä aikaa käynnissä olevia projekteja voi olla vain rajallinen määrä. Projektisalkkua voidaan tasapainottaa myös muiden ominaisuuksien suhteen, sen mukaan mikä on kullekin organisaatiolle tärkeää. Tasapainotettavia ominaisuuksia resurssien lisäksi ovat esimerkiksi projektityypit, teknologia, riskit tai projektin onnistumisen todennäköisyys. (Lehtonen ym. 2006, 13–14.)

Projektisalkulle voidaan asettaa myös muita tavoitteita, jotka koetaan tärkeiksi. Tavoitteita voidaan muuttaa toiminnan ja tarpeiden muutostilanteissa. Tällaisia tavoitteita ovat esimerkiksi tiedonjako ja oppiminen erityisesti projektisalkun käyttöönotossa, mutta muulloinkin, jos se toiminnan luonteen kannalta on tärkeää. Projektisalkun käyttöönoton tuomia ensimmäisiä hyötyjä ovat usein viestinnän lisääntyminen ja organisaation oppiminen. Kaikkia salkunhallinnan tavoitteita on mahdotonta optimoida ainakaan lyhyellä aikavälillä, joten salkunhallinnan tavoitteiden välille tulee löytää kompromissi ja valita omaan toimintaan sopivat työkalut tavoitteiden saavuttamiseksi. Tähtääminen projektisalkun arvon maksimointiin ei varmista optimaalista salkkua - strategianmukaisuus ja salkun tasapaino varmistavat optimaalisen tuoton saavuttamista pitkällä aikavälillä. (Lehtonen ym. 2006, 14.)

## 2.5 Projektisalkunhallinnan prosessit

Koko projektisalkkua koskevat päätökset vaikuttavat niin yksittäisiin projekteihin kuin strategiaankin. Kuviossa 3 on nähtävissä, kuinka strategia toimii ylimpänä toiminnan johtamisessa, johtaen tavoitteet, menetelmät ja resurssit projektien käyttöön.



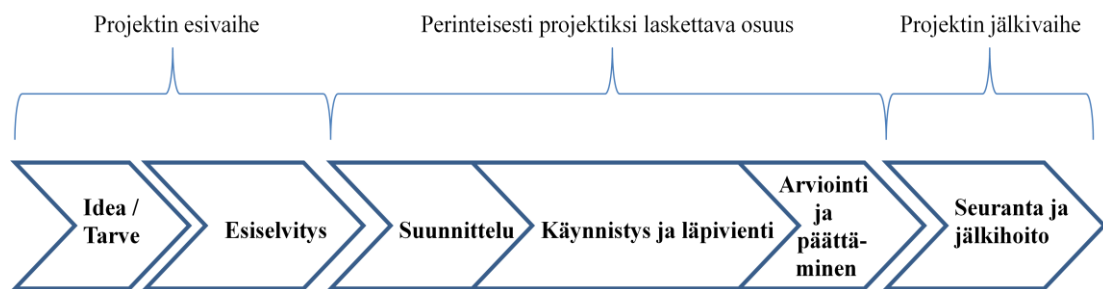
KUVIO 3. Projektisalkunhallinnan vaiheet sekä linkki strategiaan ja projekteihin (mukailen Arto ym. 2006, 393.)

Kuviossa 3 on esitettyä salkunhallinnan vaiheita. Projektisalkunhallinta voidaan kuitenkin karkeasti jakaa kahteen osa-alueeseen, uusien projektien valintaan ja käynnissä olevien projektien arviointiin. Nämä kaksi prosessia, valinta ja arviointi, muodostavat salkunhallinnan kivijalan. Arviointia suoritetaan sekä yksittäisen projektin näkökulmasta että projektisalkun näkökulmasta, joskin molemmissa vertailu suoritetaan kokonaisuuden mukaan. Käynnissä olevien projektien salkun arviointiprosessia nimitetään projektisalkun katselmoinniksi. (Lehtonen ym. 2006, 79–80.)

### 2.5.1 Projektien valintaprosessi

Monet projektitoimijat jättävät vähemmälle huomiolle projektin esi- ja jälkivaiheet, jotka kokonaisuuden kannalta ovat erittäin merkityksellisiä. Esiselvitysvaiheessa varmistetaan

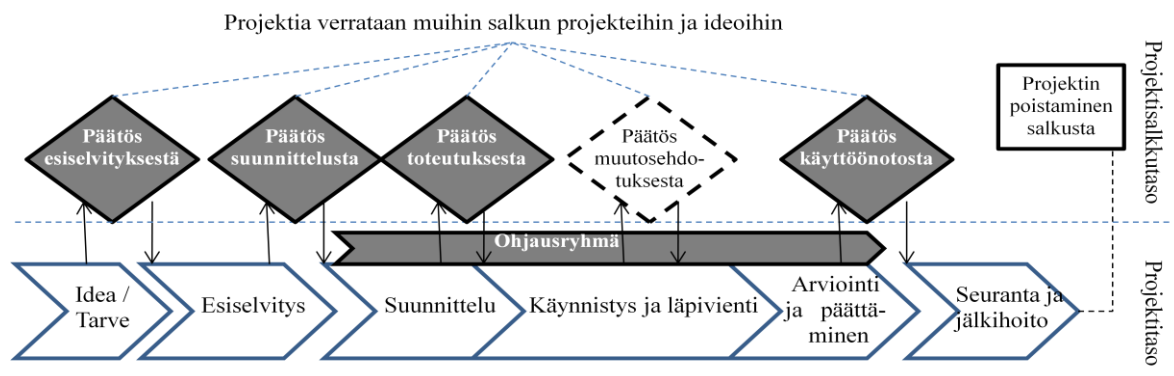
projektin tuotot ja vaikutetaan projektin kulkuun. Lisäksi on huomiota, että projekti varaa resursseja jo esiselvitysvaiheessa. Jälkivaihe on myös tärkeää, sillä projektien tulokset ja projekteista hankitut kokemukset tulisi huolellisesti hyödyntää koko organisaation oppimiseksi. Tämän vuoksi tyypillinen projektivaiheistus, mikä kattaa suunnittelu-, käynnistys-, toteutus- ja lopetusvaiheen, tulee laajentaa kattamaan myös esi- ja jälkivaiheet kuvion 4 mukaisesti. Laajennettu projektiprosessi ulottuu siten mahdollisuuden tai tarpeen kartoituksesta siihen pisteeseen, jossa projektin menestys voidaan arvioida, eikä projekti enää kuluta organisaation resursseja.



KUVIO 4. Laajennettu projektiprosessi (mukaillen Lehtonen ym. 2006, 25.)

Projekti-ideoiden ja tarpeiden esilletuomiseksi on tärkeää, että organisaatiossa luodaan malli, jotta kaikki projektimahdollisuudet tulevat esille. Organisaation kaikilla tasoilla syntyy ideoita, ja on tärkeää, että malli antaa mahdollisuuden kaikkien ideoiden esittämiseen. Esitettyä projekti-ideaa tai tarvetta voidaan nimittää esimerkiksi projektiaihioksi. Projektiaihiot tulee esittää mahdollisimman nopeasti ja aikaisessa vaiheessa, koska muuten voidaan esimerkiksi menettää tärkeää liiketoiminnallista kilpailuetua. Projektiaihion ei tarvitse olla valmis projektisuunnitelma, sillä esiselvitysvaiheessa aihio täydentyy varsinaiseksi suunnitelmaksi, mikäli projekti valikoituu toteutukseen. Varsinainen projektivalinta tehdään projektiaihiosta esiselvityksessä olevien ns. päätöksentekopisteiden kautta. Valintaprosessi on kuin suppilo, jossa tihenevät seulat karsivat huonot ideat pois. Jossakin tilanteessa hyväkin idea voi karsiutua pois, jos esimerkiksi resurssit tai rahoitus ei sillä ajanhetkellä ole mahdollisia. Projektiaihiot tulisi kuitenkin systemaattisesti varastoida, jotta aihioihin voidaan myöhemmin tarvittaessa palata.

Yrityksen tulee määrittellä projektien valintaprosessi, jossa suuresta määrästä ideoita karsiutuu projektisalkkuun projekteja, jotka ovat tavoitteiden mukaisia ja salkun kokonaissisältöä täydentäviä. Kuviossa 4 esitettyjen prosessivaiheiden jälkeen voidaan lisätä tarkastusportti, jonka yhteydessä salkunhallinnan johtoryhmä tekee päätöksiä projekteista. Porttien määrä ja sijainti on organisaatiokohtaista, ja porttivaiheistus tulee kuvata projektiprosessissa (Lehtonen ym. 2006, 24–30.) Cooper, Edgett & Kleinschmidtin (2002) mukaan Vaiheportti-malli (Stage-Gate™) antaa projektille luvan edetä seuraavaan vaiheeseen.



KUVIO 5. Porttipäätöksenteko laajennetun projektiprosessin vaiheissa (mukaihen Lehtonen ym. 2006, 40.)

Lehtosen ym. (2006) mukaan on olemassa erilaisia näkökulmia siitä, milloin projektiaihio tulisi ottaa mukaan projektisalkkuun. Toiset painottavat näkökulmaa, jossa projekti-ideat tuodaan heti salkkutason päätöksenteon piiriin, jotta johto voi nopeasti osoittaa resurssit hyväksi katsotulle projekti-idealle. Toiset painottavat näkökulmaa, jossa projekti-ideoita voidaan vapaasti kehittää tiettyyn pisteeseen saakka ennen varsinaista esiselvitystä. Mitä tahansa näkökulmaa tarkastellaankin, niin yhteneviä ne kaikki ovat siitä, että projekti-idea tulee ottaa mukaan salkkuun ennen kuin se kuluttaa paljon resursseja. Organisaation tulee määrittellä omaan toimintaan soveltuva malli. Tärkeintä on kuitenkin se, että projektiprosessi on määritelty ja yhtenäinen toimintamalli on käytössä kaikissa organisaation yksiköissä. Tämä kehittää myös projektitoiminnan johtamista vähentäen eriarvoisuutta ja antaa samanarvoiset mahdollisuudet projekti-ideoiden esittämiseen ja projektiksi etenemiselle.

Resurssien myöntäminen uudelle projektille voi vaikuttaa jollain osa-alueella muiden projektien tilanteeseen. Porttipäätöksenteossa näkökulma ei olekaan siis vain tarkastelun kohteena olevassa projektissa vaan koko projektisalkussa. Erilaisten päätösten vaikutusta tai skenaarioita voidaan kokeilla päätöksentekopisteissä. Projektien päätöksentekopisteistä on tuloksena siis myös päivitetty projektisalkku. (Lehtonen ym. 2006, 40–41.)

### 2.5.2 Projektien arviointiprosessi

Projektien arvioinnilla tarkoitetaan yhden tai useamman arvioijan tekemää arviota yksittäisten projektien tai projekti-ideoiden tilasta. Tilan arviointi tehdään erilaisin kriteerein, jotka ovat organisaatiokohtaisesti määriteltyjä. (Lehtonen ym. 2006, 40–41.) Projektien arvioinnissa käytetään menetelmiä, jotka voidaan Dye & Pennypackerin mukaan (1999) jakaa neljään luokkaan:

- ad hoc – menetelmät
- strategiset suunnittelumenetelmät
- hyödynarviointimallit
- optimointimenetelmät

Ad hoc – menetelmät ovat jäsentymättömiä ja epämuodollisia ratkaisuja, joissa päätös syntyy ilman ennakoivaa suunnittelua. Useissa organisaatioissa tätä nimitetään ”musta tuntuu” – menetelmäksi. Perinteisesti ne projektit, joita markkinoidaan kovaäänisimmin tulevat valituksi tai saavat eniten resursseja. (Lehtonen ym. 2006, 46–47.)

Ilman sovittuja toimintatapoja ja päätöksentekokriteereitä organisaatiot harvoin pääsevät tasapainoiseen ja optimaaliseen projektisalkkuun. Useimmissa organisaatioissa kaivataan strukturoidumpia menetelmiä, joskin monimutkaiset matemaattiset optimointimenetelmät ovat liian raskaita useimmille projektitoimijoille. Tyypillisesti käyttökelpoiset menetelmät löytyvät strategisten suunnittelumenetelmien ja hyödynarviointimallien kategorioista. (Lehtonen ym. 2006, 46–47.)

Projekti tulisi arvioida aina sen tulessa kuvion 5 mukaiseen päätöksentekoporttiin, mutta käytännössä monissa organisaatioissa voi olla vaikea järjestää projektin arviointia välittömästi projektin saavuttaessa porttivaiheen. Salkkumallin joustavuuden lisäämiseksi organisaatio voi sallia projektivaiheiden päällekkäisen toteutuksen ilman porttipäätöstä esimerkiksi määrittämällä projekteille tietyt kriittiset tuotokset ja viitekehyksen, jolloin projekti voi jatkua siihen saakka, kun virallinen arviointi on suoritettu. Pitkissä projekteissa myös porttipäätöksien välillä on pitkä aika. Tällöin salkunhallinnan kannalta ei ole riittävää, että projektia arvioidaisiin vain porttipäätöksien yhteydessä. Projekteja tulee arvioida säännöllisesti esimerkiksi kuukausittain, jotta tieto on ajantasaista ja luotettavaa. (Lehtonen ym. 2006, 43.)

Projektisalkussa käynnissä olevien ja tilapäisesti keskeytettyjen projektien arviointiprosessia nimitetään projektisalkun katselmoinniksi. Salkkukatselmoinnissa näkökulma on salkussa, ei yksittäisessä projektissa, vaikka projektien kautta asioita tarkastellaankin. Katselmoinnissa arvioidaan, onko projektien tila suunnitelmien mukaisia yrityksen määrittämien tunnuslukujen valossa. Katselmoinnissa päivitetään yleensä myös projektien porttipäätösten tilanne. Katselmoinnin tuloksena voi olla päätöksiä, jotka vaikuttavat yksittäisiin projekteihin, koko projektisalkkuun tai jopa strategiaan. Voidaan huomata tarve uusien projektien käynnistämiseen, käynnissä olevien projektien priorisointiin tai projektin tilapäiseen tai jopa lopulliseen keskeyttämiseen. (Lehtonen ym. 2006, 79–82.)

Salkkukatselmointeja tulee järjestää säännöllisin väliajoin organisaation tarpeen ja laajuuden mukaisesti. Salkkukatselmoinnissa käsiteltävät asiat voivat vaihtua esimerkiksi yrityksen vuosikellon mukaan aikaan sopivin teemoin. Päivitetyn strategian julkitultua on salkkukatselmoinnissa ajankohtaista painottaa projektien strategianmukaisuutta ja sitä, onko resurssit jaettu strategian mukaisen painotuksien suhteessa. (Lehtonen ym. 2006, 80–84.)

Salkkukatselmoinnissa tavoitteiden toteutumisen arvioinnissa voidaan käyttää erilaisia työkaluja ja menetelmiä. Strategianmukaisuuden varmistamiseksi jo yksikertainen tavoiteprojekti-matriisi on hyödyllinen jokaiselle projektitoimijalle. Matriisista on helppo todeta, mikäli projektisalkussa on projekteja, jotka eivät ole strategian mukaisia tai niillä ei ole mitään muutaakaan perusteltua tavoitetta ja siten syytä salkussa oloon. Pelkästään projek-

tisalkun tavoitteiden ylöskirjaaminen auttaa yhtenäisen näkemyksen luomisessa projektien tavoitteista ja roolista strategian toteuttamisessa. (Lehtonen ym. 2006, 85–86.)

Projektisalkun tasapainon arvioimisessa voidaan käyttää erilaisia pisteytysmenetelmiä sen mukaan, mitä organisaatio pitää tärkeänä. Tasapainotettavia asioita voivat olla esimerkiksi resurssit, projektityypit tai muut organisaation toiminnan kannalta merkitykselliset asiat esimerkiksi laadulliset tavoitteet. Mitä tahansa organisaatiolle sopivaa graafista menetelmää voidaan käyttää, mutta perinteiset pylväsdiagrammit ovat yksinkertaisuudessaan jo täysin toimivia ja useimmiten riittäviäkin. Liiketaloudellista hyötyä arvioitaessa erilaiset nelikentät ja matriisit ovat yleisimpiä kuvaustapoja ja ovat vakiintuneita käytänteitä monissa organisaatioissa. Niillä voidaan helposti luokitella, yksinkertaistaa ja mallintaa tarkasteltavia asioita. Nelikentät ja matriisit soveltuvat hyvin projektisalkun havainnollistamiseen. Projektien tutkimisessa valitaan kaksi ominaisuutta, jonka mukaan projektit pisteytetään matriisiin vaaka- ja pystyakselille esimerkiksi riski ja tuotos. Tästä laajennettua muotoa, kupladiagrammia, käytetään perinteisesti salkunhallintakirjallisuudessa havainnollistamistyökaluna. Siinä yhdistetään useampia ominaisuuksia matriisiin esimerkiksi kuplien koon, värin tai varjostustyylin mukaan. Lisäominaisuuksia voivat olla esimerkiksi projektin vaatima resurssimäärä tai projektin ajallinen kesto. (Lehtonen ym. 2006, 84–92; Pelin 2009, 374–377.)

## **2.6 Projektisalkun operatiivinen johtaminen**

Salkkukatselmointiin osallistuvat henkilöt voivat käytännössä toimia missä tahansa organisaation tehtävissä, mutta avainasia on kuitenkin se, että henkilöillä on valtaa toimeenpanna katselmointien päätöksiä. Tietysti heillä pitää olla oikeus tietojen saamiseksi, jotta salkkua koskevien päätösten tekeminen on ylipäätään mahdollista. Usein salkkukokoonpanon edustajat ovat organisaation eri aloilta, jotta ryhmän osaaminen on riittävä kattamaan kaikki projektikokonaisuuden vaatimat osaamisalueet. Projektikokonaisuutta tarkasteleva ryhmä voi olla eri kokoonpanolla kuin porttipäätöksien kokoonpano, mutta tiedonjaon ja yhteistyön vuoksi ainakin osa henkilöistä on suositeltavaa toimia molemmissa kokoonpanoissa. Yksinkertaisinta useimmiten on, että salkkukatselmoinnissa ja porttipäätöksenteossa ovat

samat henkilöt, ja ryhmä voidaan yksiselitteisesti nimetä esimerkiksi projektisalkun johtoryhmäksi tai muulla organisaatioon soveltuvalla nimityksellä. (Lehtonen ym. 2006, 103.)

Salkkukatselmoinnilla on strategisen roolin lisäksi tärkeä asema projektien etenemisen operatiivisessa seurannassa. Katselmointitilaisuudessa tarkastetaan kokonaistilanne kaikkien projektien osalta. Tarkasteltavia asioita ovat yleisimmin projektien aikataulu, kustannusten ja resurssien käyttö. Samoja asioita seurataan perinteisesti myös yksittäisen projektin tasolla projektipäällikön toimesta, mutta ilman projektisalkunhallinnan menettelyjä projektikokonaisuuden seuranta usein unohtuu. Salkkukatselmointia käytetään siis myös operatiivisen toiminnan seurannassa eikä pelkästään strategisen suunnan tarkistamisessa. Tämän vuoksi operatiivisen seurannan tulee olla riittävän tiheää, jotta esimerkiksi projektien väliset suhteet huomioidaan ja resurssikuormituspiikit ehditään tunnistaa ennen niiden toteutumista. Projektijohtaminen on käytännössä salkunhoitoa, jossa salkun sisältöä tarkkailaan ja päivitetään säännöllisesti, mielellään noin kuukauden välein.

(Haukka & Saari 2007; Lehtonen ym. 2006, 97.)

Projektisalkun johtamisessa ja etenemisen seurannassa pyritään saamaan kokonaiskuva projektien tilanteesta menemättä minkään projektin osalta yksityiskohtiin. Mikäli organisaatiossa on niin paljon projekteja, että kokonaisuuden tarkasteleminen on vaikeaa tai jopa mahdotonta, niin tällöin projektikokonaisuutta voidaan käsitellä pienemmissä osissa. Oltmannin (2009) mukaan projektisalkkutason ja yksittäisen projektitason välissä on ohjelmataso, jossa projektit ovat jaettu esimerkiksi strategian pohjalta eri ohjelmiin. Ohjelmajohtamisen perusideana on tehdä projekteja yhdessä ja jakaa hyviä käytäntöjä laajemmin. Lehtosen ym. (2006, 22) mukaan organisaatio voi halutessaan jakaa projektikokonaisuutta pienemmiksi salkuiksi organisaatiolle sopivalla tavalla esimerkiksi projektityyppien mukaan, jolloin kokonaisuuden hallinta ja hahmottaminen on helpompaa.

Koko projektijoukon seurannassa voidaan käyttää projektien seurannassakin paljon käytettyä ns. Ganttin kaaviota, jossa projektin tilanne ja kesto on kuvattu aikajanalla. Projektisalkun kaikkien projektien Ganttin kaaviot voidaan yhdistää samaan kuvaajaan. (Pelin 2009, 377.) Toinen tapa kuvata projektin etenemistä ovat tilannetaulut tai liikennevalot eri ominaisuuksille, joita projekteista seurataan. Tilannetauluihin voidaan sisällyttää myös tiedot

päätöksentekoporteista. Projektikokonaisuuden etenemistä voidaan kuvata myös ryhmittelemällä projektit vaiheen mukaan, kuvion 3 mukaiseen näkymään. Vaikka tämä on karkea yksinkertaistus, joka ei ota kantaa projektien pituuksiin tai työmääriin, niin sen avulla voidaan nähdä nopealla silmäyksellä, miten projektikanta jakautuu toteutusvaiheen suhteen. Kuvaajasta nähdään nopeasti esimerkiksi sen, mitkä projektit ovat pian valmistumassa ja resurssit vapautumassa muualle. (Lehtonen ym. 2006, 98–101.)

Salkkukatselmointikäytännöt ovat aina organisaatiokohtaisia, eikä valmista kaikissa organisaatioissa toimivaa mallia ole olemassa. Jokaisen on luotava oma toimintatapa ja organisaatiolle sopivat työkalut, jotka kokonaisuuden hahmottamiseksi otetaan käyttöön. Hahmottamismenetelmillä pyritään yksinkertaistamaan moniulotteista asiaa, koska kaikkea ei voi tarkastella yhtäaikaaisesti. Moninaisista menetelmistä huolimatta täydellisen projektijoukon kokonaiskuvan muodostaminen on vaikeaa, ja siksi katselmuksissa käytävällä keskustelulla ja tiedonjakamisella on merkittävä rooli päätöksenteossa. Muutoinkin salkkukatselmuksilla on tärkeä rooli tiedon jakamisessa, ja se parantaa merkittävästi organisaation projektitoimintaa koskevaa viestintää. (Lehtonen ym. 2006, 101–103.)

## **2.7 Projektisalkunhallinnan kehittäminen**

Salkunhallinta on yksi prosessi monien muiden organisaation prosessien joukossa. Business Process Reengineering – tyyppistä kehitystä lukuun ottamatta prosessien kehittäminen tapahtuu vähitellen. Salkkuprosessin kehittäminen ja käyttöönotto vaatii kärsivällisyyttä ja resursseja onnistuakseen, kuten minkä tahansa vastikään tunnistetun prosessin kehittäminen. (Lehtonen ym. 2006, 126.)

Salkunhallintaprosessin kehittämiseen voidaan käyttää prosessin kehittämiseen liittyviä ohjeistuksia ja kirjallisuutta. SigSigma – laatujohtamisesta löytyy yleispäteviä prosessinkehitysmalleja, jotka toimivat minkä tahansa organisaation prosessikehityksessä. Uuden prosessin kehittämiseksi voidaan käyttää esimerkiksi DMADV – mallia (Define-Measure-Analyze-Design-Verify) ja olemassa olevien kehittämiseen DMAIC – mallia (Define-Measure-Analyze-Improve-Control). Perusidea kehittämisessä on kuitenkin se, että yrityk-

sessä ei suin päin valita uutta toimintamallia ja siihen työkaluja tai jopa kokonaisia yrityksen kattavia järjestelmiä, vaan kehittäminen aloitetaan nykytila-analyysin avulla määrittäen ja tunnistuen ongelmat, joihin ratkaisua halutaan. Selkeästi johdon tuella määritelty tavoite-tila määrää sen, mikä on prosessin haluttu lopputulos. Prosessi mallinnetaan ja sovitaan yhteiset pelisäännöt toimintatavoille, jotka dokumentoidaan ohjeistukseksi riittävällä tarkkuudella toistettavuuden varmistamiseksi. Kun perustoimintamalli on rakennettu ja prosessi on hallittu sekä testattu pilotilla, on vasta järkevää laajentaa toimeenpanoa koko organisaatioon. Ei ole järkevää ottaa käyttöön usein kalliitakin menetelmiä tai työkaluja, jollei toimivuutta ole testattu ennen käyttöönottoa. Erityisesti uuden salkkuprosessin kehittämisen yhteydessä tulee eteen jonkin ohjelmiston hankinta, jotta salkkuprosessin mittaaminen ja seuranta on ylipäättään mahdollista. (Lehtonen ym. 2006; Six Sigma Internet -sivu 2010.)

## **2.8 Projektinhallinta luo pohjan projektisalkunhallinnalle**

Hyvän projektinhallinnan tulisi tuottaa realistisia suunnitelmia ja ennusteita projektisalkun päätösten lähtötiedoiksi (Saros 2010). Projektinhallinnan tulee olla riittävän laadukasta, jotta organisaation projekteja voidaan johtaa projektisalkkuna (Lehtonen ym. 2006, 22). Jokainen projektiyritys tarvitsee yhteiset pelisäännöt ja ohjeet projektinhallintaan. Vaikka projektit olisivat sisällöltään erilaisia, johtamiskäytännöt ovat samoja. (Pelin 2009, 29.) Projekteista salkkuun raportoitavan tai sinne kerääntyvän tiedon tulee olla ajanmukaista, luotettavaa ja samaan muotoon tuotettua tietoa. Muutoin projektit eivät ole projektisalkun arvioinnissa samanarvoisessa asemassa, eikä salkkupäätös ole tällöin oikeudenmukainen. Väärä salkkupäätös aiheuttaa ongelmia niin yksittäisen projektin kuin koko organisaation kannalta. On myös hyvin todennäköistä, että väärä salkkupäätös heikentää suorasti tai epäsuorasti liiketoiminnan kannattavuutta jonkin osa-alueen kautta.

### **2.8.1 Projektinhallinnan suuntauksia**

Projektinhallinnalla tarkoitetaan projektin hallintaa ja johtamista, joka sisältää suunnittelua, organisointia ja seuranta (Lehtonen ym. 2006, 22). Projektinhallinta on projektille asetettujen tavoitteiden ja päämäärien saavuttamiseen tähtäävien johtamistapojen soveltamista

(Artto ym. 2006, 35). Projektinhallinnasta on kirjoitettu aika joukko opaskirjoja, joista useimmat painottuvat teknisiin projektinhallinnan menetelmiin ja työkaluihin. Monet tahot ovat julkaisseet projektinhallinnan standardeja oppaiksi laadukkaaseen projektitoimintaan. Harvoin mikään valmis malli käy ilman muokkausta oman organisaation tarpeisiin, mutta apua niistä joka tapauksessa on, eikä pyörää ole järkevää keksiä uudelleen. (Lehtonen ym. 2006, 22–23.)

Arton ym. (2006, 36) mukaan projektikirjallisuudessa on ollut esillä kolme hieman poikkeavaa näkökulmaa projektinhallinnasta. Projektinhallintaa on niissä tarkasteltu

- tietoaalueina ja prosesseina
- osaamisena ja ominaisuuksina
- työvälineinä ja dokumentointina.

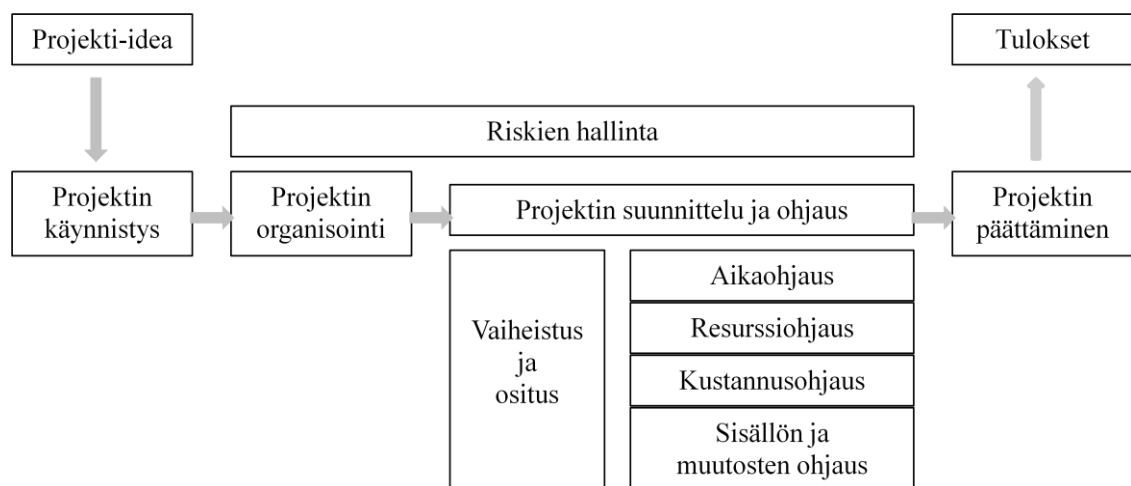
ISO 10006 (Guidelines for quality management in projects) painottaa tietoaalueita ja prosessilähtöistä lähestymistapaa projektinhallinnassa. ISO 10006 mukainen näkökulma on tunnetuin ja eniten käytetty malli. ISO 10006 standardin käyttö on ollut sikäli perusteltua, että useissa suomalaisissa yrityksissä laatujärjestelmät ja -standardit ovat jo entuudestaan käytössä ja siten käyttöönottokynnys on useimmiten matalin. Mikäli yrityksellä on jo esimerkiksi ISO 9001 standardin mukainen laatujärjestelmä, niin silloin järjestelmä ainoastaan täydentyy projektinhallinnan prosesseilla ja dokumenteilla. Projektinhallinnan näkökulma pelkästään työvälineinä ja dokumentointina on lähinnä yrityskohtaisissa ohjeistuksissa, joiden avulla yritykseen on luotu projektimalli toiminnan tueksi. (Artto ym. 2006, 36–37.)

Kansainväliset projektinhallinnanjärjestöt ovat luoneet standardeja, jotka painottavat projektin johtajien osaamista ja ominaisuuksia projektinhallinnassa esimerkiksi eurooppalainen IPMA (International Project Management Association) Competence Baseline ja amerikkalainen PMBOK Project Management Body of Knowledge (Pelin 2009, 43). Suomenkielinen PRY (Projekttyyhdistys) käännös Projektin Johdon Pätevyys 3.0 perustuu IPMA standardiin. Osaamista painottavat näkökulmat ovat näyttäneet viime aikoina ottaneen jalansijan projektinhallinnan kansainvälisissä ja suomalaisessakin forumeissa. Nämä standardit painottavat sitä, että projektin johdon pätevyyden tulee kattaa kolme osa-aluetta: tekniset

pätevyudet, toteutusympäristöpätevyudet ja käytöspätevyudet. Nämä osa-alueet sisältävät yhteensä 46 elementtiä erilaisista projektin pätevyyksistä. Standardin luontia ja käyttämistä on perusteltu sillä, että projektipäälliköt johtavat projektejaan, ohjelmiaan ja salkkujaan nopeasti muuttuvissa toteutusympäristössä yhdessä monien sidosryhmien ja ulkoisten vaikutustekijöiden kanssa. Projektin johdon henkilökohtaiset ominaisuudet ovat korostuneet entistä enemmän ja tulleet vaativammiksi, ja siksi on ollut tarve kuvata kattavasti projektien, ohjelmien ja projektisalkkujen johtamispätevyyksiä. Standardi sisältää myös nelitasoisen pätevyysluokituksen, joiden mukaan projektin johtoa pätevoitetään sertifiointin kautta eri tasoille. (Projektin Johdon Pätevyys 2010; PRY 2010.)

## 2.8.2 Projektinhallinnan osa-alueet ja prosessit

Projektinhallinta voidaan jakaa osa-alueisiin, jotka kuvaavat samalla projektin ajallista etenemistä, eli vaiheita (Pelin 2009, 47).



KUVIO 6. Projektinhallinnan osa-alueet (mukaillen Pelin 2009, 47.)

Kuviossa 6 projektin vaiheet laajentuvat nyt tarkemmaksi sisällöksi, mitä kuviossa 5. Kuviossa 6 projektin osa-alueita on esitetty yksinkertaistettuna, eikä sitä tule tarkastella täysin autenttisenä. Yksinkertaistettu kuvio auttaa hahmottamaan projektinhallintaa, joka on todella laaja työkenttä, pienempinä osa-alueina.

Käytännössä projektin vaiheet limittyvät osittain kuvion 6 esitystavasta huolimatta, eritoten projektin suunnittelu- ja ohjausvaiheessa, joten niitä ei tule käsittää yksioikaisesti toisiaan seuraavina vaiheina. Tietysti on joitain osa-alueita, joita ei voi aloittaa ennen kuin jokin osa-alue on tehty ainakin jollekin valmiustasolle, kuten esimerkiksi projektin vaiheistus ja ositus on tehtävä ennen kuin niiden toteutusta (aikataulu, resurssit jne.) voi suunnitella. Lisäksi riskien hallinnan tulee sisältyä tavalla tai toisella koko projektin elinkaareen kuvion esityksestä poiketen. Riskien arviointi myös projekti-idean valinnassa, jota käsiteltiin jo projektisalkunhallinnassa, voi olla koko projektin onnistumisen kannalta oleellisin hetki tarkastella riskienhallintaa. Oleellinen ero Pelinin (2009, 47) kuvion 6 ja Lehtosen ym. (2006, 40) kuvion 5 esitystavoiissa on nimenomaan toimien tasossa, sillä Pelinillä se on yksittäisen projektinhallinnassa ja Lehtosella ym. projektisalkunhallinnassa.

Suunnitteluvaiheessa projektipäällikkö laatii tarkemman projektisuunnitelman yhdessä projektiin liittyvien avainhenkilöiden kanssa. Projektin tavoitteet ja määrittelyt puretaan työsuunnitelmaksi ja tehtävät resursoidaan. Suunnittelu sisältää seuraavat osavaiheet:

- projektin vaiheistus ja ositus
- aikataulun laatiminen
- kustannusbudjetin laatiminen
- resurssisuunnittelu
- projektinhallinnan suunnittelu ja ohjeistus. (Pelin 2009, 87.)

Onnistunut projekti vaatii erilaisten asioiden hallintaa ja osaamista, mutta siitä ei liene epäselvyyttä, että projekti vaatii paljon suunnittelua ennen kuin mitään käytännössä projektissa vielä tehdään, eli päästään itse projektin toteutukseen. Vanha sanonta ”Hyvin suunniteltu - on puoliksi tehty” pätee projektitoimintaan vallan mainiosti. Ensimmäinen projektitoiminnan sudenkuoppa onkin juuri tässä, kun projektia luistetaan heti toteuttamaan eikä suunnitella riittävästi. Tästä syystä onkin tärkeää, että organisaatio määrittelee projektisuunnitelman sisällön ja laatimistavan sekä hyväksymismenettelyn. (Pelin 2009, 85.) Hyväksymismenettely on Lehtosen ym. (2006, 40) mukaan kuvion 5 suunnitteluvaiheen jälkeinen porttipäätös, jossa projekti hyväksytään toteutuskelpoiseksi projektiksi.

Toimeenpano- ja ohjausvaiheessa valvotaan projektin toteutusta ja etenemisestä raportoidaan eri tahoille. Projektin ohjaus on jatkuvaa toimintaa projektin loppuun saakka. Toi-

meenpanoon liittyy myös laadun ohjaus. Poikkeamat suunnitelmasta tunnistetaan ja korjauksilla toimenpiteillä varmistetaan, että halutut tulokset saavutetaan. (Pelin 2009, 87–88.)

Pelinin (2009, 87–88) mukaan päättämisvaiheessa projektipäällikkö valmistelee loppuraportin ja esittää projektin tulokset. Päättämisvaiheeseen liittyy myös usein sisäinen ja ulkoinen hyväksyntä tai projektin luovutus asiakkaalle. Lehtosen ym. (2006, 40) mukaan laajennetussa projektiprosessissa kuviossa 5 on projektin päättämisen jälkeen vielä seuranta- ja jälkivaihe, jossa korostetaan sitä, että projektin tuloksia hyödynnetään ja hyviä käytänteitä jaetaan koko organisaation oppimiseksi yksittäisen projektitason sijaan.

Arton ym. (2006, 37–38) tietoaalueiden mukainen jaottelu projektinhallinnan osa-alueista noudattaa ISO 10006 standardin mukaisia projektinhallinnan prosessialueita, eli käytännössä ne ovat yhteneviä. Luettelossa on esitetty nämä hallinnan osa-alueet:

- Projektin kokonaisuuden hallinnassa projektisuunnitelma on keskeinen hallinnan työkalu, joka integroi projektin osa-alueet tavoitteiden saavuttamiseksi
  - Laajuuden hallinta varmistaa, että projektin tulokset ovat vaaditun mukaisia ja ne saavutetaan tehokkaasti ilman tarpeetonta tai ylimääräistä työtä
  - Aikataulun hallinta varmistaa, että projekti toteutetaan sovitussa ajassa. Se sisältää tehtävien määrittelyä ja ositusta, kestojen ja riippuvuuksien määrittämistä, aikataulun ohjausta ja muutostenhallintaa.
  - Kustannusten hallinta sisältää projektin kustannusarvioinnin, budjetoinnin ja kustannusten seurantaan liittyvät toiminnot
  - Resurssien ja henkilöstön hallinnalla varmistetaan resurssien oikea-aikainen saataavuus, riittävyys ja tehokkuus projektin aikana
  - Viestintä eli kommunikaation hallinta tarkoittaa tietojen siirtoa ja vuorovaikutusta projektin eri osapuolten ja siihen kuuluvien sidosryhmien kanssa
  - Riskienhallinnalla varmistetaan, että projektin eri vaiheissa riskit tunnistetaan ja arvioidaan sekä suunnitellaan ja toteutetaan toimenpiteitä riskien hallitsemiseksi
  - Hankintojen hallinnalla varmistetaan organisaation ulkopuolelta hankittavien resurssien tai hankintojen ohjaukseen liittyvät toiminnot
  - Laadunhallinnalla varmistetaan, että projekti täyttää sille asetetut vaatimukset
- Arto ym. (2006, 37–38.)

### 2.8.3 Projektinhallinnan malli

Vallitsevasta organisaatiokulttuurista ja projektitoiminnan kypsyystasosta riippuu, kuinka yksityiskohtainen projektimalli ja -ohjeistus yrityksessä tarvitaan. Yksittäisen projektin työtavoista riippumatta projektitoiminnan hallittavuuden ja projektisalkunhallinnan kannalta on tärkeää, että projektityölle on sovittu yhteiset pelisäännöt. Näin ollen ohjeistusta tarvitaan ainakin niiltä osin, joilta projekti vaikuttaa muiden tahojen työhön ja projektikokonaisuuteen. (Lehtonen ym. 2006, 23.)

Perustyökalupakki on tehtävä keskitetysti valmiine lomakkeineen, tekstirunkoineen ja raporttipohjineen mieluiten sähköisenä, jotta projektipäälliköt eivät käytä turhaan aikaa samojen asioiden tekemiseen. Projektikohtaisesti voidaan sallia eroavaisuuksia, silloin kuin siihen on riittävästi perusteita. Vaikka projektit ovat kuinka erilaisia hyvänsä, niin on pidettävä mielessä, että kuitenkin johtamiskäytännöt ovat samoja kaikissa projekteissa. (Pelin 2009, 29.)

Kirjallinen ohjeistus on välttämätöntä, jotta koko henkilöstö osaa toimia samalla tavalla. Projektitoiminnan ohjeistusta tarvitaan erityisesti henkilövaihdoksissa perehdytyksen keskeisenä työkaluna. Ohjeistusta tarvitaan myös siksi, että koulutustilaisuuksissa saadut opit unohtuvat nopeasti. Ohjeet eivät ole kertaluontoisia, vaan niitä tulee päivittää ja muuttuneista ohjeista tulee tiedottaa henkilöstöä. Projektitoiminnan ohjeistot liitetään yleensä yrityksen intranet – sivustolle. (Pelin 2009, 44.)

Harvoin mikään valmis projektitoiminnan malli sopii sellaisenaan organisaatioiden tarpeisiin, vaan yrityskohtainen omaan toimintaan ja kulttuuriin räätälöity malli on tehtävä itse. Projektimalli konkretisoituu yleensä projektikäsikirjana, jonka mukaan organisaation projektitoiminta toteutetaan. Projektimalli luo pohjan projektisalkunhallinnalle, jaärkevintä onkin liittää projektisalkunhallinnan menettelyt samaan projektikäsikirjaan. Samassa kirjassa yhdistyvät eri projektitason prosessit ja toiminnot. Näin luodaan samalla määritellyt sille, mitä tietoja välitetään tasolta toiselle, eli yksittäisistä projekteista salkkuun ja päinvastoin. (Lehtonen ym. 2006, 23–24.)

#### 2.8.4 Projektinhallinnan työkalut ja ohjelmistot

Projektinhallinnan osa-alueiden hallitseminen vaatii yhteisesti sovittuja toimintatapoja ja toiminnan tueksi ohjeistuksia. Lisäksi tarvitaan monia tekniikoita, menetelmiä ja työkaluja käytännön projektityön helpottamiseksi. Projektinhallinnassa tarvitaan useimmiten monenlaisia kaavioita ja havainnollistamistapoja, joilla voidaan vähentää projektiin liittyvää epävarmuutta ja kaoottisuutta. (Artto ym. 2006, 40.)

Projektinhallintaohjelmien keskeiset toiminnot ovat aikataulun laadinta, resurssikuormitusten hallinta ja budjetin laadinta. Resurssienhallinnan merkitys korostuu projektisalkunhallinnassa; ellei resurssienhallintaa tehdä projektitasolla, on se mahdotonta salkun tasolla. Koko organisaation resurssien kuormituksen hallintaa ei juuri tehdä ilman projektinhallintaohjelmaa. Kustannusten hallinta tehdään valitettavan usein Excel – tyyppisesti, jolloin projektin aikataulu ja budjetti elävät täysin omaa elämäänsä. Näin ollen projektiohjelmien käyttö jää vain aikataulun piirtämisen tasolle projektin alkuvaiheessa. Pahimmassa tapauksessa aikataulukkaan ei päivitetä projektin toteutusaikana. (Pelin 2009, 335.)

Monet projektinhallinnan työvälineet on nykyisin toteutettu tietoteknisten ratkaisujen, ohjelmistojen ja järjestelmien avulla yleiskäyttöisten toimisto-ohjelmien lisäksi. Nykyaikaisiin projektiohjelmistoihin sisältyvät monet perinteiset projektin suunnittelussa ja seurannassa käytetyt tekniikat. Ohjelmistot sisältävät yleispäteviä projektinhallinnan tekniikoita, kuten Ganttin aikataulun, resurssien ja kustannusten hallintaan esimerkiksi janakaavion, S-käyrän, kriittisen polun menetelmän, tehtäväverkon tai muita vastaavia perustekniikoita. (Artto ym. 2006, 40–41.)

Projektinhallintaohjelmistot ovat kehittyneet ja monipuolistuneet valmispakettiohjelmitoiksi ja räätälöidyistä yrityssovelluksista pyritään pääsemään eroon. Yrityskohtaiset ohjelmat ovat sikäli taakka, että ne vaativat jatkuvaa ylläpitoa ja räätälöinti on aina kallista. Tarvittaessa yrityskohtaista räätälöintiä tehdään toisinpäin, eli valmispakettiohjelman päälle rakennetaan yrityssovellus, mikä nykyisillä kehittyneillä ohjelmistokielillä ja yhteensopivien ohjelmistojen rajapinnoilla on mahdollista. Projektinhallintaohjelmista ei välttämät-

tä saada suoraan esimerkiksi sellaisia raportteja, joita tarvitaan, ja räätälöintiä tarvitaan siltä osin. (Pelin 2009, 327.)

Projekteissa käytettävät ohjelmistot liittyvät ja ovat osa organisaation muita tietojärjestelmiä. Tietokantapohjaiset ratkaisut ja kehittyneet tiedonsiirto-ominaisuudet ohjelmasta toiseen antavat mahdollisuuden aikaansaada integroituja järjestelmiä. Kaikkien tietojen ei kuitenkaan tarvitse siirtyä järjestelmästä toiseen eikä tarvitsekaan. Oleellista onkin määrittellä, mitä projektitoiminnan tietoja tarvitaan missäkin järjestelmässä ja organisaation käytössä eri osa-alueilla ja tasoilla. Jokaisen projektitoimijan tulee siis itse määrittellä omat tapansa hallita projektitoimintaa valiten käyttöönsä työkalut ja ohjelmistot, jotka soveltuvat parhaiten yrityksen toimialaan ja toimintaympäristöön. (Pelin 2009, 331–333.)

## **2.9 Projektin organisaation osana**

### **2.9.1 Projektin käsite**

Projektin tarkoittaa alun perin latinankielistä sanaa ehdotus, suunnitelma, hanke, suunnitelman täytäntöönpano. Yrityksissä käytetään monenlaisia käsitteitä synonyyminä projektille. Hanke – käsitettä käytetään erityisesti julkisella sektorilla. Urakka – käsitettä käytetään erityisesti rakennusalaan. Julkisella sektorilla ja tuotekehitysympäristössä käytetään myös ohjelma – käsitettä. Ohjelma on suuri projekti (kestoltaan tai laajuudeltaan) tai useamman projektin muodostama kokonaisuus, jolloin ohjelman projekteilla on yhteinen päämäärä. (Artto ym. 2006, 29.) Yrityksessä käytettävät käsitteet ja niiden merkitykset tulee yhteisesti sopia, jotta henkilöstö ymmärtää käytettävien käsitteiden merkitykset samalla tavalla. On vaikeaa, jos jatkuvasti käytetään eri käsitteitä ja ne ymmärretään organisaatiossa eri tavoin.

Pelinin (2009, 33) mukaan projekti on työ, joka tehdään määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaansaamiseksi. Artto ym. (2006, 26) puolestaan painottavat sitä, projekti on ennalta määritettyyn päämäärään tähtäävä, monimutkaisten ja toisiinsa liittyvien tehtävien muodostama ajallisesti, kustannuksiltaan ja laajuudeltaan rajattu ainutkertainen kokonaisuus. Ruuskan (2007, 18–19) mukaan projekti on joukko ihmisiä, jotka tilapäisesti on koottu yhteen suorittamaan tiettyä tehtävää, jolle on kiinteä budjetti ja aikataulu. Kettusen (2009,

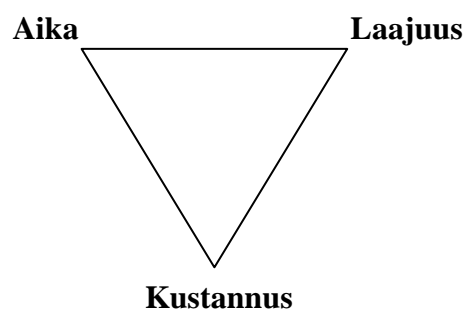
15–17) mukaan projekti on ainutkertainen työtehtävien kokonaisuus, jolla on selkeä tehtävä organisaatiossa. Usein se hoidetaan oman työn ohessa juuri kyseistä tarkoitusta varten kootulla organisaatiolla.

Käytettiin mitä tahansa kirjallisuuden määritelmää projektille, niin useimmille niille on yhteistä tietyt ominaisuudet, joilla projekti voidaan erottaa yrityksen muusta jatkuvaluontoisesta toiminnasta. Projekteja kuvaavia ominaisuuksia ovat mm. ainutkertaisuus, monimutkaisuus, toiminnan tarkka rajausta (kesto, laajuus ja kustannukset), väliaikaisuus, joustavuus, uudistuminen, muutos, epävarmuus, riskialttius ja toisiinsa liittyvät tehtävät (Artto ym. 2006, 26–28). Organisaatiossa yhteisesti sovittu projektimääritelmä on myös osa yhteisen käsitteistön luontia. Organisaation tulee huomioida projektimääritelmää luodessa omat lähtökohdat ja sen soveltuvuus omaan toimintaan.

### 2.9.2 Projektin päämäärä ja tavoite

Projektin päämäärä kuvaa tarkoitusta, jonka vuoksi projekti on perustettu. Projektin päämäärä kuvaa myös halutun tulevaisuuden tilan, johon projektin avulla pyritään. Haluttu tulevaisuuden tila tarkoittaa käytännössä niitä tuloksia tai muutoksia, jotka projektilla halutaan saada aikaan. (Artto ym. 2006, 31.)

Projektin päämäärä toimii lähtökohtana projektin tavoitteiden asettamisessa. Projektimääritelmien mukaan projektilla nähdään yleisesti kolme tavoitetta: laajuus, aika ja kustannus.



KUVIO 7. Projektin tavoitteet (Artto ym. 2006, 32.)

Projektin tavoitteita esitetään kärkikolmiona tasapainon vuoksi. Jos jokin tavoite muuttuu, se vaikuttaa myös muihin asetettuihin tavoitteisiin. Harvoin projektin kustannukset pysyvät samoina, mikäli projektiaikaa tai laajuutta lisätään. Projektin aikatavoite tarkoittaa sitä, että projektilla on ennalta määritelty aikataulu, johon mennessä tulokset tulee saavuttaa. Kustannustavoite liittyy siihen, että projektille on ennalta määritelty budjetti, jonka mukaan projekti toteutetaan. Laajuustavoite määrittää sen, mitä projektissa tehdään. (Artto ym. 2006, 31–34.) Pelin (2009, 40) esittää projektin tavoitekolmion siten, että laajuuden tilalla on tulos. Molemmilla kuitenkin tarkoitetaan sisällöllisesti samaa tavoitetta. Projektin laajuus voi olla lähes mitä tahansa tuote, palvelu, yrityksen uusi toimintamalli, ohjelmiston käyttöönotto tai mikä tahansa osittain tai kokonaan immateriaalinen ratkaisu, eli mikä tahansa hyöty tai arvo, joka projektilla halutaan saada aikaiseksi (Artto ym. 2006, 32–33).

### 2.9.3 Projektin organisointi ja ohjaus

Projektin organisointi riippuu osittain siitä, millainen yrityksen organisaatorakenne on. Se vaikuttaa osaltaan myös projekteissa työskentelevien henkilöiden tehtävänkuvauksiin. Osa henkilöistä toimii yhdessä projektissa ja osa monissa projekteissa. Osa henkilöistä voi työskennellä ns. jatkuvatuotannossa, eli toistuvissa työtehtävissä, projektitoiminnan lisäksi. Yritykset toteuttavat projekteja hyvin erilaisin organisaatorakentein. Puhdas projektiorganisaatio on kohtuullisen harvinainen. Toinen ääripää on linjaorganisaatio, mutta käytännössä rakenne on usein sekoitus näitä molempia. Matriisirakenne on paljon käytetty projektiorganisaatiomalli, ja se soveltuu hyvin, kun organisaatiossa on yli 100 henkilöä ja projekteja vähintään yli kymmenen. Antamansa tehokkuuden lisäksi matriisiorganisaatio on vaativa, mutta perusedellytys on, että kaikki projektit on suunniteltava ja ohjattava yhtenäisin menetelmin. Matriisiorganisaatio vaatii luotettavaa aikataulu- ja resurssisuunnittelua. Siitä huolimatta projektien väliset kiistat juuri resursseista ovat tyypillisiä, koska matriisissa syntyy väistämättä ”kahden esimiehen loukku”. (Pelin 2009, 67–78.)

Varsinaiselle projektille luotava organisaatio on kuitenkin määräajaksi perustettu organisaatio, jossa henkilöt työskentelevät projektin aikana ja palaavat entisiin tai uusiin tehtäviin projektin loputtua. Projektin luonne, laajuus ja kesto yleensä määrittävät sen, kuinka suuri

organisaatio projektiin tarvitaan. Projekteissa toimii tyypillisesti projektipäällikkö, projektisihteeri tai – assistentti, projektin ohjaus- tai johtoryhmä ja mahdollisesti muita projektiryhmän jäseniä yleensä asiantuntijoiden roolissa. Erilaiset linja- ja projektiorganisaation yhdistelmät ovat hyvin tavallisia ja usein henkilöresurssit jaetaan niiden kesken. Projektin kesto määrää yleensä sen, toimiiko projektipäällikkö pääasiallisten henkilöresurssien esimiehenä. Alle vuoden mittaisissa projekteissa ei ole järkevää, että esimiesvaihdoksia tehdään. Useamman vuoden pituisissa projekteissa kannattaa muodostaa puhdas projektiorganisaatio, jossa keskeiset resurssit ovat projektipäällikön alaisuudessa. (Pelin 2009, 67–78.)

Projektin ohjaus- tai johtoryhmä valitaan joko projektin asettamisen yhteydessä tai projektin asettamisen jälkeisessä projektin aloituskokouksessa. Projektin asettaminen on yleensä linjaorganisaation vastuulla. Projektin ohjaus- tai johtoryhmä voi olla yrityksen sisäinen tai ulkoinen riippuen projektin rahoittajasta, luonteesta ja projektityypistä. Projektin suhdeverkostolla on keskeinen merkitys ohjaus- tai johtoryhmän kokoonpanolle. Ryhmän tehtävänä on toimia projektin ohjaajana ja johtavana tahona seuraten projektia koko sen elinkaaren ajan. Pääsääntöisesti ryhmän tehtäviin kuuluu hyväksyä projektisuunnitelma, tehdä projektin kannalta keskeiset päätökset ja muutokset (esimerkiksi poikkeavuudet projektin tavoitteista, kustannuksista, kestosta, tuloksista) sekä hyväksyä projektin tulos ja päättää projektin lopettamisesta. (Pelin 2009, 71.)

Projektiorganisaatio ja sen jäsenet tehtävänkuvauksineen tulee kuvata projektin aloituspalaverissa. Lisäksi sovitaan tiedottamisen ja viestinnän tavat, miten projektissa toimitaan. Koska projektit ovat erikokoisia ja -laajuisia, täysin samanlaiset projektikäytänteet eivät toimi kaikissa tilanteissa. Kuitenkin tulee varmistaa, että projekteista kerättävät tiedot ovat samassa formaatissa kuin muissakin organisaation projekteissa ja tieto on luotettavaa sekä helposti saatavilla. (Pelin 2009, 70–81.)

Projektipäällikön tehtäviä Pelin (2009, 71) mukaan ovat kokonaisvastuu projektista, sen suunnittelusta ja tehtävien valvonnasta. Projektipäällikkö esittelee kokouksissa projektitilanteen ohjaus- tai johtoryhmälle päätöksentekoa varten. Projektipäällikkö raportoi myös linjaorganisaatioon, ja useimmiten raportoidaan myös projektin suhdeverkostoon. Raportointi voi olla kuvaus projektin edistymistä, mutta samalla myös markkinointia sen mu-

kaan, mikä on projektin päämäärä tai kohderyhmä. Projektipäällikön tehtävät voivat toimintaympäristöstä johtuen olla hieman erilaisia, mutta pääsääntöisesti voidaan sanoa, projektipäällikkö vastaa ja hänen tehtäviään ovat kaikki ne tehtävät, joilla projekti johdetaan kohti asetettua päämäärää. (Pelin 2009, 71–72.)

#### **2.9.4 Projektipäällikön osaaminen**

Projektitoiminta laajenee entisestään yhteiskunnan muutosten, taloudellisen tilanteen ja organisaatioiden muutosten johdosta. Projektimaisuus lisääntyy organisaatioiden liiketoiminnassa ja kehittämistoiminnassa. Yhä useampi projekti on globaalinen, monikulttuurinen, virtuaalinen ja sidosryhmiä on paljon. Projektit monimutkaistuvat verkostoituvan toimintatavan myötä. Projektien johtamisessa muutosjohtamisen osaaminen korostuu erityisesti monikulttuuristen ryhmien, verkostoitumisen ja virtuaalisten työvälineiden vuoksi. Nopeammat ja vakioidut toimintatavat tulevat osaksi projektitoimintaa muuttaen projektitoiminnan standardipohjaiseksi. (Sacklén 2010.)

IPMA:n pääsihteeri Välilän mukaan suurimmat tappiot projektitoiminnassa tulevat siitä, että projektinhallintaan liittyy osaamattomuutta. Projektipäälliköiden IPMA mukainen sertifiointi on suomessakin nykypäivää. Tänä päivänä voi sertifioutua kansainväliseksi projektijohtajaksi ja sertifiointi on tunnustettu useimmissa kehittyneissä maissa. IPMA sertifioituja projektipäälliköitä on maailmalla jo kymmeniä tuhansia ja suomessakin 2009 vuoden loppuun mennessä oli 1700. (Raunio 2009.) Sertifiointijärjestelmä tarjoaa projektiliiketoimintaa harjoittavalle palveluyritykselle puolueettoman näytön henkilöstön projektijohtamisen osaamisesta, kokemuksesta, asiantuntemuksesta ja asenteesta (Vaskimo 2010).

Projektinhallinta osaamisena viittaa niihin tietoihin, taitoihin, asenteisiin ja ominaisuuksiin, joita projektinjohdolla tulisi olla. IPMA standardissa asiaa on lähestytty kompetenssilähtöisesti. Sertifioinnissa pätevyyttä mitataan eri tasoilla tarvittavan ja odotetun osaamisen mukaisesti. Käytännössä on havaittu, että mitä vaativimpiin projektikokonaisuuksiin siirrytään, sitä vähemmän projektipäälliköt käyttävät asiantuntijaosaamistaan ja sitä enemmän he tarvitsevat yleisjohtamisosaamista, eli liiketoiminnallista, vuorovaikutuksellista ja käsit-

teellistä osaamista tehtävässään. (Arto ym. 38–39.) Tästä syystä projektiin ei välttämättä kannata nimetä projektipäälliköksi projektisisällön parhaiten tuntevaa tutkijaa, joka todennäköisesti kokee projektisuunnittelun ja raportoinnin ikävänä byrokratiana, jonka hän kokee vain haittaavan tutkimustyötään. Parempi vaihtoehto onkin valmentaa projektinjohtoa ja valita projektipäälliköiksi henkilöitä, joilla on mielenkiintoa ihmisten johtamiseen ja työn organisointiin. (Pelin 2009, 286.)

Ylivoimaisen projektiosaamisen avaintekijöitä ovat nykypäivänä verkostomainen yhteistyö, tehokkuus, kansainvälinen toimintaympäristö ja korkea osaaminen. Projektin onnistunut lopputulos edellyttää projektipäälliköltä monipuolista projektinhallintaa valmistelusta, suunnittelusta ja ohjauksesta koko projektin elinkaaren ajan. Realistisesti asetettujen päämäärien ja tavoitteiden sekä oikeiden resurssien avulla luodaan edellytykset hyvän lopputuloksen saavuttamiselle. Projektissa huomioon otettavia asioita on kuitenkin valtava määrä ja epäonnistumisia voi tapahtua korkeasta osaamisesta ja perusteellisesta riskienhallinnasta huolimatta. Tärkeää on, että jokaista päätettyä projektia arvioidaan ja opittua tietoa sekä hyviä käytäntöjä jaetaan koko organisaation oppimiseksi ja kehittämiseksi. Projektiosaamisen kehittäminen ja ylläpitäminen on tärkeää kaikille projektityötä tekeville. (PRY 2010.)

## **2.10 Projektitoiminnan benchmarking**

Projektien käyttö on löytänyt tiensä lähes kaikille toimialoille ja työtehtäviin suomalaisessa yhteiskunnassa. Projektitoiminta on luonut myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia erityisesti perinteisen teollisuuden aloille, kun moni pelkkää tuotetta myyvä yritys onkin laajentanut tarjoamansa projektiluonteiseksi palveluksi. Useissa organisaatioissa tehdään samantaisia asioita, sillä tietyt projektitoiminnan tekniikat ovat samoja yrityksestä tai toimialasta riippumatta. Kaikkea ei tarvitse eikä kehittää itse, vaan voi myös oppia muilta. Kyse on kokemusten vaihtamisesta ja nykyaikaisen tiedon sekä tekniikan hyväksikäyttämisestä, jonka avulla oman organisaation projektitoimintaa kehitetään. (PRY 2010; Tikkanen ym. 2008.)

Projektijohtamisesta on kirjoitettu lähes sadan vuoden ajan. Projektinjohtamisesta on muotoutunut oma osaamisalansa, jota opetetaan useissa oppilaitoksissa eri opetusasteilla ja saatavilla on myös monipuolisia kursseja eri osaamistasoille. Vuosikymmenten aikana kehitetyt projektinhallinnan perustekniikat tunnetaan ja hallitaan jo kohtuullisen hyvin. Kulu-neella vuosikymmenellä projektinhallinnan rinnalle ovatkin nousseet projektisalkunhallinta ja resurssienhallinta. Projektinhallinnan tulisi tavoitteiden täyttymisen lisäksi tuottaa realistisia suunnitelmia ja ennusteita projektisalkun päätösten lähtötiedoksi ja resurssienhallinnan operatiiviseen johtamiseen. Projektisalkunhallinnalla varmistetaan, että organisaatiossa käynnistetään ja priorisoidaan strategian mukaisia projekteja. Resurssienhallinnalla puolestaan varmistetaan, että tarvittavat laadulliset ja määrälliset resurssit ovat oikea-aikaisesti saatavilla. Resurssienhallinnan tulisi myös tuottaa tietoa henkilöstön osaamisen kehittämiseen, mutta myös alihankintaverkoston osaamistarpeiden tunnistamiseen. (Saros 2010.)

Projektitoiminnassa ei siis enää olekaan kysymys pelkästään perinteisestä projektinhallinnasta Ganttin aikatauluineen ja muine projektinhallinnan tekniikoineen ja menetelmineen, vaan moderni projektinhallinta on holistinen osaamisalue, jonka avulla toteutetaan projektin, ohjelman tai organisaation tavoitteita. Projektitoiminnan menestystä ei mitata pelkästään etukäteen määrättyjä mittareita käyttäen, jolloin projektin lopputulosta verrataan asetettuihin tavoitteisiin, vaan projektin menestys on moniulotteinen kokonaisuus, jota arvioidaan jatkuvasti läpinäkyvällä tavalla. Kilpailukyky on strategista asemointia perustuen innovatiivisiin käytäntöihin. Moderni projektinhallinta perustuu itseohjautuvuuteen, vuorovaikutukseen ja hajautettuun päätöksentekoon. Tehokkaat kommunikointimenettelyt ja kokouskäytännöt luovat perustan luottamukselliseen tiimityöhön. (Kähkönen 2010.) Nämä korostuvat erityisesti projektitoiminnan verkostoitumisen ja kansainvälistymisen myötä, joissa virtuaaliset projektitiimit ovat yhä yleisempiä.

## **2.11 Projektisalkunhallinnan tietojärjestelmät**

Miten projektitoimijat käytännössä sitten johtavat projektejaan? Millaisten tietoteknisten työkalujen avulla nykypäivän organisaatio yhdistää modernin projektinhallinnan eri osa-

alueet toisiinsa siten, että päätöksenteon pohjana on aina reaaliajassa saatavissa läpinäkyvästi tietoa projektin ja projektisalkun johtamiseen?

Projektinhallinnan tietojärjestelmä liittyy yrityksen muihin tietojärjestelmiin. Ei ole harvinaista, että tehdään kaksinkertaisia järjestelmiä tai tietoa joudutaan siirtämään jopa manuaalisesti järjestelmästä toiseen. Onneksi tietokantapohjaiset ratkaisut ja kehittyneet tiedonsiirto-ominaisuudet ohjelmasta toiseen ovat mahdollistaneet integroidut tietojärjestelmät. Yksittäisen projektin tietojärjestelmistä on siirrytty tarkastelemaan yritystason salkunhallinnan järjestelmiä. Yritystason projektinhallinnan kuvaavia ominaisuuksia ovat:

- projektinhallinnan integrointi yrityksen muihin tietojärjestelmiin
- yhteisten tietokantojen käyttö
- projektinhallinnan prosessien standardisointi
- selainkäyttöisyys
- projektisalkkuraportointi (Pelín 2009, 330.)

Organisaatioissa keskeiseksi tekijäksi muodostuu usein liittymien tekeminen eri järjestelmien välillä. Käytössä voi olla monia ohjelmistoja tai järjestelmiä, joiden välille tarvitaan tietojen siirtoa. Hyvin tavanomaista on, että yrityksissä on erillinen taloudenhallinnan erikoisohjelma tai jokin muu tiettyyn toimintoon hankittu sovellus tai erikoisohjelma. Mikäli järjestelmät ovat kuitenkin nykyaikaisia, tietojen siirtäminen ja yhdistäminen sovellusten välillä on mahdollista. Yhteiset tietokannat mahdollistavat sovellusten yhteispelin, eikä tietoa tarvitse syöttää moneen kertaan, koska tiedot päivittyvät automaattisesti muihin sovelluksiin. Tällä on suurissa organisaatioissa iso merkitys työn tehostumisen kannalta. Kaikki ohjelmat eivät kykene siirtämään tietoja muihin tietojärjestelmiin, mutta useimmat voivat kuitenkin tallentaa tiedon tietokantaan, josta muut järjestelmät voivat lukea sen. (Pelín 2009, 328–331.)

Yksittäisen projektin näkökulmasta kehitetyt ohjelmistot ovat olleet merkittävä osa projektinhallintaa jo 1960 – luvulta lähtien. Ohjelmistot ovat kehittyneet rinnan projektinhallinnan menetelmien ja periaatteiden kanssa. Kansainvälisestikin tunnetuimpia projektinhallinnan ohjelmistoja ovat Microsoft Project, OpenPlan, PlanView, Primavera ja Spyder.

Nykyisin useat näistäkin ohjelmistoista ovat organisaatiotasolla käytettäviä Web – järjestelmiä, joiden avulla voidaan hallinnoida useampia projekteja. (Pells 2008, 7.)

Yrityksissä on yleensä käytössä jokin yleinen projektinhallintaohjelma, mutta markkinoilla on myös tietyille toimialalle suunnattuja ohjelmistoja. Osa projektinhallintaohjelmista sisältää moniprojektien koonnin samaan näkymään esimerkiksi aikataulun suhteen, mutta osa on edelleen projektikohtaisia sovelluksia. Vaikka Microsoft Project – ohjelmaa käytetään paljon, ja sitä pidetään perinteisesti projektinhallinnan perusohjelmana, niin silti asiantuntijoidenkin mielestä sitä on vaikeahko oppia käyttämään. Ohjelma poikkeaa muista Microsoftin tuoteperheen ohjelmista, vaikka näkymä äkkiseltään vaikuttaakin Excel – ohjelmalta. Alan asiantuntijoiden mukaan tuore Microsoft Project 2010 versio onkin kehittynyt 2007 versiosta juuri käyttäjän näkökulmasta ohjelman helppokäyttöisyytenä ja yhteensopivuuden parantumisena muihin ohjelmistoihin; esimerkiksi Word – asiakirjaan tehty tehtävistä voidaan kopioida suoraan Microsoft Project ohjelmaan tehtävien ositukseksi ja tehtävien tasot säilyvät kopioidessa. Lisäksi 2010 versiossa on parannettu projektikokonaisuuden integrointia muihin järjestelmiin. (Rodriguez & Sereno 2010.)

Perusongelma projektinhallintaohjelmien käytössä on kuitenkin siinä, että ne eivät yksistään sisällä kaikkea sitä informaatiota, jota tarvitaan projektikokonaisuuden johtamiseksi. Tämän vuoksi projektitoimija tarvitsee muitakin ohjelmia liiketoiminnassaan ja siksi tarvitaan integrointia yrityksen muihin järjestelmiin. Nykyisten tietoteknisten mahdollisuuksien puolesta yritykset voivat rakentaa integroitua yritystason projektinhallinnan järjestelmiä. Toki yrityksessä olemassa olevat sovellukset asettavat haasteita järjestelmän integroimiselle, ja järjestelmän rakentamisen yhteydessä mahdollisesti päädytään vaihtamaan jokin yrityksen vanhakantainen sovellus uudempaan eri ohjelmistojen yhteensovittamisen helpottamiseksi. Yksinkertaisinta tietysti olisi, jos yrityksessä on yksi järjestelmä, jossa kaikki liiketoiminnan elementit ovat valmiina, eikä eri ohjelmistojen tai järjestelmien integrointia tarvita. (Lehtonen ym. 2006; Pelin 2009.)

Enterprise Resource Planning = ERP – järjestelmä on yrityksen kokonaisvaltainen liiketoiminnan johtamisen ohjelmisto, joka yhdistää yrityksen kaikki toiminnot yhteen. ERP -järjestelmät rakentuvat jonkin tietokannan päälle ja käyttöliittymä on yleensä helposti rää-

täloittäessä. ERP – järjestelmät sisältävät moduuleita, joita voidaan käyttää joko itsenäisesti tai yhdistettynä muiden moduulien kanssa. (Pelin 2009, 328.)

Aiemmin ERP – järjestelmät eivät sisältäneet varsinaisia projektinhallinnan työkaluja, mutta viime vuosikymmenenä silläkin saralla ohjelmistokehitys on ottanut merkittäviä harppauksia eteenpäin. Projektitoimijoille suunnattuja ERP – järjestelmien toimittajia on jo kymmeniä. Puolueetonta ja viimeisintä tietoa yleisimmistä Suomessa käytettävistä liiketoimintaa tukevista tietojärjestelmistä on saatavilla alan asiantuntijoiden ylläpitämällä Toiminnanohjaus.fi Internet – sivustolta, jossa on tietoa ensisijaisesti toiminnanohjaukseen, asiakkuuksiin ja liikkeenjohdon päätöksentekoon liittyvistä ohjelmistoista. Projektitoimijoille suunnattuja ERP – järjestelmiä löytyy sekä toimialakohtaisina että yleisesti toimialasta riippumattomina. Luonnollisesti toimialan huomioiva ERP -järjestelmä soveltuu parhaiten, koska se on suunniteltu toimimaan kyseisen toimialan tarpeiden pohjalta. Lisäksi käyttöönoton valmiusaste pienentää yrityskohtaisen räätälöinnin tarvetta ja siksi on hyvinkin perusteltua valita omalle toimialalle suunnattu järjestelmä. (Toiminnanohjaus 2010.) Yksi mahdollisuus on luonnollisesti integroida projektinhallinnan ohjelma ERP – järjestelmään, ellei järjestelmä itsessään sisällä projektinhallinnan osiota. Isot kansainväliset toimijat kuten Deltek, Microsoft, PlanView ja Primavera ovat kehittäneet projektinhallinnanohjelmistoihinsa valmiit rajapinnat ERP -integroitua varten (Pells 2008, 7). Pelinin (2009, 328) mukaan ERP -räätälöinti ei ole täysin yksinkertaista eikä edullisinta.

Otettakoon esimerkki ilman markkinoinnillista tarkoitusta projektitoimijalle suunnatusta toiminnanohjausjärjestelmästä. Visma Severan tarjoama projektitoimijan ERP – järjestelmä sisältää kaikki projektin ja projektisalkunhallinnassa tarvittavat osa-alueet: projektisällöt osituksineen, aikatauluineen, budjetiteineen, resursoinnin, hankinnat, työajanseurannan, taloushallinnon, raportoinnin. Projektidokumentaatio tuotetaan yleensä jollain muulla ohjelmalla, mutta dokumentaatio voidaan liittää ERP -järjestelmään, joten erillistä dokumenttiarkistoa ei tarvita. Järjestelmä on Internet -pohjainen, joten etäkäyttö on mahdollista. Halutessaan asiakas ei tarvitse omaa palvelinta, vaan käyttö tapahtuu ohjelmiston palveluformaattilla. Järjestelmiin voidaan liittää joko extranet – liittymä tai erilaisia käyttäjäryhmiä esimerkiksi projektitiimille, asiakkaille tai muille sidosryhmille, jolloin ERP – järjestelmä

toimii samalla projektin sidosryhmien viestinnän kanavana reaaliajassa. (Visma Severa 2010.)

Projektinhallintaa koskettava nykytrendi on myös Software as a Service (SAAS), jota Severan järjestelmäkin tarjoaa. Tässä palveluformaattissa perusideana on se, että projektitoimija voi keskittyä itse projektinhallintaan ja palveluntarjoaja huolehtii tuki- ja ylläpitotoiminnoista. SAAS – palvelun käyttöönotto- ja käyttökustannukset ovat perinteisiä ohjelmistoja pienemmät. (Pells 2008, 7.) SAAS eli ”Pilvipalveluiden” myyntiä vaivasi 2000-luvun alussa asiantuntijoiden epäilevät lausunnot tietoturvasta, kun yritysten luottamuksellisia tietoja tallennetaan pilvipalvelun tarjoajan virtuaalipalvelimelle. Tietoturvakysymysten ratkettua yhä useammat yritykset ovat jo valinneet palvelupohjaisen pilvijärjestelmän. Yritykset ovat toimittaneet pilveen esimerkiksi ERP – järjestelmiä, CRM- ja HR – ohjelmistoja, projektinhallintaohjelmistoja jne. Yrityksen koko ei ole este palvelun käyttämiselle, joskin epäilyjä vielä on siitä, toimiiko järeä ERP – järjestelmä (esimerkiksi SAP) pilvessä. Pilvessä olevat ohjelmistot tarjoavat pienellekin yritykselle standardoidun palvelun kautta samat ominaisuudet kuin isolle, joten pilvipalvelu voi tuoda pk- yritykselle sellaista kilpailuetua, jota sen muuten voisi olla mahdoton saavuttaa. (Vuokola 2010; Heino 2010; Lahti 2010.)

Toinen merkittävä nykytrendi on Web 2.0. Projektinhallinnassa tästä käytetään omaa nimitystä, projektinhallinta 2.0, millä tarkoitetaan sitä, että verkkopohjaisten sosiaalisen median työkalut on valjastettu projektitoiminnan kommunikoinnin ja yhteistoiminnan tueksi. Projektinhallinta 2.0 toimintaperiaatteessa painotetaan enemmän projektin toimijoiden osallistumista kuin yksittäisen projektipäällikön toimintaa ja vastuuta. Projekti toteutetaan yhteistoiminnalla, jolloin projektipäällikön tehtävänä on enemmänkin ohjata projektia kuin vastata siitä yksinään kuten perinteisessä projektinhallinnassa. (Lynch 2007; Filev 2008, 1-2.) Oleellista projektinhallinta 2.0 soveltamisessa on se, että sosiaalisen median työkaluja hyödynnetään niitä osin, kun työkalut todella soveltuvat yrityksen toimintaan, projektimalliin ja kyseessä olevaan projektiin sekä ne todella keventävät projektityön taakkaa. Web 2.0 työkalujen hyödyntäminen ei siis takaa projektin onnistumista, mutta oikein valittu metodi voi olla todellinen tuottavuuspotku. Työkalujen suurin hyöty on helposti nähtävissä projekteissa, jossa toimijoiden suhdeverkosto on laaja tai virtuaalinen. (Filev 2008.)

## 2.12 Projektitoiminnan nykytila ja tulevaisuuden näkymät

Projektien johtamisen mallit ovat viime vuosina voimakkaasti yhtenäistyneet ja standardisoituneet. Kansainvälisesti tunnustettujen standardien mukainen projektin johdon sertifiointi on yleistymässä niin yksityiselle kuin julkiselle sektorillekin. Kaiken tämän kehityksen johdosta projektien johtaminen hallitaan melko hyvin jopa kansainvälisesti mitattuna. Suomalaiset projektialan ammattilaiset ovat jopa kysytyjä erityisesti rakentamiseen liittyvillä toimialoilla. Kehittämisaalueet yrityksissä ovat yhä yleisemmin projektisalkunhallinnassa ja resurssienhallinnassa. Monissa yrityksissä näitä osa-alueita on juuri kehitetty viime vuosien aikana, mutta edelleen useimpien yritysten kehittämisprojektit liittyvät juuri yritystason johtamisen kehittämiseen tulevien vuosienkin aikana. Kun yrityksessä on käytössä sellainen projektijohtamisen malli, joka tuottaa johdolle luotettavaa ja selkeää kuvaa yksittäisten projektien tilanteesta, projektisalkun tulevasta kehityksestä ja organisaation resurssitarpeesta ja – kapasiteetista, niin projektinhallinnan merkitys tulee korostumaan entisestään. (Saros 2010.)

PRY:n hallituksen puheenjohtaja Lonka arvioi, että jo lähitulevaisuudessa myös julkisella puolella tarjouskilpailun voittaminen edellyttää sertifikaateilla ja käytännössä osoitettua kykyä selvittää projektin haasteista. Projektitoiminta on yhä enenevässä määrin kansainvälistä myös julkisella sektorilla ja rahoituksen löytäminen tulevaisuudessa vaatii yhä useammin kansainvälistä verkostoitumista. Projektirahoitusta haetaan jo globaalisti ja kilpailevia tahoja on yhä enemmän. Voi olla hankalaa vakuuttaa rahoittajaa projektin onnistumisesta, ellei projektitoimija voi yksiselitteisesti osoittaa pätevyyttään kansainvälisesti tunnustetuilla sertifikaateilla. (Lonka 2010.)

### 2.12.1 Yksityinen sektori

Projektijohtamisen asema yrityksessä on hieman erilainen sen mukaan, tuotetaanko yrityksen tarjoama projektiluonteisesti vai kehitetäänkö yrityksen toimintaa projektein. Jos yrityksen liiketoiminta perustuu projekteihin, on selvää, että siihen on kehitetty johtamismallit ja -käytännöt. Yhä kiristyneessä kilpailussa yrityksen toiminnan kehittäminen edellyttää myös käytännöt projektitoiminnan johtamiselle, jotta myös yrityksen sisäiset kehittämis-

projektit ovat tuloksellisia yrityksen kilpailukyvyn kannalta. Organisaation kilpailukyky perustuu oikean strategian valintaan ja sen tehokkaaseen jalkauttamiseen, mikä konkretisoituu erilaisin kehitysprojektein yrityksen eri toiminnoissa tai prosesseissa. (Saros 2010.)

Useimmilla yksityisen sektorin yrityksillä on jo käytössä ERP -järjestelmä. ERP – järjestelmiä otettiin käyttöön yksityisellä sektorilla 1980 – luvulla tuotannollista toimintaa harjoittavissa yrityksissä, mutta laajentuivat nopeasti myös muille toimialoille 1990 -luvulla. Nykyisin ei varmastikaan ole yhtään toimialaa, jossa ei olisi käytössä toiminnanohjausjärjestelmiä. Pk- yrityksetkin ovat 2000 – luvulla hankkineet järjestelmiä, eritoten niiden halpenemisen ja pilvipalvelun myötä. Pk – yritysten tietojärjestelmien käyttöönottoa 2000 – luvulla ovat avustaneet monet yhteiskunnalliset tahot. Lisäksi julkinen sektori (mm. Euroopan Unionin rakennerahastot, Tekes, työministeriö, Työsuojelurahasto) on rahoittanut hankkeita, joilla on tuettu pk – yritysten tietojärjestelmähankkeita. Hankkeilla on avustettu pk – yrityksiä osaamisresurssein, sillä harvoin yrityksistä löytyy tarvittavaa osaamista tietotekniikkahankkeiden suunnitteluun ja vaatimusmäärittelyyn. (Leino 2001; Saros 2010; Vuokola 2010.)

Koska yksityisellä sektorilla, ainakin suurissa yrityksissä ja yhä useammassa pk- yrityksessä, on käytössä ERP – järjestelmä, niin voisi päätellä, että yksityisellä sektorilla on kokonaisuuden johtamiseksi hyvät tietotekniset valmiudet ja työkalut projektisalkun- ja resurssienhallinnalle. Näin ei ilmeisesti ole, mikä johtuu yritysten erilaisuudesta projektinhallinnan näkökulmasta tarkasteltuna. Useat yritysten käytössä olevat ERP – järjestelmät eivät sisällä varsinaisia projektinhallinnan työkaluja (Pelin 2009, 328) ja siksi yrityksillä on jäänyt projektinhallinta vähemmälle huomiolle. Ellei yritys ole projektiliiketoimintaa harjoittava yritys, niin projektinhallinnan ohjelmaa ei välttämättä ole edes hankittu tai jos onkin, niin ohjelman integrointia ERP – järjestelmään ei ehkä ole tehty. Projektinhallinnan näkökulmasta tarkasteltuna yksityinen sektori käsittää niin erilaisia yrityksiä ja siksi koko sektori vaatii tulevana vuosikymmenenä segmentointia tarvittavista kehittämisalueista ja toimenpiteistä (Saros 2010).

### 2.12.2 Julkinen sektori

Julkisella sektorilla projektitoiminnalla on myös kahtalainen luonne, sillä useimmat julkisen puolen organisaatiot pitävät yllä jatkuvaa toimintoa, palvelutuotantoa, yhteiskunnan turvaverkkoja ja voimavarojen jatkuvaa uudistamista. Toisaalta tarvitaan väliaikaisia projekteja, jotta yhteiskunnan kehitys ei pysähtyisi. Projektitoiminnan haasteet ovat kaikille projektitoimijoille yhteisiä, mutta julkinen sektori poikkeaa yksityisen sektorin toiminnasta erityisesti projektien rahoituksen näkökulmasta. Erilaisten rahoitustaustojen vaatimuksesta projektitoiminta on osin vahvasti ylibyrokraatisoitunutta ja organisaation voimavarat hukuvat projektin tavoitteen kannalta toisarvoiseen puuhasteluun. (Lonka 2010.)

Julkisen sektorin arki kuulostaa Longan (2010) mukaan usein seuraavalta:

Julkisella sektorilla linjaorganisaation ja projektien suhde on vähintäänkin epämääräinen. Ihmisiä heitetään kevyesti pystyyn pantuihin projekteihin kovin huolimattomasti. Välillä niin työntekijällä itsellään kuin johdollakaan ei ole käsitystä projektien määrästä. Projektisalkunhallinta on usein tuntematon käsite, useimmiten yrityksessä ei ole käsitystä kaikista meneillään olevista projekteista. Päätöksenteko ei perustu tosiasioihin vaan mutu – tuntumaan ja ennakkoluuloihin.

Tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen on vielä lapsenkengissään, ja Suomessa julkisen sektorin sähköiset tietojärjestelmät ovat täysin tehottomia (Tanskanen 2010). Ministeri Tanskanen lausunnot eivät kuulosta lupaavilta tietoteknisten järjestelmien hyödyntämisen tilanteesta julkisella sektorilla. Projektikokonaisuuden johtamisesta on kuitenkin turha edes puhua ilman tietotekniikan työvälineiden hyödyntämistä. Merkillepantavaa on se, että julkisella sektorilla ei ole juurikaan ollut käytössään ERP – järjestelmiä ennen 2000 - lukua. ERP – järjestelmien hankinnassa julkinen sektori on jäänyt jälkeen yksityisen sektorin yrityksistä viime vuosikymmenten aikana. Tämä on sinällään huvittavaakin, koska julkinen sektori on toiminut rahoittajana lukuisissa yrityspuolen ERP – hankkeissa, ja on näin osaltaan ollut edistämässä niiden käyttöönottoa oman toiminnan jääden kehityksestä jälkeen. Voi olla, että hitaaseen liikkeellelähtöön on ollut myös syynä se, että ERP – järjestelmät eivät aluksi sisältäneet varsinaisia projektinhallinnan työkaluja. Julkisen sektorin organisaatioille on ollut hyvin tyypillistä, että tietojärjestelmät ovat olleet toisistaan erillisiä, tiettyyn toimintaan hankittuja sovelluksia tai ohjelmistoja. Usein vahvasti taloudenhallinnan näkökulma on ohjannut ohjelmistovalintoja. Julkisen sektorin toiminta liittyy kiinte-

ästi valtion ja kuntien sekä niiden omistamien organisaatioiden toimintaan liki kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla. Tämä puolestaan on tuonut sidoksia liittymäraja- ja pinnoissa toimineisiin kumppaneihin, joiden myötä myös tietojärjestelmät ovat olleet osin piinallisen sidoksissa suhdeverkostossa käytettyihin järjestelmiin. Toisekseen pitkän historian aikana on saatettu ottaa käyttöön ohjelmistoja tai sovelluksia, jotka ovat päällekkäisiä toiminnoiltaan. Tästä aiheutuu moninkertaista tiedonsyöttöä useaan eri ohjelmaan. Kun toimintoja on pyritty tehostamaan, onkin huomattu, etteivät kaikki organisaation käytössä olevat ohjelmistot sovi integroitaviksi toisiinsa ja ohjelmistojen vaihtaminen koetaan liian suureksi panostukseksi. (Nyström 2011; Pelin 2009; Tanskanen 2010.)

Toisaalta kirjallisuuden ja Internet -katsauksen avulla voidaan todeta, ettei nykytilanne tietysti ole kauttaaltaan edellä kuvailtua koko julkisella sektorilla. Julkisella sektorilla kehitystä on tapahtunut viime vuosikymmenellä erityisesti asiantuntija- ja koulutusorganisaatioiden taholla. Uusien toiminnanohjausjärjestelmien hyödyntämisestä on lukuisia esimerkkejä myös ammattikorkeakouluista, jotka pelkäävät Internet – benchmarkingilla voi todeta. Esitettäköön tässä kaksi erilaista esimerkkiä projektinhallinnan nykyaikaisesta toteutuksesta julkiselta sektorilta.

Esimerkki 1. Työterveyslaitos on hankkinut Logicalta Microsoft Dynamics AX – toiminnanohjausjärjestelmän. Ratkaisu toimii yhtenäisenä kokonaisuutena ja vähentää siten moninkertaista rutiiniväistöä. Järjestelmä sisältää talous-, asiakas-, henkilöstö- ja projektinhallinnan. Uusi järjestelmä korvaa aikaisemmat erilliset järjestelmät. Uusi järjestelmä vastaa erityisesti Työterveyslaitoksen projektinhallinnan haasteeseen. Työterveyslaitoksen mukaan projektien seurantarpe poikkeaa yritysten seurantarpeista. Toiminnanohjausjärjestelmä tukee taloudellisten tavoitteiden seurannan lisäksi strategisten vaikuttavuustavoitteiden seurannaa. Lisäksi pystytään vastaamaan tehokkaammin rahoittajien seurantarpeeseen ja automatisoimaan raportointia. Yhtenäinen järjestelmä on myös käyttäjäystävällinen, kun jokaisen erillisen järjestelmän käyttöä ei tarvitse opetella erikseen. Lisäksi yhtenäisyys vähentää pitkällä tähtäimellä esimerkiksi ylläpitokustannuksia. (Logica 2010.)

Esimerkki 2. Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK) käynnisti oman projektinhallintaohjelmiston hankinnan projektin vuonna 2006. Tampereen kaupungilla oli jo käytössä SAP

toiminnanohjausjärjestelmä, joka otettiin käyttöön myös TAMK:ssa. SAP – järjestelmän ei katsottu sisältävän kaikkia niitä ominaisuuksia, joita nähtiin projektitoiminnassa tarvittavan, ja siksi TAMK valitsi erillisen SAP rajapintaan soveltuvan projektinhallinnanohjelmiston Oy Culmentor Ltd:ltä. Projektinhallintaohjelmisto otettiin käyttöön 2007 lopussa. Myös Tampereen muut koulutusorganisaatiot (Tampereen teknillinen yliopisto, Tampereen yliopisto ja Teknillinen korkeakoulu) ovat hankkineet omat projektinhallinnan ohjelmistonsa, eikä SAP – järjestelmän projektinhallintaosiota ole otettu käyttöön. Taloudenhallinnan toteuma syntyy SAP rajapinnan kautta kaikissa edellä mainituissa organisaatioissa. (Oikarainen 2008, 27–28.)

Yhteiskunnan odotukset mm. koulutus- ja asiantuntijaorganisaatioiden toimintaa kohtaan ovat kasvaneet. Ammattikorkeakoulut kuten muutkin koulutusorganisaatiot ovat kumppaneina niin elinkeinoelämän hankkeissa ja projekteissa kuin eri seutukuntien ja alueiden kehittämisessä. Verkostoissa asiantuntijayhteisöiltä odotetaan näkyvää panosta ja kykyä johtaa ja ohjata erilaisia yhteisiä prosesseja. (Taipale 2008.) Projektiyhdistyksen strategian mukaan suomalaisen julkisen sektorin projektitoiminta on maailman huippua vuonna 2020 (Lonka 2010). Projektiyhdistyksen tulevaisuuden tavoite on todella korkea, mikäli projektitoiminnan arki on vielä useimmissa organisaatioissa Longan kuvailemalla tasolla. Päämäärän saavuttamiseksi tarvitaan useita yhteiskunnallisia, poliittisia ja organisaatiokohtaisia päätöksiä, ja ennen kaikkea monta eri tasoilla toteutettua kehitysprojektia.

### **3 BENCHMARKING –TUTKIMUS**

#### **3.1 Benchmarking –kohde yrityssectorilla**

Benchmarking haluttiin tehdä perinteisesti projekteina toimivalle alalle. Erityisesti rakennusosalalla on pitkät perinteet nykyaikaisesta projektitoiminnasta. Oletettavasti siis myös projektien toimintamallit ovat siten hioutuneet kymmenien vuosien aikana parhaisiin käytäntöihin ennen kaikkea moniprojektitympäristöinä.

Toisekseen benchmarking haluttiin tehdä yrityspuolelle julkisen sektorin sijaan, jolla case – kohde toimii. Yrityspuolen benchmarkingin toivotaan tuovan enemmän lisäarvoa tähän tutkimukseen myös sen vuoksi, että CENTRIA toimii rajapintana ammattikorkeakoulun ja yrityssectorin välillä. Lisäksi kohteen valintaan vaikuttivat myös yrityksen koko ja henkilöstön määrä, jotka ovat suurin piirtein samansuuruisia kuin varsinaisella case - kohteella.

Benchmarking -kohteeksi valittiin Rakennusliike Sorvoja Oy. Rakennusliike Sorvoja Oy on oulaistalainen rakennusalan yritys. Yritys on perustettu vuonna 1966. Yritys toimii Oulun läänissä sekä Keski-Pohjanmaalla lähes kaikilla rakentamisen osa-alueilla. Toimialat ovat: talonrakennus, teollisuus- ja liiketilojen rakentaminen, julkinen rakentaminen, asuntotuotanto, peruskorjaus ja saneeraus sekä maa- ja vesirakentaminen. Liikevaihto on vaihdellut 2000 – luvulla pienimmillään 6,2 M€ (2009) ja suurimmillaan 9,9 M€ (2008). Henkilöstöä on yhteensä n. 60, joista 11 on toimisto- ja teknistä henkilöstöä. (Rakennusliike Sorvoja Oy 2010.)

#### **3.2 Benchmarking –menetelmä ja tutkimusongelmat**

Benchmarking tarkoittaa organisaation suorituskykyyn ja suoritteisiin liittyvää vertailevaa analyysiä. Benchmarking voi tuottaa tietoa edelläkävijöistä eri toimialoilla ja eri tehtävissä. Benchmarkingia käytetään usein laatujärjestelmien ja prosessinkehittämisen välineenä. Benchmarkingin kautta voidaan tunnistaa piileviä ongelmia, mutta sen kautta voidaan myös löytää ratkaisuja jo tunnistettuihin ongelmiin. (Kaivo-oja 2010.)

On useita tapoja tehdä benchmarking – tutkimuksia, mutta ehkä tyypillisintä on tehdä vertaisvierailuja. Vertaisvierailu tarkoittaa käytännössä sitä, että vertaisorganisaation edustaja vierailee toisessa organisaatiossa analysoiden toiminnan eroavaisuuksia. (Kaivo-oja 2010.) Myös tämä tutkimus suoritettiin tutkijan vertaisvierailuna valittuun kohdeorganisaatioon.

Benchmarkingin tavoitteena oli kuvata yrityksen käytössä olevat projektin- ja projektisalkunhallinnassa käytössä olevat työkalut ja sähköiset järjestelmät sekä toimintatavat pääpiirteittäin. Tutkimusongelmat voidaan esittää seuraavasti:

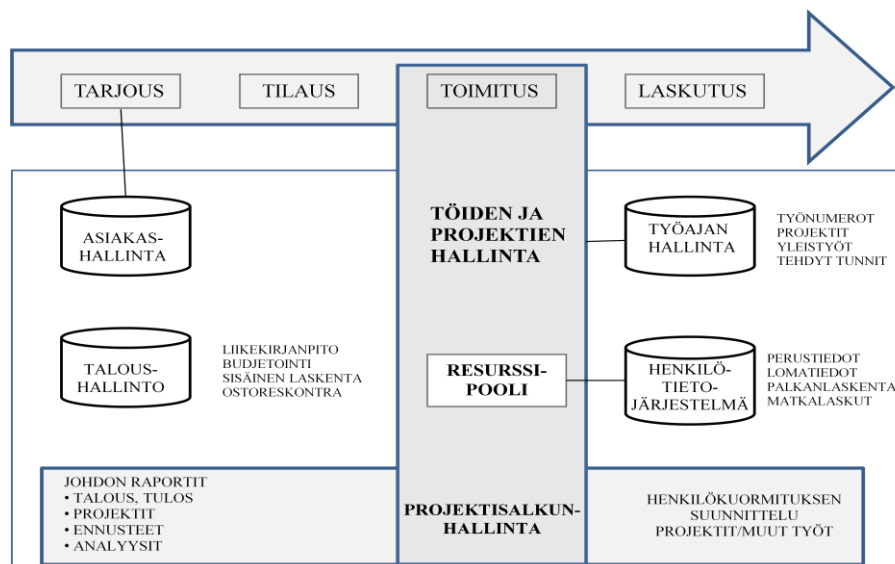
Ongelma 1. Mitkä työkalut ja ohjelmistot ovat käytössä projektinhallinnassa?

Ongelma 2. Miten projektinhallinta toimii yrityksessä; toimintatavat ja käytänteet?

Ongelma 3. Miten projektisalkunhallinta toimii yrityksessä?

### 3.3 Vertaisvierailu ja haastattelun toteutus

Benchmarking suoritettiin haastatteleamalla yrityksen toimitusjohtajaa yrityksen toimistossa. Haastattelusta ja sen sisällöstä oli sovittu etukäteen. Haastattelu tallennettiin digitaalisella nauhurilla. Teemahaastattelun runkona käytettiin kuviota 8 ikään kuin mellekarttana, jotta koko yrityksen projektitoimintaan liittyvät osa-alueet tietojärjestelmien tulivat läpikäytyä haastattelun aikana. Muutoin haastattelu oli hyvin vapaamuotoista keskustelua.



KUVIO 8. Tietojärjestelmien yhteenliittymiä projektitoiminnassa (mukaiillen Pelin 2009, 329.)

### 3.4 Toiminnan kuvaus

#### 3.4.1 Toiminnanohjausjärjestelmä

Rakennusliike Sorvoja Oy:llä on käytössä JYDACOM:n toimittama toiminnanohjausjärjestelmä. ERP -järjestelmän toimittaja on erikoistunut rakennusalan erilaisiin tietojärjestelmiin (Jydacom 2010). Järjestelmä on hyvin nykyaikainen tietokantasovellus, jonka etäkäyttö Internetin kautta on mahdollista. Järjestelmän ylläpito on yrityksen omalla palvelimella, joskin SaaS – palvelu on mahdollista. ERP -järjestelmä sisältää seuraavat osa-alueet: JD-Laskenta, JD-Tuotanto ja JD-Talous.

JD-Laskenta sisältää tarjouslaskennan ja kustannuslaskennan osa-alueet. Lisäksi käytössä on Jidea Oy:n toimittama 2J määrämittaus – ohjelmisto määrälaskennassa. 2J Määrämittaus on työväline rakennusalan massoitteluun. Mittaus tapahtuu graafisesti tietokoneen näytöllä. Mittauksen pohjana käytetään Cad-kuvaa. Tiedosto on luettavissa tarjous- ja kustannuslaskentaohjelman hinnoittelua varten. 2J -ohjelmisto toimii tarjous- ja kustannuslaskennan työkaluna.

JD-Tuotanto sisältää tuotannonhallinnan ja kustannusseurannan. Järjestelmästä saa reaaliajassa monipuolisia sekä valmiita että muokattavia raportteja. Esimerkiksi yhdellä näkymällä voidaan raportoida kaikkien käynnissä olevien projektien kustannusseurannan oleelliset tiedot.

JD-Talous sisältää e-laskut, osto- ja myyntireskontran, kirjanpidon ja palkanlaskennan. Paperisia laskuja ei käsitellä ja tarvittaessa, jos asiakas ei pysty vastaanottamaan sähköisiä laskuja, ulkoistettu toimija lähettää paperilaskut. Ostolaskut kierrätetään sähköisesti. Palkanlaskentaohjelma sisältää henkilö- ja osaamisrekisterin. Työajanseuranta on vielä tällä hetkellä manuaalisesti hoidettu. Jokainen työntekijä kirjaa työtunnit (1/5h tarkkuudella) tuntilappuihin 2 viikon välein, josta palkanlaskenta siirtää tiedot manuaalisesti palkanlaskentajärjestelmään. Järjestelmään on liitettävissä mobiilisovellus, jossa työntekijä ilmoittaa työtunnit kännykällä. Sovellusta ei vielä ole kuitenkaan otettu käyttöön, mutta se on lähitulevaisuudessa hankinnassa.

### 3.4.2 Projektinhallinta

Vastaava mestari toimii kussakin työmaaprojektissa projektivastaavana. Yhdellä mestarilla voi olla useampia pienempiä projekteja samanaikaisesti. Projektien aikataulutusta tehdään PlaNet – ohjelmistoon, jota käytetään työmaan aikataulun seurannassa ja valvonnassa. Toiminnanohjausjärjestelmän tarjouslaskennasta on saatavissa projektin työvaiheet PlaNet – ohjelmistoon aikataulutettavaksi. Vastaavat mestarit käyttävät PlaNet -ohjelmistoa. Kukin projekti on omassa ohjelmistossaan, joskin ohjelmistossa on moniprojektioimaisuus.

Projektin kustannus seuranta tapahtuu toiminnanohjausjärjestelmän JD-Tuotantomodulin kautta. Henkilöresursseja ei ole syötetty PlaNetiin kuin suurimpien projektien osalta tai kesäaikana, eli tilanteissa, joissa henkilöstön määrän ja osaamisen seuranta on ollut erittäin kriittinen tekijä. Henkilöresursseista vastaava mestari ylläpitää listaa siitä, missä projektissa kukin henkilö on. Lisäksi palkanlaskentaohjelmasta nähdään toteutuneet työtunnit projekteittain tai litteroittain eriteltyinä.

### 3.4.3 Dokumentinhallinta

Rakennusprojektin pääasialliset dokumentit ovat yleensä AutoCad – kuvia. Yritys toimii asiakkaan dokumenttien pohjalta, joten asiakas toimittaa dokumentit sähköpostilla. Kuvat on tallennettu verkkoasemalle projekteittain. Dokumentit hallitaan pääsääntöisesti sähköisessä muodossa, mutta jakelu työmaalle tehdään paperidokumenteina. Yhdellä asiakkaalla on Extranetin kautta toimiva projektipankki, josta dokumentit ovat saatavissa. Asiakkaan dokumentinhallinta ei ole kuitenkaan vielä toiminut luotettavasti, joten dokumenttien ajantasaisuutta on jouduttu varmistamaan ennen kuvien käyttöönottoa.

Rakennusprojekteihin liittyviä muita dokumentteja ja asiakirjoja säilytetään verkkoasemalla sähköisessä muodossa asiakaskansioissaan. Asiakkaalle luovutetaan näistä dokumenteista koostettu työmaamappi projektin loppukokouksen yhteydessä. Tällä hetkellä yritys on mukana Rakennusteollisuuden koulutuskeskuksen pk-rakentajien kehittämissuunnitelmassa, jonka puitteissa on mm. tarkoitus päivittää toimintaohjeet projektinaikaisesta dokumentoinnista.

### 3.4.4 Projektisalkunhallinta

Yrityksessä ei ole mietitty projektisalkunhallintaa varsinaisesti sillä nimellä tai termillä, mutta projektikokonaisuuden tarkastelua toteutetaan järjestelmällisesti alkaen uuden projektin tarjousvaiheesta. Tarjouspyynnön käsittelee tiimi, jossa on mukana tarjouslaskijat, hankintavastaava ja henkilöstöstä vastaava mestari. Tiimi tarkastelee koko yrityksen sen hetkistä projektitilannetta ja arvioi tarjottavan projektin vaikutusta kokonaistilanteeseen eri osa-alueiden tarkastelun kautta. Tarkasteltavia asioita ovat mm. henkilöstön määrä ja osaaminen sekä kriittinen kalusto ja laitteet. Lisäksi tarkasteltavia osa-alueita ovat tarvittavien kumppaneiden, aliurakoitsijoiden sekä vuokrattavien kaluston ja laitteiden tarve.

Jokaisen projektin alussa ja lopussa pidetään mestarikokoukset. Lisäksi mestarikokouksia pyritään pitämään kuukausittain, joissa mestarit ovat paikalla kertomassa projektitilanteesta. Toiminnanohjausjärjestelmästä nähdään projekteittain tai halutessa jopa litteroittain kunkin projektin tiedot. Lisäksi kaikkien käynnissä olevien projektien yhteenvetotiedot on nähtävissä yhdellä kuvakkeella ja raportilla, joten koko projektisalkun johtamiseen on olemassa hyvin yksikertainen työkalu kulujen ja tulojen osalta.

PlaNet – ohjelmistosta saadaan kunkin projektin aikataulun toteuma. Yhdestä näkymästä tai raportista kaikkien projektien tilaa ei voida nähdä, koska moniprojektitoimintoa ei käytetä. Näin ollen jokaisesta projektista tulee raportoida aikataulutilanne erikseen. Koska henkilöresursointia ei ole tehty kaikkien projektien osalta PlaNet – ohjelmistoon, niin koko resurssipoolin henkilökapasiteetin suunnittelua ei voida tehdä sen avulla. Toistaiseksi on, saatavaan hyötyyn nähden, pidetty työläänä syöttää henkilöstön tietoja PlaNet – ohjelmistoon, eikä se sen vuoksi ole ollut systemaattisesti käytössä.

### 3.5 Benchmarking –tulokset ja johtopäätökset

Ongelma 1. Mitkä työkalut ja ohjelmistot ovat käytössä projektinhallinnassa?

Ongelma 2. Miten projektinhallinta toimii yrityksessä; toimintatavat ja käytänteet?

Ongelma 3. Miten projektisalkunhallinta toimii yrityksessä?

Benchmarkingin tulokset osoittavat, että projektisalkunhallinnan keskeinen työkalu on ERP -järjestelmä. ERP kattaa projektitoiminnan kaikki tiedot lukuun ottamatta dokumentinhallintaa ja PlaNet ohjelman aikataulutietoja. Aikataulujen toteumatiedot on saatavissa kuitenkin ERP – järjestelmästä työnajanseurannan kautta. Jälkilaskennalla on suuri merkitys tarjouslaskennan hinnoittelun ohjauksessa ja kannattavien projektien valinnassa. Henkilöresurssien suunnittelun osalta PlaNet – ohjelmistoa ei hyödynnetä parhaalla mahdollisella tavalla, koska ylläpitoa pidetään työläänä. Ylläpidon kannalta olisi helpompaa käyttää järjestelmää, joka on integroitu palkanlaskennan henkilötietoihin.

Projektien valinnassa asiantuntijatiimi tarkastaa sopiiko uusi projekti (=tarjouspyyntö) salkkukokonaisuuteen. Lisäksi arvioidaan projektin sopivuus toimialaan ja toimintaan sekä liiketaloudellinen hyöty ja kannattavuus. Resurssien osalta (henkilöstö, laitteet, kalusto, alihankkijat jne.) tehdään tarkka selvitys. Edellä mainittujen pohjalta asiantuntijatiimi tekee porttipäätöksen, tehdäänkö projektista tarjous vai ei. Tarkan jälkilaskennan ansiosta tarjouslaskenta on kehittynyt, mikä auttaa projektin kannattavuuden arviointia jo ennen varsinaisen tarjouslaskennan suorittamista ja porttipäätöksen tekoa. Salkkuun ei valita projekteja, jotka eivät täytä ennalta asetettuja kriteereitä. Projekti otetaan salkkuun, eli avataan ERP – järjestelmään silloin, kun tarjousta aletaan laskea ja projekti sitoo henkilöresursseja.

Jokaisen projektin alussa ja lopussa pidetään mestarikokoukset. Määritetyt dokumentit tulee olla projektimapissa kokouksia varten. Nämä mestarikokoukset ovat portteja seuraaviin vaiheisiin. Rakennusalalla projektin elinkaari ei lopu työmaan luovutukseen ja loppukokoukseen, vaan projektin jälkihoito loppuu vasta takuuajan päättyessä. Näin ollen kaikki päättyneet projektit aiheuttavat jälkihoitoa pitkän aikaa, joskaan ne eivät sido resursseja eivätkä vaadi aktiivista ylläpitoa salkussa, mutta ovat projektitoiminnassa huomioitava asia. Salkkukatselmoiteja ovat kuukausittain pidettävät mestarikokoukset, johon mestarit kokoontuvat kertomaan omien projektien tilanteesta. Projekteja voidaan priorisoida ennalta sovittujen kriteerien perusteella. Käytännössä tämä tarkoittaa useimmiten sitä, että henkilöresurssien määrää työmailla päivitetään aikatauluihin sopiviksi. Mestarikokouksen tuloksena on päivitetty projektisalkku.

Benchmarking – kohteen projektisalkunhallinta noudattelee pitkälti kirjallisuuden kautta kuvailtua tilannetta suomalaisissa yksityisen sektorin projektiliiketoimintaa harjoittavissa yrityksissä. Projektiprosessi on suunniteltu ja malli on käytössä koko yrityksessä. Tavoitteet, työkalut ja menetelmät ovat olemassa ohjeineen. Varsinaisesti projektisalkunhallinnasta ei kuitenkaan puhuta. Käsitteet ovat vielä jokseenkin vieraita, mutta projektitoimintaa johdetaan kokonaisuuden näkökulmasta. Kehittämisalueena on henkilöstöressurssien suunnittelu ja johtaminen, kuten muissakin suomalaisissa projektitoiminnan tutkimuksissa on havaittu.

Benchmarkingin tavoitteena oli kuvata yrityksen käytössä olevat projektin- ja projektisalkunhallintaan käytetyt ohjelmistot ja toimintatavat karkealla tasolla. Tavoite saavutettiin kuvauksen osalta. Strategian kytkeä projektisalkkuun jäi epäselväksi, koska sitä ei käsitelty haastattelussa. Teemahaastattelussa käytetty kuvio 7. mukainen runko oli tietojärjestelmien näkökulmasta tarkasteltu, eikä strategia siten tullut esille haastattelualueena. Salkunhallinnan tavoitteiden näkökulmasta strategianmukaisuus on yhtä merkityksellistä kuin tasapainoinen tai maksimaalinen salkku, joten se jää tämän benchmarking – tutkimuksen miinukseksi.

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 4.1 Case –kohde ammattikorkeakoulun viitekehyksessä

Tämän opinnäytetyön varsinaisen tutkimuksen case – kohteena on CENTRIA tutkimus ja kehitys Ylivieskassa. CENTRIA tutkimus ja kehitys (CENTRIA) on Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun (KPAMK) tutkimus-, kehitys- ja täydennyskoulutusyksikkö. CENTRIA -yksiköt toimivat verkostona Kokkolassa, Ylivieskassa ja Pietarsaassa. Ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (TKI – toiminta) toteutetaan CENTRIA tutkimus ja kehitys – aputoiminimen alla. TKI – toiminnan päätehtävänä on luoda edellytyksiä alueen yritysten ja yhteisöjen kehittymiselle. (CENTRIA 2011.)

Ammattikorkeakoulun TKI – toiminta on lakisääteistä ja toimintaa valvoo Opetus- ja kulttuuriministeriö. TKI – toiminnasta on määrätty ammattikorkeakoululaissa 9.5.2003/351. Opetus- ja kulttuuriministeriö on määritellyt ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistyöstä seuraavasti.

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehittämistyötä (t&k-työtä). Ammattikorkeakoulujen t&k-työtä kehitetään osana suomalaista innovaatiojärjestelmää.

Ammattikorkeakoulujen t&k-työ on työelämälähtöistä, joka tarkoittaa uusien tai parannettujen tuotteiden, tuotantovälineiden, menetelmien ja palveluiden löytämistä, kehittämistä ja tuottamista alueen tarpeisiin.

Ammattikorkeakoulut ovat laatineet t&k-työn strategiat, joiden pohjalta t&k-toimintaa suunnataan mahdollisimman tehokkaasti ja organisoidusti. Samalla ammattikorkeakoulut ovat täsmentäneet t&k-toimintansa painotuksia, aluepoliittista vaikuttamista, yhteistoimintaa elinkeinoelämän kanssa sekä tutkimustoimintaa tekevän henkilöstön koulutustarpeisiin vastaamista. (OPK 2011.)

### 4.2 CENTRIA tutkimus ja kehitys Ylivieska

Ylivieskan CENTRIA aloitti toimintansa nykyisellä toiminimellään vuonna 2001, mutta projektitoiminnan historiaa oli tällöin takana jo useammalta vuosikymmeneltä. Aiempi nimitys oli YTOL – instituutti, joka oli aloittanut toimintansa 1993. YTOL lyhenne tarkoitti

taa Ylivieskan teknillistä oppilaitosta. YTOL – instituuttiakin oli vielä edeltämässä toimini Kalajokilaakson tietotekniikkakeskus (KTT), joka aloitti toimintansa jo 1986. KTT oli perustettu YTOLn toteuttaman Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskuksen (TEKES) Yrittäjyyskoulutus Kalajokilaaksossa -projektin tulosten perusteella. KTT oli perustettu kuntien välisellä yhteistyösopimuksella. KTT toteutti toimintansa aikana useita projekteja, joista useimmat olivat juuri TEKESn rahoittamia projekteja. Ylivieskan CENTRIAlla oli siten kohtuullisen pitkä historia projektitoiminnasta, jo ennen vuotta 1999, jolloin YTOL – instituutti liittyi osaksi Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakouluosakeyhtiötä. Vuonna 2001 Ylivieskan tekniikan yksikkö muutettiin ammattikorkeakoulun Ylivieskan yksiköksi, jolloin sosiaali- ja kasvatustieteiden sekä humanistinen ala integroitui tekniikan yksikköön. Tässä yhteydessä otettiin käyttöön myös nimi CENTRIA tutkimus ja kehitys. (Nivala & Mäkelä 2009.)

Ylivieskan yksikössä on tiimiorganisaatio, joka koostuu koulutusohjelmatiimeistä, CENTRIA -tiimeistä ja tukitiimeistä. Jokaisella työntekijällä on määrätty kotitiimi, mutta henkilö voi tarpeen mukaan kuulua myös muihin tiimeihin. CENTRIA-tiimejä on 14, koulutusohjelmatiimejä 11 ja tukitiimejä kuusi. Ylivieskan yksikössä toimii kaikkiaan 31 tiimiä.

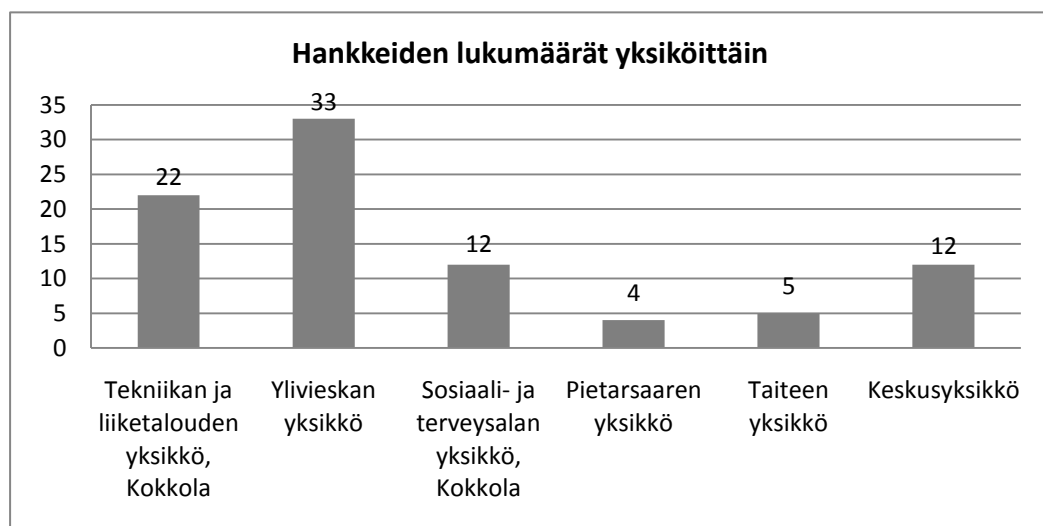
Ylivieskan yksikönjohtaja rehtori Nivalan mukaan Ylivieskan yksikössä siirryttiin jo 2000 – luvun taitteessa moderniksi tiimiorganisaatioksi hierarkiatasojen poistamiseksi (Nivala & Mäkelä 2009, 59). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että TKI – toiminnassa tutkimus- ja kehitysjohtaja toimii suorana esimiehenä koko CENTRIAN henkilöstölle. Tutkimus- ja kehitysjohtajalla on suoria alaisia 45 (KPAMK Ylivieska 2010).

#### **4.2.1 Toiminnan kuvaus ja laajuus**

Ylivieskan yksikön CENTRIAN alku oli siis projektin lopputulos. Projektiluonteisena se on toiminut koko olemassaolonsa ajan, vaikka CENTRIAlla on jatkuvaluonteistakin palvelutoimintaa. CENTRIAN toiminnan laajuus kustannuksina mitattuna oli vuonna 2008 noin 5,4 M€ ja suurin osa syntyy hanketoiminnasta (Lindell, 2009, 1). Näin ollen CENTRIA täyttää projektitoimijan tai projektiorientoituneen organisaation tunnusmerkit.

CENTRIAn projektitoiminnan rahoittaja on yleensä ulkopuolinen ja julkinen taho. Useissa projekteissa on mukana myös ammattikorkeakoulun oma- tai yritysrahoitusosuuksia sekä projektiin liittyvien maantieteellisten alueiden kuntarahoitusosuuksia. Julkisia rahoituslähteitä ovat tyypillisesti Euroopan unionin (EU) rakennerahastot, TEKES, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY -keskus), Ulko- tai Opetusministeriö jne. Projektitoiminta on historiansa aikana kansainvälistynyt ja laajentunut globaaliseksi. Projektiin kiinteästi kuuluva suhdeverkosto voi olla täysin globaalinen erityisesti tekniikan alan projekteissa. Globalisaatio on tuonut mukanaan myös ulkomaiset rahoittajat, joista erityisesti lähialuerahoitukset ovat yleistyneet viime vuosina.

Vuoden 2010 aikana Ylivieskan yksikössä oli kuvion 9 mukaan käynnissä olevia projekteja 33. Ylivieskan yksikön projektitoiminta on merkittävä osa KPAMKn hanketoimintaa.

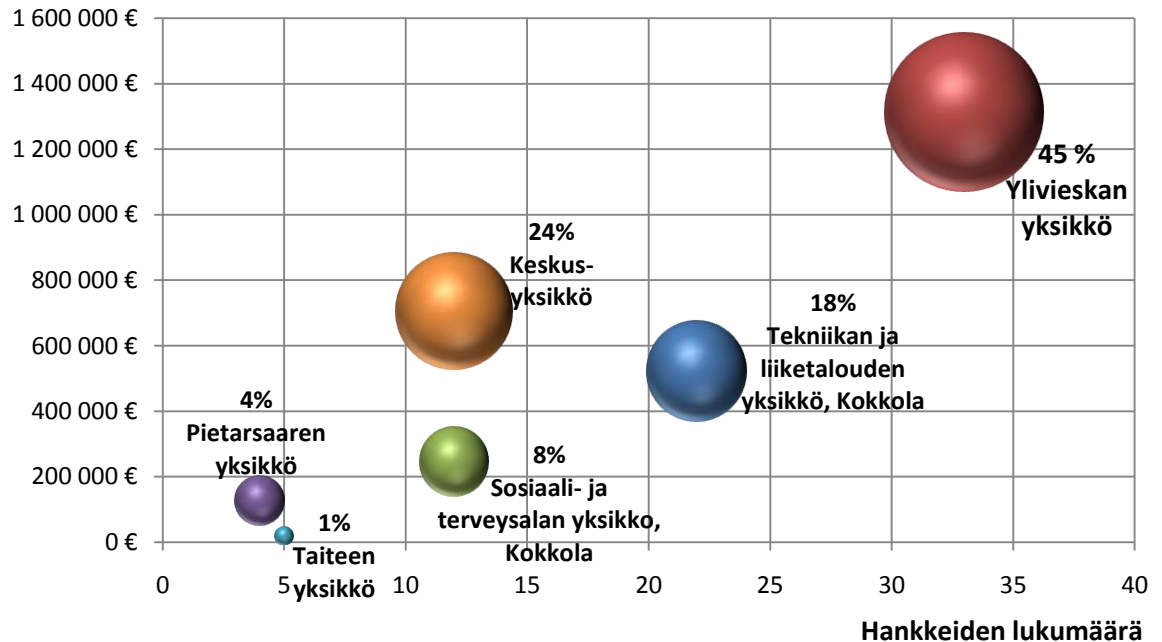


KUVIO 9. TKI – toiminnan hankkeiden lukumäärät 1.1.–30.9.2010 (KPAMK 2010.)

Kuviossa 9 on kuvattu TKI – toiminnan hankkeiden lukumäärät yksiköittäin. Kokkolan yksiköt on kuvattu omina yksiköinä. Kaikki muut KPAMKn yksiköt sijaitsevat fyysisesti erillään toisistaan lukuun ottamatta Keskusyksikköä, joka sijaitsee samoissa tiloissa kuin Tekniikan ja liiketalouden yksikkö. Keskusyksikön TKI – toiminta palvelee pääsääntöisesti koko ammattikorkeakoulua. Projektien lukumäärä ei tosiasiansa kuitenkaan kuvaa Ylivieskan yksikön todellista projektitoiminnan laajuutta ja merkittävyyttä. Kuviossa 10 tarkaste-

luun on liitetty projektien määrän lisäksi toiminnan laajuus kustannuksina mitattuna ja prosentuaalisena suhteessa koko KPAMK:n projektitoimintaan.

### Hankkeiden laajuus



KUVIO 10. KPAMK:n TKI-toiminnan laajuus yksiköittäin 1.1.–30.9.2010 (mukaanlaskettuna KPAMK 2010.)

Ylivieskan yksikön projektitoiminta onkin lähes puolet (45 %) koko ammattikorkeakoulun hanketoiminnasta, kun projektien prosentuaalinen laajuus suhteutetaan koko KPAMK:n projektitoimintaan. Projektien suuri lukumäärä ei siis pelkästään kuvaa projektitoiminnan todellista laajuutta. Tämän voi helposti todeta vertaamalla esimerkiksi Pietarsaaren ja Taiteen yksikköä keskenään. Pietarsaarella oli 4 käynnissä olevaa projektia, eli yksi vähemmän kuin Taiteen yksiköllä. Kuitenkin toiminnan laajuus on Pietarsaaren yksiköllä 4 % ja Taiteen yksiköllä vain 1 % koko ammattikorkeakoulun projektitoiminnasta. Kuvion 10 perusteella voidaan siten todeta, että Ylivieskan yksikön projektitoiminta sekä määrällisesti että laajuudeltaan merkittävä osa KPAMK:n projektitoimintaa.

Projektitoiminnan lisäksi Centrialla on jatkuvaluonteista palvelutoimintaa, jolla rahoitetaan projektitoiminnan omarahoitusosuuksia ja sellaisia projektitoiminnan kuluja, jotka eivät

ole muutoin rahoitettuja. Tähän lukeutuu esimerkiksi CENTRIAn oman toiminnan kehittämiseen toteutetut sisäiset kehitysprojektit. Palvelutoiminta on jaettu seuraavasti:

- Projektipalveluilla tarjotaan tutkimus- ja kehitysprojektien valmistelua ja rahoituksen etsimistä alan asiantuntijoiden avustuksella
- Asiantuntijapalveluilla tarjotaan asiantuntijoiden tuottamia suunnittelu-, tutkimus- ja arviointitöitä
- Testauspalveluita tarjotaan eri osaamisaloilta sisältäen myös tyyppihyväksyntätestauksia
- Mallinnuspalveluita tarjotaan eri tekniikoilla ihmiskehon, ympäristön ja tuotteiden mallintamiseen
- Tapahtumapalveluina tarjotaan messu- ja ohjelmalveluita
- Hyvinvointipalvelut tarjoaa tutkimus-, kehitys- ja palvelutoimintaa lähinnä hyvinvointialan palveluntuottajille, mutta myös yksityisille tahoille
- Koulutuspalvelut tarjoavat monipuolista täydennyskoulutusta eri alojen ammattilaisille, yrityksille, yhteisöille ja yksityisille (CENTRIA 2011.)

CENTRIAn koulutuspalveluilla on merkittävä rooli ammattikorkeakoulun palvelutoiminnassa. Koulutuspalvelut vastaavat ei tutkintoon johtavasta koulutuksesta sisältäen avoimen ammattikorkeakouluopetuksen, AVERKOn virtuaaliopetuksen sekä täydennyskoulutuksen.

#### 4.2.2 Projektitoiminnan ohjeet

CENTRIAn projektitoimintaa ohjaavat laatujärjestelmän toimintaohjeet. Ammattikorkeakoulun laatujärjestelmän ohjeet on kerätty INTRANETin portaaliin. CENTRIAn toimintaa on ohjeistettu kahdella ohjeella: Projektihallinnon yleisohje ja Koulutuspalveluiden laatukäsikirja. Koulutuspalveluiden laatukäsikirja toimii ohjeistuksena koulutusprojekteissa yleisohjeen lisäksi. Projektihallinnon yleisohjetta sovelletaan kaikkiin ammattikorkeakoulun projekteihin. Ohje on laadittu 27.9.1999 ja sitä on päivitetty viimeksi 21.2.2005. Ohjeessa projektitoimintaa on kuvattu seuraavasti:

Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun ja sen tutkimus- ja kehitysyksikön CENTRIAn projektihallinnon ohje muodostuu hallituksen vahvistamasta yleisohjeesta sekä sitä täydentävästä projektihallinnon seurantaohjelmasta (*PROSE*), jotka löytyvät yhteisestä INTRANET-verkosta.

Erilaisia projektityyppejä ovat

- a) Ammattikorkeakoulun oma projekti, jossa ei ole muita rahoittajia

- b) Yhteisrahoitteinen projekti, jossa on myös muita osallistujia ja rahoittajia. Ammattikorkeakoulu on hallinnoija, joka vastaa projektista ja sen taloudellisista ja muista sitoumuksista
- c) Ammattikorkeakoulu on mukana osallistujana ja osarahoittajana tai alihankkijana, mutta ei ole varsinainen toteuttajaorganisaatio
- d) Yritysprojekti eli yrityksen tilaama projekti (KPAMK 2005.)

Ohjeessa on määritelty edellisen lisäksi, että projektissa sovellettavat ohjeet ja määräykset ovat joko rahoittajan tai hallinnoijan antamia. Puhtaasti yritysprojekteissa sovelletaan yleisiä konsulttitoiminnan ehtoja. Projektisuunnitelma valmistellaan kunkin rahoittajan edellyttämällä tavalla. Projektin valmistelussa käytetään PROSEssa olevaa projektin asettamisloMAKEtta. Yksikönjohtaja asettaa projektit ja tekee niitä koskevan rahoituspäätöksen ammattikorkeakoulun puolesta yksiköittäin talousarvion puitteissa. Jos projekteihin sisältyy erityistä riskiä tai ne ovat muutoin periaatteellisesti merkittäviä ja ne ulottuvat talousarviovuotta pidemmälle ajanjaksolle, projektin asettamisesta päättäminen kuuluu ammattikorkeakoulun hallitukselle. Rahoitushakemukset allekirjoittaa toimitusjohtaja tai hänen poissa ollessaan henkilö, jolla on virallinen nimenkirjoitusoikeus. Jokaiselle projektille asetetaan ohjaus- tai johtoryhmä heti, kun projektin toteutus alkaa. Ohjaus- tai johtoryhmä tarkentaa hankkeelle asetettuja tavoitteita ja aikatauluja sekä ennen kaikkea valvoo niiden toteutumista. Ohjausryhmän kokouksista pidetään pöytäkirjaa ja pöytäkirjat talletetaan projektin hallintajärjestelmään. Ohjeessa on määrätty projektin taloudesta yleiset linjaukset ja hankinnoissa tulee noudattaa lakia julkisista hankinnoista 1505/1992. Raportoinnista on ohjeistettu, että loppuraporttina käytettävä raporttilomake on projektihallinnon seurantaohjelma PROSEssa. Projektin päättää projektin asettaja päätöksellään. Asettajan on varmistettava, että lopputilitys ja –raportti on tehty ennen päätöksen tekemistä. Ohjeessa on luetelo arkistoitavista asioista ja säilytysajasta. Lisäksi ohjeeseen on koottu projektipäällikön tehtäviin liittyvät vastuut.

Projektipäällikkö vastaa:

- projektin tavoitteiden saavuttamisesta
- seurantaraporteista ja maksatushakemuksista
- tiedoista ja tositteista kirjanpitoon
- tilinpäätöskauden tilanteesta kirjanpitoon (yli vuoden kestävässä projekteissa)
- tilityksistä
- talousarviossa pysymisestä
- projektin ajantasaisten tietojen syöttämisestä projektinhallintajärjestelmään (KPAMK 2005.)

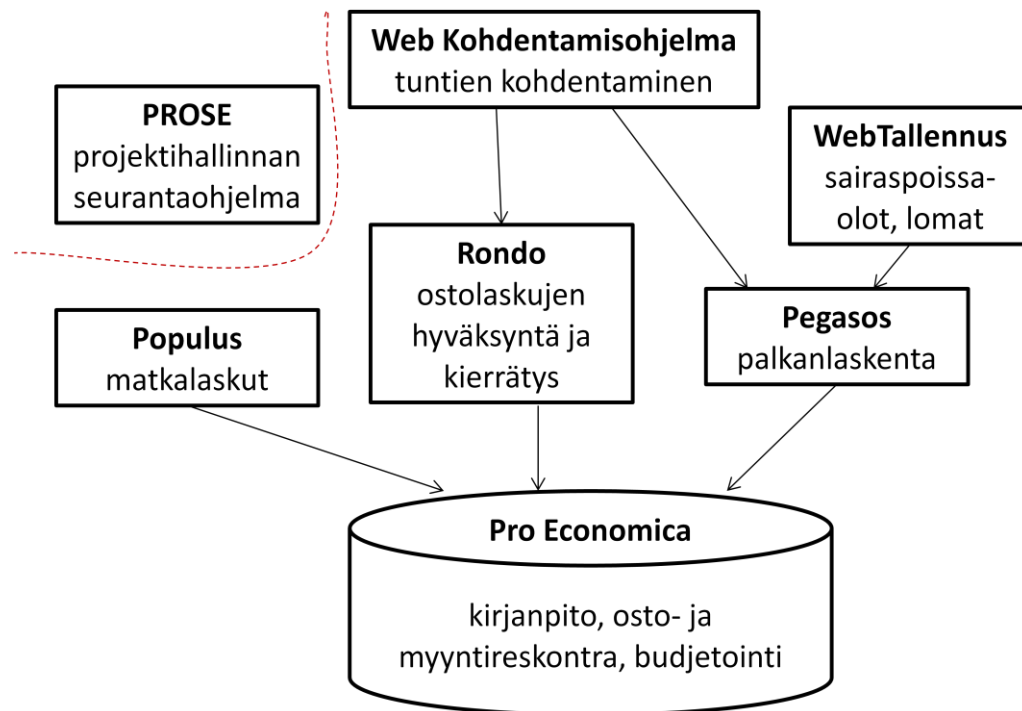
Käytännössä suurinta osaa projekteista ohjaavat ulkopuolisen rahoittajan tai yhteistyöprojektin hallinnoijan antamat ohjeet, koska suurin osa CENTRIAn projektitoiminnasta on ulkopuolisen tahon rahoittamaa. Rahoittajien vaatimukset taloudenpidosta ja hankinnoista ovat kuitenkin pääpiirteittäin samanlaisia, eroavaisuuksia on lähinnä kulujen kohdistamisessa eri kustannuspaikoille. Suurin rahoittajien eroavaisuus on yleiskustannusten ja henkilösivukulujen kohdentamisessa ja laskentaperiaatteissa. Nämä ovatkin taloushallinnon näkökulmasta tarkasteltuna erittäin haasteellisia, jotta kaikki projektista aiheutuneet kulut saadaan kohdistettua oikein ja jokaiselle kululle löydetään maksaja. Näiden eroavaisuuksien vuoksi ammattikorkeakoululla on kehitetty laskentamalleja, jotta kohdistaminen saadaan toteutettua tehokkaasti ilman kohtuutonta ajankäyttöä. (Lindell 2009.)

### **4.2.3 Projektinhallinnan tietojärjestelmät**

INTRANETin Henkilöstöportaaliin on koottu laatujärjestelmän ohjeistus sekä linkit ohjelmistoihin, jotka ammattikorkeakoululla ja CENTRIAn projektitoiminnassa ovat käytössä. Portaaliin kirjautuminen ei avaa pääsyä omien käyttöoikeuksien mukaisiin ohjelmistoihin, vaan kuhunkin ohjelmaan tulee kirjautua erikseen. Tässä esitetään lyhyesti järjestelmät ja ohjelmistot, joita toiminnassa pääsääntöisesti käytetään sekä kuvataan karkeasti tietojärjestelmien yhteydet toisiinsa kuviossa 11.

Taloudenhallinnassa KPAMKilla on ohjelmana Pro Economica, joka pitää sisällään kirjanpidon, osto- ja myyntireskontran sekä budjetoinnin. Ostolaskut käsitellään ja kierrätetään Rondo-ohjelmalla. Matkalaskut tehdään Populus-nimisellä ohjelmalla. Palkkahallinnossa on käytössä Pegasos-niminen palkanlaskentaohjelma. Lisäksi Pegasoksen apuohjelmana toimii WebTallennus, jota kautta esimerkiksi sairaspoissaoloista ja lomista ilmoitetaan palkkahallintoon. WebTallennus onkin ainoa edellä mainituista ohjelmistoista, joka toimii Internetin yli ja muut toimivat vain KPAMKn sisäverkossa. Edellä mainituista ohjelmista automaattisia siirtoajoja taloudenhallintaohjelmaan ei tehdä, eli ohjelmia ei ole integroitu toimimaan yhdessä. Kaikista ohjelmistoista kuitenkin siirretään tietoa ProEconomican kirjanpitoon.

Projekteille tehdyt työtunnit kohdennetaan Web Kohdentamisohjelman kautta. Tuntien kohdentamisen voi tehdä Internetin yli. Tuntien kohdentamisohjelma on kehitetty Ylivieskan yksikön toimesta eikä järjestelmää käytetä muissa yksiköissä. Kohdentamisohjelma kehitettiin alun perin rahoittajien raportointia varten, jotta tehdyistä tunneista ei tarvitse tehdä erillisiä Excel – raportteja rahoittajille vaan ne saadaan tallennusohjelmasta valmiina raporteina. Web Kohdentamisohjelmasta ei ole automaattista tiedonsiirtoa, vaan tarvittavat tiedot siirretään manuaalisesti ainakin Pegasos- ja Rondo -ohjelmistoihin.



KUVIO 11. CENTRIAN projektitoiminnan tietojärjestelmien yhteenliittymät

Projektihallinnon yleisohjeessa mainitaan PROSE -ohjelma, mikä on sähköinen projektihallinnan seurantaohjelma KPAMKn sisäverkossa. PROSE ohjelmaa ei ole integroitu muihin ohjelmiin, joten se on täysin irrallinen ohjelma. PROSE ei ole varsinainen projektinhallintaohjelmisto, sillä se ei sisällä projektinhallinnan työkaluja. Ohjelma toimii pelkästään tietojen säilytysalustana, johon kerätään perustiedot CENTRIAn omista projekteista. Yhteistyöprojektien tietoja ei syötetä PROSE ohjelmaan. Projektihallinnon yleisohjeen mukaan projektin alussa perustiedot kirjataan ohjelmaan ja asettamislomake tulostetaan sekä projektin loppuraportti tallennetaan kyseiseen ohjelmaan.

Projekteihin liittyvä järjestelmä on lisäksi CENTRIAn Internet – sivustolta löytyvä linkki projektitietokantaan. Kyseinen tietokanta ei ole yhtenevä PROSE – ohjelman tietojen kanssa jo pelkästään siitä syystä, että PROSEssa ei ole yhteistyöprojekteja, joissa CENTRIA on osatoteuttajana. Projektitietokannassa projektit on luokiteltu seuraavasti: kehittämishanke, tutkimushanke, koulutuspalvelu, vakiotuotepalvelu. PROSE – ohjelmassa ei ole projektiluokitusta vaan sanallinen kuvaus projektista. Kumpikaan järjestelmä ei sisällä tietoja kaikista CENTRIAn projekteista. Lisäksi projektitoiminnasta laaditaan TKI – toiminnan neljännesvuosiraportteja, jossa on nähtävissä projektitietokanta yksiköittäin. Raportista voidaan nähdä käynnissä olevat projektit, mutta raportissa ei ole käytetty projektiluokituksia. Raportti on pdf – dokumentti, joka on saatavissa Henkilöstöportaalisissa. Muita projektitoiminnan yhteisiä ohjelmia tai järjestelmiä ei ole käytössä.

### **4.3 Case –kohteen tutkimusongelmat**

Edellisessä luvussa kuvattiin case – kohteen toiminnallinen viitekehys. Ammattikorkeakoulukonteksti, nykyinen ohjeistus, sähköiset ohjelmat ja järjestelmät toimivat CENTRIAn projektitoiminnan viitekehystenä kuin myös luonnollisesti itse organisaatorakenne ja - kulttuuri. Ennen varsinaista projektinhallinnan empiiristä tutkimusta suoritettiin taustatietojen keräys dokumentaation perusteella ja haastatteleamalla organisaation työntekijöitä kunkin toiminnan osa-alueen selvittämiseksi. Taustatietoja selvitettiin mm. taloussihteeriltä, toimistosihteeriltä, hallinto- ja talouspäälliköltä sekä lautupäälliköltä. Näiden taustatietojen pohjalta kuvattiin edellisessä luvussa karkealla tasolla se, miten projektitoiminnan pitäisi toimia tässä viitekehyksessä.

Mutta miten projektinhallinta käytännössä toimii? Onko teoria sama kuin käytäntö? Tämän tutkimuksen avulla pyritään määrittelemään miten nykyinen projektinhallinta toimii, ja mitä asioita on huomioitava projektitoiminnan kehittämistä suunniteltaessa. Tutkimuksen yhtenä tavoitteena on löytää projektitoiminnasta ”yhteinen nimittäjä”, jonka avulla olisi mahdollista suunnitella koko CENTRIAn toiminnan kehittämistä, vaikka tutkimuksessa tuodaankin esiin mahdollisia projektikäytänteiden eroavaisuuksia ja syitä niiden taustalla.

Millaiset sähköiset työkalut ja järjestelmät palvelisivat niin projektityöntekijöitä kuin CENTRIAn johtoa projektijohtamisessa? Projektien erilaiset rahoitustaustat, hankemuodot ja pelkästään projektitoimijoiden kohtuullisen suuri määrä asettaa erilaisia vaatimuksia, jotka tulee ottaa huomioon projektimallin luonnissa ja työkalujen sekä ohjelmistojen valinnassa. Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta ei ole kuitenkaan tarkoituksena suorittaa minäkään projektin- tai projektisalkunhallinnan ohjelmistojen tai työkalujen valintaa vaan kuvaata nykytila, joka toimisi tulevien kehitysprojektien päänavauksena. Tämän tutkimuksen avulla on tuoda esiin kaikki asiat, joilla on mahdollisesti merkitystä tulevaisuuden kehittämisprojektien kannalta. Siksi tutkimusongelmat ovat laajoja sisältäen lukuisan joukon lisää tutkimusongelmia, jotka myös ovat kohtuullisen laajoja kokonaisuuksia.

Tutkimuksessa on tarkoitus tuoda esiin projekteissa toimivien henkilöiden näkemys niin yksittäisen projektin kuin projektikokonaisuuden näkökulmasta. Tutkimusongelmat voidaan esittää seuraavien kysymysten muodossa:

Projektitason ongelmat: Millainen on organisaation projektinhallinnan nykytila?

1. Vaikuttaako projektityyppi tai rahoitustausta projektinhallintaan?
2. Vaikuttaako projektitoimijoiden määrä ja rooli projektinhallintaan?
3. Millainen on projektinhallinnan osaaminen?
4. Mitkä projektitoimintaa ohjaavat ohjeet ja mallit ovat käytössämme?
5. Miten projekti-idean suunnittelu ja projektin käynnistäminen tapahtuu?
6. Miten projektin suunnittelu ja toteutus tehdään?
7. Miten projektin kustannusohjaus hoidetaan?
8. Mitä projektista raportoidaan?

Projektisalkkutason ongelmat: Mikä on projektihenkilön käsitys projektikokonaisuudesta?

1. Mikä on salkun kokonaistilanne ja oman projektin asema salkussa?
2. Tukeeko organisaatio ja johtaminen projektitoimintaa?
3. Ovatko sähköiset tietojärjestelmät toimivia?
4. Mitä salkkutasolla pitäisi kehittää?

#### **4.4 Case – tutkimuksen tiedonhankinta**

CENTRIAn johto nimesi kaksi kontaktihenkilöä projektitoiminnasta tutkimuksen suunnitteluun. Heillä oli riittävästi asiantuntemusta halutuilta projektitoiminnan osa-alueilta. Hei-

dän ja CENTRIAn johdon antamien tietojen pohjalta organisaation kokonaiskuva ja tutkimuksen lähtökohdat hahmottuivat.

Kontaktihenkilöt avustivat tutkimuksen suunnittelussa ja projektien valinnassa. Toinen projektihenkilöistä toimi oivallisena tietolähteenä tutkimukseen valittavien projektien valinnassa ja näin tutkimuksen otanta saatiin kuvaamaan hyvin koko projektisalkkua, mutta toisaalta myös sen sisältämiä erilaisia projekteja. Toinen projektihenkilöistä puolestaan toimi oivallisena tietolähteenä projektinhallinnan näkökulmasta, mikä auttoi tutkimusmenetelmän valinnassa ja haastattelun suunnittelussa. Organisaation sisäisen tiedon pohjalta voitiin valita tutkimuskohteen kannalta parhaiten soveltuva malli.

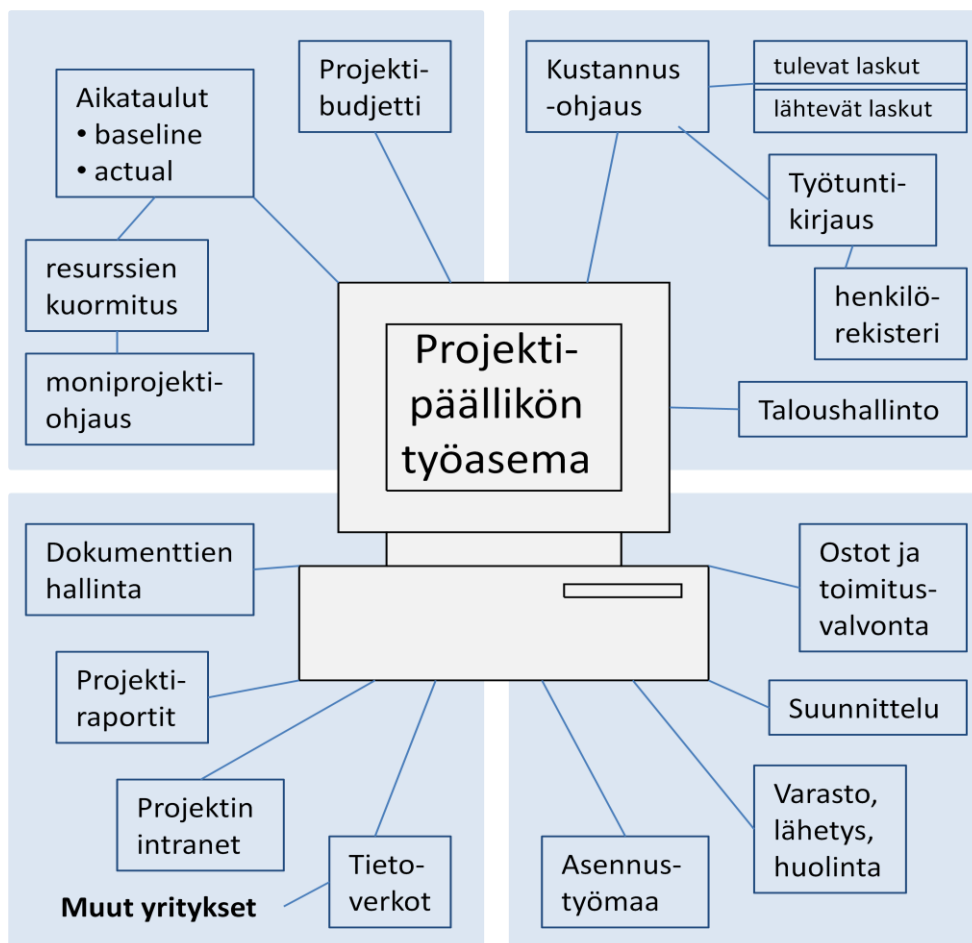
#### **4.5 Tutkimusmenetelmän valinta ja kyselylomakkeen validointi**

Teemahaastattelu on puolistrukturoitu menetelmä, jossa haastattelun aihepiiri, teema-alueet, ovat kaikille haastateltaville samat. Haastattelun ei tarvitse sisältää tarkkoja kysymyksiä tai järjestystä, mutta haastattelussa läpikäytävät teemat kuitenkin ohjaavat haastattelua. Vaikka haastattelu sisältäisi tarkkoja kysymyksiäkin, niin haastattelijä voi vaihdella kysymyksen sanamuotoa. Teemahaastattelu ottaa huomioon ihmisten asioille antamat merkitykset kuin myös heidän tulkintansa. Haastateltava vastaa kysymykseen omin sanoin, eikä vastauksia ole sidottu mihinkään vastausvaihtoehtoon. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47–47.)

Tämän tutkimuksen ongelmiin ei ole löydettävissä yksiselitteisiä määrällisesti mitattavia suureita, joten oli selvää, että tutkimus lukeutuisi laadullisiin tutkimusmenetelmiin. Tutkimuksen tiedonkeruussa avustaneiden henkilön tietojen pohjalta päädyttiin teemahaastatteluun. Koska projektinhallinta käsittää useita osa-alueita, niin päädyttiin kohtuullisen tarkan kyselylomakkeen laatimiseen, jotta mikään osa-alue ei unohtuisi käsittelemättä haastattelun aikana. Haastattelun vastauksina ei odotettu yksioikoisia tai samoja vastauksia, koska jokainen kysymys itsessään kattoi kohtuullisen suuren osa-alueen projektinhallinnasta. Mihinkään kysymykseen ei voinut vastata yhdellä sanalla tai lauseella. Teemahaastattelussa on mahdollista muuttaa kysymysteemoja ja sanamuotoa haastattelutilanteessa. Tämä oli

tärkeää, koska oli oletettavaa, etteivät kaikki haastateltavat ymmärrä käytettäviä käsitteitä samalla tavalla ja näin teemahaastattelu antaa mahdollisuuden huomioida haastateltavan käsitys käsiteltävästä teemoista käyttäen käsitteitä, jotka ovat haastateltavalle tuttuja. Lisäksi kysymysten haastattelujärjestystä pystyi muuttamaan tilannetaajuisesti.

Lomakkeen laatimisen lähtökohtana käytettiin Pelinin (2009, 332) kuviota 12 projektipäällikön työasemasta. Tästä kuviosta laadittiin kohdeorganisaatioon mukailleen käsitekartta, jonka tarkoituksena oli kuviona kertoa projektinhallinnan osa-alueet, eli teemahaastattelun sisältö. CENTRIAn johdon osoittama projektihenkilö toimi käsitekartan arvioijana ja myöhemmin myös kyselylomakkeen esitutkijana projektinhallinnan kysymysten osalta. Käsitekartta on liitetty kysymyslomakkeeseen (LIITE 1).



KUVIO 12. Projektipäällikön työasema (mukaiillen Pelin 2009, 332.)

Kyselylomake rakentui ikään kuin käsitekartan ympärille. Lomakkeeseen laadittiin luonnollisesti tarvittavat taustatiedot ja lisäksi projektikokonaisuuteen liittyviä kysymyksiä, joiden esitutkinnan suoritti CENTRIAn johto. Teemahaastattelussa käytettiin näin rakennuttua puolistrukturoitua kysymyslomaketta (LIITE 1). Kyselylomake jakautui siis kolmeen osa-alueeseen: taustatiedot, yksittäisen projektinhallinnan teema ja projektikokonaisuuden teema. Taustatiedoissa ja yksittäisen projektinhallinnan teemassa haastattelu tehtiin kunkin haastateltavan kanssa ennalta määrätyn projektin näkökulmasta. Projektikokonaisuuden teemassa keskityttiin kysymyksiin, jotka koskettivat koko organisaation toimintaa.

#### **4.6 Haastattelun toteutus**

Haastatteluun valittiin erilaisia projekteja, jotta erilaisten rahoitus- ja projektimuotojen erityispiirteet saataisiin selville. Haastatteluun valittiin toisaalta myös tyypillisiä CENTRIAn projekteja. Projektitoimijoiden haastatteluja tehtiin yhteensä 12, joten tutkimuksen otanta kattoi 36 % käynnissä olevista projekteista ja neljänneksen CENTRIAn henkilöstömäärästä. Tutkimukseen valittiin projekteja tekniikan ja liikenteen, hyvinvoinnin, matkailun ja liiketalouden aloilta. Otos sisältää hyvin kaikkia CENTRIAn toimialoja. Tutkimukseen valittiin CENTRIAn hallinnoimia projekteja yhdeksän ja yhteistyöprojekteja kolme.

Projektien valinnan jälkeen valittiin kustakin projektista haastateltavat henkilöt. Henkilöt valittiin siten, että erilaiset roolit projektitoiminnassa saatiin mukaan. Tutkimus tehtiin 360 asteen arviointina projektitoiminnan eri näkökulmista. Luonnollisesti projektipäälliköiden rooli tutkimuksessa oli suurin, koska muut projektitoimijat osallistuvat vain tiettyyn osaan projektissa, eli suurin osa tehtävistä kuuluu projektipäällikön vastuulle. Kaikki henkilöt vastasivat taustaa ja koko yrityksen toimintaa koskeviin kysymyksiin. Yksittäisen ja myös ennalta valitun projektin näkökulmasta haastateltiin henkilöitä vain niiltä projektinhallinnan osa-alueilta, joissa he omissa rooleissaan projektiin osallistuivat. Ne osa-alueet jätettiin läpikäymättä, jotka eivät kuuluneet kyseisen henkilön rooliin projektissa.

Haastatteluun valituille henkilöille lähetettiin sähköpostiviesti, jossa kerrottiin tutkimuksesta. Viestissä kerrottiin tutkimuksen taustasta ja haastattelun valintaperusteista. Viestin

liitteenä oli haastattelulomake (LIITE 1) lukuun ottamatta viimeistä sivua, jossa kysymykset liittyivät projektikokonaisuuden teemaan. Haastatelluille ei lähetetty projektikokonaisuuteen liittyviä kysymyksiä etukäteen, koska haluttiin realistinen kuva projektikokonaisuuden tietoisuudesta. Haastatteluaika sovittiin etukäteen haastatteluun valittujen henkilöiden kanssa sähköpostitse tai puhelimella. Haastattelut suoritettiin CENTRIAlla kunkin henkilön omassa työpisteessä. Näin haastattelun aikana oli konkreettisesti mahdollista katsoa tietokoneelta käsiteltävää projektin osa-aluetta ja todeta käytössä olevat menetelmät, työkalut ja ohjelmistot. Haastattelut tehtiin marraskuussa 2010 ja tallennettiin digitaalisesti.

#### **4.7 Haastatteluaineiston analysointi**

Tutkimusaineiston analysoinnissa käytettiin induktiivista sisällönanalyysiä. Sisällönanalyysi on menettelytapa, jolla voidaan analysoida dokumentteja systemaattisesti sekä järjestellä, kuvailla ja kvantifioida tutkittavaa ilmiötä. Sisällönanalyysin tavoitteena on kuvata tutkimusmateriaali tiivistetyssä, pelkistetyssä ja yleisessä muodossa. Mitään yhtenäistä ohjetta analyysin tekemiseen ei ole. Tutkijan on etukäteen päätettävä se, mitä hän analysoi. (Kynäs & Vanhanen 1999, 4–5.)

Haastatteluaineistosta muodostui jokseenkin runsas, sillä kustakin haastattelusta kertyi keskimäärin 1,5h puheaikaa. Haastattelujen aukikirjoittamisen aikana aineisto litteroitiin kysymysteemoittain. Tutkimuksen sisällönanalyysissä pyrittiin löytämään samankaltaisuuDET ja eroavaisuudet projektikäytänteiden osalta. Vastauksia pyrittiin luokittelemaan tutkimusaineiston tiivistämiseksi, mutta vain niiltä osin, kun luokitus voitiin tehdä yksiselitteisesti ja toisensa poissulkevasti. Raportoinnissa pyrittiin kvantitatiiviseen esitykseen aina, kun se oli mahdollista ja aineistoa kuvaavaa kuitenkin sitä vääristelemättä. Niiltä osin kun luokittelua ei ollut mahdollista tai järkevää tehdä pyrittiin tutkimusaineistoa kuvaamaan sanallisesti. Aineiston kuvaamisessa on käytetty tutkijan näkemystä ja tulkintaa asiasta, mutta myös haastateltavien henkilöiden omin sanoin kerrottua lyhentämätöntä aineistoa. Tulosten raportoinnissa ei mainita tutkimuksessa mukana olevien projektien tai haastatteluun osallistuneiden projektihenkilöiden nimiä.

## 5 TUTKIMUSAINEISTON TULOKSET

Tutkimuslomakkeen (LIITE 1) taustakysymykset 1-10 ja yksittäisen projektinhallinnan kysymykset 1-26 antavat tuloksia projektitason tutkimusongelmaan: Millainen on organisaation projektinhallinnan nykytila?

1. Vaikuttaako projektityyppi tai rahoitustausta projektinhallintaan?
2. Vaikuttaako projektitoimijoiden määrä ja rooli projektinhallintaan?
3. Millainen on projektinhallinnan osaaminen?
4. Mitkä projektitoimintaa ohjaavat ohjeet ja mallit ovat käytössämme?
5. Miten projekti-idean suunnittelu ja projektin käynnistäminen tapahtuu?
6. Miten projektin suunnittelu ja toteutus tehdään?
7. Miten projektin kustannusohjaus hoidetaan?
8. Mitä projektista raportoidaan?

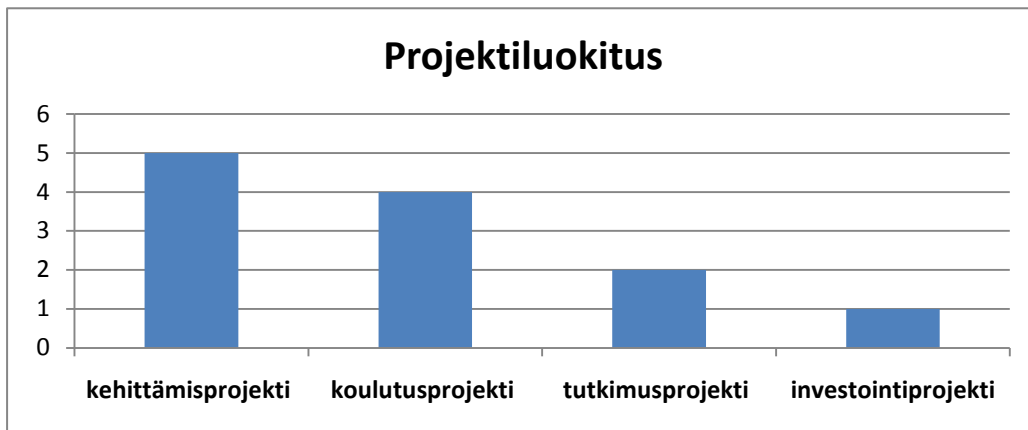
### 5.1 Projektin ja projektihenkilöiden taustaa kuvaavat teemat

Tutkimukseen valituissa 12 projektissa oli taulukon 1 mukaiset päärahoittajat. Valvovina viranomaistahoina EU projekteissa oli Pohjois-Pohjanmaan liitto (PPL) tai Pohjois-Pohjanmaan ELY – keskus. Interreg Nord rahoitus on myös EU rahoitusta, jonka valvovana viranomaisena toimii Norrbottenin lääninhallitus. TEKES rahoituksissa rahoittaja toimii myös valvovana viranomaisena.

TAULUKKO 1. Tutkimukseen valittujen projektien rahoitustausta

Rahoitus	Valvova viranomainen	Määrä
EAKR	PPL tai Pohjois-Pohjanmaan ELY	4
ESR	PPL tai Pohjois-Pohjanmaan ELY	2
EU maaseudun kehittämisen maatalousrahasto	Pohjois-Pohjanmaan ELY	1
Interreg Nord	Norrbottenin lääninhallitus	2
Lähialuerahoitus	Ulkoministeriö	2
TEKES	TEKES	1

Päärahoittaja tai valvova viranomaistaho määrää joiltain osin projektinhallintaa tai seurantaan liittyviä asioita, ja ne on tuotu esille kunkin kysymysten tuloksissa.



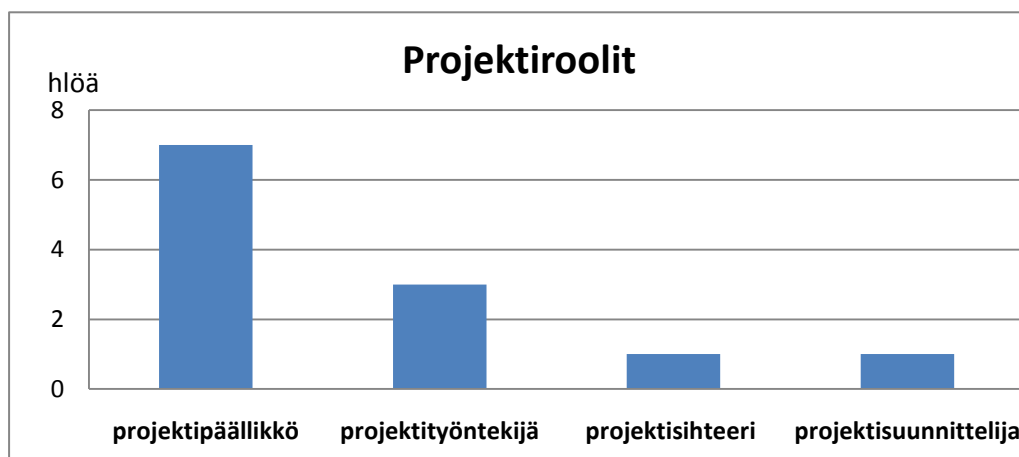
KUVIO 13. Tutkimuksessa mukana olevien projektien luokitus

Kuviossa 13 on koostettu tämän tutkimuksen projektit luokittain aineistolähtöisesti. Huomioitava seikka tässä on kuitenkin se, että yhden projektin, joka on tässä luokiteltu kehittämisprojektiksi (CENTRIAn luokituksen mukaisesti), oli rahoittajan päätöksissä määritellyt tutkimus- ja kehittämisprojektiksi. CENTRIAn projektitietokannassa projektiluokitus on yhden tyypin luokkina. Käytännössä projektiluokitus voi kuitenkin olla yhdistelmä kahdesta luokituksesta, joista tyypillisin on tutkimus- ja kehittämishanke. Projektien päärahoittajat käyttävät yhdistettyjä projektiluokituksia projektin päämäärän ja tarkoituksen mukaisesti. Tutkimuksen 12 projektista viisi oli kehittämisprojekteja ja neljä koulutusprojektia, jotka edustavat hyvin samassa suhteessa koko projektisalkkua. Pelkät tutkimus- ja investointiprojektit ovat harvinaisempia, mutta yhdistelmäprojekteina erityisesti tutkimus- ja kehittämishankkeet ovat yhä yleisempiä. Projektihenkilöt olivat tietoisia projektin tarkoituksesta, vaikka luokittelu ei ollut täysin yksiselitteistä eikä yhdenmukaista rahoittajien kanssa.

	tammi.08	heinä.08	tammi.09	heinä.09	tammi.10	heinä.10	tammi.11	heinä.11	tammi.12	heinä.12
projekti 1										
projekti 2										
projekti 3										
projekti 4										
projekti 5										
projekti 6										
projekti 7										
projekti 8										
projekti 9										
projekti 10										
projekti 11										
projekti 12										

KUVIO 14. Tutkimuksessa mukana olevien projektien toiminta-ajat

Kuvioon 14 on koostettu tutkimuksen projektien toiminta-ajat. Vuoden 2011 heinäkuussa käynnissä olevat projektit vähentyvät 30 prosentilla. Tutkimuksessa mukana olevien projektien keskimääräinen toiminta-aika oli 34kk. Lyhin tutkimuksen projekteista oli 24kk ja pisin 48kk. Projektiluokituksella on merkitystä projektin toiminta-aikaan. Koulutus- ja investointiprojektit ovat tyypillisesti 24-30kk. Tutkimus- ja kehittämisprojektit ovat pidempiä, tyypillisesti 34 – 48kk. Projektien pituus ei varsinaisesti vaikuta projektinhallintaan, mutta pitkät projektit ovat haasteellisempia kustannushallinnan kannalta ja lyhyet projektit siksi, että julkiset projektit käynnistyvät hitaasti ja toimeenpanovaihe jää liian lyhyeksi. Projekteille haetut jatkoajat ovat hyvin tyypillisiä.

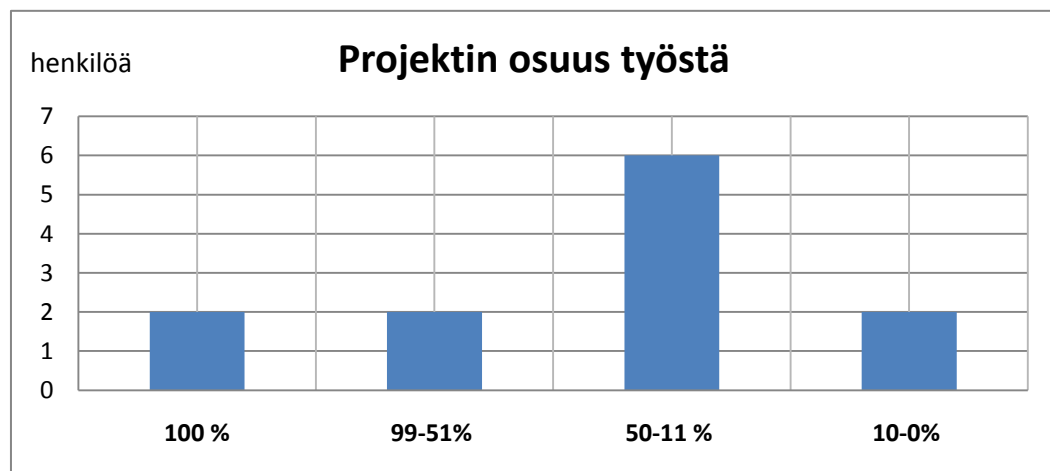


KUVIO 15. Tutkimuksen projektihenkilöiden roolit

Kuvioon 15 on koostettu tutkimusaineiston projektihenkilöiden tehtävärooli tutkimuksen projekteissa. Projektit sitovat jatkuvia ja epäsäännöllisesti tarvittavia henkilöresursseja. Jokaisessa projektissa toimi projektipäällikön tehtäviä hoitava henkilö, mutta tehtävänimike saattoi olla projektipäällikön lisäksi projektityöntekijä tai – suunnittelija. Yli 90 % projekteissa oli erikseen sihteeri. Erilaisia käytänteitä kuitenkin oli, sillä pienissä projekteissa projektipäällikkö saattoi hoitaa myös projektisihteerin tehtävät. Projektityöntekijöillä ei ollut projektiroolin mukaan määrättyjä tehtäviä vaan tehtävät määräytyivät yksilöittäin. Projektityöntekijä teki käytännössä niitä tehtäviä, joita hänelle oli useimmiten perehdytysvaiheessa osoitettu tehtäväksi.

Tutkimuksen projekteista 92 % oli projektille nimetty projektipäällikkö ja projektisihteeri, joiden oli lupa säännöllisesti kohdentaa työtunteja projektille rahoituspäätöksen mukaisella prosentiosuudella. Yhteen yhteistyöprojektiin CENTRIA ei ollut nimennyt varsinaista projektipäällikköä tai -sihteeriä, vaikka näin oli kahdessa muussa tutkimukseen osallistuvista yhteistyöprojektissa. Kahdessa projektissa oli säännöllisesti toimivia osa-aikaisia projektityöntekijöitä. Muissa projekteissa projektityöntekijät työskentelevät epäsäännöllisesti tietyn ajan projektissa. Epäsäännölliset projektiresurssit vaihtelevat 0-12 henkilön välillä. Projektin henkilöresurssien suunnittelu on luonnollisesti sitä hankalampaa mitä useampia projektityöntekijöitä projektissa työskentelee.

Projektipäälliköt kuin myös projektisihteerit hoitivat joko yhden tai useamman projektin tehtäviä. Projekteissa toimivat henkilöt voivat myös toimia muissa CENTRIAN tai ammatikorkeakoulun työtehtävissä, eli ns. jatkuvaluonteisten palvelujen tuottamisessa. Projektipäälliköiden ja projekteihin osallistuvien henkilöiden työnkuva voi sisältää monia erilaisia työtehtäviä. Tähän tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden työn osuutta tutkimukseen valitussa projektissa on esitetty kuviossa 16.

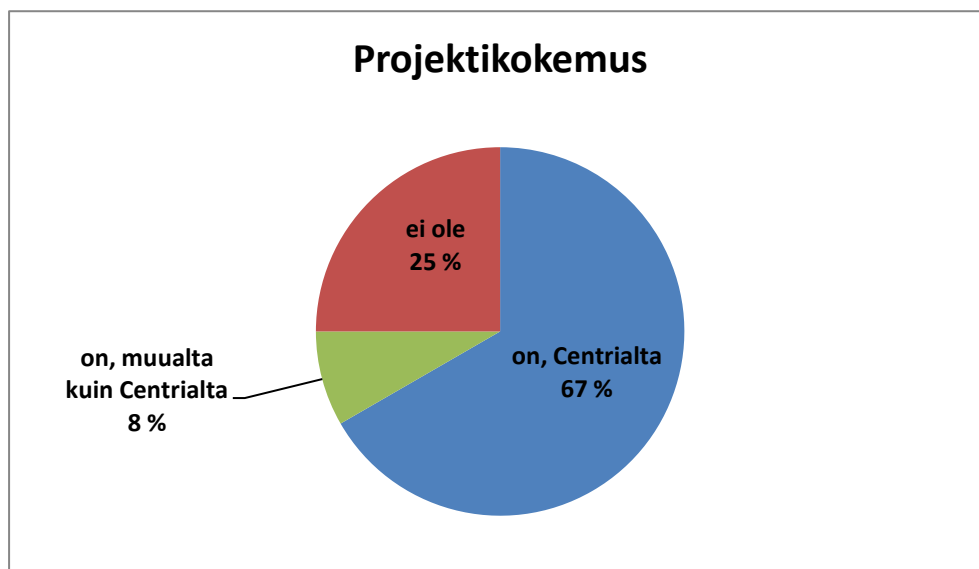


KUVIO 16. Projektihenkilöiden työn osuus tutkimuksen projekteissa

Ainoastaan kaksi projektipäällikköä työskenteli omassa projektissa koko työaikansa. Suurin osa (83 %) projektitoimijoista työskenteli useammassa kuin yhdessä projektissa tai muussa jatkuvaluonteisessa toiminnassa. Eräs projektihenkilö kertoi työskentelevänsä viidessä eri projektissa samanaikaisesti, mutta ei kaikissa projekteissa ollut samassa tehtävä-

roolissa kuin tutkimukseen osallistuvassa projektissa. Projektisihteeri hoiti tyypillisesti jopa yli kymmenen erillisen projektiin liittyviä työtehtäviä. Aikataulujen yhteensovittaminen oli usein haasteellista eritoten silloin, kun useamman kuin yhden projektin maksatushakemuksen teko sattui samaan aikaan.

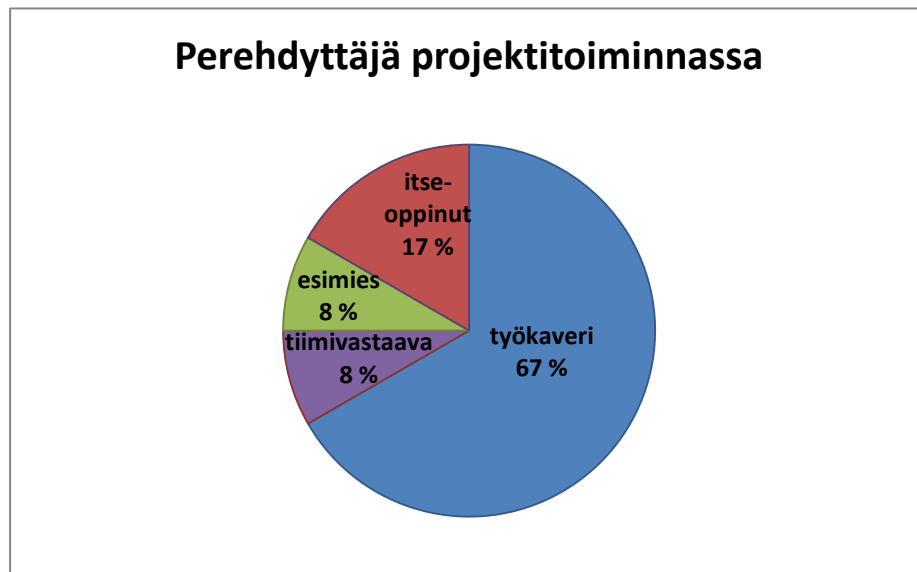
Taustakysymyksissä selvitettiin projektihenkilöiden työkokemusta vastaavista tehtävistä, joissa he tutkimuksen projektissa toimivat. Haastatteluaineisto luokiteltiin kuvion 17 mukaisesti: on kokemusta CENTRIAlta, on kokemusta muualta vastaavista tehtävistä tai ei ole kokemusta vastaavasta projektitehtävästä.



KUVIO 17. Projektihenkilöiden työkokemus vastaavista työtehtävistä

Projektihenkilöistä 75 prosentilla oli aiempaa kokemusta vastaavista projektitehtävistä. Yhdellä projektihenkilöistä kokemus oli muualta kuin CENTRIAlta. Ensimmäinen projektiluonteinen työtehtävä oli 25 prosentilla projektihenkilöistä. Ne henkilöt, joilla oli ennestään kokemusta CENTRIAn projektitoiminnasta, olivat toimineet jo useissa vastaavissa projekteissa ja projektirooleissa.

Taustatutkimuksessa selvitettiin lisäksi projektitoiminnan perehdytystä ja opastusta projektitoiminnan aloitusvaiheessa. Kuvioon 18 on luokiteltu tutkimusaineistoa perehdyttäjistä saatujen vastausten perusteella.



KUVIO 18. Projektityöntekijöitä perehdyttäneet henkilöt

Pitkän kokemuksen omaavat projektihenkilöt olivat itseoppineita (17 %), sillä he olivat olleet luomassa projektitoiminnan aloitusta eikä opastajaa tällöin ollut. Lähin linjaesimies (17 %) oli opastanut tilanteissa, jossa muita opastajia ei ollut käytettävissä. Esimiehen perehdytys oli haastateltavien mukaan hyvin yleisellä tasolla ja itsenäisen opettelun varaan oli jäänyt paljon asioita. Sen sijaan tiimivastaavaan perehdytystä pidettiin hyvänä. Vastavissa projektitehtävissä toimiva työkaveri oli perehdyttänyt yli puolet (67 %). Mestari-kisällä tyyppistä opastusta pidettiin hyvänä, joskin useissa tapauksissa perehdyttämisaika oli haastateltavien mukaan liian lyhyt. Haastatelluista 25 % koki saaneensa ajallisesti ja sisällöllisesti riittävän perehdytyksen ns. mestari-kisällä -mallissa.

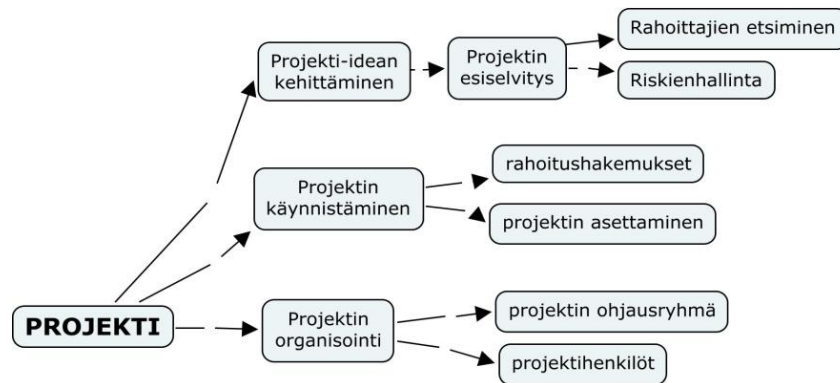
Perehdyttäjän lisäksi haastattelussa kysyttiin, millaisia projektitoiminnan ohjeita oli mahdollisesti saatu ja käyty läpi perehdytyksen aikana. Haastatteluaineiston mukaan:

- 10 / 12 ei ollut saanut kirjallisia CENTRIAn ohjeita projektitoiminnasta
- 1 / 12 oli tietoinen ohjeiden olemassa olost, mutta ei ollut perehtynyt ohjeisiin
- 1 / 12 oli saanut ohjeet ja perehtynyt niihin perehdytyksen aikana opastajan kanssa

Projektitoimijoiden perehdytys pohjautui pääsääntöisesti perehdyttäjän tietoihin ja taitoihin sekä hänen antamiin suullisiin ohjeisiin. Kaikki haastatelluista olivat saaneet perehdytyksen yhteydessä rahoittajan antamat ohjeet kirjallisina.

## 5.2 Projektin käynnistämistä edeltävä vaihe

Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 50 % oli ollut mukana ennen projektin varsinaista käynnistymistä, joten tutkimusaineisto edustaa tässä osa-alueessa kuutta projektia. Tämän otsikon alla käsitellään kuvion 19 mukaisia haastatteluteemoja.



KUVIO 19. Projektin käynnistämistä edeltävät haastatteluteemat

Neljässä projektissa projekti-idea oli kehittynyt työntekijän aloitteesta. Yksi projekti oli kehitetty johdon aloitteesta. Yritysten tarvelähtöisestä impulssista oli kehitetty yksi projekti. Haastatellut eivät olleet kokeneet, että johdon taholta olisi tapahtunut varsinaista projektin valintaa, vaan projektin aloitus oli riippunut seuraavista seikoista:

- yhteistyökumppani oli pyytännyt mukaan
- henkilöresursseja oli vapaana suunnitteluun ja projektiin
- rahoitushaku oli avoinna tällaiseen projektiin

Yhteistyöprojektin rahoitus ja toimintaformaatti olivat valmiina, joten sille ei ollut tarvinnut etsiä rahoittajaa. Muissa viidessä projektissa oli valittu ennestään tuttuja rahoituskanavia ja käytetty valmiita henkilökontakteja rahoitushakemuksen läpimenon varmistamiseksi. Lisäksi oli tiedossa, että kyseinen rahoittaja oli aiemminkin rahoittanut samantyyppisiä projekteja. Etsittäessä rahoitusta uusille tutkimusaloille on löydettävä sellaisia rahoituksia, joissa julkisen rahoituksen määrä on suuri. Alalla olevia yritysrahoituksia on vaikea saada, koska yritykset ovat vielä todella pieniä ja nuoria.

Projektin esiselvitysvaiheessa ei tehty riskien arviointia tai muitakaan menettelyjä, jotka lukeutuvat riskinhallinnaksi. Projektihenkilön 12. mukaan riskit tulee jollain tasolla kui-

tenkin määritellä rahoittajalle. Muut projektihenkilöt eivät maininneet haastattelussa rahoittajan vaatimuksia projektien riskienhallinnalle.

Puolet projektin rahoitushakemuksista oli tehty suoraan sähköisiin järjestelmiin ja puolet oli laadittu rahoittajan lomakepohjalle. Useimmat laativat kuitenkin rahoitushakemuksen sisällön valmiiksi Word – dokumenttina. Myös hakemusten liitteet, esimerkiksi yritysstoumussopimukset, tehdään Word – dokumentteina tai pdf – tiedostomuotoon muunnettuna.

Yhteistyöprojektien tietoja ei ollut kirjattu PROSE – projektinseurantaohjelmaan. Projektin asettamislomake oli laadittu Word -dokumenttina ja aloituskokouksessa yksikön johto allekirjoitti lomakkeen hyväksyen projektin käynnistämisen. Yhteistyöprojekti oli organisoitunut rahoittajan ja projektin hallinnoijan taholta, joten CENTRIA ei vaikuttanut organisoitumiseen. Projektiin pääasiallisesti osallistuvat henkilöresurssit oli määritelty ennen asettamiskokousta.

CENTRIAn omissa projekteissa projektitiedot oli kirjattu PROSE – ohjelmaan myönteisen rahoituspäätöksen saavuttua. PROSE – ohjelmasta oli tulostettu aloituskokousta varten projektin asettamislomake. Aloituskokoukset oli järjestetty kaikissa projekteissa ja yksikön johto oli allekirjoittanut lomakkeen hyväksyen projektien käynnistämisen. Käytännössä projektin käynnistämisen rajapinta on liukuva, sillä yksi viidestä projektista oli käynnistynyt jo ennen aloituspalaveria, eli ennen asettamislomakkeen allekirjoittamista.

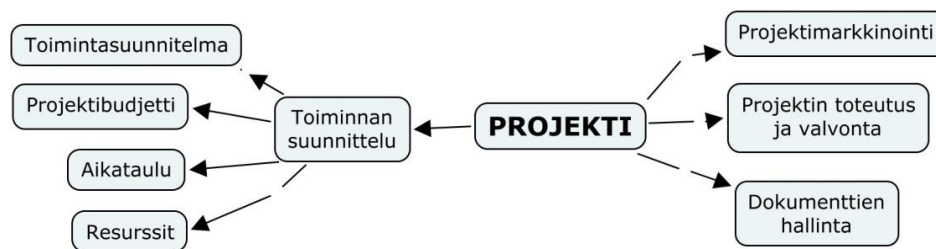
Projektien organisoitumiseen oli moninaisia käytänteitä. Projektissa työskentelevät pääasialliset henkilöresurssit oli suunniteltu ainakin alustavasti joko projektin rahoitushakemusta tehdessä tai projektin asettamisvaiheessa. Erilaisia käytänteitä oli mm. siinä kuka tai ketkä olivat nimeämässä henkilöresursseja projektiin ja tiesikö työntekijä itse tulleensa nimityksi vai ei. Henkilöresursseja nimeävät henkilöt eivät olleet työntekijän linjaesimiehiä.

Erilaisia käytänteitä oli myös projektin ohjausryhmän valinnassa. Ohjausryhmän kokoonpanolle suurin osa rahoittajista oli määritellyt vaatimuksia. Perusvaatimus oli yleisesti se, että ohjausryhmän jäsenet oli pitänyt valita tasapuolisesti koko projektin kohdealueelta.

Toinen perusvaatimus oli yleisesti myös se, että ohjausryhmän kokoonpanossa tuli olla yrityspuolen edustajia. Yhdessä tutkimuksen projektissa oli lisäksi sukupuolikiintiö. Ohjausryhmän kokoonpano oli määritelty useimmissa projekteissa jo alustavasti projektipäällikön toimesta tai asettamiskokouksessa, jossa oli johdon edustajia päättämässä. Ohjausryhmät oli pääsääntöisesti valittu viimeistään projektin käynnistyessä. Käytänteet vaihtelivat projektikohtaisesti missä vaiheessa tarkasti ottaen ohjausryhmän kokoonpano oli valmis ja ketkä valinnasta olivat päättäneet. Yhdessä projektissa ohjausryhmän kokoonpanoa oli muutettu rahoittajan vaatimuksesta vielä projektin käynnistämisen jälkeen ohjausryhmän kokouksen päätöksellä.

### 5.3 Projektin seuranta ja toteutus

Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 75 % osallistui varsinaisen projektin seurantaan ja toteutukseen, joten tutkimusaineisto edustaa tässä osa-alueessa yhdeksää projektia. Tämän otsikon alla käsitellään kuvion 20 mukaisia haastatteluteemoja.



KUVIO 20. Projektin seurantaan ja toteutukseen liittyvät haastatteluteemat

Projektien rahoitus- ja asettamisvaiheessa kaikkien projektien toimintaa oli suunniteltu karkealla tasolla. Haastattelussa varsinaisen projektitoiminnan suunnittelulla tarkoitettiin tarkempaa suunnitelmaa projektin toteutuksesta, joka kuului projektipäällikön tehtäviin.

Projektin toimintasuunnitelman laatimisessa käytettiin Word (4), Excel (2) ja MsProjects (3) – ohjelmia. Käyttötaajuus on mainittu suluissa. Toimintasuunnitelman tarkkuus vaihteli 6kk – 12kk projekteittain. Word ja Excel – ohjelmia käytettäessä tehtävien aikataulut oli laadittu sanallisessa muodossa toimintasuunnitelman. MsProjects – ohjelmaa käyttäneet projektihenkilöt (3) olivat tehneet myös tehtävien osituksen ja aikataulutuksen. Projekti-

henkilöt olivat valinneet joko itse tai perehdyttäjän opastamana projektinhallinnassa käyttämänsä ohjelman. Kahden projektihenkilön mielestä nykyinen toimintamalli ja Word – dokumentti on toimiva työkalu. Muiden Word ja Excel – ohjelmia käyttävien mielestä nettelytapoja olisi kehitettävä.

Näihin pitäisi olla talolta ohjeet ja työkalut, mitä käytetään (Projektihenkilö 11).

Henkilöresursointia ei ollut tehty kahdeksassa projektissa. Yhdessä projektissa henkilöresurssien suunnittelua oli tehty MsProjects – ohjelmalla. Myös toisessa aiottiin käyttää, joskaan sitä ei vielä ollut tehty. Ongelmana henkilöresursoinnissa pidettiin erityisesti sitä, että projekteissa käytettävät henkilöresurssit ovat usein opetushenkilöstöä. Projektien käyttöön jää ainoastaan se, mitä opetukselta kullakin jaksolla jää tunteja. Lisäksi kesäisin opettajaresurssien käyttö on mahdotonta, koska työvuoden tuntikehys on jo käytetty lukuvuoden aikana. Opettajien työtunnit projektille seuraavalta lukuvuodelta pitäisi varata jo keväällä, mutta useinkaan tarve ei ole tiedossa niin paljon etukäteen. Erityisesti yrityssidonnaisissa projekteissa ei ole tarpeita ja näkymää niin pitkällä aikaikkunalla. Yhden projektihenkilön mielestä opetusresursseja ja heidän tuntikehystä voidaan ja pitääkin projektien tarpeen mukaan muuttaa kesken lukuvuoden. Hänen mielestään muutos on enemmän opetushenkilöiden kuin organisaation joustamattomuutta.

Budjettisuunnittelu tehtiin EAKR, ESR ja TEKES – rahoitteisissa projekteissa valvovan viranomaisen sähköiseen projektitietojärjestelmään. Kaksi projektihenkilöä oli laatinut budjetin lisäksi Excel – ohjelmalla omaa käyttöä varten. Interreg Nord – rahoitteisissa projekteissa budjetti tuli laatia rahoittajan lomakkeelle Word – dokumenttina. Kaikki projektit käyttivät suunnittelussa vuositasen budjetointia.

Projektien toteutusta valvottiin monin erilaisin käytäntein. Kuudella oli työkaluna Excel – tiedosto, joista Interreg Nord – rahoitteisissa käytettiin rahoittajan lähettämää valmista pohjaa. Neljällä oli käytössä oma tai perehdyttäjän laatima Excel – taulukko, johon projektin toteumatietoja kirjattiin ylös. Kahdella projektihenkilöllä ei ollut dokumentoitua seuranta projektille. MsProjects – ohjelmaan tehtyjen suunnitelmien (tehtävien osituksen ja aikataulujen) ylläpitoa ei ollut tehty projektin aikana tai siitä ei saatu näyttöä haastattelun aika-

na. Kaikki tiedostot olivat käyttäjien omilla työasemilla tai henkilökohtaisella verkkoasemalla, eikä siis muiden projektiin kuuluvien henkilöiden luettavissa tai muokattavissa.

Projektien toteutusta seurattiin virallisesti ohjausryhmän toimesta. Projektipäällikkö vastasi ohjausryhmän kokouksiin toimitettavasta tiedonkeruusta. Tutkimuksessa selvitettiin toimintatapaa tai käytänteitä, jolla projektihenkilöt seuraavat projektien tehtävien edistymistä ja tilannetta. Tutkimusaineisto voidaan lyhyesti luokitella seuraavasti:

- kysyy tai lähettää sähköpostia asianosaisille (4)
- projektipalaverissa selvitetään tilannetiedot (2)
- ei varsinaista seuranta (2)
- seuranta kirjanpidon toteuman kautta (1)

Projekteissa käytössä olevat taajuudet on merkitty sulkuihin. Tutkimuksen yhdeksästä projektista kahdessa pidettiin tai aiottiin pitää säännöllisiä projektipalavereita. Muissa projekteissa ei pidetty projektitiimin jäsenten kesken palavereita. Neljässä projektissa seuranta tapahtui kysymällä tai lähettämällä sähköpostia asianosaisille henkilöille. Kaksi projektihenkilöä ei kokenut tarvetta seurannalle, kun jokainen projektityöntekijä vain tekee sovitut asiat. Yksi projektihenkilöistä seurasi kirjanpidon toteuman kautta tehtävien valmistumista.

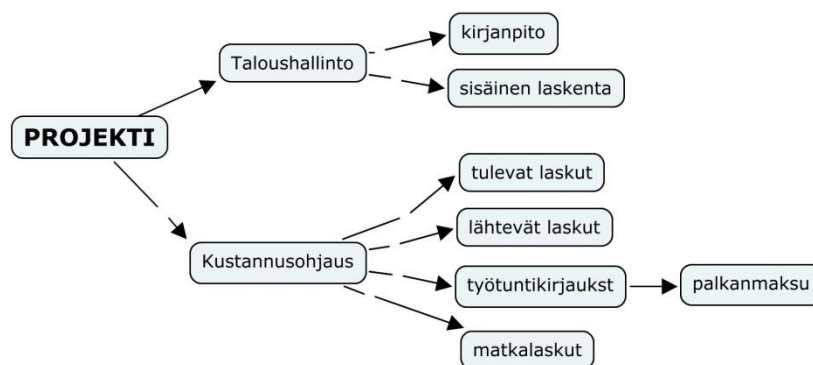
Projektien dokumenttien säilytyspaikkaan vaikutti se, millaisia dokumentteja projektissa syntyi. Tutkimusprojekteissa projektin dokumentteja ovat tutkimustulokset, ja useimmiten niitä tuotetaan koko tiedeyhteisölle. Dokumentit julkaistaan tiedejulkaisuina projektin Internet – sivustolla. Myös muissa projekteissa dokumentteja tuotettiin joko projektin Internet – sivustolle (4), CENTRIAn Internet – sivustolle (1) tai ammattikorkeakoulun portaaliiin (1), johon projektille oli luotu oma sivusto. Lisäksi yhdessä projektissa oli kokeiltu Meltwater Drive – yhteistyöalustaa dokumenttien jakamiseksi. Uuden työkalun käyttöönotto oli ollut nihkeää ja koettu erityisesti projektipäällikköä työllistäväksi. Projektin osallistuvilla työntekijöillä oli iso kynnys ottaa käyttöön uusi ohjelma ja tietojen ylläpito oli lähinnä projektipäällikön vastuulla. CENTRIAn ulkopuolisia projektin sidosryhmiä tai ohjausryhmää ei ollut otettu mukaan, eli alustaa oli kokeiltu sisäisesti. Käyttökokemukset eivät olleet positiivisia.

Olipa dokumentti luotu missä tahansa tietomuotossa (Word, Excel, html, pdf jne.), niin varsinainen dokumentinhallinta ei ollut käytössä. Tuotetuissa dokumenteissa ei ole versiointia, eli ne voivat sekoittua vanhempiin dokumentteihin. Yhdessä yhteistyöprojektissa oli käytössä Google – dokumentti laadintavaiheessa, jotta dokumentin työstämisessä välttyttiin siltä, että jonkun projektihenkilön kommentit jäävät johonkin sähköpostiversioon, mutta ei lopulliseen dokumenttiin.

Projektimarkkinointi oli yhtä projektia lukuun ottamatta sisällön tuottamista projektin Internet – sivustolle. Yksi projektipäälliköistä oli laatinut itse sivuston ja ylläpiti sitä, koska hänellä oli riittävä substanssiosaaminen. Kahta projektia lukuun ottamatta tutkimuksen projekteilla oli omat Internet – sivustot.

#### 5.4 Projektin kustannusohjaus

Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 83 % osallistui kustannusohjaukseen, joten tutkimusaineisto edustaa tässä osa-alueessa kymmentä projektia. Tämän otsikon alla käsitellään kuvion 21 mukaisia haastatteluteemoja. Taloushallinnon osa-alue sivuaa projektityöntekijöiden työtehtäviä siltä osin, että toteutunutta kirjanpitoa hyödynnetään projektien seurannassa. Taloushallinnon ammattilaiset hoitavat kirjanpidon koko ammattikorkeakoulussa, joten projektihenkilöt eivät hoitaneet varsinaisesti projektien taloushallintoa.



KUVIO 21. Projektin kustannusohjaukseen liittyvät haastatteluteemat

Projektisihteeri teki kirjanpidon toteumatiedoista yhteenvedon (Excel – tiedosto) ja toimitti raportin kuukausittain projektipäällikölle 8 / 10 projektissa. Yhdessä projektissa raporttia ei

lähetetty automaattisesti vaan, projektisihteeri lähetti sen pyydettyä. Yhdessä projektissa projektipäällikkö seurasi itse toteutunutta kirjanpidon pääkirjasta ja ylläpiti seurantaraporttia (Excel -tiedosto). Kahdella projektipäälliköllä oli lisäksi oma kirjanpito ns. "karvalakimalli", jossa oli projektin kulut ilman palkkoja.

Jos on kokenut projektisihteeri, niin hankkeen vetäminen ei ole ongelma millään rahoitusmuodolla (Projektihenkilö 12).

Ostolaskujen käsittely ja hyväksyntä toimi samalla tavalla kaikissa projekteissa. Projektien ostolaskut kierrätettiin Rondo – ohjelmalla lukuun ottamatta ulkomaan ostoja, jotka kierrätettiin paperilaskuina. Poikkeuksena muihin projekteihin yhdessä projektissa ostolaskuina Rondo – ohjelman kautta kierrätettiin myös KPAMKn opettajien opetuspalkat projektille tehdystä työstä. Muissa projekteissa opettajat kohdensivat työtunnit Web tallennuksen avulla, josta palkanlaskenta hoiti kustannusten kohdentamisen projektikohtaisesti.

Projektin lähtevistä laskuista oli useampia käytänteitä. Neljässä projektissa projektipäällikkö ilmoitti projektisihteerille laskutustarpeesta, jolloin projektisihteeri kolmessa projektissa teki laskun taloudenhallintajärjestelmään ja yhdessä projektissa projektisihteeri edelleen ilmoitti talousosastolle laskutusmääräyksen. Neljässä muussa projektissa projektipäällikkö ilmoitti suoraan talousosaston sihteerille laskutustarpeesta ja sihteeri teki laskun taloudenhallintajärjestelmään. Viestintä tapahtui kaikissa projekteissa sähköpostin välityksellä. Kahdessa projektissa ei syntynyt laskutusta, eikä toimintamallia ollut mietitty.

Ei oikein tiedä, miten kaikki menee, kun [henkilön nimi] tekee sen. Ei siitä paljon kunniaa saa seurannasta muut kuin projektisihteeri. Jos olisi jokin selkeä kuvio, niin sitä olisi helppo noudattaa. (Projektihenkilö 11.)

Projektin matkalaskut tehtiin kaikissa projekteissa Populus -järjestelmän kautta. Ohjelman käytettävyyttä pidettiin huonona ja epäselvänä järjestelmänä. Lisäksi matkalaskujen liitteitä ei voi tallentaa järjestelmään, joten pelkästään sähköinen käyttö ei onnistu.

Täällä on vielä semmoisia käyttöliittymän kukkasia, että voi herranjestas (Projektihenkilö 6).

Projektipäälliköt eivät hyväksyneet projektihenkilöiden matkalaskuja vaan matkalaskun tekijän linjaesimies, eli CENTRIAn tutkimus- ja kehitysjohtaja. Ammattikorkeakoulun toimistos sihteeri tekee kaikkien matkalaskujen asiatarkastuksen ja merkitsee kustannuspai-

kan, mille projektille matka kirjataan. Projektipäällikkö ei välttämättä tiedä lainkaan, jos joku henkilö tekee projektille matkalaskun.

Ei ole mitään havaintoa, jos joku tekee projektille matkalaskun. Ei ole resursseja tai työkaluja siihen. Kulut näkyy [kirjanpidossa] yhtenä könttänä, niin ei niistä tiedä, mitä ne pitää sisällään. (Projektihenkilön 11.)

Kaikki projekteille tehdyt työtunnit kohdennettiin Web Kohdentamisohjelmalla. Kaksi projektipäällikköä seurasi säännöllisesti projektille kohdennettuja tunteja ohjelmasta. Yksi projektipäällikkö seurasi satunnaisesti projektille kohdennettuja tunteja ohjelmasta. Viides-ssä projektissa projektille kohdistettuja tunteja ei seurattu ohjelmasta. Yhden projektihenkilön kertoman mukaan projektityöntekijät tulostivat itse Kohdentamisohjelmasta tehdyt tunnit, jotka projektipäälliköt allekirjoittivat. Tuntilomakkeet toimitettiin edelleen projektisihteerille kustannusten seurantaan ja arkistointia varten. Projektisihteerit tarkistivat, että kohdennetut tunnit ovat yhtäpitävät kirjanpidon toteuman kanssa. Kukaan muu haastatelluista projektihenkilöistä ei maininnut tällaisesta käytännöstä, joten käytännön yleisyyttä ei voitu todeta tässä tutkimuksessa. Opetushenkilön kertoman mukaan projektisihteerit puolestaan tulosti hänen tuntilomakkeensa ja toimitti opettajan lokeroon allekirjoitettavaksi. Opettaja palautti allekirjoitetun lomakkeen sihteerille. Haastatteluaineiston pohjalta jäi epäselväksi, onko käytäntö yhtenäinen opettajille vai oliko kyse projektisihteerikohtaisesta käytänteestä.

Projektin työkaluna Web Kohdentamisohjelmaa pidettiin hyvänä, koska rahoittajien vaatimat raportit saatiin valmiina tulosteina. Ainoa poikkeus aineistossa oli Interreg Nord rahoitetut projektit, joissa joudutaan tekemään kaksinkertaista tuntikirjausta, koska rahoittaja vaatii omalla Excel – pohjalla kuukausikirjanpidon projektille tehdyistä tunneista. Lisäksi opetushenkilöstö joutuu kohdentamaan opetustyönsä vielä erilliseen Excel – pohjaan, joten projektitoimintaan osallistuva opettaja joutuu kirjaamaan työtunteja vähintään kolmeen eri paikkaan. Näin ollen rahoittajien erilaiset raporttipohjat työllistävät eritoten opetushenkilöiden tuntien kohdentamista.

Kohdentaminen ja koulun työtuntiseuranta on todella työlästä ja ikävintä koko projektihommassa (Projektihenkilö 12).

Web Kohdentamisohjelman käytössä koettiin projektihenkilöiden mielestä seuraavia ongelmia:

Todella hidas, jos syötettäviä kustannuspaikkoja on useita (Projektihenkilö 4)

Web-pohjainen järjestelmä ei erikoismerkkejä ymmärrä, niin just kun on tallettamassa niin se hukkaa kirjoitetut tiedot (Projektihenkilö 12)

Kustannuspaikkaluettelo on pitkä eikä pysty projektin nimellä hakemaan, aina pitäisi tietää projektin kustannuspaikkanumero (Projektihenkilö 8)

Projektin seurannassa pitää katsoa molemmilta puolilta (tunti ja kuukausi) nähdäkseen kaikki projektille tehdyt tunnit (Projektihenkilö 4)

Muutama projektihenkilöistä teki kohdennuksen päivittäin. Päivittäinen kohdennus on osalla rahoittajista vaatimuksena, joskaan tähän tutkimukseen osallistuneissa projekteissa sen ei mainittu olevan vaatimuksena. Suurin osa teki päivittäin muistiinpanot tekemistään töistä kalenteriin, Excel -tiedostoon tai muuhun vastaavaan sähköiseen muistioon, ja siirsivät tiedot muistiinpanoistaan kuukausikohdentamisena tallennusohjelmaan edellä mainituista tallennukseen liittyvien käytettävyyssyiden vuoksi.

Mikäli henkilö työskentelee useassa projektissa, on tuntien kohdentamisella suuri merkitys; esimerkiksi kokouksessa käynti voi tuntua pieneltä asialta, mutta on tärkeää, ettei kulut mene väärille projekteille tai jää omalle talolle (Projektihenkilö 10).

Kaikki haastatellut käyttivät sairaspöissaolujen ilmoittamiseen ja tallentamiseen WebTallennusta. Nimestä huolimatta ohjelma on eri kuin tuntien kohdentamisessa käytetty Web Kohdentamisohjelma. Web Tallennuksen käytettävyyttä pidettiin yleisesti huonona ja monimutkaisena sekä tiedonsyöttöä epäluotettavana.

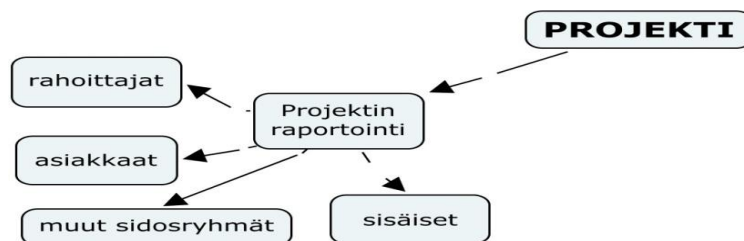
Tuntikohdennukseen voi kirjata tehtyjä työtunteja ja samaan aikaan kirjata WebTallennukseen sairaspöissaolon, niin aivan käsittämätön systeemi (Projektihenkilö 3).

Projektityöntekijöiden palkanmaksu tapahtuu Pegasos ohjelmalla taloushallinnon henkilöiden toimesta. Tiedot siirretään manuaalisesti Web Kohdennusohjelman tietojen pohjalta. Edellisen kuukauden tuntien kohdentaminen tulee olla tehtynä seuraavan kuukauden viidentenä päivänä. Mahdollisen virheen projektihenkilöiden tuntien kohdentamisessa projektipäällikkö huomasi mahdollisesti rahoittajan seurantaraportoinnissa tai ei ollenkaan, ellei

projektipäällikkö seurannut tunteja Web Kohdentamisohjelmasta. Tuntipalkkainen projektityöntekijä ei saanut palkkaa, ellei tehnyt kohdentamista. Kuukausipalkkalainen sai palkan, vaikka kohdentamista ei olisi tehtykään. Opetuspuolella vasta keväällä tarkastetaan, ovatko opetushenkilöstön tunnit täyttyneet. Projekti on voinut jo päättyne, kun huomataan, etteivät projektille suunnitellut tunnit täyttyneet. Palkanmaksussa mahdollisesti tapahtunutta virhettä projektipäällikkö harvoin huomaa, koska kirjanpidossa palkkakulut ovat yhteissummana. Kaikilla projektipäälliköillä ei ole tiedossa projektiin tekevien henkilöiden palkkatietoja, eli projektille ohjautuneiden palkkojen oikeellisuutta projektipäällikön on mahdoton edes tarkastaa.

## 5.5 Projektin raportointi

Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 83 % osallistui jollain tavalla projektin raportointiin, joten tutkimusaineisto edustaa tässä osa-alueessa kymmentä projektia. Tämän otsikon alla käsitellään kuvion 22 mukaisia haastatteluteemoja.



KUVIO 22. Projektin raportointiin liittyvät haastatteluteemat

EU rahoitteisten projektien seurantaraportoinnit ja maksatushakemukset tehtiin suoraan EURA – järjestelmään. Raportit tulostettiin järjestelmästä pdf – dokumentteina. Suurin osa projektihenkilöistä valmisteli rahoittajan raportoinnit kuitenkin etukäteen Word – dokumenttina. TEKES rahoituksissa on myös käytössä projektinseurantajärjestelmä, johon raportointi tehdään suoraan kuten EURA – järjestelmässäkin. Interreg Nord rahoitteisten projektien seurantaraportoinnissa on käytettävä rahoittajan laatimaa Excel – taulukkoa. Raportteihin kuuluu rahoittajasta riippuen tyypillisesti maksatushakemukset, maksatuskaudelle kohdistuva toiminnan väliraportointi, toiminnan vuosiraportointi ja loppuraportti.

Projektisihteerit koostivat maksatushakemuksiin tarvittavat dokumentit yhtä projektia lukuun ottamatta, jossa projektisuunnittelija teki tarvittavat dokumentit. Maksatushakemuksen sisältö ja tarvittavat liitteet riippuvat rahoittajasta, mutta tyypillisesti maksatushakemuksen liitteenä toimitettiin kirjanpidosta pääkirjaote, pääkirja-avain, palkkatodistukset, kohdennukset, kuittikopiot jne.

Tutkimus- tai kehitysprojekteissa asiakkaana oleville asiakasyrityksille raportoitiin tutkimustuloksia yleensä Word – tai pdf - formaatissa. Tutkimukseen osallistuneista 12 projektista neljästä raportoitiin asiakasyrityksille. Projektin asiakas voi tutkimusprojektissa olla koko tiedeyhteisölle tuotettu tutkimusaineisto projektin Internet – sivustolla.

Projektin muuksi sidosryhmäksi nimettiin ohjausryhmät. Ohjausryhmälle raportoitiin ohjausryhmän kokouksissa ja kokouksen jälkeen toimitettiin ohjausryhmän pöytäkirja sähköpostilla. Ohjausryhmän raportointi kokouksissa oli käytännössä PowerPoint – esitys projektin toiminnasta. Lisäksi raportointi sisälsi muita Word- tai Excel – dokumentteja esimerkiksi projektin taloustilanteesta, budjetista tai toimintasuunnitelmasta. Viidessä projektissa mainittiin olevan myös muita sidosryhmiä, joille projektista raportoitiin. Tällaisia sidosryhmiä olivat pienemmällä osuuksilla rahoittavat tahot, joita tyypillisesti ovat seutukunnat. Lisäksi ylimaakunnallisissa projekteissa raportoitiin myös toisen maakunnan liitoille. Nämä raportit saatiin yleensä muokattua rahoittajalle toimitettavista raporteista, eivätkä aiheuttaneet paljoa lisätyötä.

Haastattelussa kysyttiin, mitä projektista tulee raportoida yrityksen sisälle. Yksittäisistä projekteista ei raportoitu suoraan johdolle mitään. Tiimivastaavalle toimitettiin kvartaaleittain projektien talousluvut. Osa haastatteluun osallistuneista projektihenkilöistä toimi myös tiimivastaavana ja näin ollen toimi myös tehtäväroolissa, johon oman tiimin projektien tiedonkeruu kuului. Projektihenkilöt pitivät tiedonkeruuta työläänä, eikä voitu ymmärtää, miksi toteutuneita tietoja kysellään projektipäälliköltä eikä taloushallinnosta.

Nähtävästi tässä organisaatiossa on itseisarvo, että tämä joka esittelee, niin myös kerää ne tiedot talous- ja tunnuslukujärjestelmistä ja sitä minä en ymmärrä ollenkaan (Projektihenkilö 3).

Ei tässä talossa olla kiinnostuttu projekteista mistään muusta kuin talousluvuista (Projektihenkilö 11).

Yksi haastatelluista mainitsi, että projektin siirtosaamiset tuli raportoida vuoden vaihteessa taloushallintoon. Yksi haastatelluista myös mainitsi raportoivan henkilöstöportaalin kautta tiedot projektitoimintaan osallistuneista opiskelijoista. Kumpikaan viime mainituista raportoinneista eivät olleet projektityyppiin, rahoittajaan tai mikään projektin erityispiirre, vaan haastateltujen henkilöiden mielestä kaikkiin projekteihin kuuluva raportointia. Tästä huolimatta muut haastatellut eivät maininneet siirtosaamisten tai opiskelijamäärien raportointia heille kuuluviksi raportoinneiksi.

## 5.6 Projektikokonaisuuden haastatteluteemat

Haastattelulomakkeen (LIITE 1) viimeisellä sivulla oleva kysymyssarja 1-13 liittyvät projektikokonaisuuden teemaan ja antavat tuloksia projektisalkkutason tutkimusongelmaan:

Mikä on projektihenkilön käsitys projektikokonaisuudesta?

1. Mikä on salkun kokonaistilanne ja oman projektin asema salkussa?
2. Tukeeko organisaatio ja johtaminen projektitoimintaa?
3. Ovatko sähköiset tietojärjestelmät toimivia?
4. Mitä salkkutasolla pitäisi kehittää?

Kaikki haastatelluista vastasivat tämän osa-alueen kysymyksiin, eli tutkimusaineisto koostuu 12 henkilön vastauksista. Tulokset on käsitelty haastattelulomakkeen (LIITE 1) esitetyin kysymyksin.

1. Montako käynnissä olevaa projektia tiimilläsi on tällä hetkellä? Kaikki haastatellut tiesivät, montako meneillään olevaa projektia omalla Centria – tiimillä oli. Yksi projektihenkilö ei tosin varmuudella osannut sanoa, mihin tiimiin hän kuului. Yksi haastatelluista ei kuulunut mihinkään Centrian TKI – tiimiin. Tiimitasolla toteutettavien projektien osalta oltiin hyvin perillä ja useat haastatellut olivat jollain tavalla mukana kaikissa oman tiimin projekteissa.

2. Montako projektia CENTRIAlla on tällä hetkellä käynnissä? Haastatelluilla ei ollut valmista ja varmaa tietoutta käynnissä olevien projektien määrästä. Tietoa etsittiin useammasta tietolähteestä, jotka on koostettu taulukkoon 2.

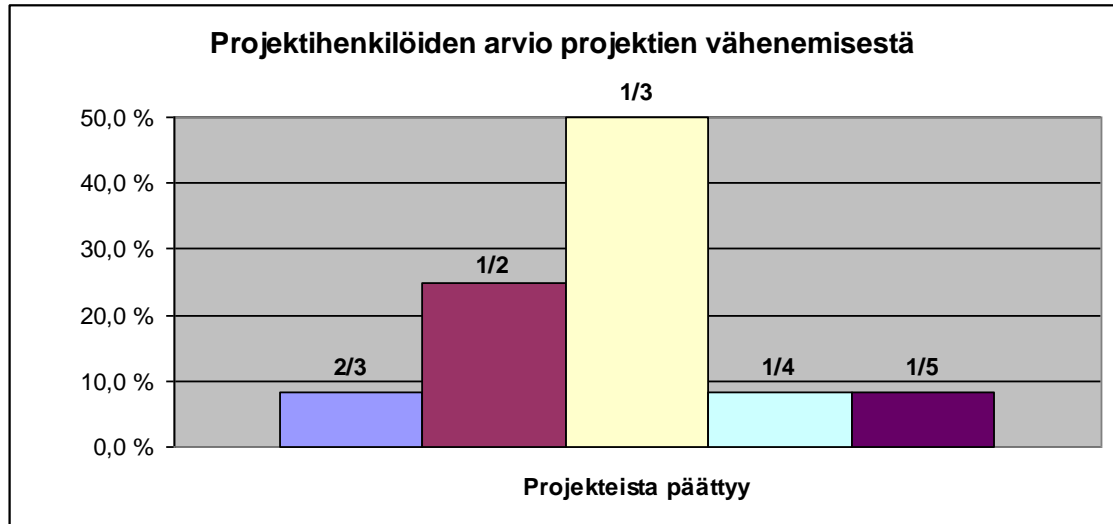
TAULUKKO 2. Projektitietojen hakulähteet

Tietolähde	Projektien määrä	Henkilöt
Prose – projektin seurantaohjelma	18	3
CENTRIAn Internet – sivuston projektitietokanta	28	3
Kustannuspaikkaluettelo	?	3
Ei tiedetty, että mistään saisi varmaa tietoa	?	3

Prose – seurantaohjelmaa käytti tietolähteenä kolme henkilöä. Jokainen totesi haastattelussa, että projekteja on enemmän ja etteivät kaikki projektit näyttäisi olevan tietokannassa. Centrian Internet – sivustolla olevaa projektitietokantaa käytti tietolähteenä kolme henkilöä. Käyttäjät havaitsivat, että käynnissä olevissa hankkeissa on mm. projekti, johon ei ollut saatu rahoitusta. Taloushallinnon ylläpitämää kustannuspaikkaluetteloa käytti tietolähteenä myös kolme henkilöä. Luettelossa oli myös mukana hankkeita, joille ei ollut saatu rahoitusta, eikä niitä ollut käynnistetty. Kaikki haastatellut totesivat, ettei edellä mainittujen tietolähteiden perusteella voinut päätellä, ovatko kaikki mukana olevat käynnissä olevia projekteja ja mikä on projektien kokonaismäärä. Kolme haastatelluista totesi, ettei heillä ollut tietoa, mistä projektin määrän voisi varmuudella nähdä. Haastatelluilla ei ollut tietoa siitä, siirtyvätkö tiedot jostain järjestelmästä toiseen, mutta epäilivät että näin tapahtuisi. Ajantasaista tietoa projekteista saa portaaliin tallennetusta TKI – toiminnan kvartaaliraportista, joskin kukaan haastatelluista ei sitä käyttänyt. Projektihenkilöiden tietoisuus salkkutason tietojen saatavuudesta oli tutkimuksen mukaan huono.

3. Montako projektia on käynnissä 1.6.2011, ellei uusia projekteja käynnisty? Kaikilla haastatelluilla projektihenkilöillä oli sellainen käsitys, että suuri määrä projekteista päättyy vuoden 2010 loppuun mennessä tai kesään 2011 mennessä. Haastatelluilla ei ollut tarkkaa tietoa loppuvien projektien määrästä. Lisäksi ei tiedetty mistä tietolähteestä asian olisi voinut selvittää kuten edellisen kysymyksenkin kohdalla. Tämän vuoksi haastatellut arvioivat

projekttilannetta organisaation sisäisissä palavereissa saamansa käsityksen pohjalta. Tiedot on koostettu kuvioon 23. 50 % projektihenkilöistä arvioi, että päättyviä projekteja on kolmannes, eli 11 projektia. 25 % projektihenkilöistä arvioi, että puolet käynnissä olevista projekteista päättyy, eli n. 15–16. Lisäksi kaksi henkilöä arvioi, että 6-8 projektia päättyisi sekä yksi arvioi, että projekteja päättyisi 22.



KUVIO 23. Projektihenkilöiden arvio päättyvistä projekteista

Tutkimukseen osallistuneista 12 projektista kolmannes tulee päättymään kesään 2011 mennessä. Projektihenkilöt olivat siten kohtuullisen hyvin perillä projektisalkun projektien määrästä ja toiminnan suunnasta. Huomattavaa kuitenkin on se, että kolmannes haastatelluista arvioi tilanteen todellisuutta huonommaksi.

4. Mihin uusien projektien käynnistyminen mielestäsi perustuu? Yli puolet (58 %) oli sitä mieltä, että uusien projektien käynnistämiseksi tulee olla selkeä asiakastarve tai alan kehitys. Asiakastarpeella tarkoitettiin elinkeinoelämää ja yrityksiä. Alan kehityksellä tarkoitettiin kunkin tieteenalan kehitystä ja tutkimusta. Kaksi haastatelluista näki uusien projektien käynnistymisen olevan riippuvainen työntekijöiden aktiivisuudesta projektien valmistelussa. Yksi haastatelluista näki projektien käynnistämisen olevan täysin resurssikysymys; on oltava henkilöresursseja, jotta projekteja voidaan valmistella. Yhden projektihenkilön mielestä projektien käynnistyminen on riippuvainen rahoituksesta, eli tarjolla olevasta rahasta. Yksi projektihenkilöistä oli sitä mieltä, että kaikkien edellä mainittujen perusasioiden tulee täytyä ennen kuin projektia aletaan käynnistää.

5. Mikä oman projektisi asema on suhteessa muihin Centrian projekteihin? Haastatelluille ei määritelty, miten projektin asemaa arvioitiin. Jokainen ymmärsi kysymyksen omalla tavallaan. Projektia asemoitiin yleisesti rahallisen kokoluokan mukaan, mutta pääsääntöisesti myös muita merkityksiä oman projektin asemoinnissa käytettiin. Kokoluokkaa arvioitiin pieni, keskikokoinen ja suuri -termeillä. 25 % haastatelluista ei osannut asemoida projektin kokoluokkaa suhteessa muihin organisaation toteuttamiin projekteihin. Kokoluokan lisäksi projektin asemaa ja merkittävyyttä arvioitiin ns. laadullisesta näkökulmasta, mitä pidettiin kaikissa kokoluokissa tärkeinä. Luettelossa on tiivistettynä eri näkökulmia, joilla oman projektin asemaa ja merkittävyyttä arvioitiin haastattelussa.

- tärkeä strateginen painopisteala
- erittäin merkittävä; uusi tutkimusala
- yhteistyökumppanit ovat merkittäviä toimijoita
- projektin kansainvälisyys tärkeää ja hienoa yhteistyötä Kokkolan kanssa
- osaamisen lisäämisen vaikuttavuus
- kytkeytyy lähialueyhteistyöhön ja on siksi vaikuttava
- satsaus tulvaan projektitoimimiseen ja verkottumiseen alan toimijoihin.

Kymmenessä projektissa projekti koettiin tavalla tai toisella merkittäväksi koko projektisalkussa ja taustalla oli pääsääntöisesti laadullinen näkökulma. Kaksi projektihenkilöä ei pitänyt tutkimuksessa mukana olevaa projektiaan rahallisesti tai laadullisesti merkittävänä, eivätkä uskoneet muidenkaan organisaatiossa pitävän. Luonnollisesti projektit olivat asiakkaalle tai projektikohteelle merkittäviä. Nämä kaksi vastausta olivat poikkeuksellisia muihin tutkimusaineistoon verrattuna.

6. Miten saat tietoa muista projekteista, hyvistä käytänteistä tai muista Centrian tapahtumista, jotka voisivat hyödyttää omaa projektiasi/työtäsi? Taulukkoon 3 on koostettu haastatteluaineistosta tiedonkanavat, joiden kautta saatiin tietoa organisaation asioista. 7/12 haastatellusta mainitsi saavansa tietoa muista projekteista vain yhdellä tavalla. 5/12 haastatellusta mainitsi saavansa tietoa muista projekteista useammalla kuin yhdellä tavalla. Taulukossa 3 on esitetty taajuudet kokonaiskäyttäjämääristä kussakin tietolähteessä sekä ai-noana tietolähteenä pitävien henkilöiden määristä.

TAULUKKO 3. Organisaation tiedottamisen kanavat

Tiedonkanava	kokonaismäärä käyttäjiä	ainoa tietolähde
Centrian viikkopalaveri	3	
tiimipalaveri	1	
vuorovaikutus työkavereihin	5	4
sattumanvarainen vuorovaikutus	5	1
Ylivieskan yksikön kuukausi-info	4	
s-posti tai portaalin ajankohtaista -palsta	3	2

Suurin taajuus oli vuorovaikutuksessa työkavereihin (viisi), joista neljä piti ainoana tietolähteenään. Satunnaisella vuorovaikutuksella on yhtä suuri taajuus, joskaan ainoana tietolähteenä tätä piti vain yksi. Pienin taajuus (yksi) oli tiimipalaverin kautta saatavalla tiedolla. Haastatelluista jopa kaksi mainitsi ainoaksi tietolähteekseen sähköpostin ja henkilöstöportaalin. Haastatelluista neljä nimesi Ylivieskan yksikön kuukausi-infon tiedonlähteekseen. Kuukausi-infoa pidettiin hyvänä foorumina tiedonjakamiselle, mutta toisaalta kommentoitiin, ettei se nykyformaattissaan sisällä projektien kannalta oikeanlaista tietoa. Centrian viikkopalaveria kolme piti myös hyvänä tiedonjaon foorumina. Huonona puolena pidettiin sitä, ettei sitä pidetty säännöllisesti tai kaikki eivät osallistuneet siihen.

Yhtä lukuun ottamatta projektihenkilöt olivat sitä mieltä, etteivät he edellä kuvattujen kanavien kautta kuitenkaan saaneet juuri tietoa muiden tiimien toteuttamista projekteista ja niiden hyvistä käytänteistä. Sellaista tiedonjaon foorumia ei organisaatiossa ole. Yksi haastatelluista mainitsi, että hankevalmisteluja oli tehty muiden tiimien kanssa ja siksi oltiin tietoisia muista projekteista. Muut vastaukset olivat päinvastaisia edellisen kanssa.

Aika vähän tietää muiden projektien sisällöistä yhtään mitään (Projektihenkilö 10).

Eri tiimien projektien kanssa ei ole mitään suunniteltua yhteistä tekemistä (Projektihenkilö 9).

7. Miten Centrian henkilöressurssien johtaminen on mielestäsi toiminut? Yhtä projektihenkilöä lukuun ottamatta haastatellut olivat sitä mieltä, että henkilöressurssien johtamisessa on tavalla tai toisella kehitettävää. Lisäksi yksi henkilö ei halunnut kommentoida tätä haastateltuteemaa. Haasteellisimmaksi koettiin se, että henkilöressurssit ovat päällekkäisiä ja kiire

on kausittaista tai kasautuu tietyille henkilöille. Huolestuneita oltiin siitä, ettei johdolla ole todellista käsitystä henkilöstön kuormitustilanteesta. Lisäksi mainittiin, että resurssitarvetta on vaikea arvioida pidemmällä aikavälillä. Projektihenkilöitä mietitytti erityisesti opetuksen ja projektityön suunnittelu ja yhteensovittaminen.

Tässähän on se perusongelma, että opettajat elävät lukuvuotta ja muut kalenterivuotta. Ongelma tulee siinä, että jos projekti ei ole aivan varma, niin keksällä tehtävään opettajan työtuntisuunnitelmaan ei Centria varaa työresursseja. Riskiä ei uskalleta ottaa. Joka opettajalla on varattuna 32h, mikä ei riitä oikein mihinkään työelämäyhteistyöhön. (Projektihenkilö 7.)

Monesti tulee koulutuspalvelujen puolelta tarve, johon ei voi vastata kuin tämän vuoden vuosisuunnitelma on jo täynnä. Jos varataan resurssit siinä vaiheessa, kun rahoituspäätöstä projektille ei ole, niin se on koululle riski; palkka pitää maksaa, vaikka työ ei toteudu. (Projektihenkilö 8.)

Useamman haastatellun mukaan käytännössä tilanne on se, että projekti saa vain sen verran opetuksen resursseja, mitä kussakin jaksossa sattuu jäämään tunteja. Ainoastaan yhdessä projektissa koettiin olevan päinvastaisia kokemuksia opetuksen yhteensovittamisessa.

Resursseja voidaan siirtää, kyllä tätä pystyy tekemään kesken lukuvuoden (Projektihenkilö 12).

8. Tukeeko nykyinen organisaatorakenne mielestäsi projektimaista toimintatapaa? 7/12 haastatellusta koki, ettei nykyinen tiimiorganisaatio tukenut projektitoimintaa. Kolme haastatelluista ei halunnut kommentoida kysymystä. Kaksi haastatelluista ei kokenut organisaatorakenteen varsinaisesti tukevan, mutta ei olevan mikään este toiminnalle. Organisaation ongelmana pidettiin sitä, että tiimejä on liikaa ja ne ovat pilkkoutuneet liian pieniksi. Tämä puolestaan hajottaa, lokeroi ja rajoittaa tekemistä. Lisäksi mainittiin, että vastuut ja valtuudet ovat epäselvät tiimiorganisaatiossa.

Jos tiimiytyminen on osaamisperusteista, niin sitten on perusteltua (Projektihenkilö 8).

Enemmän poikkitieteellisiä eri aloille ulottuvia tiimejä (Projektihenkilö 9).

9. Onko projektitoiminnan ohjeistus mielestäsi riittävä? 10/12 haastatelluista ei pitänyt nykyistä ohjeistusta riittävänä. Yksi ei halunnut kommentoida kysymystä. Yhden henkilön mielestä syksyllä 2010 järjestetty projektipääällikkökoulutus ja siitä saatu ulkopuolisen kou-

luttajan antama projektinhallinnan ohjeistus oli riittävä. Riittämättömänä ohjeistusta pitäneet henkilöt kommentoivat nykytilannetta seuraavasti:

Peruspaketti tarvitaan käytännön asioiden hoitamiseen. Yksinkertainenkin ohje riittää, kunhan kaikki toimivat sen mukaisesti. (Projektihenkilö 2.)

Järjestelmiin ei ole mitään ohjeita (Projektihenkilö 5).

Ohjelmistoihin perehdyttäminen on nolla (Projektihenkilö 3).

Mistään ei tiedä, ellei satu oikeaan aikaan olemaan paikalla ja kuulolla (Projektihenkilö 10).

Ei pysty uudelle työntekijälle antamaan mitään muuta kuin suullisia ohjeita (Projektihenkilö 11).

10. Tukevatko nykyiset tietojärjestelmät ja ohjelmistot mielestäsi Centrian toimintaa? 2/12 haastatelluista koki, että tietotekniset työkalut ovat nykyisellään toimivia. Kahden projektihenkilön mukaan nykyiset työkalut vaatisivat pientä kehittämistä ja työntekijöiden opastusta, mutta olivat muuten toimivia. Järjestelmiin pitäisi päästä esimerkiksi samalla kirjautumisella kuin portaaliin, jotta moninkertaista kirjautumista ei tarvittaisi. 8/12 projektihenkilöistä koki, etteivät nykyiset tietotekniset työkalut tue projektitoimintaa. Suurimmaksi ongelmaksi koettiin heikko tiedon saatavuus ja luotettavuus nykyisistä järjestelmistä.

Sotkee enemmän kuin tukee. Erityisesti se, kun ne eivät ole yhteydessä toisiinsa eikä tiedot päivity. (Projektihenkilö 3.)

Joka hommaan on eri ohjelma ja pitää olla eri salasana. Henkilöt väsy näihin järjestelmiin ja työaika menee sellaiseen tekemiseen, josta ei ole mitään hyötyä. (Projektihenkilö 9.)

Ajantasaisen tiedon hakeminen projektin tiedoista on aivan uskomattoman vaikeaa. Luullaan, että näin on tilanne ja sitten tulee tietoa, että eipä olekaan. (Projektihenkilö 7.)

Raporttien saaminen eri järjestelmistä on työlästä ja aikaavievää eikä sen todennäköisyys ole loppupelissä taattu (Projektihenkilö 3).

Portaali on semmonen suo ja niin sekava systeemi, ettei sieltä löydä mitään - siitä ei ole juuri hyötyä. (Projektihenkilö 9.)

Mistä tahansa yrityksestä tullut huomaa, kuinka vanhat ja kankeat järjestelmät ovat (Projektihenkilö 2).

11. Pitäisikö Centrialla olla mielestäsi keskitetty toiminnanohjausjärjestelmä? Kolme haastatellusta ei osannut tai halunnut kommentoida kysymystä. Yhden henkilön mielestä toiminnanohjausjärjestelmää ei tarvita nykyisessä projektitoiminnassa vaan nykyiset tietotekniset työkalut ovat riittäviä. Yksi projektihenkilöistä ei tuntenut toiminnanohjausjärjestelmä -käsitettä, mutta kommentoi asiaa seuraavasti:

Semmonen tavallaan olis hyvä, että olisi kaikki ne työkalut, mitä tarvitaan projektin vetämiseen. En tiedä millä nimellä sitä sanotaan, mutta siitä löytyisi kaikki tarvittava tieto. (Projektihenkilö 9.)

7/12 haastatellusta oli sitä mieltä, että toiminnanohjausjärjestelmä tarvittaisiin nykyisessä projektitoiminnassa. Osan mielestä myöntävä vastaus sisältää tiettyjä varauksia.

Sanon kyllä toiminnanohjausjärjestelmälle, jos se poistaa kaikki nämä olemassa olevat ohjelmat (Projektihenkilö 3).

Mutta ei kyllä ihan SAP järjestelmää tämän kokoiselle yritykselle (Projektihenkilö 11).

Tämä homma pitäisi toimia nykyisilläkin, jos kaikki toimivat yhteisten ohjeiden mukaisesti (Projektihenkilö 2).

Kysymyksiin ”12. Mikä Centrian toiminnan osa-alue vaatisi mielestäsi eniten/nopeimmin kehittämistä?” ja ”13. Muuta Centrian toiminnasta, josta haluaisit mainita?” muodostui osalla haastatelluilla useitakin asioita, joiden kehittämistä pidettiin tärkeänä tai mainitsemisen arvoisena asiana. Määrällisesti vastauksia tuli henkilöistä riippuen 1-2. Aineisto muodostuu tässä teemassa 17 kehittämis ehdotuksesta. Aineisto on pyritty luokittelemaan siten, että samaan aihealueeseen liittyvät kehittämis ehdotukset on luokiteltu laajemman käsitteen alle. Aihealueina kehittämis ehdotuksissa painottuivat mm. johdon rooli ja johtaminen, organisaatio, projektinhallinnan prosessit sekä tehottomuus.

Jopa puolet (6 / 12) haastatelluista mainitsi tärkeimmäksi kehittämisalueeksi sen, että johto osallistuisi ja myös osoittaisi henkilöstöresursseja projektitoiminnan valmisteluun nykyistä enemmän. Johdon tehtäväksi nähtiin kuuluvan projektimarkkinointi ja suhdeverkostojen johtaminen enemmän kuin nykyiset työtehtävät.

Rahoitus on tulevaisuuden haaste kilpailun kiristyessä entisestään. Sen vuoksi vielä enemmän resursseja tarvitaan hankevalmisteluun. Talon johdon pitäisi olla enemmän mukana hankevalmistelussa. (Projektihenkilö 12.)

Johdon tulisi keskittyä ulospäin näkymiseen eikä käyttää aikaa sisäisen byrokratian hoitamiseen (Projektihenkilö 1).

Tärkeänä kehittämiskohteena (5 / 12) pidettiin tehottomuuden vähentämistä eri osaluodeilla. Tehottomuutena nähtiin mm. ajantasaisen ja luotettavan tiedon saantiin käytetty aika sekä osin päällekkäisten järjestelmien ylläpito ja manuaalinen tiedonsiirto.

Kun olisi yksi järjestelmä, jossa olisi kaikki projekteissa tarvittavat asiat. Eikä tarvits samaa tietoa päivittää moneen eri paikkaan ja siltikään ei tiedä varmasti, mikä tieto on oikein. Tietoa pitää nyt hakea monesta eri järjestelmästä, jotka ovat erilaisia käyttää ja kaikkien niksiä oppiminen kestää aikaa. (Projektihenkilö 11.)

Vaikka on monenlaisia sähköisiä järjestelmiä, niin ei niin yksinkertaista asiaa kuin tilavarauksia saa tehtyä sähköisesti (Projektihenkilö 10).

Muutama haastatelluista (3 / 12) mainitsi kehittämisalueeksi organisaation rakenteen ja peräänkuulutti tiimiorganisaation purkamista toimintaa tukevampaan suuntaan. Yhteistyön koettiin heikentyneen mm. pieniksi pilkkoutuneiden tiimien vuoksi.

Kun organisaatio on tällainen hajanainen systeemi, ettei tiedä mitä toiset tekevät niin tulee helposti sellaista sanomista, ettei nuokaan tee mitään (Projektihenkilö 9).

Ei muita tiimejä kiinnosta, mitä meidän projektissa tapahtuu (Projektihenkilö 11).

Pitäisi saada tietoa muista projekteista ja Centrian toiminnasta. Kun asiakas kysyy, niin osaisi sanoa, mitä meillä on tarjottavana. Pitäisi olla tietoisuus koko toiminnasta. (Projektihenkilö 5.)

Muutama haastatelluista (3 / 12) nimesi kehittämisalueiksi projektihallinnan prosessit eri näkökulmista. Projektien valmisteluvaiheeseen otettiin erityisesti kantaa; uusien projektien valmistelua ei ole ohjeistettu, valmistelua ei tehdä riittävällä tarkkuudella tai oikealla koonpanolla.

Ne on nämä meidän sisäiset prosessit, osaamista tehdä asioita löytyy ja sitten me takutaan näiden käytäntöjen kanssa (Projektihenkilö 8).

Hankkeen suunnittelussa ei kysytä talouspuolelta asioita ja sitten kustannukset ja resurssit on ihan väärin budjetoitu (Projektihenkilö 4).

Uutta hanketta tuossa suunniteltiin, niin kyllä siinä mietittiin, että suutarin lapsella ei ole kenkiä (Projektihenkilö 8).

Kehittämissuunnitelmassa painotettiin sitä, että organisaatiossa on laaja-alaista osaamista, mutta hyvät henkilöstöresurssit tuhataan huonosti organisoidun toiminnan vuoksi.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

### 6.1 Projektitason tutkimusongelmat: Millainen on organisaation projektinhallinnan nykytila?

1. Vaikuttaako projektityyppi tai rahoitustausta projektinhallintaan?
2. Vaikuttaako projektitoimijoiden määrä ja rooli projektinhallintaan?
3. Millainen on projektinhallinnan osaaminen?
4. Mitkä projektitoimintaa ohjaavat ohjeet ja mallit ovat käytössämme?
5. Miten projekti-idean suunnittelu ja projektin käynnistäminen tapahtuu?
6. Miten projektin suunnittelu ja toteutus tehdään?
7. Miten projektin kustannusohjaus hoidetaan?
8. Mitä projektista raportoidaan?

#### 6.1.1 Vaikuttaako projektityyppi tai rahoitustausta projektinhallintaan?

CENTRIAn projektit ovat pääsääntöisesti ulkopuolisen päärahoituksen toteutettuja tutkimus-, kehitys-, koulutus- tai investointiprojekteja. CENTRIAn projektit ovat kestoiltaan kohtuullisen pitkiä; tyypillisesti kaksi - kolme vuotta, jopa neljäkin vuotta. Rahoittajana toimii kotimaisia ja ulkomaisia lähinnä julkisia rahoittajia. Merkittävin osa on EU rahoituksia, jotka kanavoituvat useiden eri toimijoiden ja valvovien viranomaistahojen kautta. Tutkimuksen mukaan projektinhallinnassa on erilaisia käytänteitä, mutta mitkään näistä käytänteistä eivät ole kuitenkaan ns. projektiriippuvaisia, eli mikään projektikohtainen erityispiirre ei estä yhtenäisen projektimallin käyttöä. Toki on joitain huomioon otettavia asioita erityyppisissä tai erilaisissa projektirahoituksissa eritoten raportoinnin osalta. Eroavaisuudet liittyvät lähinnä taloushallintoon ja raportointiin, mutta projektimalli ja johtamiskäytännöt voivat olla samoja projekteista riippumatta.

Rahoittaja määrää usein tekemään rahoitushakemuksen, raportoimaan tai tekemään maksatushakemuksen niillä ohjelmilla tai järjestelmillä, jotka heillä itsellään on käytössä. Rahoittaja saattaa toimittaa jopa valmiin Excel – laskentataulukon, jonka laskukaavoja tai muuta formaattia ei pysty muokkaamaan. Rahoittajalla voi olla oma projektinseurantajärjestelmä, kuten EU projekteilla EURA – järjestelmä, jota on käytettävä tietojen ilmoittamisessa rahoittajalle. On kuitenkin muistettava, että saman rahoittajan projektit toteutetaan eri organisaatioissa mitä erilaisimmilla projektimalleilla ja sähköisillä työkaluilla, joten rahoittajan

viitoittama ohjelma, työkalu tai jokin tiedostoformaatti ei ole peruste projektinhallinnan työkalujen ja käytettävien ohjelmien valinnalle. Rahoittajan järjestelmiin tieto voidaan siirtää mistä tahansa projektiohjelmasta ja järjestelmästä. Projektihenkilöt voivat nykytilanteessa kuitenkin kokea, että rahoittaja määrää käytettävät työkalut ja valitsee käyttämänsä menetelmän sen pohjalta. Näin projektikäytänteisiin syntyy eroja rahoittajakohtaisesti, vaikka se ei olisikaan tarpeen.

### **6.1.2 Vaikuttaako projektitoimijoiden määrä ja rooli projektinhallintaan?**

CENTRIAlla projektinhallinta on pääsääntöisesti kuhunkin projektiin nimetyn projektipäällikön vastuulla. Useimmiten projektipäällikkö työskentelee useammassa kuin yhdessä projektissa tai toimii samanaikaisesti joko CENTRIAn jatkuvaluonteisissa palvelutehtävissä tai ammattikorkeakoulun opetustehtävissä. Mitä useammassa tehtävissä ja rooleissa henkilöt toimivat, sitä tärkeämpää on henkilöstöressurssien johtaminen kuin myös oman itsensä johtaminenkin. Oma työn suunnitteluun ja organisointiin on varattava aikaa, jotta ylikuormittuminen havaitaan ennen oireita. Tällaisissa työtehtävissä oman ja projektiin osallistuvien henkilöiden ylikuormittumista on vaikea huomata ilman henkilöstöressurssien suunnittelua ja budjetointia. Henkilöressurssien suunnittelu on välttämätöntä, olipa projektityöntekijöiden määrä projektissa mikä hyvänsä, koska CENTRIAn projektityöntekijät toimivat monissa eri projekteissa, jatkuvassa palvelutuotannossa tai opetustyössä.

Projektipäällikkö vastaa projektista kokonaisvaltaisesti, eli kaikista projektinhallinnan osa-alueista lukuun ottamatta projektin kirjanpitoa, joka keskitetysti hoidetaan ammattikorkeakoulussa taloudenhallinnan henkilöiden toimesta. Projektipäällikkö ei välttämättä ole kuitenkaan osallistunut projektin valmisteluun, esisuunnitteluun tai rahoitushakemuksen tekemiseen. Alkuvaiheessa päätetään kuitenkin projektin raamit, joita on usein vaikea muuttaa erityisesti rahoituspäätöksen saavuttua, joten käynnistysvaihe on merkittävä jo pelkästään projektipäällikön työmotivaation kannalta. On mielekästä johtaa projektia, jonka kokee omakseen. Tutkimukseen osallistuneista projektipäälliköistä viisi oli ollut mukana projektin alusta saakka ja neljä oli ”hypännyt liikkuvaan junaan” jossain myöhemmässä pro-

jektin vaiheessa. Jos projektipäällikkö ei ole mukana alusta asti, hänellä ei juuri ole mahdollisuutta vaikuttaa projektin määrittelyyn rahoituspäätöksen jälkeisissä vaiheissa.

Projektille ei ole luotu omaa organisaatiota, vaan kaikki projektiin osallistuvat henkilöt kuuluvat organisaatiossa kullekin työntekijälle osoitetun CENTRIAn tiimiin resursseihin tai ammattikorkeakoulun opetusresursseihin. Käytännössä projektipäällikön on hankala vastata tai varata henkilöresursseja oman projektin käyttöön, koska projektiorganisaatiota ei muodosteta sellaisenaan tai matriisimaisesti. Nykyinen toimintamalli tai organisaatiokenne ei tue pitkäaikaisten projektien henkilöstöresurssien johtamista. Projektipäälliköllä on näin ollen paljon vastuuta, mutta ei riittävästi valtuuksia.

### **6.1.3 Millainen on projektihallinnan osaaminen?**

Projektityöntekijöiden osaaminen vaihtelee kohtuullisen paljon. Osalla on projektikokemusta jopa parinkymmenen vuoden ajalta ja osa on ensimmäisessä projektissään. Myös projektitoiminnan koulutuksen suhteen on eroja, vaikka organisaatio oli järjestänyt kaikille projektityöntekijöille projektikoulutusta aivan vastikään, eli kaikki eivät olleet osallistuneet siihen. Osan mielestä koulutus oli ”peruskauraa” ja osan mielestä siinä oli paljon uutta asiaa, joten tämäkin kertoo juuri osaamisen tasoeroista. Myös substanssiosaamisessa, erityisesti projektipäälliköiden osalta, oli kohtuullisen suuria tasoeroja. Tutkimukseen osallistuneista projektipäälliköistä löytyi AMK – tutkinnon suorittaneista aina tohtoreihin saakka.

Projektipäällikön työhön perehdytys tapahtuu useimmiten työkaverin opastamana. Opastuksessa käytetään pääsääntöisesti rahoittajan antamia kirjallisia ohjeita, eikä opastuksessa käytetä juuri kirjallisia CENTRIAn ohjeita. Opastus tapahtuu pitkälti suullisesti annetuilla ohjeilla. Suullinen ohjeistus unohtuu väistämättä ajan mittaan ja seuraava opastettava saa erilaisen perehdytyksen kuin edellinen. Ilman projektinhallinnan yksiselitteistä ohjeistusta opastuksen toistettavuus on vaikeaa, ellei jopa mahdotonta, ottaen huomioon kuinka monta eri ohjelmistoa tai järjestelmää projektinhallinnassa on käytössä. Projektitoiminnan käytännöt ovat väljästi ohjeistettuna saaneet kehittyä projektipäälliköiden ja projektityöntekijöidensä näköisiksi. Vielä suuremman riskin erilaisiin käytänteihin tuo se, että opastajana

on useimmiten työkaveri. Tämä tarkoittaa sitä, että periaatteessa kaikki CENTRIAn projektihenkilöt ovat voineet toimia uuden työntekijän opastajana. Ajan mittaan jokaiselle työntekijälle on mahdollista muotoutua hieman erilaiset projektinhallinnan käytänteet. Toki käytänteiden eroavaisuus tiimin sisällä on varmastikin pienempi kuin eri tiimien välillä. Joka tapauksessa erot koko organisaation projekteissa on nähtävissä.

#### **6.1.4 Mitkä projektitoimintaa ohjaavat ohjeet ja mallit ovat käytössämme?**

Rahoittajan antamat ohjeet ovat ensisijaisesti käytettäviä ohjeita projektinhallinnassa. Rahoittaja antaa hyvin tarkat menettelyohjeet mm. projektista tiedottamiseen, hankintoihin, ohjausryhmän valvontarooliin, projektin raportointiin ja maksatushakemuksien sisältöön. Lisäksi projektille hyväksyttävistä kustannuksista on tarkat rajoitteet ja säännökset. Rahoittaja ei kuitenkaan anna ohjeita, miten projektinhallinta ja projektin johtaminen käytännössä toteutetaan.

CENTRIAn omat projektitoiminnan ohjeet koostuvat projektitoiminnan yleisohjeesta ja koulutuspalveluiden laatukäsikirjasta. Jälkimmäistä ohjetta noudatetaan luonnollisesti vain koulutusprojekteissa. Kumpikaan ohje ei varsinaisesti ota kantaa käytettyihin projektinhallintatyökaluihin tai ohjelmistoihin. Yleisohjeessa tosin mainitaan PROSE – projektinseurantaohjelmaa, jota käytetään projektin asettamiseen. PROSE – ohjelmaa käytetään kuitenkin vain CENTRIAn omissa projekteissa eivätkä näin ollen koske koko projektitoimintaa. Toisekseen järjestelmä ei ole enää käytössä muissa CENTRIAn yksiköissä, joten ohje sisältää siltä osin jo vanhentunutta tietoa. Projektitoiminnan yleisohje viitoittaa, mitä tehtäviä projektipäällikön tehtäviin kuuluu, mutta ohje ei sisällä tietoa toteutustavasta. Näin ollen kukin projektipäällikkö voi valita sellaiset työkalut ja ohjelmat projektinhallintaan kuin kokee itselleen sopivan, eli käytännössä sellaiset, joita osaa valmiiksi jo käyttää.

Projektitoiminnan kustannusten ohjauksessa käytettävät työkalut, eli ammattikorkeakoulun ohjelmat ja järjestelmät, ovat lähes täysin ohjeistamattomia tai ohjeistuksen olemassaolosta ei oltu tietoisia. Perehdytysvaiheessa useimmiten työnopastajana toimiva työkaveri on pal-

jon vartijana. Hyvästäkin perehdytyksestä huolimatta itsenäisen opetteluun varaan jää paljon ja kunkin ohjelman tai järjestelmän salat opitaan käytännössä kantapäähän kautta.

### **6.1.5 Miten projekti-idean suunnittelu ja projektin käynnistäminen tapahtuu?**

Projektitoiminnan prosessia ei ole suunniteltu eikä dokumentoitu. Tutkimuksen perustella voidaan kuitenkin sanoa, että projektinhallinta käsitetään perinteisenä rajattuna projekti-prosessina; suunnitteluvaihe, toteutusvaihe ja lopetus. Tämän vuoksi on epäselvää kuinka uusien projektien valmistelu, esisuunnittelu ja käynnistäminen kuin myös projektin lopputulosten esimerkiksi hyvien käytänteiden hyödyntäminen niveltyy projektityöntekijöiden vastuuseen ja yleensäkin organisoituu CENTRIAlla.

Koska projektinhallinnan prosessia ja mallia ei ole luotu ovat uusien projektien käynnistämiseen ja esisuunnitteluun kuuluvat vastuut epäselvät. Joskus yllättäen on haettu rahoitusta projektille, jonka valmistelusta CENTRIAn tutkimus- ja kehitysjohtaja ei ole ollut etukäteen tietoinen. Näin ollen projektitasot ovat ikään kuin sekoittuneet, millä tasolla mistäkin asiasta päätetään. Nykyisessä toiminnassa on mielestäni ristiriita myös johdon vastuukysymyksen suhteen, koska yleisohjeen mukaan yksikön johtaja asettaa projektin. Miten projektin asettamisen valta voi olla eri henkilöllä kuin projektista vastaavalla tutkimus- ja kehitysjohtajalla, jolle kuuluu koko projektitoiminnan prosessi- ja raportointivastuu ammattikorkeakoulun johdolle?

Projekti-ideat kehittyvät monin eri tavoin, mutta useimmiten idean takana on projektityöntekijä ja vain harvoin organisaation johto. Vain 17 % tutkimuksen projekteista projekti-idean taustalla on yrityspuolen impulssi, eli työelämälähtöinen tarve. Projekti-idean käynnistämisen taustalla on useimmiten sopiva rahoitus tai yhteistyökumppani sekä se, että henkilöresursseja on vapaana. Käytännössä monet hyvätkin projekti-ideat voivat jäädä syntymättä tai käynnistymättä, koska projektitoiminnan arviointikriteerit vaihtelevat henkilöittäin. Projekti-idean valikointi tapahtuu näin ollen väärällä projektitasolla. Projektin käynnistämisen vaiheessa tai myöhemminkään ei tehdä riskinhallinnaksi lukeutuvia toimenpiteitä.

Rahoittajan etsimisessä turvaudutaan useimmiten ennestään tuttuihin toimijoihin ja jopa henkilöihin. Ulkomainen Interreg rahoitus on yhteistyökumppanien mukana tullut tuttavuus. Uusien rahoituskanavien etsiminen jää ainakin tutkimuksen valossa pieneen rooliin, vaikka osa projektihenkilöistä juuri painotti, että rahoitusta on haettava yhä kauempaa. Rahoitushakemukset tehdään rahoittajan mukaiseen tiedostomuotoon tai ohjelmaan. Näin ollen käytänteissä on rahoittajakohtaiset erot, eikä projektisalkkutasolla voida esimerkiksi arvioida ja vertailla vireillä olevia rahoitushakemuksia.

Projektien asettaminen ja organisoituminen on ohjeistettu projektitoiminnan yleisohjeessa, jota ei ole päivitetty nykyistä käytäntöä vastaavaksi sitten vuoden 2005. Tutkimuksen mukaan projektien asettamiseen liittyvissä käytänteissä on eroja käytetyn asettamislomakkeen ja asettamisen ajankohdan mukaan. Jossain tapauksissa projekti oli saattanut käynnistyä, eli kustannuksia on kirjattu projektin kustannuspaikalle, vaikka projektin asettamista ei ollut tehty. Myös projektin organisoitumisen ajankohta on epäselvää, ja projektikohtaisia käytänteitä esiintyy. Myös vastuukysymykset henkilöressurssien nimeämisen ja ohjausryhmän suhteen ovat epäselvät. Projektitoiminnan yleisohjeessakaan ei määritetty kuka tekee mitään, lukuun ottamatta projektin asettamisen vastuuta, joka on yksikönjohtajalla. Projektipäällikön tehtäviin sitä ei ole kuitenkaan kirjattu.

#### **6.1.6 Miten projektin suunnittelu ja toteutus tehdään?**

Projektien suunnittelun, toteutuksen, seurannan, raportoinnin, dokumentoinnin ja markkinoinnin työkaluina käytetään tyypillisesti Microsoft Office – työkaluihin kuuluvia ohjelmia. Muutamalla oli käytössä myös MsProjects – ohjelma, jota ei kuitenkaan hyödynnetty kaikilta ohjelman osilta. Projektien toimenpiteiden suunnittelu ja aikataulutus tehdään vuosisitasolla. Henkilöressurssien suunnittelu tehdään karkealla tasolla projektin käynnistysvaiheessa, mutta varsinaista henkilöressurssien suunnittelua ja tietojen ylläpitoa ei tehdä projektin toteutuksen aikana.

Nykyinen projektinhallintamalli ei tuota samanmuotoista tietoa projektin suunnittelusta ja toteutuksesta. Kaikista projekteista on projektisuunnitelma, joka kuvaa tulevia toimenpitei-

tä ja aikataulua. Tieto on saatavilla kaikista projekteista yleensä vuositasolla, koska se on pääsääntöisesti rahoittajan vaatimus. Tietomuoto on sanallinen, sanallinen ja / tai numeerinen (Pdf, Word, Excel, MsProjects). Eri projektien tietojen vertailu tai koostaminen yhteen aikajanoina ei ole mahdollista, koska tiedot ovat eri muotoon tuotettua tai erilaista tiedotomuotoa. Projektien tiedot ovat projektipäälliköiden työasemilla tai henkilökohtaisessa kansiossa verkkoasemalla. Projektipäälliköiden mukaan projektitietoja ei ole pyydetty raportoimaan johdolle.

Nykyinen projektinhallintamalli ei tuota tietoa henkilöresurssien suunnittelusta projekteissa. Henkilöstön käyttö voidaan jälkikäteen todeta kohdennettujen tuntien kautta, mutta projekteissa ei suunnitella tulevaa henkilöresurssien tarvetta etukäteen. Oletettavasti projektipäällikkö suunnittelee henkilöiden työpanosta projektissa, mutta suunnittelua ei ole sidottu aikatauluihin eikä tietoa ole tallennettuna ja käytettävissä missään tietoformaattissa. Projektipäälliköiden mukaan henkilöresurssien suunnittelusta ei ole pyydetty raportoimaan johdolle.

### **6.1.7 Miten projektin kustannusohjaus hoidetaan?**

Tutkimuksen mukaan projektipäälliköiden käytänteet eroavat lähes kaikilla projektinhallinnan osa-alueilla. Yhtenäisin käytäntö on kuitenkin projektin kustannusten ohjauksen osa-alueella, joskin kustannusten seurantaikänteissä on merkittäviä projektipäällikkökohtaisia eroja. Projektien kustannusten ohjauksessa käytetään ammattikorkeakoulun määrittämiä kuutta eri ohjelmaa tai järjestelmää. Kolmessa ohjelmassa on erityisesti käytettyvyyteen liittyviä ongelmia. Lisäksi ohjelmia ei ole integroitu toisiinsa, joten tarvittavat tiedot eivät siten päivitty automaattisesti järjestelmästä toiseen. Tästä syystä organisaation eri tasoilla ja toiminnoissa tapahtuu päällekkäistä kirjaamista ja manuaalista tiedonsiirtoa. Projektitiedon kerääminen ja saanti eri järjestelmistä on hidasta. Lisäksi tiedon luotettavuus ja ajantasaisuus on heikkoa, joten tiedon paikkansa pitävyyttä joudutaan varmistamaan ja kyselemään monelta taholta.

Projektipäälliköiden tietoisuus oman projektin kustannusten tilanteesta ei ole usein ajantasaista. Projektisihteerien ylläpitämät kustannusseurantataulukot koetaan luotettavimmaksi tiedonlähteeksi. Useimmat projektipäälliköt eivät tarkasta esimerkiksi projektille kohdennettuja tunteja Web Kohdennusohjelmasta. Kuitenkin projektipäällikkö vastaa projektille hyväksyttävistä kuluista. Vastuukysymys ontuu myös siltä osin, että projektin matkalaskut ohjautuvat linjaesimiehen hyväksyttäväksi. Projektipäällikkö ei tiedä varmuudella mitä tai kenen matkoja matkakulujen kokonaissumma kirjanpidossa sisältää kuin itse laatimansa matkalaskut.

Nykyinen projektinhallintamalli tuottaa tiedot projektille muodostuneista kustannuksista ja rahoituksesta. Tiedot ovat toteutunutta kirjanpilotietoa, joka on saatavissa taloudenhallintajärjestelmä ProEconomicasta. Tosin ammattikorkeakoulun taloudenhallintajärjestelmä tuottaa tiedot todella hitaasti ja tietyt kulut lasketaan projekteille takautuvasti, joten projektin todellista rahatilannetta ei ole saatavissa reaaliaikaisena vaan pahoin jälkijunassa tarpeeseen nähden. Käytännössä projektisihteerit siirtävät toteutuneet tiedot pääkirjalta Excel – taulukkoon, joten tietoa ei ”käytetä” suoraan taloudenhallintajärjestelmästä. Ammattikorkeakoulun kustannuspaikkajaottelu on erilainen kuin rahoittajan, ja siksi tietoa ei voida suoraan käyttää. Myös rahoittajakohtaisia eroja on ja siksi on käytössä erilaisia Excel – pohjia, mutta on myös projektityöntekijäkohtaisia eroja, eli täysin oma Excel – pohja jokaiselle projektille. Projekteja ei siis näin ollen voida vertailla kuluerittelyjen osalta, vaan ainoastaan toteutuneiden tulojen ja menojen yhteissumman osalta.

Johto saa projektisihteereiltä käyttöönsä halutulta ajanjaksolta kunkin projektin toteutuneen taloustilanteen Excel – taulukon muodossa. Tiedostot on tallennettuna kunkin projektisihteerin henkilökohtaiseen kansioon verkkoasemalla, eli tiedostot eivät ole suoraan johdon käytettävissä. Erilaisin kuluerittelyin olevissa Excel – tiedostoissa oleva kirjanpilotieto helpottaa varmasti projektipäälliköiden työtä, mutta ei tuota projektisalkun projekteista yhdenmukaista ja vertailtavissa olevaa tietoa johdolle.

### **6.1.8 Mitä projektista raportoidaan?**

Projektin raportoinnista päärahoittaja määrittelee, mitä projektista raportoidaan valvovalle viranomaistaholle ja ohjausryhmälle. Raportoinnissa käytetään usein rahoittajan osoittamia ohjelmia tai sähköisiä järjestelmiä. Projektiin osallistuvat pienemmät rahoittajat, esimerkiksi kohdealueen seutukunnat, vaativat yleensä samat raportit toimitettavan kuin päärahoittajallekin. Projektin muu sidosryhmä muodostuu yleensä yrityksistä, jotka osallistuvat projektiin esimerkiksi tutkimus- tai kehityskohteena. He toimivat usein myös pienempinä rahoittajina ns. yritysrahoitusosuuksilla. Yritykselle raportoidaan tarpeen mukaan tehdyistä tutkimuksista.

Projektihenkilöt eivät olleet tietoisia, että heidän tulisi raportoida jotain organisaation johdolle projektin toimintavaiheen aikana. Organisaation sisällä raportoitaviksi asioiksi mainittiin ”opiskelijat projekteissa” määrän ilmoittaminen tiimivastaavalle kvartaaliraportointia varten ja ”projektin siirtosaamisten” ilmoittaminen taloushallintoon vuodenvaihteessa.

### **6.2 Projektinhallinnan nykytila salkunhallinnan näkökulmasta**

Nykyinen projektinhallintamalli ei tuota johdolle yksittäisestä projektista kuin ei koko projektisalkustakaan riittävästi tietoja, joita tarvitaan operatiivisen johtamisen tueksi. Päätöksentekoa varten tarvitaan tunnuslukuja, jotka kuvaavat tulevaa tekemistä. Johdon päätöksentekoa varten tarvittaisiin ennakoivaa tietoa ja suunnittelua erityisesti projektien aikatauluista ja niihin sitoutuvista henkilöresursseista. Lisäksi projektisalkunhallinnan ja henkilöresurssien suunnittelun lähtötiedoiksi tarvitaan ajantasaista, luotettavaa ja vertailukelpoista kirjanpitolietoa niin yksittäisistä projekteista kuin koko projektisalkustakin.

CENTRIAlla ei ole käytössä projektinhallinta- tai salkunhallintajärjestelmää, tuotannonohjausjärjestelmää tai muutaakaan integroitua järjestelmää, joka yksiselitteisesti toimisi projektitoiminnan järjestelmänä ja sähköisenä työkaluna. Projektinhallinnan tai salkunhallinnan prosessia ei ole laadittu eikä ohjeistusta salkunhallinnan osalta ole olemassa. Organisaatioon ei ole luotu projektimallia, jonka mukaan kumpaakaan projektitasoa johdettaisiin yhdenmukaisesti.

Projektisalkunhallinta on erittäin haasteellista, koska projektikokonaisuuden johtamisen työkaluja ei ole olemassa. Kaikki projektit kattavaa järjestelmää, josta voitaisiin nähdä perustiedot projekteista, ei ole luotu. Yksittäisten projektien tiedot ovat osittain projekti-päälliköiden työasemilla tai hajallaan organisaation eri järjestelmissä, joita ei ole integroitu toisiinsa. Haluttujen tunnuslukujen saaminen projekteista on hidasta ja työlästä. Lisäksi tiedot ovat erilaista muotoa, joten projektien vertailua ei voida tehdä. Kvartaaleittain laadittu TKI – toiminnan tilannekatsaus on hyvä kooste, mutta lienee riittämätön niin sisällöltään kuin taajuudeltaan salkunhallinnan ainoaksi tietolähteeksi.

CENTRIAn henkilöresurssien suunnittelun työkaluja ei ole olemassa. Palkanlaskentaohjelman henkilötietojärjestelmä ei toimi ns. resurssipoolina, eikä muuta järjestelmää ole käytössä. Henkilöiden osaaminen ja työkokemus ovat palkanlaskentaohjelman perustiedoissa, mutta resurssisuunnittelussa sitä ei käytetä. Ilman henkilöstöresurssien suunnittelua projektitoiminnassa ei ole oikea-aikaisesti laadulliset ja määrälliset resurssit tehokkaasti käytössä. Pienen yrityksen, jossa toteutetaan muutamia projekteja, henkilöstö on hallittavissa ilman suurta suunnittelua, mutta ei yli 30 projektin organisaatiossa. Henkilöstöresurssien suunnittelun pohjana käytetään talouden tunnuslukuja ja kokemusperäistä tietoa henkilöstötarpeesta. Johtaminen pelkästään talouden tunnusluvuilla johtaa vähitellen siihen, että henkilöstöjohtaminen on puhtaasti projektin alun ja lopun väliin sidottuja eikä organisaation osaamisen johtamista.

Projektisalkun näkökulma eroaa projektitasosta merkittävästi johdolle tehtävän raportoinnin osalta. Tutkimuksen projekteista ei tarvinnut raportoida johdolle mitään tunnuslukuja tai ainakaan projektityöntekijät eivät tieneet, että olisi pitänyt raportoida. Projektisalkkutasolle on määritelty seurattavat tunnusluvut, joten implementointi projektitasolle on jäänyt puolitiehen. Projektisalkkutasolle on määritelty ammattikorkeakoulun taholta 16 tunnuslukua, jotka jakautuvat BSC – tulokortin mukaiseen neljään tarkastelunäkökulmaan. Tunnusluvut tulee ilmoittaa kvartaaleittain TKI-toiminnan tilannekatsausta varten. Talouden tunnuslukujen lisäksi ilmoitettavia lukuja ovat esimerkiksi kansainvälisten T&K – hankkeiden, opiskelijoiden ja opettajien määrä projekteissa. CENTRIAn tutkimus- ja kehitysjohtajan tulee raportoida ammattikorkeakoulun laatupäällikölle Excel – taulukkoon teh-

ty yhteenveto projektitiedoista. Käytännössä tietojen kerääminen tapahtuu tiimivastaavien toimesta. Johto tekee tiivistelmän 14 tiimivastaavalta saadun raportointitiedon pohjalta. Tietojen kerääminen on työlästä ja aikaavievää niin tiimivastaaville kuin johdollekin.

### **6.3 Projektisalkkutason ongelmat: Mikä on projektihenkilön käsitys projektikokonaisuudesta?**

1. Mikä on salkun kokonaistilanne ja oman projektin asema salkussa?
2. Tukeeko organisaatio ja johtaminen projektitoimintaa?
3. Ovatko sähköiset tietojärjestelmät toimivia?
4. Mitä salkkutasolla pitäisi kehittää?

#### **6.3.1 Mikä on salkun kokonaistilanne ja oman projektin asema salkussa?**

Tutkimuksen mukaan projektityöntekijät ovat hyvin tietoisia oman tiimin projekteista ja kohtuullisen perillä myös projektien kokonaismäärästä. Tietämys perustuu lähinnä palaverissa saatuun informaatioon projektitoiminnasta. Projektitoiminnan suuntaa pidettiin laskevana ja puolet tiesi loppuvien projektien määrän olevan kolmasosan nykyisestä joskin vastausten hajonta oli suuri. Kolmasosa projektihenkilöistä ei osannut nimetä ohjelmaa tai työkalua, josta salkkutason tietoa voisi saada. Ne tietolähteet puolestaan, joita nimettiin, eivät sisällä kaikki projektit kattavaa tai ajantasaista tietoa koko salkun osalta. Mielenkiintoista on se, ettei TKI-toiminnan kvartaaliraporttia yksikään tutkimuksen projektihenkilöistä pitänyt salkkutason tietolähteenä, vaikka tiimivastaavat kysyvät heiltä tietoja siihen neljästi vuodessa. Raportoinnin merkitys on jäänyt ilmeisestikin epäselväksi.

Projektityöntekijöiden käsityksen mukaan uusien projektien käynnistyminen perustuu yritystarpeeseen, alan kehitykseen, rahoitukseen, henkilöresursseihin, aktiivisiin työntekijöihin tai kaikkiin edellä mainittuihin samanaikaisesti. Käsitykset projektien käynnistämisperusteista vaihtelevat merkittävästi. Projektien valikointikriteerit ovat myös epäselvät tai niitä ei ole laadittu ja / tai niistä ei ole riittävästi tiedotettu projektityöntekijöille. Projektien käynnistämiseen liittyvät toimet ja käytänteet ovat osalle projektityöntekijöistä epäselviä, koska kaikki eivät ole osallistuneet uusien projektien ideointi- ja käynnistysvaiheeseen.

Projektityöntekijöiden käsitykset oman projektin asemasta perustuvat sekä rahalliseen kokoluokan arviointiin että laadullisen määrittelyyn. Lähes kaikki tutkimuksen projektityöntekijät kokivat oman projektinsa olevan jollain tavalla merkittävä organisaatiolle. Projektin asemaa suhteessa muihin projekteihin ei varsinaisesti osattu arvioida. Jos projektityöntekijä ei tiedä valintakriteereitä projektien käynnistämiseksi, on projektin asemaa suhteessa muihin salkun projekteihin vaikea arvioida.

### **6.3.2 Tukeeko organisaatio ja johtaminen projektitoimintaa?**

Yli puolet projektityöntekijöistä kokee, ettei nykyinen tiimiorganisaatio ole toimiva malli projektitoiminnassa. CENTRIAn tiimejä on jopa 14, joten organisaation koetaan hajautuneen liian pieniin osiin, mikä lokeroi ja rajoittaa toimintaa. Tiimiorganisaation vastuut ja valtuudet ovat epäselvät, mikä lisää tehottomuutta erityisesti päätöksenteossa.

Organisaatiossa ei ole tiedonkanavaa ja foorumia, joka toimisi selvästi projektitoiminnan tiedonvälittämisen tukena. Erilaisia palavereja luonnollisestikin järjestetään ja tietoa saadaan paljon sähköpostilla ja henkilöstöportaalin kautta, mutta ne eivät sisällä juurikaan tietoa muista projekteista. Tiimien välistä organisoitua yhteistyötä ei tutkimuksen mukaan koettu juuri olevan. Projektien välinen vuorovaikutus on enemmäksään satunnaista kohtaamista organisaation tiloissa tai yhteisissä palavereissa. Vähäinen yhteistyö kasvattaa edelleen projektikäytänteiden eroja ja vähentää mahdollisuuksia hyvien projektikäytänteiden levittämisestä.

Projektityöntekijöiden käsitysten mukaan projektitoiminnan ohjeistus on riittämätön ja osaltaan syynä erilaisiin projektikäytänteisiin. Erityisen huonona pidettiin tietojärjestelmien ohjeistusta, joita ei ole juuri lainkaan. Yksi kirjallinen ohje on parempi kuin kymmenen suullista, jotka väistämättä unohdetaan ajan ja henkilöstön vaihtumisen myötä.

Projektityöntekijöiden käsitykset henkilöstöressurssien johtamisesta ovat hyvin samansuuntaisia. Suurin osa koki henkilöstöressurssien johtamisessa olevan kehittämistarvetta. Johtamisen haasteena on erityisesti se, että henkilöressurit ovat päällekkäisiä ja kiire on kausit-

taista tai kasautuu tietyille henkilöille. Projektityöntekijöiden käsityksen mukaan johdolla ei ole todellista käsitystä henkilöstön kuormituslanteesta. Lisäksi projektien resurssitarvetta on vaikea arvioida pidemmällä aikavälillä. Erityisesti opetusresurssien johtamisessa koetaan epäonnistuneen, koska projekteille jää ainoastaan opetuksesta mahdollisesti yli jäävä osuus. Opetuksen ja projektitoiminnan yhteensovittaminen vaatisi kehittämistä, jotta molemminpuolinen hyöty TKI – toiminnasta saavutettaisiin.

### **6.3.3 Ovatko sähköiset tietojärjestelmät toimivia?**

Suurin osa projektityöntekijöistä kokee, että nykyiset toisistaan erilliset sähköiset tietojärjestelmät hidastavat toimintaa ja aiheuttavat tehottomuutta. Ajantasaisen projektitiedon saamista pidetään työläänä. Tiedon luotettavuus on heikkoa, koska järjestelmiä ei ole integroitu toisiinsa. Järjestelmistä löytyy erilaista tietoa, eikä tiedä mikä on oikein ja mikä väärin. Lisäksi muutamien ohjelmien käytettävyyttä ja erityisesti erillisiä kirjautumisia pidetään huonona. Uusien ohjelmien käyttöönotto ei onnistu, koska nykyisiä on niin paljon, ettei uusien ohjelmien oppimiseen löydy halua tai aikaa. Viime vuosien aikana organisaatiossa käyttöön tulleet ohjelmat ovatkin jääneet tästä syystä täysin kokeilun tasolle ja unohdettu saman tien koulutuksen jälkeen.

Kaksi kolmasosaa projektityöntekijöistä toivoo, että CENTRIAlla olisi yksi järjestelmä, joka sisältäisi kaikki projektitoiminnassa tarvittavat työkalut ja tiedot. Tämä tarkoittaa käytännössä joko ERP – järjestelmää tai projektinhallinnan ohjelmaa, joka on integroitu muihin järjestelmiin. Tärkeimpänä pidettiin sitä, että nykyiset erilliset ohjelmat poistuisivat ja projektitoiminnassa olisi vain yksi järjestelmä. Yli puolet projektityöntekijöistä kokee, että keskitetty toiminnanohjausjärjestelmä tukisi ja tehostaisi projektitoimintaa.

### **6.3.4 Mitä salkkutasolla pitäisi kehittää?**

Projektityöntekijöiden käsityksen mukaan nykyinen johdon rooli ei tue projektitoiminnan johtamista ja kehittymistä oikeaan suuntaan. Johdolta menee liiaksi aikaa sisäisen byrokratian hoitamiseen. Johdon tulisi itse osallistua ja osoittaa henkilöresursseja uusien projektien

käynnistämiseen. Johdon tehtäviin tulisi kuulua projektimarkkinointi ja suhdeverkostojen johtaminen suuntautuen ulospäin näkymiseen. Jopa puolet projektityöntekijöistä kokee johdon roolin selkiyttämisen organisaation tärkeimmäksi kehittämiskohteeksi.

Projektityöntekijöiden käsityksen mukaan toiminnan tehottomuuden vähentäminen olisi myös tärkeä kehittämialue. Tehottomuus syntyy turhan työn tekemisestä, kun tietoja kirjataan moniin eri järjestelmiin tai etsitään luotettavaa ja ajantasaista projektitietoa eri järjestelmistä. Lähes puolet projektityöntekijöistä pitää sähköisten tietojärjestelmien kehittämistä organisaation yhtenä tärkeimmistä kehittämiskohteista. Toisaalta tehottomuutta aiheuttaa myös se, että projektitoiminnan prosesseja ei ole suunniteltu ja ohjeistettu. Pyörä keksitään jokaisen projektin kohdalla uusiksi ja aikaa käytetään turhaan työkalujen ja projektikäytännön keksimiseen, kun jokainen projektipäällikkö tekee sen aina uudestaan. Neljännes projektityöntekijöistä näkee projektitoiminnan prosessit kehittämiskohteeksi.

Osa projektityöntekijöistä näkee pieniin tiimeihin hajautuneen organisaation olevan merkittävä ongelma projektitoiminnassa. Koska organisoitua yhteistyötä ei juuri ole, muiden tiimien projekteista tiedetään hyvin vähän. Jo pelkästään organisaation markkinoinnin kannalta jokaisen työntekijän tulisi tietää, mitä palveluja organisaatio voi tarjota yrityksille tai muille sidosryhmille. Neljännes projektityöntekijöistä kokee, että organisaatorakennetta tulee muuttaa toimintaa tukevaan suuntaan ennen kuin kehittymistä voi edes tapahtua.

#### **6.4 Projektityöntekijöiden tietoisuus salkunhallinnan näkökulmasta**

Tutkimuksen mukaan projektityöntekijät osaavat kuvata karkealla tarkkuudella projektisalkun kokonaistilannetta ja toiminnan suuntaa. Osa on hyvinkin perillä tilanteesta, mutta toisaalta osalla tietämys on todellisuuteen nähden joko kovin liioiteltu tai vähätelty. Heikoimmin projektityöntekijät tietävät, mistä salkkutason tietoa on saatavissa. Osa tutkimukseen osallistuneista tosin kommentoi, ettei projektityöntekijän tarvitse tietää salkkutason asioista. Rakennetaanko katedraalia vai hakataanko kiveä, on tunnettu perustarina työmotivaation merkityksestä, eli tietoisuus organisaation kokonaisuudesta varmastikin parantaa työntekijöiden motivaatiota. Tietoisuuden lisääminen auttaisi myös projektipäälliköitä

asemoimaan omia projektejaan paremmin ja ymmärtämään tulevaisuudessa projektien valikointia, arviointia ja salkkupäätöksenteon perusteita. Salkunhallinnan näkökulmasta arviointina projektityöntekijät eivät selkeästi osanneet asemoida projektejaan muutoin kuin taloudellisesta näkökulmasta ja osa ei ollenkaan. Positiivisena asiana mainittakoon, että lähes jokainen projektityöntekijä piti omaa projektiaan, eli omaa työtään, jollain tavalla merkittävänä organisaatiolle.

Tiimiorganisaatorakenne ei ole varsinainen este projektitoiminnalle, mutta nykymallissaan liian pieniksi pilkotut tiimit eivät tue projektien toimintaa. Tiimien hajautuminen on varmasti lisännyt edelleen erilaisten projektikäytänteiden muodostumista erityisesti sen vuoksi, ettei organisoitua yhteistyötä tiimien välillä juuri ole eikä projekteista tiedottamiseen ole luotu käytänteitä. Projektimallin luominen ja käytänteiden yhtenäistäminen prosessien mallintamisen kautta toisi kaivattua tiimien välistä yhteistyötä jo kehittämissä vaiheissa. Projektimallin kehittäminen molemmille projektitoiminnan tasoille kehittää väistämättä koko organisaatiota ja parantaa sivutuotteena organisaation tiedottamista. Salkunhallinnan näkökulmasta tarkasteltuna mikään tietty organisaatorakenne ei ole projektitoiminnassa autuaaksi tekevä. Tietty organisaatiomalli ratkaisee joitain ongelmia, esimerkiksi matriisinen organisaatorakenne parantaisi vastuita ja rooleja. Matriisinen rakenne vaatii kuitenkin huolellista henkilöstöressurssien suunnittelua, josta muodostuukin kompastuskivi tällä hetkellä. Useimmat projektityöntekijät kokevat, että henkilöstöressurssien johtamisen osalta on kehittämistarvetta. Koska henkilöstöressurssien suunnittelua ei tehdä projektitasolla, on se äärimmäisen hankalaa tämän kokoisessa organisaatiossa salkkutasollakaan eritoten ilman nykyaikaisia salkunhallinnan työkaluja. Kehittäminen on aloitettava kuitenkin ruohonjuuritasolta, eli jokaisen projektin henkilöressurssien suunnittelusta, vaikka tehtävää pidetäänkin haasteellisena. Salkunhallinnan näkökulmasta tarkasteltuna organisaatorakenteen muuttaminen ei siis ensisijaisesti tuo ratkaisua esitettyihin ongelmiin. Henkilöstöressurssien suunnittelu molemmilla projektitoiminnan tasoilla on puolestaan avainasia salkunhallinnan ja henkilöstöressurssien johtamisen kannalta.

Tutkimuksen mukaan projektityöntekijät odottavat johdon ottavan selkeän roolin ja osoitettavan henkilöressusseja uusien projektien käynnistämiseen. Koska salkunhallinnan prosessia ei ole luotu eikä pelisääntöjä ja ohjeistusta ole olemassa, uusien projektien käynnistä-

minen on epäselvää niin projektityöntekijöille kuin johdollekin. Ei tiedetä, kuka tai ketkä suunnittelevat uusia projekteja. Salkkuprosessin kehittämisen myötä vastuut selkiytyvät ja jatkossa jokainen tietää oman roolinsa ja tehtävänsä sekä sen, mille projektitasolle mikäkin tehtävä kuuluu. Prosessien kehittäminen ja mittaaminen laajennetun projektiprosessin mukaisesti on salkunhallinnan näkökulmasta tarkasteltuna perusedellytys.

Salkunhallinnan näkökulmasta tarkasteltuna ongelmat kulminoituvat salkkutason tietojen saatavuuteen projektitoiminnan kaikilta osa-alueilta. Tutkimuksen mukaan projektityöntekijät ei ole tietoisia, että johdolle tarvitsisi raportoida projektikohtaisia tunnuslukuja. Näin ollen on selvää, ettei johdolle toimiteta säännöllisin väliajoin projektikohtaista tietoa.

Vaikka projekteille määrättäisiin raportointivelvoite johdolle, jää silti salkunhallinnan näkökulmasta ongelmaksi se, että projektitiedot ovat eri tietoformaattia eikä projektien vertailua tai arviointia voida tehdä ilman tiedon muokkaamista yhtenäiseen muotoon. Salkunhallinnan näkökulmasta tarkasteltuna juuri tietojen saatavuus on merkittävin operatiivisen johtamisen ongelma. Ilman projektitason tunnuslukuja päätöksenteon perusteita ei ole ja organisaatiota johdetaan ns. mutu -tuntumalla.

## **6.5 Tutkimuksen uskottavuus**

### **6.5.1 Tutkimuksen relevanssi**

Tutkimuksen relevanssi (relevance) tarkoittaa sitä, että tutkimuksen perusjoukko on valittu nimenomaan sellaiseksi, jolla objektiivisimmin voidaan kuvata tutkittavaa ilmiötä (Churchill Jr. & Gilbert 1999, 497).

Tässä tutkimuksessa teemahaastatteluun valittiin projektitoiminnassa mukana olevia henkilöitä harkintaa käyttäen eri projektirooleista. Projektinhallintaa, eli tutkittavaa kohdetta, voitiin näin ollen tarkastella mahdollisimman objektiivisesti kaikista näkökulmista ikään kuin 360 asteen arviointina. Lisäksi tutkimukseen valittavien projektien valinnassa käytettiin myös tietoista harkintaa, jotta erilaisia ja erityyppisiä projekteja tuli mukaan tutkimukseen. Tällöin tutkittavaa kohdetta voitiin tutkia myös erilaisten projektien näkökulmista, jolla oletettiin olevan merkitystä projektinhallinnassa. Edellisen perusteella voidaan todeta,

että tutkimuksen relevanssi eli objektiivinen tutkimuskohteen kattavuus täyttyi tässä tutkimuksessa erinomaisesti. Haastattelun otanta oli kohtuullisen laaja (N=12), mikä kattaa 25 % kohdeorganisaation projektityöntekijöistä. Luonnollisesti yleistystä tutkittavasta kohteesta koko organisaatiossa ei tutkimuksen pohjalta voida tehdä.

### **6.5.2 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti**

Validiteetin ja reliabiliteetin käsitteiden käyttämisestä on ristiriitaisia näkemyksiä laadullisen tutkimuksen yhteydessä. Reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että käytetty tutkimusmenetelmä antaa ei-sattumanvaraista tietoa ja tutkimus tuottaa uusittaessa samat tulokset. Laadullisen tutkimuksen pätevyyttä ja luotettavuutta ei voida arvioida aivan samalla tavalla kuin määrällisen. Näin ollen validiteetti saa usein laadullisesta tutkimuksesta puhuttaessa enemmän huomiota kuin reliabiliteetti. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Vaikka toinen henkilö toteuttaisi tämän tutkimuksen täysin samalla tavalla, eivät tulokset olisi samanlaisia, eli laadullisen tutkimuksen toistettavuutta ei voida arvioida kuten määrällistä. Laadullisen tutkimuksen tuloksiin vaikuttaa tutkijan oma käsitys tutkittavasta kohteesta ja sen ymmärtämisestä. Tutkijalla on merkitystä laadullisen aineiston keräämiselle ja tuloksille.

Kuinka hyvin tutkija ymmärtää tutkittavaa kohdetta? Työskentelin CENTRIAlla projektipäällikön tehtävässä vuonna 2006 vuoden ajan, joten omaan henkilökohtaista työkokemusta kohdeorganisaation projektitoiminnasta. Voi tietysti ajatella, että tutkija on liian lähellä tutkittavaa kohdetta, kun on toiminut tutkittavan kohteen sisällä, eikä siksi kykene kohteen objektiiviseen arviointiin. Väittäisin päinvastaista, eli organisaation tuntemus lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Työkokemuksesta on kuitenkin jo lähes viisi vuotta ja pidän suhtautumistani kohdeorganisaatioon hyvin neutraalina. Työkokemukseni takasi osaltaan sen, että tutkijan konstruktiot vastasivat tutkittavien tuottamia. Yrityskulttuurin, käytettävien käsitteiden ja organisaation toiminnan tuntemus paransivat tutkimuksen luotettavuutta, koska tutkija pystyi käyttämään samoja termejä ja käsitteitä kuin haastateltavat. Tämä varmisti, että haastateltava teema ymmärrettiin samoin molemminpuolisesti ja saatu tutkimusaineisto on totuudellinen. Lisäksi aiempi projektitoiminnan tuntemus auttoi haastatteluteemojen suunnittelussa ja lomakkeen laatimisessa. Teemahaastattelun pohjana käytettyä lomaketta

esihaastateltaessa havaittiin, ettei lomakkeen sisältöä ollut juuri tarvetta muuttaa. Tämä johtui juuri siitä, että kokemukseni pohjalta olin kyennyt sisällyttämään lomakkeeseen jo kaikki tarvittavat teemat kohdeorganisaation näkökulmasta. Lomakkeen esihaastattelu sisältäen jo tietysti lisää tutkimuksen luotettavuutta. Työkokemus ja tutkimusmenetelmä auttoivat tutkimaan juuri sitä ilmiötä, jota haluttiinkin tutkia.

Millainen haastattelukokemus tutkijalla on? Olen työskennellyt kymmenen vuotta laatu- puolen työtehtävissä, jossa toimenkuvaan on kuulunut auditointien suorittaminen. Prosessin auditointi perustuu havainnointiin ja haastatteluun tutkittavasta kohteesta. Auditointitilanteessa on tärkeää, että haastateltava ei jännitä ja kokee ilmapiirin vapaaksi, vaikka tulokset eivät olisikaan ns. toivottuja tuloksia. Auditoinnin tulee omata hyvät vuorovaikutustaidot onnistuakseen tehtävässä. Lisäksi on tärkeää, että haastateltava työntekijä ja haastattelija puhuvat samaa kieltä ja molemmat ymmärtävät tutkittavan kohteen samalla tavalla. Uskon omaavani kohtuullisen hyvät vuorovaikutustaidot ja haastattelutekniikan, joka on kehittynyt vuosien työkokemuksen kautta auditoinnissa.

Vaikka laadullisen tutkimuksen pätevyyden ja luotettavuuden arvioinnin käsitykset ovat ristiriitaisia, niin luotettavuuden parantamisen keinoista oltaneen suurimmaksi osaksi aika yksimielisiä. Tekstien analysoimisessa olisi hyvä pyrkiä tekemään perusteltuja ja aukikirjoitettuja kategorisointeja ja koodauksia, haastatteluissa esitelmä ja harjoittelu lisäävät yleensä luotettavuutta. Myös haastattelujen videoimisen ja nauhoittamisen voidaan ajatella lisäävän luotettavuutta. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Tutkimusprosessin pätevyyttä ja luotettavuutta pyrittiin varmistamaan seuraavien menetelmien ja keinoin. Perehdyttyäni projektiliiketoiminnan ja haastattelumenetelmien teoriaan sekä alustavasti tutkimuskohteen nykytilaan valittiin teemahaastattelu soveltuvimmaksi tutkimusmenetelmäksi tutkittavan kohteen eli projektinhallinnan käytänteiden kuvaamisessa. Haastattelulomake esiteltiin ennen varsinaisen haastattelun tekemistä. Haastateltaville lähetettiin etukäteen tieto haastattelusta ja tutkimusluvasta. Haastateltaville kerrottiin tutkimusten tulosteiden julkaisusta anonymisti. Haastattelut tehtiin kunkin haastateltavan omassa työhuoneessa, koska haastattelussa voitiin tarvittaessa tutkia tietokoneelta kutakin haastatteluteemaa. Näin tutkija kykeni käsittämään asiat oikein. Haastateltavan työhuone

takasi haastateltavalle turvallisen olon haastattelutilanteessa ja vuorovaikutus oli vapaata ja keskustelunomaista. Haastattelumenetelmällä ja toteutustavalla kyettiin mielestäni hyvin tuomaan esille projektihenkilöiden käsitykset kustakin haastatteluteemasta ja koko tutkittavasta kohteesta.

Haastatteluaineiston analysointi tapahtui sisältölähtöisenä. Haastattelut oli nauhoitettu digitaalisesti, josta litterointi eli aukikirjoittaminen tapahtui. Haastattelut purettiin mahdollisimman pian haastattelun jälkeen. Haastattelujen tunnistettavuustiedot sisällytettiin aineiston litterointiin. Alkuperäinen haastatteluaineisto kuunneltiin uudelleen litteroinnin jälkeen, joten aineistoa on tutkittu perin syvällisesti. Tutkimusaineisto teemoiteltiin kysymyslomakkeen mukaisesti. Vastauksia pyrittiin luokittelemaan ja kuvaamaan määrällisesti, aina kun se oli mahdollista ja järkevää, kuitenkin tutkimusaineistoa vääristelemättä. Tutkimusaineiston raportoinnissa on käytetty kohtuullisen paljon projektihenkilöiden autenttisia puheenvuoroja luotettavuuden parantamiseksi. Haastateltavan ääni osoittaa myös tutkimustulosten ja tutkijan tekemien päätelmien oikeellisuutta. Tutkimuksen kaikissa vaiheissa: aineiston keräämisessä ja analysoinnissa, johtopäätöksissä ja raportoinnissa on noudatettu tarkkuutta ja rehellisyyttä totuudellisuuden tavoittelemiseksi. Tutkimuksessa on noudatettu eettisiä periaatteita huomioonottaen haastateltavat henkilöt ja työyhteisö.

## 8 POHDINTA

### 8.1 Tämän tutkimuksen kannalta

Tutkimuksen lähtökohtana oli kohdeorganisaation johdon havahtuminen siihen, ettei hänellä ollut työasemallaan sellaista sähköistä järjestelmää, josta olisi voinut nähdä projektisalkun tai yksittäisen projektin tilannetta rahatilanteen tai henkilöstöressurssien suhteen. Varsinaisen tutkimuksen lähtökohdat ovat siis projektisalkunhallinnassa ja johtamisessa. Tämän vuoksi teoreettinen viitekehys haluttiin rakentaa kokonaisuudesta kohti yksikköta-soa. Tätä mallia tukemaan tehtiin empiirinen vertailututkimus pitkään projekteina toimineelle sektorille. Vertailututkimuksen kohteena olivat nimenomaan salkunhallinnan sähköiset järjestelmät. Haluttiin selvittää, millä työkaluilla projektitoiminnan edelläkävijät johtavat projektisalkkujaan. Varsinaisen case – kohteen empiriassa päädyttiin projektitason tutkimukseen, koska salkunhallinnan kehittämiseksi on joka tapauksessa tiedettävä lähtötilanne ja – taso kehitystyön suunnittelun pohjaksi.

Tällä tutkimuksella pyrittiin tekemään nykytilankartoitus tulevaisuuden kehittämisprojektille. Tämän vuoksi päädyttiin tutkimaan yksittäisiä projekteja ja niiden käytänteitä, jotta selvitetäisiin millainen on organisaation projektinhallinnan nykytila. Tavoitteena oli selvittää eroavatko projektipäälliköiden käytänteet toisistaan ja jos eroavat, niin miten ja mistä syystä. Projektitason tutkimusongelmiin saatiin mielestäni hyvin vastauksia. Tulosten analysointi oli kuitenkin haasteellista, koska tutkimusaineisto oli laaja pelkistämisestä ja tiivistämisestä huolimatta. Tämä johtuu osin siitä, että projektinhallinta sinällään on todella laaja tehtävä ja sisältää useita osa-alueita. Tosin laadullinen tutkimus on työläs ja hidas menetelmä, jos aineisto on laaja tai runsas. Tutkimuksen rajaaminen olisi sen vuoksi ollut hyvin perusteltua, joskaan se ei olisi ollut mahdollista tässä tapauksessa. Projektinhallinnan käytänteitä ei voi tutkia rajaamalla jonkin projektinhallinnan osa-alueen pois. Tutkimuksen johtopäätöksinä on mielestäni onnistuttu kuvaamaan tutkimusongelmittain case – kohteen projektinhallinnan nykytila todellisuudessaan. Projektisalkun näkökulmasta lähes tärkein tavoite tutkimuksessa oli selvittää, tuottaako nykyinen projektinhallintamalli johdolle tarvittavat tiedot? Ennen tutkimuksen suorittamista ei ollut tiedossa; mitä projektitietoja kerätään, missä muodossa tieto on, missä tiedot on tallennettuna jne. Tiedot saattaisivat ollakin

olemassa ja ongelmana oli tiedon saatavuus. Tutkimuksessa selvitettiin kaikilta projektinhallinnan osa-alueilta, mitä tietoja projektista syntyy, ylläpidetään ja tallennetaan sekä myös tallennusformaatti. Tutkimuksen johtopäätöksien mukaan nykyinen projektinhallinta ei tuota johdolle tietoa, jota voisi suoraan käyttää salkunhallinnan päätöksenteon lähtötietoina. Projektikohtaiset tiedot ovat olemassa, mutta tiedon muoto, luotettavuus tai käytettävyys ei ole salkunhallinnan kannalta oikeanlaista tai riittävää.

Tämän tutkimuksen toinen tavoite oli kuvata projektityöntekijöiden käsityksiä ja tietoisuutta projektikokonaisuudesta ja organisaation toiminnasta. Tämän haastatteluteeman kautta projektihenkilöillä oli mahdollisuus tuoda esille asioita, jotka ovat heidän mielestä organisaation tärkeimpiä kehittämiskohteita. Salkkutason tutkimusongelmiin saatiin hyvin vastauksia ja johtopäätöksissä voitiin tarkastella salkkutason nykytilannetta niin projektityöntekijän kuin salkunhallinnan näkökulmasta. Projektityöntekijöiden mielipiteitä ja kehittämisehdotuksia on huomioitu jatkotutkimuksissa ja toivon mukaan ne realisoituvat tulevaisuuden kehittämisprojekteissa.

## **8.2 Jatkotutkimusten kannalta**

Projektitoiminnan kehittämisen kuten minkä tahansa organisaation kehittämisen tulee pohjautua yrityksen strategiaan valintoihin. Mikä on CENTRIAn tulevaisuuden visio, joka ohjaa strategista päätöksentekoa alkaneena vuosikymmenenä? Olipa suunta mikä tahansa, niin tässä laajuudessa toimivan projektirytyksen salkunhallintaa on kehitettävä sekä salkun strategianmukaisuuden varmistamiseksi että henkilöstöressurssien suunnittelun kehittämiseksi. Pelkästään operatiivinen johtaminen on kädetöntä ilman tunnuslukuja. Projektirytyksen salkunhallinnan kehittäminen koskettaa koko organisaation henkilöstöä ennen kuin lopputuloksena on täysin implementoitu projektisalkku johtamiskäytäntöineen. Olisikin luotava strategiaan valintoihin pohjautuva laajempi kehitysohjelma, joka koostuisi pienemmistä projekteista. Liian suuren palan haukkaaminen kerralla on useimpien sisäisten kehitysprojektien kompastuskivi. Kehittämistä tarvitaan kaikilla projektitoiminnan osa-alueilla ja tasoilla, mutta mistä aloittaa? Priorisointi on tärkeää ja siksi perusasiat on lait-

tava ensin kuntoon, varsinainen kehitysaskel tulee vasta sitten. Näillä perusteilla voitaisiin esittää kolme kehitysprojektia, joilla CENTRIAn kehittämisohjelman voisi aloittaa.

Ensimmäinen kehitysprojekti tarvitaan organisaation kivijalan rakentamiseksi, eli projektiprosessin luomiseksi ja dokumentoimiseksi. Projektitoiminnan prosessit tulee määrittää laajennettuna projektiprosessina perinteisen suunnittelu-toteutus-lopetus – mallin sijaan. Projektiprosessin tulee sisältää menettelytavat aina projekti-idean syntymisestä projektin jälkihoitoon, mikä tarkoittaa projektin lopputulosten hyödyntämistä laajemmin organisaation toiminnassa ja osaamisen kehittämisessä. Projekti-ideoiden käynnistäminen, arviointi ja valikointi toteutettavaksi projektiksi kuuluvat myös projektiprosessiin, tosin projektitoiminnan taso on tällöin salkussa. Projektissa määritellään projektiprosessin ja – tasojen vastuut ja valtuudet, jotka osaltaan selkiyttävät myös projekteissa toimivien henkilöiden projektirooleja nykytilanteesta. Projektitoiminnan dokumentoinnin ja ohjeistuksen tulee kattaa myös projektien työkalut ja käytettävät sähköiset tietojärjestelmät, jotta projektien raportointi ja salkkuun kerättävät tunnusluvut ovat samassa tietomuodossa. Projektitoiminnan prosessi ja ohjeistus luovat projektimallin, esimerkiksi projektikäsikirjan muodossa, joka kattaa molemmat projektitasot ja johtamiskäytänteet. Salkkutason johtamisen perusedellytys on se, että kaikkien projektien tunnusluvut ovat samassa tietomuodossa, jotta projektien arviointi on ylipäätään mahdollista. Ensimmäisen kehitysprojektin tavoite on siten yhteinäistää projektikäytänteet valiten myös kaikkien projektien käyttöön yhteisesti sovitut työkalut. On syytä valita työkalut, joiden käyttö osataan jo ennestään eikä projektityöntekijöiden tarvitse opetella uusia ohjelmistoja tai järjestelmiä, joita on jo nykyisellään aivan liikaa. Nykyisistä seurantapohjista hieman muunneltu Excel – kooste voi hyvinkin olla väli-vaiheessa toimiva ratkaisu. Tässä vaiheessa on vielä hyväksyttävää, jos tiedonkeruu salkkutasolla on osin manuaalista.

Toinen kehitysprojekti tarvitaan projektitoiminnan työkalujen ja käytettävien sähköisten tietojärjestelmien kehittämiseksi integroiduksi tietojärjestelmäksi. Suunniteltu, dokumentoitu ja implementoitu projektiprosessi on perusta sähköisen järjestelmän suunnittelulle. Projektitoimijan toiminnanohjausjärjestelmää tai nykyisiin järjestelmiin integroitua projektinhallintaohjelmistoa ei ole järkevä hankkia välittömästi, vaikka se väistämättömältä ja tarpeelliselta tuntuisikin. Tässä projektissa tarvitaan henkilöitä projektitoiminnan molem-

milta tasoilta kuin myös tietojärjestelmäpuolen osajia. Projektinäkökulman ja -tarpeiden lisäksi tarvitaan tarkka selvitys, nykyisten ohjelmistojen ja sähköisten järjestelmien rajapinnoista ja yhteensopivuudesta integrointiin, ennen kuin mitään uutta sähköistä työkalua voidaan hankkia. Uuden järjestelmän hankinnassa mielestäni keskeinen tavoite projektityöntekijän näkökulmasta on se, että uusi järjestelmä korvaa useimmat nykyisin käytössä olevat erilliset ohjelmat tai järjestelmät. Toteutus voi luonnollisesti olla integroitu järjestelmä, jossa käyttäjä näkee vain yhden käyttöliittymän ja taustalla toimii useampia ohjelmia tietokantaratkaisun avulla. Lisäksi projektityöntekijöiden työn helpottamiseksi olisi syytä selvittää Web 2.0 työkalujen hyödyntämisen mahdollisuudet projektinhallinnassa. Johdon kannalta tavoitteena on saada salkunhallinnan työkalu, josta yhden napin painalluksella on nähtävissä rahatilanne ja henkilöstöressurit reaaliajassa yhden projektin tai koko salkun osalta. Tavoite sisältää vaatimuksen siitä, että järjestelmä sisältää taloudenhallinnan osion tai integroinnin taloudenhallintaohjelmaan. Toisaalta tavoite sisältää vaatimuksen myös siitä, että henkilöstöressurssien suunnittelu tehdään jokaisessa projektissa halutulla tarkkuudella. Projektinhallintaohjelmat eivät yleensä sisällä taloudenhallinnan moduuleita, joten siinä mielessä projektitoimijalle suunnattu toiminnanohjausjärjestelmä SaaS – palveluna on varmastikin kaikin puolin toimivin ja edullisin vaihtoehto. Nykyaikainen ERP sisältää kaikki tarvittavat moduulit. Lisäksi toimivuus Internetin yli on välttämätöntä projektitoiminnan kansainvälistymisen lisääntyessä ja suhdeverkostojen laajetessa. Nähtäväksi siis jääköön, millainen sähköinen järjestelmä valitaan toisen kehitysprojektin aikana. Selkeä tarve salkunhallintatyökalulle on, sillä nykypäivän laajuudessa projektitoiminnassa Excel ei ole riittävä työkalu. Excel on toimistotyön hyvä renki, mutta ei isäntä.

Kolmas kehitysprojekti tarvitaan projektipäälliköiden osaamisen kehittämisen varmistamiseen nyt ja tulevaisuudessa. PRY:n hallituksen puheenjohtaja Lonka arvioi, että jo lähitulevaisuudessa myös julkisella puolella tarjouskilpailun voittaminen edellyttää sertifiikaateilla ja käytännössä osoitettua kykyä selvittää projektin haasteista. Miten CENTRIA aikoo tulevaisuudessa osoittaa projektiosaamisensa rahoitusta hakiessa? Yhä enenevässä määrin rahoitusta haetaan myös kansainvälisiltä tahoilta. Projektinjohdon sertifiointi on kansainvälisesti vielä pidemmällä kuin Suomessa. Kehitysprojektissa tulee selvittää, onko projektinjohdon sertifiointilla vaikutusta rahoituksen saamiseen ja jos, niin millä aikataululla se tulee tapahtumaan. Tämä antaa projektinjohdon osaamisen kehittämislle aikataulun ja

suunnan. Olipa sertifiointitarvetta tai ei, niin siitä huolimatta projektipäälliköiden projektinhallinnan osaamista tulee kehittää. Osaaminen nostaa projektinhallinnan toiminnan laatua ja tehokkuutta. Lisäksi projektijohtaminen yhdenmukaistuu kaikissa projekteissa, mikä mahdollistaa projektityöntekijöiden varamiesmenettelyn. Näin ollen henkilöstöressurssien johtaminen paranee myös siltä osin. Tässä projektissa tulisi myös tarkentaa projektipäällikön tehtäväkuvaus ja sitä kautta pohtia, kenen tulisi toimia projektipäällikön tehtävissä. Onko tutkimusprojektin substanssiosaajan syytä käyttää työaikaan julkisen projektin kohtuullisen suuren byrokratian pyörittämiseen? Onko se substanssiosaajalle ylipäättään mielekästä työtä, joka hoidetaan laadukkaasti tai tehokkaasti? Projektipäälliköksi tulisi valita henkilö, jolla mielenkiintoa ihmisten johtamiseen ja työn organisoimiseen. Projektipäälliköllä tulisi olla yleisjohtamisosaamista eikä niinkään tietyn alan asiantuntijuutta. On helpompi tehdä hyvästä projektipäälliköstä uuden projektin substanssiosaaja kuin tehdä substanssitutkijasta yleisjohtamisen taitava projektipäällikkö. Kolmannen kehitysprojektin tavoitteena on suunnitelma, jonka mukaan projektinjohdon osaamista kehitetään nyt ja tulevaisuudessa CENTRIAn strategian mukaisesti.

## Lähteet

- Archer, N. & Ghasemzadeh, F. 1999. An Integrated Framework of Project Portfolio Selection. *International Journal of Project Management*, 17(4),207-216. Www –dokumentti. Saatavissa: [http://sedok.narod.ru/s\\_files/poland/63.pdf](http://sedok.narod.ru/s_files/poland/63.pdf) . Luettu 10.12.2010.
- Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- CENTRIA tutkimus ja kehitys. 2011. Yrityksen Internet –sivusto. Www – sivusto. Saatavissa: <http://centria.cou.fi/>. Luettu 30.1.2011.
- Churchill, Jr. & Gilbert, A. 1999, *Marketing Research: Methodological Foundations*, 7th Edition. New York: The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers.
- Dye, LD. & Pennypacker, JS. toim. 1999. *Project Portfolio Management: Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage*. USA: Center for Business Practices.
- Cooper, R.G., Edgett, S.J. & Kleinschmidt, E.J. 2001. Portfolio management in new product development: Results of an Industry Practices Study. *Research-Technology Management Vol 31; 4/2001*. Industrial Research Institute, Inc. Www – dokumentti. Saatavissa: [http://www.prod-dev.com/downloads/working\\_papers/wp\\_13.pdf](http://www.prod-dev.com/downloads/working_papers/wp_13.pdf). Luettu 19.1.2011.
- Cooper, R.G., Edgett, S.J. & Kleinschmidt, E.J. 2002. Optimizing the Stage-Gate Process. *Product Innovation Best Practices Series; What Best Practice Companies are Doing – Part One*. *Research-Technology Management Vol 45; 5/2002*. Industrial Research Institute, Inc. Www – dokumentti. Saatavissa: [http://www.stage-gate.com/downloads/working\\_papers/wp\\_14b.pdf](http://www.stage-gate.com/downloads/working_papers/wp_14b.pdf) . Luettu 19.1.2011.
- Filev, A. 2008. Project Management 2.0. The Ultimate Benefits of the New Approach to Project Management. *PM World Today – November 2008 Vol X, Issue XI, 1-2*. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.pmforum.org/library/papers/2008/PDFs/Filev-11-08.pdf>. Luettu 19.1.2011.
- Haukka, M. 2010. Projektiorientoituneen organisaation johtaminen. *Projektitoiminta* 2/2010, 33. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja/>. Luettu 15.12.2010.
- Haukka, M. & Saari, T. 2007. Projektihelvetti kertoo huonosta johtamisesta. *Taloussanommat* 17.12.2007. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.taloussanommat.fi/tyomarkkinat/2007/12/17/projektihelvetti-kertoo-huonosta-johtamisesta/200731856/12>. Luettu 3.4.2011.
- Heino, P. 2010. Kun CRM ja HR menevät pilveen. *Tietoviikko* 11.6.2010. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://lehtiarkisto.talentum.com/lehtiarkisto/search/show?eid=1665815>. Luettu 8.12.2010.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. *Tutkimushaastattelu; Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.

Jydacom. 2010. Yrityksen Internet -sivusto. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.jyda.fi/>. Luettu 15.12.2010.

Kaivo-oja, J. 2010. Benchmarking- ja edelläkävijäanalyysit ennakoinnin perusmenetelmänä. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.foresight.fi/2010/09/07/benchmarking-ja-edellakavijaanalyysit-ennakoinnin-perusmenetelmana/>. Luettu 15.12.2010.

Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. 2. painos. Helsinki: WSOYPro.

KPAMK. 2005. Projektihallinnon yleisohje. CENTRIA tutkimus ja kehitys. Www – dokumentti. Saatavissa: KPAMKn henkilöstöportaalissa.

KPAMK. 2010. Toiminta- ja taloussuunnitelma 2011. Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun Ylivieskan yksikkö. Www – dokumentti. Saatavissa: KPAMKn henkilöstöportaalissa.

KPAMK. 2010. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan tilannekatsaus 1.1.–30.9.2010 (Q3). Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu. Www – dokumentti. Saatavissa: KPAMKn henkilöstöportaalissa.

Kähkönen, K. 2010. Kohden uutta tietoa ja innovatiivisia ratkaisuja. Projektitoiminta 1/2010, 32–35. Www – dokumentti. Saatavissa: [http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja\\_2010\\_1/](http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja_2010_1/). Luettu 8.10.2010.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede-lehti Vol 11, 1/1999, 3-12.

Lahti, J. 2010. Erppi kipuaa pilviin. Tietoviikko 16.4.2010. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://lehtiarkisto.talentum.com/lehtiarkisto/search/show?eid=1649163>. Luettu 8.12.2010.

Lehtonen, P., Lindblom, L., Korpinen, S. & Simonen, J. 2006. Projektisalkunhallinta – kehitystoiminnan strateginen johtaminen. Helsinki: Edita Prima Oy.

Leino, R. 2001. Hommat Hanskaan! Tekniikka&Talous 12.4.2001. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://lehtiarkisto.talentum.com/lehtiarkisto/search/show?eid=183872>. Luettu 8.12.2010.

Lindell, P. 2009. Hyvä hankehallinnointi. Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu. Ylempi AMK opinnäytetyö. Www -dokumentti. Saatavissa: <https://publications.theseus.fi/handle/10024/6174>. Luettu 8.2.2011.

Logica. 2010. Yrityksen Internet – sivusto. Saatavissa: <http://www.logica.fi/we-are-logica/media-centre/case-studies/tyoterveyslaitokselle/>. Luettu 2.12.2010.

Lonka, H. 2010. Julkisen sektorin projekti. Projektitoiminta 1/2010, 16–17. Www – dokumentti. Saatavissa: [http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja\\_2010\\_1/](http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja_2010_1/). Luettu 8.10.2010.

- Lynch, C. 2007. Project Management 2.0. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.projectmanagerplanet.com/leadership/article.php/3701031/Project-Management-20.htm>. Luettu 19.1.2011.
- Nivala, K. & Mäkelä, J. 2009. Resistanssia, induktanssia, kapasitanssia... Tekniikan ope-  
tusta Ylivieskassa 30 vuotta. KPAMK, Ylivieskan yksikkö. Oulu: Kalevaprint Oy.
- Nyström, S. 2011. Julkiselle sektorille isot järjestelmämuutokset. Www – dokumentti. Saa-  
tavissa: <https://www.teleware.fi/Default.aspx?tabid=266>. Luettu 23.1.2011.
- Oikarainen, M. 2008. Protia projektitoimintaan 2005 – 2007. Tampereen ammattikorkea-  
koulu. Www – dokumentti. Saatavissa: <https://publications.theseus.fi/handle/10024/9334>.  
Luettu 8.12.2010.
- Oltmann, J. 2009. Project Portfolio Management – Art of Saying “No”. Part One of Six.  
PM World Today. Vol XI, Issue IV. Www – dokumentti. Saatavissa:  
<http://www.pmworldtoday.net/tips/2009/nov/Advisory-Oltmann-Meetings.html>. Luettu  
15.12.2010.
- OPK. 2011. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitys-  
työ. Www – dokumentti. Saatavissa:  
[http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/tutkimus-  
\\_ja\\_kehitystyoe/?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/tutkimus-<br/>_ja_kehitystyoe/?lang=fi). Luettu 23.1.2011.
- Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. 6. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Pells, D.L. 2008. The Future of Project Management is ...Not a Straight Line! PM World  
Today – November 2008 Vol X, Issue XI, 7-8. Www – dokumentti. Saatavissa:  
<http://www.pmforum.org/library/editorials/2008/PDFs/Pells-11-08.pdf>. Luettu 19.1.2011
- Projektin Johdon Pätevyys 3.0. 2010. Www – dokumentti. Saatavissa:  
[http://www.pry.fi/sites/default/files/webfm/role/PMAF\\_NCB\\_3.0\\_v1.3.pdf](http://www.pry.fi/sites/default/files/webfm/role/PMAF_NCB_3.0_v1.3.pdf).  
Luettu 28.12.2010.
- PRY. 2010. Projektiyhdistyksen Internet – sivusto. Www – dokumentti. Saatavissa:  
<http://www.pry.fi/>. Luettu 28.12.2010.
- Rakennusliike Sorvoja Oy. 2010. Yrityksen Internet -sivusto. Www – dokumentti. Saa-  
tavissa: <http://www.sorvojaoy.com/>. Luettu 15.12.2010.
- Raunio, H. 2009. Projektien hallitsija. Tekninen Uratie 14.8.2009. Www – dokumentti.  
Saatavissa: <http://lehtiarkisto.talentum.com/lehtiarkisto/search/show?eid=1550225>. Luettu  
8.12.2010.
- Rodriguez, A.M. & Sereno, S. 2010. What is new in Microsoft Project 2010? PM World  
Today – April 2010 Vol XII, Issue IV. Www – dokumentti. Saatavissa:  
<http://www.pmforum.org/viewpoints/2010/PDFs/april/Viewpoint-AMR-ENG.pdf>.  
Luettu 7.12.2010.

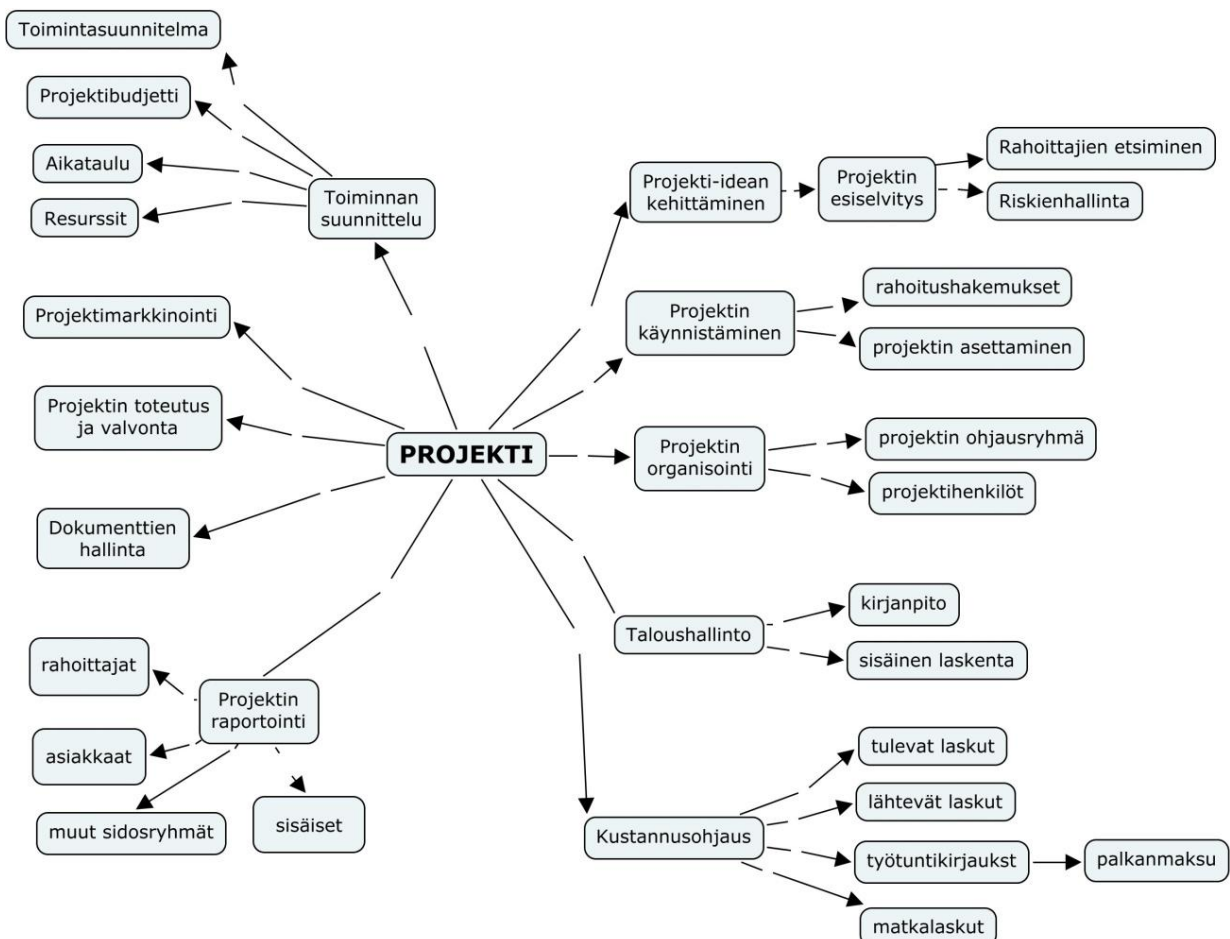
- Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa – suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 6. painos. Helsinki: Talentum.
- Sacklén, S. 2010. Projektiammattilaisten osaaminen. Projektitoiminta 1/2010, 20–21. Www –dokumentti. Saatavissa: [http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja\\_2010\\_1/](http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja_2010_1/). Luettu 8.10.2010.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Www –dokumentti. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>. Luettu 23.4.2011.
- Saros, T. 2010. Yksityisen sektorin projektitoiminta. Projektitoiminta 1/2010, 18–19. Www –dokumentti. Saatavissa: [http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja\\_2010\\_1/](http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja_2010_1/). Luettu 8.10.2010.
- SFS-ISO 10006. 2004. Laadunhallintajärjestelmät. Suuntaviivat projektien laadunhallinnalle. (ISO 10006:2003). Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.
- Six Sigma DMAIC and DMADV Method. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.askdeb.com/six-sigma/dmaic-dmadv/>. Luettu 28.12.2010.
- Taipale, M.E. 2008. Pedagoginen johtajuus uudistumisen välineenä. Aikuiskasvatus 28, 1, 7. artikkeli. Www –dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ELE-1403439>. Luettu 8.10.2010.
- Tanskanen, A. Julkiset tietojärjestelmät täysin tehottomia. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.itnyt.fi/node/1527>. Luettu 23.1.2011.
- Tikkanen, H. & Aspara, J. 2008. Projektimarkkinointi. Projektiliiketoiminnan asiakassuhteet, verkostot ja ansainta. Helsinki: Talentum.
- Toiminnanohjaus.fi. 2010. Tukea toiminnanohjauksen kehittämiseen. Www – dokumentti. Saatavissa: <http://www.toiminnanohjaus.fi/index.php>. Luettu 8.10.2010.
- Vaskimo, J. 2010. IPMA sertifiointitoiminta myötätuulessa. Projektitoiminta 1/2010, 42–44. Www –dokumentti. Saatavissa: [http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja\\_2010\\_1/](http://www.pry.fi/sites/all/themes/PRY/Flash/kirja_2010_1/). Luettu 8.10.2010.
- Visma Severa. 2010. Toiminnanohjausjärjestelmä liiketoimintasi tehostamiseen. Www –dokumentti. Saatavissa: <http://www.severa.com/fi/psa/ratkaisu>. Luettu 8.10.2010.
- Vuokola, J. 2010. Pk – yritys tuntee jo pilvierpin. Tietoviikko 16.4.2010. Www –dokumentti. Saatavissa: <http://lehtiarkisto.talentum.com/lehtiarkisto/search/show?eid=1649165>. Luettu 8.12.2010.

## Projektihenkilöiden haastattelukysymykset

### Taustatiedot:

1. Haastateltavan nimi: \_\_\_\_\_
2. Projektin nimi: \_\_\_\_\_
3. Projektin toiminta-aika: \_\_\_\_\_
4. Projektin päärahoittaja(t): \_\_\_\_\_
5. Projektityyppi a) tutkimusprojekti b) kehittämisprojekti c) koulutusprojekti  
d) muu, mikä \_\_\_\_\_
6. Haastateltavan henkilön rooli projektissa a) projektipäällikkö b) projektisihteeri  
c) muu, mikä \_\_\_\_\_
7. Milloin olet aloittanut projektissa ja millä % -osuudella työskentelet? \_\_\_\_\_
8. Projektihenkilöt ja lukumäärät hankkeessa: \_\_\_\_\_
9. Oletko aiemmin toiminut vastaavissa projekteissa? \_\_\_\_\_
10. Miten ja kuka sinua on perehdyttänyt, ja oletko saanut projektitoiminnan ohjeita Centrialta?  
\_\_\_\_\_

**Jos työtehtäviisi projektissa kuuluu / liittyy jokin alla olevista tehtävistä, niin vain niistä osa-alueista keskustellaan haastattelussa.**



**Kuvaa kussakin kohdassa projektissasi käytössä olevat käytänteet; miten toimintaan ja mitä ohjelmistoja käytetään tehtävien hoidossa.**

**Kerro käytettävien tietokoneohjelmistojen hyvät ja huonot puolet.**

**Projektin käynnistämistä edeltävä vaihe:**

1. Miten projekti-idea kehitettiin?
2. Miten projektin valinta tehtiin?
3. Tehtiinkö projektin riskien kartoitusta?
4. Miten rahoittajat ja yhteistyökumppanit löydettiin, ja miten hakemus tehtiin?
5. Miten projekti asetettiin ja hyväksyttiin?
6. Miten projekti organisoitiin?
7. Liittyykö projektiin (rahoitustaustan tms. vuoksi) jotain erityispiirteitä, joita esiselvitysvaiheessa jouduttiin huomioimaan?
8. Muuta, mitä?

**Projektin suunnittelu, hallinta, ohjaus ja seuranta:**

9. Miten toimintasuunnitelma laadittiin?
10. Miten budjettisuunnittelu tehtiin?
11. Miten aikataulu laadittiin?
12. Miten projektissa mukana olevien henkilöiden resurssisuunnittelu laadittiin?
13. Miten projektin markkinointi toteutettiin?
14. Miten projektin toteutusta seurataan ja valvotaan?
15. Miten dokumentteja hallitaan?
16. Mitä raportteja hankkeesta laaditaan a) rahoittajalle b) asiakkaille c) sisäisesti (omaan käyttöön/johdolle) d) muille sidosryhmille?
17. Liittyykö projektiin (rahoitustaustan tms. vuoksi) jotain erityispiirteitä, jotka tulee huomioida projektihallinnassa, ohjauksessa ja seurannassa?
18. Muuta, mitä?

**Projektin kustannusohjaus:**

19. Miten projektien hankinnat tehdään, saapumiset valvotaan ja laskut maksetaan?
20. Miten projektista aiheutuneet kulut laskutetaan asiakkailta tai muilta toimijoilta?
21. Miten projektille tehtyjä työtunteja seurataan?
22. Miten projektille kohdistuvat matkalaskut hoidetaan?
23. Miten projektityöntekijöiden palkanmaksu tapahtuu?

24. Miten projektin kirjanpito hoidetaan?
25. Mitä erityispiirteitä (rahoitustaustan tms. vuoksi) tämä projekti aiheuttaa kustannusten ohjauksessa ja miksi?
26. Muuta, mitä?

**Viimeinen kysymyssarja liittyy koko Centrian projektitoimintaan:**

1. Montako käynnissä olevaa projektia tiimilläsi on tällä hetkellä?
2. Montako projektia Centrialla on tällä hetkellä käynnissä?
3. Mihin uusien projektien käynnistyminen mielestäsi perustuu?
4. Montako projektia on käynnissä 1.6.2011, ellei uusia projekteja käynnisty?
5. Mikä oman projektisi asema on suhteessa muihin Centrian projekteihin?
6. Miten saat tietoa muista projekteista, hyvistä käytänteistä tai muista Centrian tapahtumista, jotka voisivat hyödyttää omaa projektiasi/työtäsi?
7. Miten Centrian henkilöressurssien johtaminen on mielestäsi toiminut?
8. Tukeeko nykyinen organisaatorakenne mielestäsi projektimaista toimintatapaa?
9. Onko projektitoiminnan ohjeistus mielestäsi riittävä?
10. Tukevatko nykyiset tietojärjestelmät ja ohjelmistot mielestäsi Centrian toimintaa?
11. Pitäisikö Centrialla olla mielestäsi keskitetty toiminnanohjausjärjestelmä?
12. Mikä Centrian toiminnan osa-alue vaatisi mielestäsi eniten/nopeimmin kehittämistä?
13. Muuta Centrian toiminnasta, josta haluaisit mainita?