



**LUND UNIVERSITY**  
School of Economics and Management  
*Department of Informatics*

---

# Project methods in theory and practice

**A comparison between Traditional and Agile project method**

Master thesis 15 HEC, course INFM10 in Information Systems  
Presented in August, 2017

Author: Angelica Engström

Supervisor: Odd Steen

Examiners: Paul Pierce  
Olgerta Tona

# **Project methods in theory and practice: A comparison between Traditional and Agile project method**

Author: Angelica Engström

Publisher: Dept. of Informatics, Lund University School of Economics and Management.

Document: Master Thesis

Number of pages: 66

Keywords: Project management, traditional, waterfall, agile, scrum

## Abstract:

Almost every organizations works with projects, since a project is a onetime task with a clear beginning and an end and have never be done before. It is hard to say that a specific project method will suit all projects. It is up to the project manager who leads the project to choose a project method and use this as a tool to get the project to be successful together with a project team. Some researchers argues that it is hard to stay with just one project method, it could be better to mix two or three to make them more suitable for the project and the project team. This thesis will interview three project managers and see how they use project methods in different projects. Are they staying with the project method as they are explained in the theory or are them mixing them for what suit the project best?

## Table of content

1	Introduction.....	6
1.1	Purpose .....	7
1.2	Research question .....	7
1.3	Disposition.....	7
1.4	Delimitation .....	7
2	Literature review .....	8
2.1	Project and project management.....	8
2.2	Waterfall methodology .....	9
2.3	Agile methodology .....	11
2.3.1	Scrum .....	12
2.4	Hybrid method .....	14
2.5	Framework.....	16
3	Method .....	18
3.1	Research strategy .....	18
3.2	Methodological considerations.....	18
3.3	Data collection .....	19
3.4	Informant selection .....	20
3.5	Design of the interview.....	20
3.6	The interview guide .....	21
3.7	Data analysis.....	22
3.8	Research quality .....	22
3.8.1	Reliability and validity .....	22
3.8.2	Ethical considerations .....	23
4	Empirical findings.....	25
4.1	Interviews profile.....	25
4.2	Informant 1 summary .....	25
4.3	Informant 2 summary .....	26
4.4	Informant 3 summary .....	27
4.5	Empirical summary.....	28
5	Discussion .....	29
5.1	Informant 1 vs framework .....	29
5.2	Informant 2 vs framework .....	30
5.3	Informant 3 vs framework .....	31
5.4	Discussion summary.....	31

---

5.4.1	Development model .....	32
5.4.2	Project size .....	32
5.4.3	Requirements.....	32
5.4.4	Users.....	33
5.4.5	Communication .....	33
5.4.6	Management style .....	34
5.4.7	Primary objectives.....	34
5.4.8	Team members .....	35
5.4.9	System criticality.....	35
5.4.10	Quality control.....	35
5.4.11	Documentation .....	36
6	Conclusion .....	37
6.1	Future studies.....	37
Appendix A	.....	38
Appendix I1	.....	39
Appendix I2	.....	48
Appendix I3	.....	59
References	.....	65

## Table of figures

Figure 2-1 Waterfall model (Sharp et al., 2007, page 187).....	9
Figure 2-2 Waterfall model according to Munassar & Govardhan (page 95, 2010).....	10
Figure 2-3 The Scrum framework (Sverrisdottir et al., 2014, p 259). ....	12

## Table of tables

Table 2-1 Agile manifesto 12 principles. (Beck et al., 2001). .....	11
Table 2-2 Differences between traditional and agile approach. (Špundak, 2014, p 945). .....	14
Table 2-3 Differences between traditional and agile development (Stoica et al., 2013 p 71-72). .....	16
Table 2-4 Reconstructed table with differences between traditional and Agile. Based on table 2-2 and 2-3 .....	17
Table 3-1 Framework for the interview guide. ....	21
Table 4-1 Interview information. ....	25
Table 5-1 Informant 1 into the framework .....	29
Table 5-2 Informant 2 into the framework .....	30
Table 5-3 Informant 3 into the framework .....	31
Table 5-4 Character 1 compared to informants answer .....	32
Table 5-5 Character 2 compared to informants answer .....	32
Table 5-6 Character 3 compared to informants answer .....	32
Table 5-7 Character 4 compared to informants answer .....	33
Table 5-8 Character 5 compared to informants answer .....	33
Table 5-9 Character 6 compared to informants answer .....	34
Table 5-10 Character 7 compared to informants answer .....	34
Table 5-11 Character 8 compared to informants answer .....	35
Table 5-12 Character 9 compared to informants answer .....	35
Table 5-13 Character 10 compared to informants answer .....	35
Table 5-14 Character 11 compared to informants answer .....	36

# 1 Introduction

Almost every organization is working with projects (Karlsen et al., 2005). A project is defined as a onetime task with a clear goal of a task and have a defined beginning and end (Atkinsson, 1999). The project manager is the leader of the project, and will lead the project team to make the project succeed (Sommerville, 2011). In a project the project manager use a project method as a framework during the project to see what have been done and what is left to do. From the beginning, many years ago, software development were messy and unstructured during projects. Often described as an activity as code and fix, this was working during small projects. By the time the project grew and was more complex, there was more difficulties (Awad, 2005). To meet these difficulties methodologies was constructed to create a more disciplined project process (Awad, 2005). The purpose of this methodology was to make the development of software more predictable and more efficient (Awad, 2005).

Many organizations use pre-defined project methods based on which type of governance the organization use. In smaller organizations it is more common that the project manager chooses the project method that fits the purpose best. The project manager is also able to choose the method that is commonly used in the organization. In some cases however, the project manager needs to comply with requirements and boundaries with stakeholders and the customer. The two most common project methods are the traditional Waterfall and the more flexible and iterative Agile. In Agile there are several smaller methods that are well known and used such as, Scrum, Kanban, eXtreme programming etc.

The Waterfall model was originated in the seventies, 1970. The characteristic of the Waterfall model is the clear point start and end. Not only the time is set, the budget is also fixed from the beginning. The Waterfall model has five steps to work through (Sharp et al., 2007). Each step should be performed before the start of the next step (Sharp et al., 2007). The purpose of the model is to make a fixed ground and there is no possibilities to make future changes. (Munassar & Govardhan, 2010).

The Agile method was constructed out of the traditional Waterfall method. Agile is an iterative method that is more flexible than Waterfall but no clear structure of how the project should be done. Also the project start and finish is not as clear. The budget is much harder to make due to time uncertainties (Awad, 2005; Turk et al., 2002; Stoica et al., 2013). In Agile each process is completed before started another one.

Each project method has their own advantages and disadvantages. There have been smaller researches of mixing them together to a hybrid project method (Baird & Riggins, 2012). Many organizations do use some sort of combination of Agile and traditional method, this for giving better support for both explorative and exploitive capabilities (Baird & Riggins, 2012).

## 1.1 Purpose

The purpose of this thesis is to investigate how project managers work in practice with the two project methods, traditional and Agile. The question whether they are using them separately, mixing them or just take small pieces from the two of them. To support this thesis a literature review has been made to investigate some keywords in this thesis. This literature review has been working as a foundation to the interview guide for the interviews to find an empirical result.

## 1.2 Research question

- How is the traditional and Agile project methods used in practice by project managers, do they use them as hybrid or separate?

## 1.3 Disposition

This thesis is divided into several chapters to let the reader have a nice and easy reading. The first chapter is started where the reader first meets an introduction. The second chapter is a literature review that reviews the literature regarding project management and project methodologies. The third chapter is dealing with the methodology that leads up to which method have been chosen to present the information that needs to fulfill the thesis. The fourth chapter will show the empirical findings that will be discussed together with the literature review in the fifth chapter. Last main chapter is the conclusion, where the research question will be answered. After the conclusion the Appendix could be found and the last chapter will be the references that have been used in this thesis.

## 1.4 Delimitation

This thesis is delimited to only look at the traditional and agile project methods. The workload of making the thesis wider would be too large compared to the time limit. This thesis is not a guideline of how the project methods should be used, it is an investigation of two different work methods and how they are used in practice by project managers.



## 2 Literature review

In this chapter the literature review is described and divided into smaller subchapters to guide the reader easily through. The first subchapters describes, project and project management. Thereafter, the two larger project methods are described, Waterfall and Agile methodology. Furthermore, the description of mixing the two project methods. Lastly all literature review have been used to develop a framework that is laying as a ground for the interviews for the empirical findings.

### 2.1 Project and project management

Many people have tried to make a definition of a project. Atkinson (1999) made a definition, a project is a unique and a one-time task that has a beginning and an end. Another definition by Project management Institute [PIM] (2013) is that a project is a temporary task that will create a product or a service. Temporary means that there is a clear beginning and an end (Project Management Institute [PMI], 2013). Unique is that the product or service is something different from what already exists (Project Management Institute [PMI], 2013). Furthermore, a project needs to be able to measure within time, quality and cost (Atkinson, 1999). Organizations are working more or less with projects, some of them are smaller, could be done in some days or months and some projects are larger and could take up to several years to finished (Karlsen et al., 2005; Project Management Institute [PMI], 2013). The project team could be one single person in one organization up to many persons from different organizations (Project Management Institute [PMI], 2013). There are plenty of studies where the definition of a successful project is tried to be made (Karlsen et al., 2005). What is common for all different types of projects is that all of them are goal oriented and the achievement of the goal will decide if it was a successful project (Karlsen et al., 2005). According to Atkinson (1999), a successful project is a project that is done within time and cost. Quality is a phenomena that could differ easier than time and cost (Atkinson, 1999).

The project management approach is to make the project move forward, by involving the project team and the customers (Karlsen et al., 2005). Since it is the project managers' responsibilities to plan the project and define activities, the project manager play a key role in a project (Karlsen et al., 2005). Furthermore, an easy definition of project management is the application of tools, knowledge, skills and techniques to move the project activities towards the project requirements (Project Management Institute [PMI], 2013).

## 2.2 Waterfall methodology

The waterfall model was the first well known model in the software engineering (Sharp et al., 2007; Munassar & Govardhan, 2010). Also the traditional waterfall model according to Boehm & Turner, (2003) could be named 'plan driven model'. Špundak, (2014) describes the traditional model have as an approach to be a model that could be implemented to all projects, from simple small projects to large and complex projects. The idea behind traditional model is that projects are simple and linear, with a plan that contains detail to make the projects without any misunderstandings and changes (Špundak, 2014). The model is easy to understand, and could be seen as a declining staircase. There are five big steps (See figure 2-1) where each step need to be fully accomplished before next step could be initialized (Sharp et al., 2007; Awad, 2005).

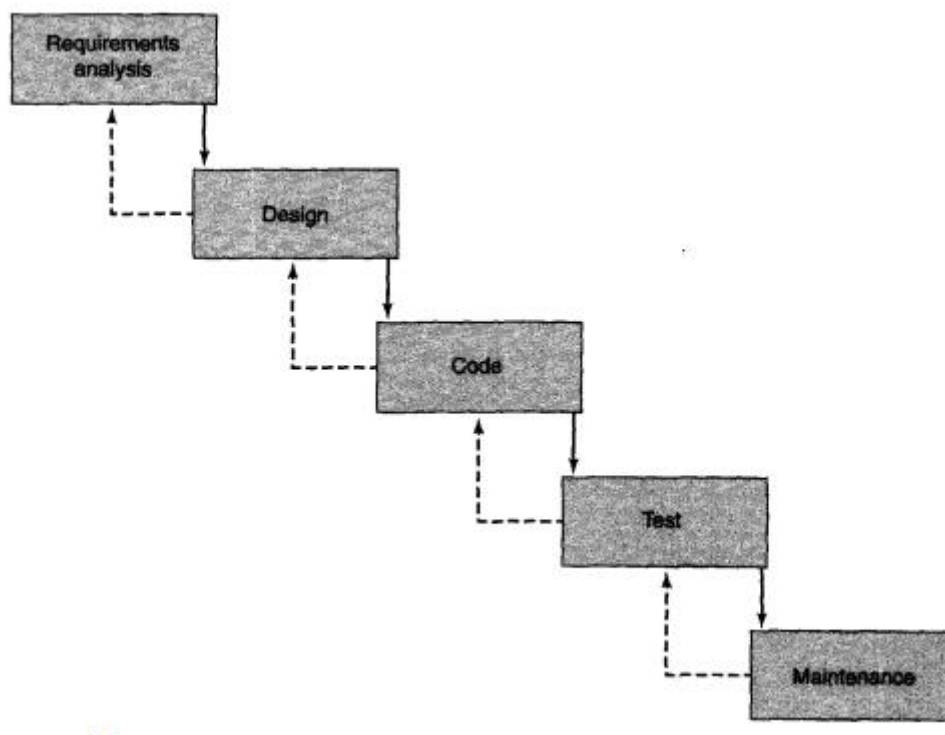


Figure 2-1 Waterfall model (Sharp et al., 2007, page 187).

Before a project could be initialized there is a lot of work that need to be done. To avoid misunderstandings in the finished product, the requirements analysis it needs to be done correctly and in detail. As soon as the requirements analysis is done and the design phase is started, it is hard to change what is already decided. However Munassar & Govardhan, (2010) do not say that it is not impossible to return to an earlier step or phase, it just involves costly rework. According to Munassar & Govardhan (2010) the waterfall model could be broken down into seven steps to make it even easier to follow (See Figure 2-2).

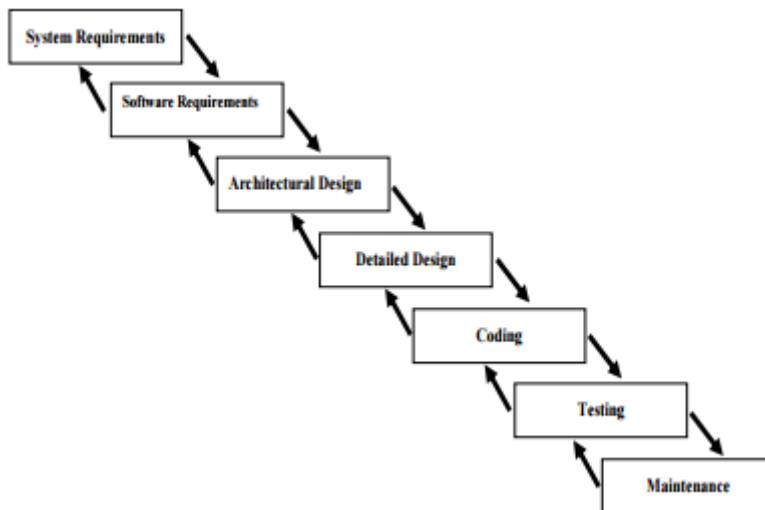


Figure 2-2 Waterfall model according to Munassar & Govardhan (page 95, 2010).

The following section contains the seven steps described in more detail. The first step, system requirements, includes different components such as hardware, plug in boards and software tools. In the software requirement step all the software functionalities are identified and all the interactions with other applications or databases are identified. The architecture design is the ground for the software framework to meet the requirements. The ground is made of these three steps, from the hardware and the physical things down to an abstract level of components interaction and software framework. The following four steps are more like the four steps as Sharp et al (2007) described (see figure 2-1). In the detailed design step, the software components are determined and the design is made so the developers in next step could just look at the design and in the best worlds just write the code. After the design and coding are made, the test step gets real, here is the goal to identify all the bugs and missed connections in the program. After the testing step, all bugs are redone and a new test should be made. After all tests are done and the program is finished, the maintenance shall explain some featuring support of the program and what is good for the customer to know. (Munassar & Govardhan, 2010).

The goal of Waterfall is that the ground steps should be so detailed that there is no need to get back to an earlier step. This because waterfall model stands for a clear start and goal and with the detailed information of the project, a budget as close the actual cost could be presented to the customers. Munassar & Govardhan (2010) describe that there are some disadvantages of using waterfall model, first it does not suit smaller projects. Furthermore, since the software is delivered late in the process it is difficult to discover misunderstandings if the documentation at the beginning of the project was not fully elaborated.

## 2.3 Agile methodology

The agile approach came to live as the request for innovations and impacts on projects increased (Špundak, 2014). By the time projects got bigger a more flexible approach was needed. In February 2001, a set of 17 software developers sat down and made the agile manifesto (Beck et al., 2001). The agile manifesto could be used as a ground for all the agile methods, such as Scrum, eXtreme programming, Kanban, etc. (Sverrisdottir et al., 2014). Several different agile methods have some differences from each other. Overall the agile methods have in common that it is an iterative work process that means that the customer should frequently make updates (Beck et al., 2001). Agile is a flexible project method, which invite for last minutes changes. The Agile method promote daily work together with a direct communication face to face (Beck et al., 2001; Stocia et al., 2013). Furthermore agile needs frequently reflection to see what is done and what could made better and more efficient next time (Beck at al., 2001). What Beck et al., (2001) created in the agile manifesto is 12 principles which all the agile methods have in their focus. In Table 2-1 all the 12 principles behind the agile manifesto are shown.

#	Principles
1	Our highest priority is to satisfy the customer through early and continuous delivery of valuable software.
2	Welcome changing requirements, even late in development. Agile processes harness change for the customer's competitive advantage.
3	Deliver working software frequently, from a couple of weeks to a couple of months, with a preference to the shorter timescale.
4	Business people and developers must work together daily throughout the project.
5	Build projects around motivated individuals. Give them the environment and support they need, and trust them to get the job done.
6	The most efficient and effective method of conveying information to and within a development team is face-to-face conversation.
7	Working software is the primary measure of progress.
8	Agile processes promote sustainable development. The sponsors, developers, and users should be able to maintain a constant pace indefinitely.
9	Continuous attention to technical excellence and good design enhances agility.
10	Simplicity the art of maximizing the amount of work not done-is essential.
11	The best architectures, requirements, and designs emerge from self-organizing teams.
12	At regular intervals, the team reflects on how to become more effective, then tunes and adjusts its behavior accordingly.

Table 2-1 Agile manifesto 12 principles. (Beck et al., 2001).

All of the agile methods are built on iterations, reflections and flexibility. This is the reason why agile methods are called light weight methods (Awad, 2005). The agile methods are easiest to work with in small and mid-sized projects. In agile projects there are never a fully clarified description. The description is developed during over time (Stoica et al., 2013). Iterative is a work method is based on learning by doing and reflections (Stoica et al., 2013). In the large project, small tasks are fully developed and tested before moving on to new tasks (Stoica et al., 2013). This minimize the risk for future failure (Stoica et al., 2013). Since agile is so flexible, it is difficult to estimate a time and budget beforehand (Turk et al., 2002).

### 2.3.1 Scrum

According to Schwaber & Sutherland (2013), scrum should not be compared as a process or a technique to build products. A more correct comparison is that scrum could be seen as a framework where different processes and techniques, see figure 2-3 for a detailed picture of the scrum framework. Schwaber & Sutherland (2013) were the first who presented Scrum in 1995. In Scrum the work consists of a product backlog, a list of all the necessary targets for the project (Awad, 2005). The product backlog also includes the requirements, functions and characteristics for the product (Awad, 2005; Schwaber & Sutherland, 2013). As mentioned before, this method is flexible and the product backlog could be changed over time. Except for the product backlog there is also a sprint backlog. The sprint backlog contains a prognoses for what need to be manage next to reach the project goal (Awad, 2005). The product backlog is the overall backlog and the sprint backlog is what the team are working with right now (Schwaber & Sutherland, 2013). The sprint backlog is the base for the daily meetings in scrum called Daily scrums (Schwaber & Sutherland, 2013). The meetings are small and holds at the same place and time every day (Schwaber & Sutherland, 2013). During the meetings the last day work is reflected and the plan for the next task is made. The frequent meetings will make it easier to see how the process of the project goes compared to the time that is spent (Schwaber & Sutherland, 2013).

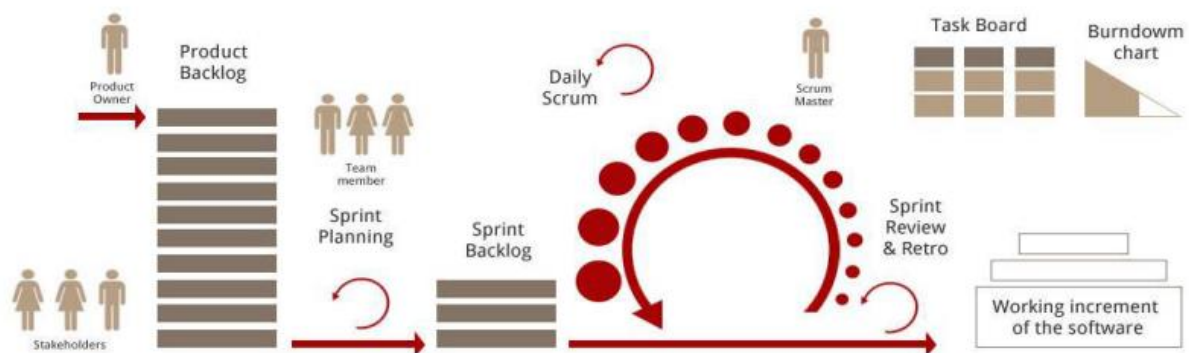


Figure 2-3 The Scrum framework (Sverrisdottir et al., 2014, p 259).

The scrum process is divided into smaller sprints, each sprint is going on for 1-30 days. In the beginning of a sprint, a sprint plan is made. The goal for this plan is to clarify what will be done in this sprint, what information is needed, what the product of the sprint should deliver and how the result should be. At the end of a sprint, the sprint master is going to inspect what has been done. During the inspection the scrum master will see what needs to be improved. When one sprint is done, a new sprint will begin with new tasks. This is how it will continue until the product is complete and delivered to the customer. (Schwaber & Sutherland, 2013).

Sverrisdottir et al., (2014), Cho (2008) and Schwaber & Sutherland (2013) describe that there are three main roles in scrum, the product owner, the scrum master and the development team. All of the roles are important for the scrum to be done correctly. There is no space for one of the roles to be weaker than one other (Sverrisdottir et al., 2004).

The product owner has as job to maximize the value of the work and the development team. The product owner has as job to build the product backlog as he or she thinks is the best to achieve the goal. It is also the product owners responsibility to make sure that everyone in the development team understand the product backlog, that the information is clear and that there are no hesitation of what to do next. It is also important that the product owner have the full respect from the development team, if not, the whole project could fall. (Schwaber & Sutherland, 2013).

The next role is the scrum master, the scrum masters' role is to see that the project is following what scrum stands for, follows the rules and theories. The scrum master helps both the product owner and the development team to get better understanding and interaction between the actors. It is also the scrum masters responsibility to make sure that the product owner makes the product backlog and control that this is made correctly. The scrum master works as a coach for the team and gives guidance to the team and tries to eliminate weaknesses. (Schwaber & Sutherland, 2013).

The last role that is explained is the development team. The development team is a group of persons that are working to develop a potentially final product of each sprint. The development team have their own set of work. They can choose what they want to work with from the product backlog. Most important is that the scrum master have no right to tell each person in the development team what tasks in the backlog they should be working on. Each person take responsibility to work with that they want and then pick another task. The team has joint responsibility together to finish the product backlog within time. (Schwaber & Sutherland, 2013).

According to Rubin (2013) there are several advantages with working in the scrum process. One of them are that the smaller sprints will give feedback so the risks will be minimized. With minimizing risks, the cost could stay lower than if some of the work needs to be redone. Also this continuous feedback will increase the motivation for the development team. (Rubin, 2013).

Cho (2008) describe that the daily scrum meetings are good for the communication in each group in scrum. Cho (2008) describe in his research challenges and issues of agile development with scrum that he noticed during interviews. That the communication within each group is good but there are almost or non-communication between the groups as each team take care of them self and do their job (Cho, 2008). This is connected to the bad documentation (Cho, 2008). Scrum is known for bad documentation and in the research that Cho (2008) did, was people explained that it is hard to switch from one group into another group since there is no clear documentation made.

As a summary of scrum, scrum as a project method is best when the time frame is hard to determine. Also if the customer wants to be involved in the process and have a possibility of making last minute changes, Scrum is good. Scrum work load needs a clear structure and smaller tasks which the development team could develop during sprints and deliver to the customer to get feedback and minimize the risks of work that need to be redone.



## 2.4 Hybrid method

Špundak (2014) describes that both traditional and agile methods have their own advantages and disadvantages. Because of that it is hard to say that one approach is better to use than the other. It is easier to say that it is necessary to mix the two approaches (Špundak, 2014; Stoica et al., 2013). Hayata & Jiachao (2011) emphasize that blending Scrum into the traditional development methodology could help the project to be more effective without any compromising that normally happens. Table 2-2 shows how Špundak (2014) describes the differences between traditional and agile approach. He has assumed eight different characteristics. They are requirements, users, documentation, project size, organizational support, team members, system critically and project plan. For each of these eight he has by one sentence described how traditional and agile approach act (Špundak, 2014).

Characteristics	Traditional approach	Agile approach
Requirements	Clear initial requirements; low change rate	Creative, innovative; requirements unclear
Users	Not involved	Close and frequent collaboration
Documentation	Formal documentation required	Tacit knowledge
Project size	Bigger projects	Smaller projects
Organizational support	Use existing processes; bigger organizations	Prepared to embrace agile approach
Team members	Not accentuated; fluctuation expected; distributed team	Collocated team; smaller team
System criticality	System failure consequences serious	Less critical systems
Project plan	Linear	Complex; iterative

Table 2-2 Differences between traditional and agile approach. (Špundak, 2014, p 945).

The choice of project methodology is not the importance of the project itself (Stoica et al., 2013). The project methodology is to increase the probability of deliver a project successfully and will generate the flexibility that will increase the team efficiency (Špundak, 2014; Stoica et al., 2013; Hayata & Jiachao, 2011). The scope of project management methodology is to create better control of the project, minimize risks and improve the knowledge management (Špundak, 2014). Špundak, (2014) argues that it is not the choice of the project methodology that decide if the project succeed or not. If the project team does not understand the scope or context, there is not any methodology that would help the project to succeed (Špundak, 2014). Furthermore to apply agile into the design and implementation phase of the traditional model, will speed up the iterative thinking process (Hayata & Jiachao, 2011).

The project methodology could have a negative impact if the project manager choose to use an inappropriate methodology (Špundak, 2014). In table 2-3 Stoica et al., (2013) have pointed out the differences between traditional and agile development. This table (table 2-3) forms the bases for the framework that will be used in the interviews and the empirical findings.

	Traditional development	Agile development
Fundamental hypothesis	Systems are fully specifiable, predictable and are developed through extended and detailed planning	High quality adaptive software is developed by small teams that use the principle of continuous improvement of design and testing based on fast feed-back and change
Management style	Command and control	Leadership and collaboration
Knowledge management	Explicit	Tacit
Communication	Formal	Informal
Development model	Life cycle model (Waterfall, spiral or modified models)	Evolutionary-delivery model
Organizational structure	Mechanic (bureaucratic, high formalization), targeting large organization	Organic (flexible and participative, encourages social cooperation), targeting small and medium organizations
Quality control	Difficult planning and strict control. Difficult and late testing	Permanent control or requirements, design and solutions. Permanent testing
Cost of restart	High	Low
Additional abilities required from developers	Nothing in particular	Interpersonal abilities and basic knowledge of the business
Appropriate scale of the project	Large scale	Low and medium scale
Developers	Oriented on plan, with adequate abilities, access to external knowledge	Agile, with advanced knowledge, co-located and cooperative
Clients	With access to knowledge, cooperative, representative and empowered	Dedicated, knowledgeable, cooperative, representative and empowered



Requirements	Very stable, known in advance	Emergent with rapid changes
Architecture	Design for current and predictable requirements	Design for current requirements
Remodeling	Expensive	Not expensive
Size	Large teams and projects	Small teams and projects
Primary objectives	High safety	Quick value

Table 2-3 Differences between traditional and agile development (Stoica et al., 2013 p 71-72).

## 2.5 Framework

Based on the previous subchapters in literature review (chapter 2), a new table (table 2-4) is made from table 2-2 and 2-3, based on Stoica et al., (2013) and Špundak (2014) previous research of differences between traditional and agile project method. Table 2-4 will be used in the interviews to see how project managers work with the two different project methods. During the interview, questions are asked. Deepening on the answers from the interviewee they could be categorized and a conclusion could be made of how they are working with project methods.

#	Characteristics	Traditional	Agile	Author
1	Development model	Linear, life cycle model (Waterfall, spiral or modified models)	Complex; iterative	(Stoica et al., 2013; Špundak, 2014)
2	Project size	Large teams and projects	Small teams and projects	(Stoica et al., 2013; Špundak, 2014)
3	Requirements	Clear initial requirements, low change rate	Emergent with rapid changes	(Špundak, 2014; Stoica et al., 2013)
4	Users	Not involved	Close and frequent collaboration	(Špundak, 2014)
5	Communication	Formal	Informal	(Stoica et al., 2013)
6	Management style	Command and control	Leadership and collaboration	(Stoica et al., 2013)
7	Primary objectives	High safety	Quick value	(Stoica et al., 2013)

8	Team members	Oriented on plan, with adequate abilities, access to external knowledge	Agile, with advanced knowledge, co-located and cooperative	(Stoica et al., 2013; Špundak, 2014)
9	System criticality	System failure, High consequences and costs	Lower critical systems, low consequences and costs	(Stoica et al., 2013; Špundak, 2014)
10	Quality control	Difficult and late testing	Permanent testing	(Stoica et al., 2013)
11	Documentation	Formal documentation required	Less formal documentation	(Špundak, 2014)

**Table 2-4 Reconstructed table with differences between traditional and Agile. Based on table 2-2 and 2-3**

## 3 Method

This chapter will describe which research method is used on this thesis. Chapter 3 describes how the literature review was conducted and carefully sorted out to get the information that was needed for the interview questions. In last part in this chapter, the interview guide is described and how the process of the empirical data was analyzed regarding ethics and quality.

### 3.1 Research strategy

To make the literature review, I have been reading lots of articles. To find the articles the search engine of Lund's university library (LUBsearch) was used. Some of the articles were also found on Google scholar. At the beginning, it was hard to find the correct keywords to sort out many irrelevant articles. At first, I used just single words as "project management", "waterfall", "agile", "scrum" and "hybrid", the same as the subchapters name in the literature review in chapter 2. However, the selection of articles was too huge to process. At university I have studied different project management and project methods and the two most well-known methods are traditional and Agile. Nevertheless, what I had not known of before was the history or fact of mixing these two methods. I got curious in this area and realized that there was not so much information of this topic. That was how I identified this existing "gap".

To make this research, a framework has been created from the literature review. The literatures itself were selected from relevant articles that could explain and give understanding of what the project methods stands for. The purpose of this thesis is to get deeper understanding of how project managers work in practice with project methods, if they mix them as a hybrid or if they prefer to work with them separate. The best way to investigate this due to the time limit of thesis work is to make a qualitative research, to meet with project managers and make interviews.

### 3.2 Methodological considerations

Methodology according to Recker (2012) is the plan of how the research question will be answered. Yin (2009) describe it a little bit different. It is the plan from getting from here to there, the structure of the research (Yin, 2009). This thesis aim for an exploratory and explanatory approach. Traditional and Agile method are already well researched but the mix them is more unexplored. The mix of an explanatory and exploratory approach demands that a qualitative method should be used. The interviewee will have a chance of explaining their experience and also have a chance to discuss the mix of the both project methods.

A qualitative method is a useful method in studies with phenomenon that is not fully understood and well-researched (Miles & Huberman, 1984; Recker, 2012). A qualitative method will assist the researches to understand the phenomena in context of social or cultural aspects (Recker, 2012). Recker (2012) develop this by explaining that a qualitative method does often consist of an interpretive research where the researcher could develop interpretations of the collected data.

### 3.3 Data collection

The empirical result in this thesis will be based on a qualitative method. The qualitative method will be based on interviews. Interviews are a common way of gathering data in a qualitative research method (Myers & Newman, 2007; Schultze & Avital, 2011; Recker 2012). Miles & Huberman (1984) describe that there is a lack of traceability in interviews since the interviews are what people say and it is difficult to find the same information twice. Bhattacharjee (2012) says that the outcome from a qualitative research will depend on the interviews. Therefore it is important that the interviewer is prepared for the interviews with questions and to know beforehand what the aim for the interviews are.

There are three different ways to construct the interview: descriptive, exploratory and explanatory. Descriptive have the purpose of generate descriptions of the phenomenon. Exploratory is more theoretical built and aim to build theories and contribute to theory. Explanatory is where the presumed concepts are perceived in real life. Explanatory interviews are the most common used interviews. (Recker, 2012).

Interview is one technique of data collection, interviews is a person to person interaction where the interviewer has prepared questions that the interviewee will be asked to answer (Bhattacharjee, 2012). During the interview the interviewer will have the opportunity to record the conversation and also observe how the interviewee will react the questions in form of body language (Bhattacharjee, 2012). By focus on the research topic the interviewee will be a part of the research and will participate in the research (Paré, 2004).

There is three different types of interviews, structured, semi or unstructured and group interviews (Schulze & Avital, 2011; Myers & Newman, 2007). In a structured interview the interviewer have a full script and there is no flexibility for questions outside the beforehand made script (Myers & Newman, 2007). Semi or unstructured interview is more flexible, where the interviewer have prepared some questions that leave more room for new questions that could appear during the interview (Myers & Newman, 2007). In a group interview there are more than two persons that interact, that is to say more than one interviewee and one or more interviewers (Myers & Newman, 2007). This types of interview could be either structured or semi structured interview (Myers & Newman, 2007).

I will use semi or unstructured interview during my interviews, because this opens for unprepared questions and also because this is the most common interview strategy (Schulze & Avital, 2011). Also in a semi or unstructured interview there is room for new and follow-up questions during the interview (Recker, 2012). Schultze & Avital (2011) describe that using a semi or unstructured interview method could help the interviewee to describe their experience with project methods. Furthermore, an interview should be structured in a way that the interviewee have the freedom to express their thoughts (Schultze & Avital, 2011).

With this information in mind a well prepared interview, with a focus on the research also has room during the interview for new aspects and follow-up questions. How the interview will be made will be explained in further sections.

### 3.4 Informant selection

In order to make interviews, interview objects are needed. According to Bhattacharjee (2012) the selection of participants is important. In this thesis I want the project managers to have at least five years of experience within project management and have participated in more than one project. This because I want them to have experiences from different types of projects. I want them to speak freely about one of their past project. By these two criterias, I believe that the interviewee would meet the professional criterias to answer all of my questions.

I started to contact many different companies to see which was interested to participate in my research. At the beginning it was hard to get companies attention by just fill in a formula on their webpage. And then one day one company answered that they would like to participate and we booked an interviewee. After the first interviewee the other companies answered that they would be a part of my research and I got a total interviews of five.

I had all of my interview at my interviewees office, in their home environment. One interview was in Malmö and the rest of them was held in Lund. An overview of my interview could be found in chapter 4, empirical findings and the full transcript could be found in Appendix I1-Appendix I3.

### 3.5 Design of the interview

In order to find an answer to this thesis research question, interviews with 3 project managers were made. The interviews purpose was to investigate how the project managers work with the two project methods, traditional and Agile. Before the interviews, the interviewee received information about the thesis. This because they could have time to be prepared. They did also get information that they would pick of one project that they had been participated in as project manager. During the interview they should answer the questions according to the chosen project.

According to Bhattacharjee (2012) a face to face interview is the most common interview. For the interviews in this thesis, face to faces interviews were held. The choice of face to face interview was because I wanted to see the body language of the participants because it adds to the understanding of the person's answers and makes it easier to ask additional or in-depth questions. It is also easier to read the person in real life and not on telephone or skype. Before the interviews a semi-structured interview guide was created. The main questions was to answer the research question but there was time for follow up questions and if the interviewee had additional information to give. The interview guide works as a ground that could start discussions. In this way the interviewee could add new input that was missing in the thesis and could contributes with new aspects that had not been mentioned before.

### 3.6 The interview guide

The interview guide have the same structure as table 2-4 from section 2.5 framework. In the framework table there are 11 characters and in the interview there are 11 main questions, this to give an answer in each of the character.

#	Characteristics	Question/s
1	Development model	How did you work in your project, linear or iterative?
2	Project size	What scope is your project, big or small, explain?
3	Requirements	Who is the one who sets the requirements, how do you work from the requirements list? Was the requirements of the project changed during time?
4	Users	Do you have any contact with the customer? If yes, how often? If no, why, who has it?
5	Communication	How do you manage the communication within your project?
6	Management style	How do you work as a project manager in a project?
7	Primary objectives	According to you what is the main object, high safety (that the project is done correctly and no correction is needed) or a quick deliver (deliver the project on time).
8	Team members	How would you describe your employees' working methods?
9	System criticality	What will be the consequences if you are going to need to redo a part? How does this affect your schedule and budget?
10	Quality control	How do you handle the tests and follow-ups in your project, frequently or by section?
11	Documentation	How do you make the documentation in your project?

**Table 3-1 Framework for the interview guide.**

The interview was held in Swedish since that was the interviewee native language and that would make it easier for the project managers to speech easily about the project instead of searching for words and to minimize the risk of misunderstandings. The fully interview guide could be find in Appendix A. The interview guide is divided into three sections. The first section contains loose questions where the project manager have time to give a summary regarding themselves and their work experience as project manager. Section two is the same as Table 3-1, where the questions are marked as the characters in table 3-1. The last section is where the project manager could fill in if he or she thinks that I have missed something during the interview.

### 3.7 Data analysis

To analyze all the information that I got from the five different interviews, I did a transcribing. The transcript could be found in the Appendix I1, I2, and I3. Considering all the transcriptions a lot of text was created and future analysis in the empirical result. For this analyze I used a data analysis technique called content analysis. According to Recker, (2012) content analysis is a semantic analyze of a lot of texts. During the analyze each row would be controlled and measured towards the 11 character from the framework. To make it easier for the reader I have created an extra column in the transcripts and will put in the character that the answer will point on. This extra column in the transcript is my type of coding, according to Recker (2012) coding technique is a common technique that make qualitative data easier to find in a transcript. Bhattacharjee (2012) describe that a qualitative analysis is a sense making and this supporting my coding technique for making sense in for each character from the transcripts.

According to Recker (2012), it is hard to predict how time consuming transcript analyze could be and it is hard in the beginning to understand how big amount of data an interview will have. The aim of the analyze is to see how the project managers are working with project methods in real life. Furthermore Recker (2012) describe that it is hard to see what information from an interview that is necessary and this is the most time consuming part.

After the data analysis I made for each transcript a new table where I put the interviewees answer into the same framework that was used for the interview guide (Table 3-1). This new tables that were created will show how the interviewee does work with the traditional and agile project methods in practice, see chapter 4, empirical findings.

### 3.8 Research quality

To make sure that this research have any sort of quality the reliability, validity and ethics was encountered. In following text this four terms is described and how I have applied them in my research.

#### 3.8.1 *Reliability and validity*

Bhattacharjee (2012) and Recker (2012) both says that the quality of a research could be measured by the reliability and validity. Reliability stands for that the research could be repeated in equal settings. That you will get the same answer if the research is repeated (Recker, 2012). Validity refers how close the collected data is measured towards what the researcher wants to measure (Recker, 2012). In other words, reliability is that with frequent study the answer will be the same and validity is that the answer will be as close to the researches purpose as possible.

I applied reliability into my interviews towards the interview guide. I tried to ask the questions in the same sentence structure and have the same structure on the questions. I did also before each interview explain the purpose of this thesis and that the interviewee should think of an old project that he or she was project manager and answer on my questions according to that project. Lastly since I used semi or unstructured interviews, some of the questions had already prepared follow up questions to ensure that the interviewee answer my questions.



To ensure the validity there are several principles that needs to be achieved, credibility (aka internal validity), confirmability (aka measurement validity) and transferability (aka external validity) (Bhattacharjee, 2012). After the transcription was done, the transcript was sent to each respondent so that he or she could read through. This both to see if there was anything that was needed to change, correct and also that they could see if there was any sensitive data that should not be in this thesis.

### 3.8.2 *Ethical considerations*

Ethical considerations is described by Recker (2012) as a moral distinction between right and wrong, good or bad, justice and virtue. Ethical considerations in research is important since sciences have been shown that in earlier days have been used for a private agenda, information have been manipulated in unethical ways. To say that something is unethical does not mean that is illegal (Bhattacharjee, 2012).

Bhattacharjee, (2012) have four principles that I have followed during the interviews to fulfill ethical considerations in my thesis. The four principles are:

*Voluntary participations and harmlessness* (Bhattacharjee, 2012):

The interviewee have to know that they are a part of a study and that it is voluntary and they have the freedom to withdraw they participation in any time without any consequences (Bhattacharjee, 2012). In my thesis I described my purpose of this thesis for the interviewee before we booked the interview. Also the time of the interview just before to start I described the purpose again and what this thesis is aimed for, I also described that in any time during the interview it was okay to discontinue if any question felt strange or unappropriated.

*Anonymity and confidential* (Bhattacharjee, 2012):

With anonymity is meant that the participant identity must be protected in the research (Bhattacharjee, 2012). For those that reads the finish report should not be able to identify whom that participant are (Bhattacharjee, 2012). For those research that use face to face interviews anonymity is hard to achieve, in that cases confidentiality should be applied (Bhattacharjee, 2012). In this research I have been using face to face interviews and need to apply confidentiality, to accomplice that I have during my interviews not asked about their gender, their company name that they are working for, and if they have during the interview said something that could lead to them I have marked this with an "X" in the transcript. I have not even asked them about their age but I have asked for interview objects that have been worked as project managers' at least 5 years.

*Disclosure* (Bhattacharjee, 2012):

To help the participant to decide if they what to be a part of the research or not, the researcher could share some information before like, the purpose of the research, what is the expected outcomes and who will gain benefit from the research (Bhattacharjee, 2012). I achieved this principles by the same time that I booked the interviews and achieved the principles of voluntary participations and harmlessness.



*Analysis and reporting* (Bhattacharjee, 2012):

By analysis and reporting means that all findings should be shown, negative or positive, that is not okay to omit some findings that could cast some doubt on the research (Bhattacharjee, 2012). To fulfill this I have published all transcripts in Appendix I1-Appendix I3. In chapter 4, empirical findings are only a summary of the information that I will continue to use in this thesis.

## 4 Empirical findings

This chapter presents the empirical findings, a summary from each interview is made and in the end of this chapter an empirical summary is created to mention the differences and the similarities between the interviews.

### 4.1 Interviews profile

As mentioned before, name, gender and company name from the interviewee is anonymous in this thesis. All the project managers have worked more than 5 years in role. The interview duration was between 15-30 minutes each, I had one interview in Malmö and two in Lund.

Informant	Date	Type	Location
I1	23/5 2017	Face to face	Malmö
I2	2/6 2017	Face to face	Lund
I3	2/6 2017	Face to face	Lund

Table 4-1 Interview information.

### 4.2 Informant 1 summary

*Full transcript in Swedish could be found in Appendix II*

Informant 1 have been working in different types of IT projects and started as a software development, by the time informant 1 took larger roles as team leader, architect and system designer and have now been working as a project manager in 10 years. Informant 1 continues to describe that the size of projects has been as small as five people up to the largest where there wear 60 developers. The normal size of a project is 15 persons including developer, tester, architect and so on.

Based on the project that the informant 1 have choice as a reference project, they used an agile project method but not a straight-out agile approach. The agile was the ground and then during the time, the approach was changed. This project was consisted of two teams where the aim of the project was to develop two applications that should communicate with each other. The total number of persons was 15 and the duration of the project was 6 month. The overall requirements were created by the customer, with that said a traditional requirement list came as a document. Informant 1 describe that the requirement list was in a good detailed level since they were some competition between different companies. By the customer's approval the requirement list together with the informant 1 was created different user story that was used to a backlog as in agile. The requirements were changing during the project time. Furthermore, informant 1 describe that the contact between informant 1 and the customer was good and frequent, there was space to create contact even between the splits. The contact in the project team was more parallel since there was two applications that should be made, of course there was some common

meetings between the project team since the two applications had a requirement of would be able of communicate to each other. The two project teams were working in the same building but in different work floors. Each project team had daily scrum meetings. From the informant 1 perspective the daily meetings were great, since the meetings made lower pressure on the informant 1 to avoid informant 1 to be a bottleneck.

As a project manager, the informant 1 describes itself to work ahead of the project team and try to surface all the different difficulties that could possible occur. If there is a risk at the project would be delayed and the informant 1 could choice between stop and ask the customer if they are doing right or continue and later get feedback and do it all over. The informant 1 said that the later choice was more suitable in most situations. Informant 1 work with risk minimizing and if something that have been delivered needs to be redone, by adding it to the backlog as a new requirement will handle the . In this project, they had frequent light testing and the final testing was performed in the end of the project before delivering. The same is with the documentation, smaller documentation is made during the project but the major documentation was in the end of the of project. Informant 1 had a strategy of making the structure so the project team members could just create their part and then when everyone had created their part of their documentation the documentation was almost finished with just small changes.

If informant 1 could choose one project method not depending on the project that would be an agile hybrid approach, as the informant 1 describe that there is no one that could follow agile to 100%. Furthermore, informant 1 does not like inefficiency and that is the main driver for the informant 1 to continue to work as a project manager. The interview ends with informant 1 give the tips that it is important that the project team have understanding for the project method that is used in the project. If the team not understand the project method, they could be working against the project without noticed.

### 4.3 Informant 2 summary

*Full transcript in Swedish could be found in Appendix I2*

This informant 2 has always been working in software development and been a project manager in 15 years. The informant 2 describe that the delivery that is the main motivation of continue work as a project manager. The best of being a project manager is to support people to give their best, make it possible for the project team to work with each other and see how the project just flows, which is fantastic.

During the interview, informant 2 says the current project is the reference project. They working with a project method called Rup (Rational Unified Process). Rup per informant 2 is a waterfall method by the same time as it is not. The ground is based on inceptions and the work are iterations like an agile project method. The development team was small, only six developer, one project manager, one tester and one business analyst. There was a reference group and together there was 20 persons involved in the project. The project last for three and a half years. Informant 2 was only in the project for two and a half year and then the project was handed over to another project manager. When informant 2 got the project, the development team together with the steering committee and informant 2 got a clear picture of what the project was expected to deliver. It was informant 2 who had the formal contact with the customer as also was represented in the steering committee. The communication was open and there was room for more

communication than was decided in advance. In this project, many persons from the project team had been doing similar projects before and had great experience and knowledge. For informant 2 this was excellent and they could have one large room for all the team members so they could work close and have discussion if needed. Informant 2 continue to describe that thanks to the experienced team members, many meetings was not needed and could spend time to work with the project instead. The informant 2 describe that you could feel the communication float in the room without people was talking.

As a project manager informant 2 like to be involved and have a good communication towards the project team. Once informant 2 had an offer to be a part time project manager. This was not what informant 2 like, since you will be working with the project and always be 100% to be involved. To be an involved project manager builds on that informant 2 does not like to do unnecessary things. If there is any risk that the product the project team will produce is wrong, informant 2 will stop beforehand and talk with the customer to check one more time. If in any case that there is something that is produced but not fully correct, informant 2 says that there are two things to do, do it all over or the risk analyze was not good enough. Everything could happen in a project which could lead to delaying. As sooner a mistake is noticed, the less will the delay be.

The testing phase was quite complex, first, all the developers tested all their own code, thereafter another developer tested someone else's code. After that the code was ready for the final testing by the business and requirement analysts for verify if the code achieved all functionality. In this project a formal documentation was required. Part of the documentation was made during the project and when the project was almost done the major documentation was made. Informant 2 describe that in another project a major of the documentation was made during the project but in the end the documentation was needed to be redone since there are many last-minute changes.

As a tip from the real-world experience, informant 2 says that it is the project that could affect which project method that should be used, for an example in a construction project Scrum will not be the best suited project method. Another advice is that communication could be a key to a succeeded project.

#### **4.4 Informant 3 summary**

*Full transcript in Swedish could be found in Appendix I3*

Informant 3 have been working on and off as a project manager in 20 years, mostly with medium to large projects. The best of being a project manager is to support other people to success, guide them to do their best and be there as a pillar in different scenarios.

In this project, they were a group of eight persons involved and 50 persons was impacted. The project time was one and a half year and in the beginning, the project requirements wear weak and a lot of time was spending to understand the requirements. During the project the requirement was frequent improved, in parallel with the increasing of the project knowledge. Informant 3 agree that this frequent change of requirement was based on the increasing of knowledge based on learning by doing. The contact with the customer was also frequent. Meeting was schedule in advance between informant 3 and the customer. There was also possible to have

informal contacts between the meetings due to the customer was very busy and not easy to get in contact with. The communication within the project team was not structured, there were assumptions that all team members had understood the project scope. The meetings were based on oral conversations and the result of the communication was not as good as possible.

Project manager informant 3 work by creating a consensus atmosphere for the project team, which works even if you do not know all the team members in the project team. When the consensus is created informant 3 says that it is easier to use the resources in the project team. Informant 3 is more of a risk-taker and advocates that you need to dare to create some waste. It is not always possible to identify all the risks in advance. Smaller risks are easier to correct afterwards. All members in the project team was worked in the same room. Since this project impacted many end user outside the project team, more extended meetings were held. Furthermore, of being a risk-taker and the requirements was in frequent changing, informant 3 describe that delivering and feedback of correcting smaller or larger things is standard scenario in projects, this based on that the finishing picture will be better and better during the project time it is hard to make it all correct from the beginning.

In this specific project informant 3 describe that there was not a formal testing as in other projects that informant 3 have been project manager for. In this project, there was daily testing performed of what was made but not a formal testing at the end. The documentation was created by each of them who had a delivered the part. In the beginning, there was several smaller documentations created and in the end the project team together with informant 3 made the finish documentation.

If informant 3 could choose one project method not depending on the project, it would be an agile project method. This is based on that you could never know all in the future, and there is always need for changes during the project. Tips from the reality is to create motivation, if the project team does not have the right motivation the whole project could be delayed. As a project manager, it is important to see each one of the members in the project teams needs and capabilities.

## 4.5 Empirical summary

The informant 1 and 3 used an agile hybrid approach and informant 2 used in the ground Rup, which reminds of a linear process. All the informants had smaller teams and the project proceeded during relatively short time. They had in common that they all had close and frequent collaborations with the customer. There is need to take more contact with the customer and stakeholders if necessary. There were some differences between the informants according the management and communication style in the project team. All the informants handle changes in the requirements with closing the current requirement and add a new requirement instead. They all agreed that it is hard to predict changes beforehand. Better risk management and detailed requirement list will be changed during the project. It was only the informant 1 who had a strategy to handle the documentation properly from the beginning. Informant 2 and 3 handle the documentation ongoing during the project and in the end major part of documentation created.

## 5 Discussion

This chapter will combine the empirical findings with the literature review. The empirical findings are marked with green in the framework that was created in chapter 2. Finally, a discussion summary is made from how each of the informant's answers are combined to the framework.

### 5.1 Informant 1 vs framework

From the empirical findings from informant 1 we could see in table 5-1 that informant 1 said that they used an agile hybrid project method which match to the major part the framework that the questions was formed from.

#	Characteristics	Traditional	Agile
1	Development model	Linear, life cycle model (Waterfall, spiral or modified models)	Complex; iterative
2	Project size	Large teams and projects	Small teams and projects
3	Requirements	Clear initial requirements, low change rate	Emergent with rapid changes
4	Users	Not involved	Close and frequent collaboration
5	Communication	Formal	Informal
6	Management style	Command and control	Leadership and collaboration
7	Primary objectives	High safety	Quick value
8	Team members	Oriented on plan, with adequate abilities, access to external knowledge	Agile, with advanced knowledge, co-located and cooperative
9	System criticality	System failure, High consequences and costs	Lower critical systems, low consequences and costs
10	Quality control	Difficult and late testing	Permanent testing
11	Documentation	Formal documentation required	Less formal documentation

Table 5-1 Informant 1 into the framework

## 5.2 Informant 2 vs framework

This informant was harder to categorize, I think this because informant 2 used Rup as a project method, Rup is to the major part like the traditional project method but there is some interaction with the agile approach see table 5-2.

#	Characteristics	Traditional	Agile
1	Development model	Linear, life cycle model (Waterfall, spiral or modified models)	Complex; iterative
2	Project size	Large teams and projects	Small teams and projects
3	Requirements	Clear initial requirements, low change rate	Emergent with rapid changes
4	Users	Not involved	Close and frequent collaboration
5	Communication	Formal	Informal
6	Management style	Command and control	Leadership and collaboration
7	Primary objectives	High safety	Quick value
8	Team members	Oriented on plan, with adequate abilities, access to external knowledge	Agile, with advanced knowledge, co-located and cooperative
9	System criticality	System failure, High consequences and costs	Lower critical systems, low consequences and costs
10	Quality control	Difficult and late testing	Permanent testing
11	Documentation	Formal documentation required	Less formal documentation

Table 5-2 Informant 2 into the framework

### 5.3 Informant 3 vs framework

Informant 3 is that project manager who stays to the most to one project method and combine from the traditional project method in only the documentation, see table 5-3.

#	Characteristics	Traditional	Agile
1	Development model	Linear, life cycle model (Waterfall, spiral or modified models)	Complex; iterative
2	Project size	Large teams and projects	Small teams and projects
3	Requirements	Clear initial requirements, low change rate	Emergent with rapid changes
4	Users	Not involved	Close and frequent collaboration
5	Communication	Formal	Informal
6	Management style	Command and control	Leadership and collaboration
7	Primary objectives	High safety	Quick value
8	Team members	Oriented on plan, with adequate abilities, access to external knowledge	Agile, with advanced knowledge, co-located and cooperative
9	System criticality	System failure, High consequences and costs	Lower critical systems, low consequences and costs
10	Quality control	Difficult and late testing	Permanent testing
11	Documentation	Formal documentation required	Less formal documentation

Table 5-3 Informant 3 into the framework

### 5.4 Discussion summary

Based from the 11 characteristics in the framework, this discussion will go through each one of them and combine the literature review together with the empirical findings. To make it easier to understand the tables from section 5.1-5.3 have been merged and divided into 11 smaller tables, one for each character, all tables (5-4 to 5-14) could be found, one in each subchapter (5.4.1-5.4.11)



### 5.4.1 Development model

Baird & Riggins, (2012) explain that there are smaller research done of mixing project methods. All informants said that they used one projects methods and then took smaller parts from one other, almost like they customized their own project methods of what suit them and the project the best. Furthermore Baird & Riggins (2012) describe that, many organizations to use a hybrid combination of project methods, this for giving better support for both explorative and exploitive capabilities.

Traditional	Linear, life cycle model (Waterfall, spiral or modified models)	I2
Agile	Complex; iterative	I1, I3

Table 5-4 Character 1 compared to informants answer

### 5.4.2 Project size

Concerning the project size, all the informants had small teams and was ongoing for quite short time, the longest project had informant 2, which was project manager in that project for two and a half years. Informant 3 had a team of eight persons but the affected amount of people was around 50. Agile approach is more known for having smaller teams since agile suits smaller projects, which is why the informants got categorized into agile approach. None of them had a bigger amount of persons in the project team or not either a huge project.

Traditional	Large teams and projects	
Agile	Small teams and projects	I1, I2, I3

Table 5-5 Character 2 compared to informants answer

### 5.4.3 Requirements

Špundak (2014) describe that in a traditional waterfall model the requirements are in a good detail and have been analyzed to avoid misunderstandings. Furthermore Awad, (2005) and Schwaber & Sutherland, (2013) describe that it is hard to predict all necessary changes and describe that an agile approach works more iterative and flexible. In the empirical findings, informant 1 and 2 had clear and initial requirement from the beginning or almost clear and had to spend smaller time to get them correctly. Informant 3 on the other hand had one requirement list but as more they got knowledge of the project, the more were the requirements changing.

Traditional	Clear initial requirements, low change rate	I1, I2
Agile	Emergent with rapid changes	I3

Table 5-6 Character 3 compared to informants answer

#### 5.4.4 Users

Beck et al., (2001) says that in an agile approach the users have close and frequent collaboration. All the informants 1, 2 and 3 described that they had frequent meetings with the customer and it was also flexible to call the customer if there was any hesitation. In a traditional waterfall method, the customer will be involved in the beginning and when the requirements are initialized and then at the end when the product are finished.

Traditional	Not involved	
Agile	Close and frequent collaboration	I1, I2, I3

Table 5-7 Character 4 compared to informants answer

#### 5.4.5 Communication

Beck et al., (2001) and Stocia et al., (2013) argues that direct communication face to face suits an agile approach. For informant 2, the team members had been working together before and were experienced with each other way to work. Informant 2 answer is combined with that they used Rup as project method which was more like a traditional project method instead of the agile. Informant 3 said that they were changing their requirements during the projects and therefore a good communication is needed. This will contribute back when informant 3 explained that it is important as a project manager to know each member from the project team. With knowledge of each team member informant 3 could use their strength at the right point. Informant 1 followed the agile approach with daily scrum meetings as Schwaber & Sutherland, (2013) explained.

Traditional	Formal	I2
Agile	Informal	I1, I3

Table 5-8 Character 5 compared to informants answer

#### 5.4.6 Management style

According to Sommerville (2011) it is the project manager who leads the project and the project team to make the project to succeed. Informant 1 worked more ahead the project team so informant 1 could predict difficulties and risks so the project team could just continue to work with theirs without any problems. Informant 2 and 3 worked more within the team, Informant 2 does like to have the control but more as a team member and be there is any questions will occur and could go around and ask the members if there is any questions. Informant 3 liked to be aware of the team and like to have a close and frequent communication with the team to read and understand their strengths and weaknesses. Karlsen et al., (2005) says that it is the project managers approach to make the project move forward, and all of the informants did explain that they have their own strategy that they are comfortable to work with to fulfill that criteria.

Traditional	Command and control	I1
Agile	Leadership and collaboration	I2, I3

**Table 5-9 Character 6 compared to informants answer**

#### 5.4.7 Primary objectives

Informant 1 said that it is hard to choice between high safety and quick value, it depends on project. Back to management style informant 1 said that to be ahead of the project team and try to minimizing risks will automatically be high safety. But on the other hand, informant 1 said that if there will be needed some changes that is low system criticality. Informant 2 does not like to make unnecessary things. Informant 2 will stop beforehand and talk to the customer to check one more time. Informant 3 on the other hand said that changes will come and better to go for it and get feedback and do it over. It is better to deliver and see what will be necessary to be re done and what is done.

Traditional	High safety	I1, I2
Agile	Quick value	I3

**Table 5-10 Character 7 compared to informants answer**

#### 5.4.8 Team members

All informants had their team members working close. In the project team for informant 2 as mentioned before, each member was experienced and had no need for sitting together and work, they did not even need to have much of communications between each other. Informant 1 and 3 had the agile approach and also connected to their management style, informant 1 like to be there working ahead of the team to face potential difficulties and informant 3 like to know the team mates knowledge level. Informant 2 like also to be involved and there for the team but in this project informants 2 support was not so much needed here for the all-day questions.

Traditional	Oriented on plan, with adequate abilities, access to external knowledge	I2
Agile	Agile, with advanced knowledge, co-located and cooperative	I1, I3

Table 5-11 Character 8 compared to informants answer

#### 5.4.9 System criticality

All the informants agreed that if there is any task that needs to be redone, it is just to put it back as a new task with better knowledge of what the expected outcomes should be. There was no hesitation of do anything other than just accept and do it again. In an agile project method, this is common and is a part of the sprints, that is also this who identify agile, an iterative work process (Awad, 2005; Schwaber & Sutherland, 2013).

Traditional	System failure, High consequences and costs	
Agile	Lower critical systems, low consequences and costs	I1, I2, I3

Table 5-12 Character 9 compared to informants answer

#### 5.4.10 Quality control

Munassar & Govardhan (2010) explain that in the traditional project method the test step is when all design and code are made. The test phase will try to identify all the bugs and missed connections in the program. When all bugs are redone and a new test should be made. After all tests are done and the program is finished (Munassar & Govardhan, 2010). Informant 1 said that they do some smaller testing's during the sprints but the major part of testing is in the end, before delivering to the customer, as Munassar & Govardhan, (2010) said.

Traditional	Difficult and late testing	I1
Agile	Permanent testing	I2, I3

Table 5-13 Character 10 compared to informants answer

#### 5.4.11 Documentation

Cho (2008) found in his research that agile are often known for bad or less formal documentation. What is nice to see from the all informants was that all of them has some sort of structured documentation. Informant 1 gave a good structure for all of the team members to full in their parts. Informant 2 had as a requirement of making some sort of documentation since they did hand over the project to another project manager and the project itself needed some sort of documentation. Informant 3 decided that each member of the team had to make a documentation for their part and then together they put them together to a fully documentation of the project.

Traditional	Formal documentation required	I1, I2, I3
Agile	Less formal documentation	

**Table 5-14** Character 11 compared to informants answer

## 6 Conclusion

To conclude this thesis the research question will be returned “*How is the traditional and Agile project methods used in practice by project managers, do they use them as hybrid or separate?*”

To take in mind, in this thesis there were three project managers who got interviewed, the conclusion of what they explained from their experience and not for every project manager. All the informants gave different answers according how they were working with project methods. There were no one who used one project method from the beginning to the end, the closes one was informant 3 who had the documentation more likely a traditional project method. Informant 1 said in the beginning of the interview that they used an agile hybrid method and according to informant 1 answer this was confirmed by the rest of the answer during the interview. Informant 2 was harder, they did not use a traditional or an agile method, they used the project method called Rup, which is some sort of a traditional method with elements of agile, and also this was confirmed during the rest of the answers in the interview.

What was mentioned in the literature review is that some researchers argues that it is hard to stay with just one project method, it could be better to mix two or three to make them more suitable for the project and the project team. Since a project is a onetime task with a clear beginning and an end and have never be done before it is hard to say that a specific project method will suit all projects. The aim of a project manager is to lead the project move forward and reach the goal and be successful.

I would say that all of my project manager had made their own project method based on experience of other projects, buy reading from theories and applied on different projects and see what suit them best. In this thesis two out of three project manager used a hybrid method and one used a method based on how it is presented in the theories.

### 6.1 Future studies

This thesis have been provided different viewpoints of how project method could be used in real life project. Usually when reading about project method it sounds more like a universal framework that will work for all projects with only smaller changes. For future studies, a deeper research could be done. The research could be based on even more project managers and they could be divided into several categorize.

# Appendix A

Extended interview guide in Swedish

*I denna intervju skall du föreställa dig ett projekt som du har genomfört och svara på frågorna så gott du kan utifrån hur ni gjorde i ert projekt.*

Kan du berätta lite om dig själv och om dina arbetsuppgifter?

Kan du beskriva storleken på dem projekten som du brukar jobba med? Är dem små i så fall hur definierar du ett litet projekt lika så om det gäller ett stort projekt?

Vad är det som driver dig till att fortsätta arbeta som projektledare?

#1 Vilken projektmetod använde ni i projektet?

#2 Vilken omfattning hade ert projekt? Hur många var ni i projektteamet? Under hur lång tid pågick projektet? Vad var budgeten för ert projekt?

#3 Vem är det som sätter upp kraven, hur arbetar ni utifrån kravlistan? Händes det att kravlistan behövdes ändras under projektets gång?

#4 Vem är det som sköter kontakten med beställaren? Har du någon möjlighet att ta kontakt med beställaren under projektets gång?

#5 Hur kommunicerar ni inom er projektgrupp? Arbetar ni tillsammans eller på olika platser. Är det mycket möten eller sköter ni den mesta kommunikationen via mail?

#6 Kan du beskriva hur du arbetar som projektledare? Är du den som delegerar uppgifter och har helhetsövervakningen eller är du med i projektgruppen och arbetar tillsammans med dem?

#7 Vad enligt dig som projektledare anser du vara viktigast, att minimera riskerna eller att något blir fel i ett projekt som måste göras om eller att få ut projektet till leverantören och få feedback?

#8 Hur var era arbetsförhållanden i projektet? Satt projektgruppen tillsammans eller var ni utspridda på olika håll?

#9 Om det är något som ni har arbetat fram i projektet men inte är korrekt och måste göras om. Hur hanterar ni det? Blir budgeten och tidsplanen påverkad? Om ja, i vilken utsträckning? Hur hanterade ni den situationen?

#10 När gör ni testningarna i ert projekt, i vilket stadium? Vem är det som ansvarar för att allt blir testat?

#11 Hur hanterar ni dokumentationen? Är det en person eller är det flera personer inblandade?

Jag har fått svar på alla mina frågor, är det någonting som du tycker att jag bör veta om projektmetoder eller projektledning?

# Appendix I1

Informant 1 – I1

Angelica - Angelica

Date: 23/5 2017

Place: Malmö

Row	Person	Text	Character
1	Angelica	Kan du berätta lite om dig själv och om din arbetsuppgift?	
2	I1	Jag blir nu 43 år gammal. Arbetar som projektledare inom IT. Min bakgrund från början är, jag började som utvecklare som javaprogrammerare och har succesivt tagit mig an roller som teamleader och arkitekt och systemdesigner osv och dessutom gått in i roller som projektledare. Jag har jobbat som projektledare i nu ca 10 år. I olika typer av projekt alla har varit IT relaterade första åren var det mjukvaruprojekt och mjukvaruutveckling väldigt mycket in house projekt. Dvs att det företaget vi jobbade på då ansvarar för leveransen för helprojektet från start till slut, liksom man driver det och sitter mestadels inne på sitt eget kontor. Sedan ca 5 år tillbaka eller så, så har jag drivit projekt inom olika IT-avdelningar så det är inte längre mjukvaruprojekt i den bemärkelsen även fall det ingår också men det är väldigt mycket IT-projekt. Dvs hur rullar vi ut en viss programvara, hur behöver vi anpassa den innan vi rullar ut den och sen så är det uppgraderingar osv och support och sådana bitar.	
3	Angelica	Kan du beskriva storleken på dem projekten som du brukar jobba med är dem små i så fall hur definierar du ett litet projekt eller stort?	



4	I1	Ja det är intressant. Ja, man kan ju mäta på lite olika sätt dels antalet personer som är involverade och vissa vill gärna nämna hur mycket pengar detta är värt och budgeten för projektet och sådär. Jag kan säga att jag har drivit projekt som driver sig sträcker sig ända ifrån såg minsta projektet är i princip 5 personer och det är ett litet projekt. Normalprojektet kan jag väl säga är upp till 15 personer då är man utvecklare testare, arkitekt och så och totalt 15 totalt. Det största projektet var vi 60 utvecklare samtidigt så det är ett stort projekt men normalt runt 15 lite mindre än då faktiskt. Ja pengamässigt tycker jag egentligen inte så relevant men det beror ju på längden på projektet såklart och antalet personer. Är man 60 personer så är det många miljoner projektet är på. Så ja det är stor spridning.	
5	Angelica	Jag förstår, då följande frågor kommer då att vara att du ska tänka dig ett projekt som du har genomfört från start till mål. Som är klappat och klart redan. Och så ska du svara liksom så som det var så tänker jag mig att i projektet som du föreställer dig att du har genomfört. Vilken projektmetod använde ni där?	
6	I1	Vi använde en, agil projektmetodik den var inte renodlat någon metodik så som den var inte renodlat scrum, kanban eller xp utan den var agilt var grunden.	#1
7	Angelica	Följdfrågan blir då vad var omfattningen på ert projekt, hur många var ni i projektteamet och hur lång tid varade projektet?	
8	I1	Detta projekt bestod av två team. Eftersom man tillverkade två stycken applikationer som skulle kommunicera med varandra så ett team tog hand om bokjournal och den andra applikation b totaltsätt var man 15 personer och det varade i 6 månader.	#2
9	Angelica	Vem var det som satte upp kraven och hur arbetade ni ifrån kravlistan?	
10	I1	Kraven, övergripande kraven sattes upp av kunden ifrån början. Det var en det vill säga en traditionell kravlista som vi fick in som dokument. Vi konkurrensutsattes med ett par andra bolag så att det var ändå hyfsad detaljnivå på dem här kraven men dem var skrivna mer eller mindre systemet ska kunna detta, det ska kunna detta, detta, detta och så lite prestanda. Standardkrav på de icke funktionella krav på de.	#3
11	Angelica	Hände det att ni fick ändra något i er kravlista eller den var så pass detaljerad att den var enkel eller ara att applicera in?	

12	I1	Ja vi gjorde faktiskt den approachen, här kommer lite hybrid in vi tog den här kravlistan och sen med kundens godkännande med goda minnen kan jag säga så skapade vi users story utifrån kraven istället. Inte för de icke funktionella dem är lite mer svåra att skriva users story på. Men vi gjorde users story så vi skapade en backlog enligt scrum men vi höll inte på med att vi estimerade enligt scrum alltså inte planning pokers vi estimerade som vanligt hur många timmar det skulle ta. Men vi hade den kravlistan den och vi slängde de första kravdokumentet och använde den här istället och den kommer att ändra sig under projektets gång och det gjorde den.	#3
13	Angelica	Då kommer vi till vem är det som sköter kontakten med beställaren, du har fått projektet, är det du då som tar kontakt med beställaren eller är det beställaren som tar kontakt med dig eller du får projektet och ni arbetar utifrån det och sedan levererar ni, eller hur brukar du göra?	
14	I1	Det brukar vara att jag tar kontakten med beställaren i egenkap som projektledaren och sätter upp ramarna för projektet typiskt hur tänkte vi oss att vi ska leverera om vi nu ska leverera som i detta fall inkrement och ungefär vadd som kommer finnas hur mycket dokument ungefär två månader in kommer det här finnas ungefär och sen så är det klart.	#4
15	Angelica	Är det någon gång under projektets gång som du talat med beställaren och liksom om du då ska leverera under delprojekt att du tar kontakt med beställaren och så kommunicerar och ni ändrar kanske kravlistan där, lite men det var inte riktigt det.	
16	I1	Ja, ja det skedde ganska ofta men det var egentligen att vi redan från början att vi hade satt upp kontinuerliga träffar och möten. Där vi bland annat gick igenom sådana saker.	#4
17	Angelica	Anser du själv att det är bra att ha kontakt nära beställaren, minimerar det framtida risker att behöva göra fel eller att projektet kan klassificeras att det blev misslyckat.	

18	I1	Jag tycker väldigt, det är en kritiskt vad ska man säga kritiskt succesfaktor att när projektet går bra att man ha den här kontinuerliga kontakten även i fall man tycker aja men nu har vi gjort alla kraven alla vet exakt vad dem ska göra vi som leverantör kanske känner att vi vet det och leverantören känner att den vet det och så ändå, det kommer dyka upp något längs vägen så det är lika bra att ta höjd för det ifrån början, så nu har vi kontinuerliga avstämningar det är inte så att ja men vi tar det sen om något dyker upp för då blir det alltid försent, då är det lika bra att på förhand säga ja men nu har vi en tid, vi tar det, nu tar vi kort möte och sen tar vi nästa möte istället, beroende på vilken prioritet man har.	#4
19	Angelica	Du sa att ni var två grupper med 15 personer var, hur var kommunikationen inom själva projektet, hade ni i ena gruppen att ni pratade där emellan och så arbetade andra parallellt eller pratade ni något liksom mellan grupperna.	
20	I1	Det var rätt så mycket parallellt arbete bara emellanåt som vi hade gemensamma möten för att synka ihop oss eftersom två applikationer skulle kommunicera med varandra var det klart att vi var beroende utav varandra och varandras leveranser vilket tillför att gränssnitten var överenskomna men det var ganska väl definierat ifrån början gränssnittet vilket gjorde att man kunde arbeta ganska bra parallellt utan allt för mycket kommunikation med varandra. Det var mer sällan vi hade möte mellan grupperna.	#5
21	Angelica	Satt ni tillsammans i dem här grupperna eller ni satt utspridda på olika ställen. Hur var arbete inom dem?	
22	I1	Ja det var faktiskt så att man satt på olika arbetsplan så det var, de satt inte tillsammans men de satt inte jättelångt ifrån varandra det ena teamet hade även externa resurser som inte satt på samma kontor men så det var relativt enkelt ändå att ta kontakt med varandra om man skulle ha en liten grej kunde man gå och fråga helt enkelt.	#5 #8
23	Angelica	Om grunden var att ni skulle arbeta enligt agilt hade ni då sådana daily scrum meetings.	
24	I1	Inom respektive team ja.	
25	Angelica	Ja.	
26	I1	Det hade vi, och ja det var så enkelt som scrum mötena daily meetings ska vara, vad håller du på med vad höll du på med igår och vad kommer du göra fram till imorgon då vi har nästa möten, så gjorde vi.	#5

27	Angelica	Och du tyckte det var en bra idé?	
28	I1	Jag tyckte det var en jättebra idé.	
29	Angelica	Och det fungerade bra?	
30	I1	Ja i dem två teamen fungerade det jättebra för det minskade mitt behov som projektledare att vara den här flaskhalsen som annars är den som okej nu samlar jag in informationen och måste komma ihåg att delge rätt information till rätt person och ja men spar rätt så mycket adm. tid på den där, visst det kan vara bra att ha en hel del emellanåt hade vi ju projektmöten medan man okej nu sätter vi oss ner i en timme minns inte om det var en gång i veckan eller hur det var men då sätter man sig ner med och för lite anteckningar lite status och så medan så var det de dagliga mötena som förde projektet framåt.	#5
31	Angelica	Då kommer vi vidare till dig som projektledare. Kan du beskriva hur du arbetar som projektledare är du den som springer runt och kollar så alla sina eller delegerar du uppgifterna eller kan du beskriva lite hur du brukar göra?	
32	I1	Ja, jag ser min roll som eller min uppgift som projektledare som att springa före projektmedlemmarna lite grann och hinna undanröja alla problem som kan dyka upp och se till att de har saker dem behöver i tid. Jag vill gärna delegera ut så mycket som möjligt så att teamet själva plockar upp sakerna de vill göra. Jag är inte så mycket för att peka med handen att du skall göra det du skall göra det och det är din uppgift idag och din. Sedan kan det behövas ibland alla personer är inte skapta för att jobba enligt scrum eller så de kanske inte är så gå påiga eller tar för sig då får jag hjälpa till litegrann. Men jag är mer att vi behöver göra det här det här är arbetsuppgiften och så får ni börja plocka den som tycker att den kan göra detta effektivt sen så springer jag runt och frågar lite hur det går och så men jag lägger mig inte i hur dem.	#6
33	Angelica	Genomför uppgiften.	
34	I1	Nej, bara se till att man håller en viss visst ser jag till att man håller en viss hastighet så det inte blir att dag efter dag säger man att jag har 8 timmar kvar på denna arbetsuppgift men försöker ändå ja men vi ska ju ändå försöka få det här klart så vad är det som är problemet.	#6
35	Angelica	Behöver du hjälp, är det något du fastnat vid.	

36	I1	Ja precis.	
37	Angelica	Vara där lite som en stötspelare samtidigt som du ser till att projektet rullat framåt.	#6
38	I1	Ja.	
39	Angelica	Då kommer en liten kuggfråga, vad enligt sig som projektledare anser du vara viktigast att minimera riskerna eller att något blir fel i ett projekt och måste göras om så att det potentiellt kan bli försenat?	
40	I1	Ta det en gång till.	
41	Angelica	Ska du minimera riskerna så som att du gör allting noga testa och så eller du vill köra på så att du kan leverera till beställaren och sedan säger dem att dem ger dig feedback och så måste ni gå tillbaka och göra det.	
42	I1	Jag skulle säga att jag hellre vill göra det senare att levererar och att vi måste gå tillbaka det vill säga att vi iterera att prova och få feedback men jag tror i praktiken så hamnar jag mer i att jag försöker minimera risker till viss del jag skulle nog om jag svarar svart och vitt på frågan blir det att jag försöker minimera riskerna.	#7
43	Angelica	Ja, då kommer nästa om det är någonting som ni har gjort så och levererat och det är fel, eller fel och fel men beställaren vill då har någonting annat, hur hanterar ni det?	
44	I1	Då tar vi in det helt enkelt som ett nytt krav i den backloggen som vi hade det är inte alltid vi skriver om och gör ett helt nytt use case och sen users story men vi tar upp det igen och ja gör om det eller justerar implementationen utav det så det är efter feedback av kunden som vi ja går tillbaka sätter tillbaka in i backloggen.	#9
45	Angelica	Ja, då kommer ju har du arbetat med både agila och traditionella projekt?	
46	I1	Ja.	
47	Angelica	Vilket förespråkar du mest, om du bara får välja ett helt oberoende på projekt för det är ju såklart baserat vilket projekt men vilken trivs du bäst i som projektledare.	

48	I1	Jag trivs bäst i en agil hybrid ja nu svävar jag lite på moln och försöker ducka men nä jag gillar fortfarande som projektledare gillar jag fortfarande uppföljning men jag vill gärna att teamet skall arbeta agilt jag har inte vaken jag eller inte sett någon annan kunna arbeta enligt scrum till 100 % egentligen många som försöker och siktar på det men jag har aldrig sätt någon som har klarat det till fullt ut. Utan jag brukar mer göra en hybrid av det där man har backlogen teamet jobbar och man har daily meetings och så men jag tar fortfarande och registrerar processen hur, när kommer vi möta målet som vi satte upp i början. Jag säger inte att det är fel att missa målet, enligt scrum så är det när sprinten är slut så är den slut vad du har där då är det som vi levererar det kan vara fine men det kan men som projektledare vill man ändå veta tror du att vi kommer att hinna med allt som vi utlovat eller inte, vad är sannolikheten för det och litegrann vilken hastighet så att och där kommer där är lite mer traditionella som spelar in men jag gillar mer det agila än det traditionellt vattenfall.	
49	Angelica	När är det ni brukar göra testningarna i ert projekt ungefär i vilket stadium kontinuerligt eller i slutet?	
50	I1	Litegrann under sprint utvecklingen men absoluta tyngdpunkten är i slutet.	#10
51	Angelica	Innan då leveransen till kunden?	
52	I1	Ja.	
53	Angelica	Och hur gör ni då med dokumentationen det är ganska intressant i en agil miljö?	
54	I1	Vi kan ju då börja med att ingenjörer och utvecklare inte är så förtjusta utav dokumentation överhuvudtaget så då brukar det vara jag som driver på det där det är väl jag som oftast skapar strukturen för dokumentationen men åter igen det går tillbaka litegrann med att förskona dem andra för det och det ska vara enkelt för dem att när de väl kommer dit och dokumentera men vi börjar med wiki egen wiki där alla kan lägga in där typiskt jag lagt upp rubriker där jag lagt in lite stöd och hur man ska.	#11
55	Angelica	En struktur.	

56	I1	En struktur ja för att komma igång för vid något tillfälle så är det någonting något dokument som ska leverans till kunden då är det bra att ha viss struktur redan från början, så wiki, typiskt något lätt där alla vågar och kan gå in och skriva.	#11
57	Angelica	Sedan är det du som börjar på och skapar struktur och sedan är det alla andra som fyller in men den infon den dokumentationen som dem anser.	
58	I1	Ja, kanske inte helt rätt men att jag liksom presenterar litegrann en färdig lösning för dem men min erfarenhet är att om jag inte gör det så blir det ingenting alls så därför lägger jag strukturen ifrån början litegrann såhär tänker jag mig att ni ska göra, där jag har fyllt in litegrann ifrån början var vanliga fortsätt fylla i.	#11
59	Angelica	Vad är det som driver dig till att fortsätta arbeta som projektledare?	
60	I1	Jag gillar att jag avskyr ineffektivitet jag ser alldeles för mycket slöseri med resurser och pengar bara för att man inte gör saker och ting i rätt ordning eller tillfaller och man jobbar på någonting för man har inte förberett nästa steg. Så det är väl det som sedan tycker jag det är kul att se saker bli till. Så ja jag driver för att se saker bättre effektivare som projektledare.	
61	Angelica	Jag har inte fler frågor nu är det någonting som du tycker som jag har missat som du tycker jag bör veta inom agilt eller traditionella projekt mixen mellan dem eller?	
62	I1	Ja, detta har du säkert läst eller hört eller så men det är ju så den projektmetodik som du väljer i ett företag eller i ett projekt det är viktigt att den förankrad liksom överallt i organisationen åtminstone i den delar i organisationen som blir påverkade utav projektet jag har ju tvingats i vissa projekt att affärsverksamheten ser att det här måste vara det finns en process att följa här det är vattenfall vi ska analys design implementation test så ... vi ska ha datum på detta medans vi vill att utvecklingsorganisationen skall arbeta agilt.	
63	Angelica	Precis.	

64	I1	Ja, och då har man en utmaning, så oavsett vilken metodik du tar måste du förankra den som du kommer laverar någonting till och dem runt om kring och om vi behöver någon i projektet som kanske engångs resurs eller så då måste de vara införstådda om hur vi arbetar i projektet att här är ett vattenfallsprojekt så vi behöver dig exakt den här datum det står i den här planingen men om vi arbetar agilt så är det så ja att vi kommer någonstans inom sprinten behöva din tid så va och att det är förankrat med din chef att det är okej att vi kommer då en dag och bara rycker i dig. Så att alla förstår och att i det projektet arbetar ni si och i ett annat projekt arbetar ni så, att det är tydligt förankrat. Det är a och o skulle jag vilja säga.	
65	Angelica	Någonting mer?	
66	I1	Ja, att man oavsett projektmodell att man ger ut tydliga riktlinjer hur man ska arbeta i projektet, att här arbetar vi agilt och vad innebär det vad menar vi med det och nu ska vi köra vattenfall varför ska vi köra vattenfall den här gången.	
67	Angelica	Så alla får förståelse för det?	
68	I1	Ja, då är det lättare att man hjälps åt, var jag, varför testar vi inte nu, nej för detta har vi valt att denna användare lägger upp mot slutet för vi kör enligt en viss modell ja.	
69	Angelica	Ja, något annat som du tänker på?	
70	I1	Nej inte sådär som jag kommer på rak arm faktiskt.	
71	Angelica	Jag känner att jag har fått svar på dem kritiska frågorna som jag hade så jag är jättenöjd med detta så tackar jag för din tid.	
72	I1	Varsågod.	



## Appendix I2

Informant 2 – I2

Angelica - Angelica

Date: 2/6 2017

Place: Lund

Row	Person	Text	Character
1	Angelica	Kan du berätta lite om dig själv och din arbetsuppgift?	
2	I2	Baserat på det som jag sitter på nu?	
3	Angelica	Ja.	
4	I2	Ja det kan jag göra, det uppdraget som jag har nu är att jag är projektledare för att ta fram en mobilapp inom X. För att man ska kunna göra sådana digitala vobsäck. Det håller jag på med just nu och ni är precis i början utav initialt i projektet kan man säga.	
5	Angelica	Kan beskriva storleken på dem projekten som du brukar jobbat med har jobbat med och om dem är små, hur definierar du ett litet projekt för det är ganska olika mellan alla personer och om det har varit stort, storlek omfattning projektteam.	
6	I2	Jag har i princip enbart jobbat med ganska små projekt jag tycker små projekt är om man typ är en 10 progpersoner tycker jag är ganska litet projekt och det är mest där jag har rört mig runtomkring och i projektgrupp. sedan kan man ha referensgrupper och annat som leverantörer som gör att det kanske blir 20-30 jag tycker fortfarande att det är ganska små. medel, små till medelstora projekt. stora projekt tycker jag är sådana som som är liksom över 20,30, 40 och så, kanske mer x antal leverantörer väldigt många olika leverantörer typ stora byggprojekt oh så, det är stora projekt för mig, de är ofta uppdelade i mindre delprojekt, det är stora projekt för mig. där är inte jag, jag jobbar med mindre projekt, och det är till största delen mjukvaruutvecklings projekt.	
7	Angelica	Är det där du alltid har varit, inom mjukvara?	
8	I2	Japp.	

9	Angelica	Hur länge har du arbetat som projektledare, från och till?	
10	I2	Du, det har jag nog gjort i 15 år.	
11	Angelica	Då har du bra koll på läget.	
12	I2	Inte nödvändigtvis.	
13	Angelica	I alla fall varit med i en del projekt.	
14	I2	Ja jag har varit med i en del projekt.	
15	Angelica	Vad är det som driver dig till att fortsätta arbeta som projektledare?	
16	I2	Asså det är nog leveransen, se att det faktiskt, det är två saker, det ena är att orkestrera människor att få ut det bästa och mest utav människor, i ett projekt, som jag set det i ett projekt dem som är med i ett projekt, dem har en inbördes, alltså ett beroende annars är de arbetskygg, om jag har 5 personer så måste de kunna arbeta tillsammans och de kommer till att vara beroende av varandra och det blir en himla dynamik och ibland blir det kontrovers och så vidare i det. men att få alla dem till att komma till ett gemensamt mål och leverera något som är fantastiskt fabulös det är en jäkla känsla och jag har varit med i projekt där vi har kommit till den här där man har varit riktigt självgående i ett projekt där det bara är simpelt där allting bara funkar den känslan, det är som heroin.	
17	Angelica	Det bara fungerar.	
18	I2	För mig känns det så.	
19	Angelica	Ja precis, då ska du tänka på det här projektet som du har varit med om från start tillslut så kommer jag köra mina 11 karaktärsfrågor.	
20	I2	Ja.	
21	Angelica	Vilken projektmetod använde ni till största del i projektet?	
22	I2	Rup.	#1
23	Angelica	Rup, kan du beskriva lite om den?	

24	I2	Det är RUP, den innehåller, det är en vattenfalls metod egentligen till viss del samtidigt som det inte är det. Du arbetat med iterationer att man lär sig lite efterhand som man men den baseras ändå på att du är ganska mycket i inceptions i förarbetet som där man tydliggör uttryck och sen när man har tydliggjort det så elaborerar man så förfinar innan man går in i en sådan där execution fas det är rätt mycket gjort innan sedan när man hanterar i den här executionfasen också förändringar men den är inte agil på det sättet som scrum med att hantera förändringar, den är lite mer en gammal metod men den är lite mer hybridig om man skulle vilja uttrycka sig så, den är ganska känd den kan du googla upp.	#1
25	Angelica	Vi har haft den lite i skolan faktiskt men inte så mycket men litergran. Vilken omfattning hade projektet? hur många var ni i projektteamet, under hur lång tid pågick projektet?	
26	I2	Det har runnit väldigt mycket vin under broarna, men vi var, jag tror vi var ungefär 6 utvecklare 1 projektledare 1 testare och 1 business analyst och sedan täckte det, det var själv a utvecklingsgruppen, sedan fanns referensgruppen som var ett antal olika referensgrupper för där spände mycket i verksamheten för det händer mycket i organisationen, där var vi, det var nog 20 olika personer som vi interagerade med.	#2
27	Angelica	Hur länge varade projektet?	
28	I2	Första delen varade i, varade faktiskt i ett och ett halvt år. nästa del varade i 1 år, så då var det totalt 2,5 år, sedan efter det lämnade jag och efter det var det ytterligare en utveckling som varade ungefär i ett år.	#2
29	Angelica	Vem var det som satte upp kraven till dig när du fick projektet och hur arbetade ni utifrån det?	

30	I2	Egentligen kan man säga som såhär, du tänker dig kraven för projektet och så tänker du projektdirektivet, varför gör vi detta och vad är det vi vill uppnå med projektet så var det en faktiskt en redan etablerad styrgrupp för flera projekt men även för detta där man ville man vilja göra en större förändring och då vill man, man hade en idé om att vi ska införa det här stödet så där sattes en riktning kan man säga, den var inte jättetydligt men där fans en riktigt, och jag gick igenom riktningen med styrgruppen och det var både verksamhetsrepresentanter alltså dem som skulle emot systemet men också dem som på it sidan som var som drev projektet och utvecklingen så att säga, cheferna där. Så att det första jag gjorde då var att se till så att jag fick en klar bild sedan ställde jag mina frågor som jag behövde göra och sedan sa jag att jag behöver göra detta för vi behöver göra en analys alltså en ordentlig för vi att se vad det är vi ska göra. så det var det.	#3
31	Angelica	Vem är det som sköter kontakten med beställare, har du någon möjlighet att ta kontakt med beställaren under projektets gång om det är frågor eller det var den styrgruppen?	
32	I2	Beställare beställaren var styrgruppen. det var, i den styrgruppen var där en speciell utsedd som jag hade daglig, beroende på interaktion och det var ju den personen som var huvudmottagare för systemet vilket jag tycker är jätteviktigt annars blir det bara blablabla så det var jag som hade det som projektledare sedan informerade jag dem som behövde bli informerade.	#4
33	Angelica	Såklart.	
34	I2	Men det var jag som skötte kontakten.	#4
35	Angelica	Men du kunde bara om du sitter här och fixar saker, och sen bara shit jag behöver ställa en fråga då kunde du bara att slå en signal?	
36	I2	Ja det kunde jag göra, det tycker jag är guld värt, det är inte så på alla ställen.	#4
37	Angelica	Nej det kan också bli det, att nu sitter jag här i min lilla bubbla och gör någonting och sedan kommer vi till storleveransen och jaha nä men det var inte det, nä men jag ville kontakta dig.	
38	I2	Ja precis.	

39	Angelica	Då tar vi nästa, hur sköter ni kommunikationen inom er projektgrupp, sitter ni tillsammans, utspritt, dagliga möten, veckomöten, mailkonversationer.	
40	I2	Ja asså, jag kan säga som såhär, det som jag pratar om i det här projektet som jag pratade om nu då hade i princip inte scum uppfunnits.	
41	Angelica	Nä.	
42	I2	Men jag skulle vilja påstå att vi var ganska många erfarna vi har jobbat ganska mycket vi har gjort våra misstag, så det vi gjorde var alla satt vi hade ett projektrum vi hade förmånen till att få ett projektrum där vi samlade alla där vi kunde där vi arbetade och distribuerade vi hade inte några dagliga standup eller något sådant men vi satt tillsammans så vi pratade alltid om allting så i princip blev det blev väldigt sammansatt team.	#5 #8
43	Angelica	Nästan så att ni inte behövde ha mötet så att det svävade i kommunikation hela tiden.	
44	I2	Lite åt det hållet ja.	
45	Angelica	Och då till dig som projektledare, hur arbetar du som projektledare?	
46	I2	I det här projektet eller mer specifikt.	
47	Angelica	Lite blandat, hur trivs du att arbeta som projektledare?	
48	I2	Jag asså ja jag trivs ju med att asså det finns många aspekter men om vi tar en så att var väldigt delaktig i allting som händer för att kunna fånga upp, asså jag fick engång en fråga om jag kunde hjälpa till som en projektledare eller en komma in 2-3 timmar i veckan och bara styra upp saker och ting. det är inte jag, jag tror inte det är någon för in del handlar det bara om att vara är hela tiden fånga upp vad som händer, min uppgift är att kommunicera och få folk att göra en massa grejer som de är bäst på och stoppa när något går snett, jag brukar säga som så att ett projekt blir försenat en dag i taget, och vara lyhörd så att jag är väldigt fysisk på och klämmer på folk och så och kollar läger och så. För mig handlar det bar om delaktighet jag gillar inte att distribuera tid när inte saker är rätt. om det är svaret på frågan?	#6

49	Angelica	Precis, det var det svaret. men jag har en kuggfråga då, den är svår, vad enligt dig som projektledare är viktigast. Att minimera riskerna och möjliggöra att det blir förseningar i projektet eller att köra på och leverera till den som är beställaren och få att det här är fel och ni måste göra om?	
50	I2	Den är inte svår för mig. Jag hatar att göra onödiga saker, ja är lat som fan, jag vill göra saker rätt, jag vill göra det en gång och jag vill att det ska vara väl underbyggt så ser jag en risk för det är två saker det ena är, egentligen är det inte två motsatser.	#7
51	Angelica	Dem hör lite ihop.	
52	I2	Men om jag vet att de här är inte rätt så lyfter jag och säger det här är inte rätt och så ett förslag på hur vi ska göra det här rätt men om det är en risk som asså vi gör rätt men det är en risk som gör kan inträffa som gör att vi kan bli förenade som vi måste hantera på något sätt då gör man ju som så du vet en riskanalys en bedömning på sannolikhet och konsekvens och sedan ser man hur sannolikhet är det att det här händer, är det något som är sannolikhet att det händer och det kommer bli chaise om det händer a då vill jag lägga in en aktivitet som gör att vi kanske försenar projektet något om det är möjligt men det måste man lyfta tillbeställaren och säga att vi måste göra detta för risken är så är du beredd att ta den risken med dem konsekvenserna som bli så då lyfter jag det. för jag tycker att det ligger på beställaren att ta beslutet att det ligger på mig att lyfta det men om det är någonting som jag skulle aldrig någonsin gå till en beställare och säga men du vi vet att det här är fel men du sa att du ville ha det såhär, då skjuter jag ut mig hellre.	#7
53	Angelica	Jag förstår,	
54	I2	Du får säga till om jag inte svarar på frågorna.	
55	Angelica	Ja men du håller dig väldigt bra inom ramarna nämligen, du svarar på frågorna, du har redan svarat på nästa fråga, då om att hur era arbetsförhållande var i projektet, om att ni satt tillsammans och ni kunde ha öppna diskussioner?	
56	I2	Japp.	
57	Angelica	Bra, då kan vi hoppa vidare till nästa, om det är något som ni har arbetat fram i projektet som inte är korrekt, du har tagit upp, det var ingen risk, ni har arbetat fram et och beställaren säger, nja det var inte riktigt det här jag tänkte, hur går du tillväga.	

58	I2	Alltså det är två saker, det ena är gör om gör rätt, så är det bara, nu var det här ett projekt som var interna så vi hade en budget som är intern det kan vara som så att man kan ha konsult då får man ta hänsyn till det när budgeten tar slut och hur gör man då, det är en annan fråga men i det här projektet, det vi faktiskt gjorde där för det var faktiskt så vi utvecklade en sak på begäran beställaren och kravställarna som var helt meningslös för dem, för den utrustningen som dem hade köpt in hade dem inte utarbetat tillräckligt så dem så skulle inte använda, vi utvecklade den utrustningen men dem ville inte använda den sen när dem väl började testa den, så vi lärde oss att, fan här har inte vi gjort en ordentlig riskanalys för vi visste egentligen om att den utrustningen var inte i produktion så vi skulle ha bett dem att testa av den verkligen men det fanns inte i vår värld att dem skulle använda den. Så vad vi lärde oss då var att vi måste ifråga sätta det dem säger mycket mer för vi la säkert 10 0000 på det och det är ändå lite pengar.	#9
59	Angelica	Några kaffe på stan i alla fall.	
60	I2	Jag ser det mer som några pubrundor men vi tänker olika. Så att det vi gjorde egentligen var att vi stegade upp. Och mer pondus jämt mot beställaren och de skämdes litegrann. Det var delvis vårt fel men även deras.	
61	Angelica	Vem är det som ansvarar för testningar i ert projekt, ni har gjort det ni ska, nu är det dags att testa det så det verkligen fungerar innan ni levererar det, hur hanterar ni det, när i projektet?	

62	I2	Asså, man kan säga som såhär i det projektet som vi körde, var det väldigt tydligt, det var faktiskt även innan vi började köra unitest och sådana saker inom mjukvara som så att man testar all kod kodmässigt så att säga. I det projektet hade vi faktiskt inte den typen utav projekt uppsättning det är sånt som vi har fått börjat köra senare utan här var det så att varje utvecklare testade igenom det den hade gjort och sedan fick en annan utvecklare testa igenom det han hade gjort så att man inte skulle testa lite olika. Tyvärr är det lite så med utvecklare att när de testar utifrån ett visst perspektiv så det fungerar, de vet vad som funkar. Så det var det ena sedan så hade vi då business analist och kravanalytikern och testare som verkligen bara satt och testade. Som testade igenom allt, all ny funktionalitet och sånt sedan när vi kom inför en version eller skulle lägga ut en version så körde vi igenom dels med användarna alla tester alltså vi kör igenom hela systemet. Vi själva körde igenom systemtester och kollade alla interaktioner så de gick ihop så gott vi kunde, sedan hade vi en testgrupp som testade hela den här referensgruppen som körde igenom och började simulera sitt nya sätt att arbeta och sådär. Och sedan när det var färdigt så hade testaren kraven som vi hade skriv it ihop sådana acceptets som egentligen syftar till att gör systemet det haft i avsikt att göra så kan ni godkänna det och sedan var det beställaren och dess representanter som körde igenom det så att sedan var det fortfarande buggar.	#10
63	Angelica	Det är ganska svårt att bli av med alla buggar.	
64	I2	Absolut men det var så vi jobbade i det projektet.	
65	Angelica	Ja, dokumentationen då, det brukar vara lite olika i olika projekt vissa arbetar mycket med dokumentation och mjukvaru brukar vara lite mindre dokumentation, hur arbetar ni, arbetade?	
66	I2	Det här var tvunget att ha viss form utav en dokumentation det vill säga att vi var tvungna att visa vad ska man säga det fanns en pålaga att vi skulle ha viss dokumentation inom vissa mallar det var kravspec det var inte system spec men kravspecen var tvi tvungna test, testrapporten var vi tvungna att ha. Installationsanvisningar, någon form utav arkitekt arkitektur dokument och captain softa dokument för att visa hur det hänger ihop och det jobbade vi ganska mycket med, det var utvecklare och kravanalytiker och jag som skrev i det här faller som skrev den.	#11
67	Angelica	Ja.	



68	I2	Men det är jättebra fråga.	
69	Angelica	Gjorde ni det undertiden eller gjorde ni det i slutet när allting var klart?	
70	I2	Både och eller förlåt inte både och. På din fråga svarar jag kanske. När vi gjorde det under tiden men sedan färdigställde vi det i slutet.	#11
71	Angelica	Jag förstår då var det en både och,	
72	I2	Ja det var jättekonstigt, jag kan säga som såhär att det var en. Däremot kan jag säga som såhär, skit i det projektet ett annat som jag körde hade de faktiskt infört scrum för hela organisationen där skriftade vi hela deras kvalitetssystem för det funkade inte det var förmycket fel från början utan vem, där jobbade vi bara stenhårt med att ta fram den dokumentationen som vi behövde där och då och nu och den ska vara så korrekt som den bara kan vara. Så att man minimerar bördan, när man har förmycket dokumentation innan man egentligen vet vad man gör så är det väldigt mycket maintines runtomkring det kostar väldigt mycket att hålla den uppdaterad, för den är väldigt ofta.	##11
73	Angelica	Även om man gör det under tidens gång så har man ju ändå ändrat lite under tidens gång.	
74	I2	Ibland finns det, ja det är också något man kan ifrågasätta men inom vissa certifieringsregler krav inom läkemedelsindustrin till exempel där men måste ha en viss typ utav dokumentation och i många fall tas den fram efteråt. Och vad fyller den för syfte då.	#11
75	Angelica	Inte jättemycket.	
76	I2	Nej men den ska finnas.	
77	Angelica	Det var mina 11 karaktärer, då har jag fråga till dig, är det någonting som du anser vara bra att veta om projektmetoder för en framtida projektledare, tips och trix?	
78	I2	Ja den var ju en liten fråga.	
79	Angelica	Du kan göra den hur liten eller hur stor du vill.	

80	I2	<p>Nä men egentligen det jag skulle vilja säga, jag är inte en såhär metod rasist eller religiös direkt, jag är ganska situationsstyrd, vilken situation befinner vi oss i just nu, och vad är det för typ utav projekt, som sagt det är mest mjukvaruprojekt dvs man gör något som ingen annan har gjort förut oftast alltså man göra någonting helt nytt. Och det som beställer vet oftast inte helt vad den vill ha och man gör en matris om det här är ett komplext projekt eller vad det är och jämför du mjukvaruprojekt, är det komplexa projekt eller är det enkla projekt. Om du jämför det med ett byggprojekt om du ska bytta ett hus, ja jag anser att det är ett ganska enkelt projekt, man kan planera för ett byggprojekt. Man vet klart man vet exakt vad idag vad kostar det att bygga ett hisschakt hur måste det se ut eller hisstrumma, man vet väldigt mycket det ändå som skiljer sig är vad är underlaget och där kan man råka ut för något i övrigt vet man ritningar och allt man har byggt det mesta innan standard och det mesta funkar så om man bygger ett hus på liksom två veckor och så tar det ett år att ta fram ett litet ordersystem. Så där finns en komplexitet, så det är därför man också ofta använder som scrum har kommit fram till agila utveckligns för mjukvaru men man kan inte använda scrum i ett byggprojekt, liksom vafan vilka fönster ska vi ha här?</p>	
81	Angelica	Ska vi ha en dörr?	

82	I2	<p>Ja men precis, då blir det ju konstigt. Men det som jag kan tycka som med de agila metoderna man brukar säga scrumish för det är nästan ingen som kör exakt och det är många som tolkar dessa olika för det finns många religiösa utvecklare som bara säger vi vet inte nu så vi får se, vi får se vad som händer. Och det gör mig sjukt förbannad för det är också en samlad erfarenhet, så vi behöver inte göra oss dummare än vad vi är så när vi arbetar agilt så arbetar man inte bara planlöst, det är mycket svårare att arbeta agilt därför det är mycket viktigare med planen framåt, att veta vart man är på väg och hantera det man vet, att sätta en ribba och hantera det och vara ödmjuk inför det vi inte vet och så lär vi oss utav det och skruvar man lite så. Där finns mycket att finna, många säger ja men det kan vi inte göra nu, jo det kan vi, därför vi har bestämt att det är så. För mig har den varit viktigt att säga nej vi har bestämt detta, och det är detta som gäller vi har dessa förutsättningar, det är det som jag tycker är viktigt när det gäller scrum en annan sak som är viktigt när det gäller scrum det är inte så att scrum kan dokumentera hej vilt, det är lika viktigt att dokumentera krav och test och så vidare, allting är lika viktigt, kanske lite viktigare men man ska göra det vid rätt tid när det fyller ett syfte. Så det är det jag tycker är viktigt, jag tycker att man ska vara stengård på det.</p>	
83	Angelica	Var det någonting annat som man ska tänka på?	
84	I2	<p>Kommunikation, den är sjuk viktigt, det är väldigt lätt för folk i projekt, lite utanför och ännu mer utanför att känna sig väldigt utanför för man får ingen information om vad som händer och vad som sker. Man kanske har blivit frågad någon gång för man är involverad eller om man är en stakeholder men man måste vara noggrann när man hanterar sina stakeholders på att ge information. Man brukar säga som så om du ska göra någon certifiering test någon gång pmp eller om de frågar hur mycket tid du ska lägga på kommunikation är det 90 % det är högt, det är absolut något utav det viktigaste, men jag är sjukt dålig på det, det är min sämsta gren. Jag kommer sist iOS på det, men den är viktigt och jag vet om att den är viktigt men om man missar det. Som jag ser det så hanterar man information och kommunikation är att involvera personer och de transparens att där ska vara en transparens i hela projektgruppen men gärna utåt också om det ligger lite i periferi men det är viktigt.</p>	
85	Angelica	Jag har fått svar på alla mina frågor, har du någonting mer?	
86	I2	Nej, inte mer än att det var jävligt trevligt att träffa dig.	

## Appendix I3

Informant 3 – I3

Angelica - Angelica

Date: 2/6 2017

Place: Lund

Row	Person	Text	Character
1	Angelica	Kan du berätta lite om dig själv och din arbetsuppgift?	
2	I3	X, civilingenjör i elektroteknik och jobbat i 25 år i de flesta roller som finns i en produkt eller tjänstecykel dvs produktägare systemerare projektledare kvalitetsavsvarens cm dock ej test.	
3	Angelica	Kan du beskriva storleken på den projekt som du brukar jobba med om du säger små vill jag veta hur du definierar att litet projekt och om du säger stort, hur du definierar dem för det är ganska olika från person till person?	
4	I3	Jag har jobbat i mellanstora kontra och stora och när jag säger mellanstora så handlar det om hur mycket pengar och hur mycket påverkan det har och då ligger det kring 10 miljoner kanske och stora då är man uppe i 2 och 500 miljoner som det kostar liksom. Och däremellan lite blandat.	
5	Angelica	Hur länge har du arbetat som projektledare, specifik projektledare då totalt?	
6	I3	Jag har varit projektledare från och till i 20 år för det är min karaktär men jag har oftast antagit roller som bistår när projektledarna inte räcker till för att projektledarna inte räcker till.	
7	Angelica	Och vad är det som driver dig till att fortsätta vara bidragande till projektledaren eller projektledare?	
8	I3	Jag gillar ju att hjälpa andra människor lyckas och det är oavsett om det är en resurs i projektet eller den som driver projektet eller beställaren, den som beställer projektet.	

9	Angelica	Då kommer vi in på dem här 11 karaktärerna där du ska fundera på ett projekt som du har genomfört och ska du svara om möjligt utifrån det projektet, om inte får du ta från något annat. På det projektet som du funderar på, vilken projektmetod använde ni i grunden?	
10	I3	Det var ett förändringsprojekt vilket handlade väldigt mycket om att driva en organisatorisk förändring och sker i kontext agilt men planeringsmässigt är det mer vattenfall.	#1
11	Angelica	Vilken omfattning hade det projekt, hur många var ni i projektteamet och hur långtid pågick projektet.	
12	I3	Vi var ungefär projekt resurser var vi inte så många men eftersom påverkade en linje så var det många som var med och bidrog i projektet men man dem budgeterades inte in i projektet så där var det lite svårt att svara på frågan men i projektet så var vi 8 men dem berörda parterna var väl 50 talet.	#2
13	Angelica	Och under hur lång tid pågick projekt.	
14	I3	1,5 år.	#2
15	Angelica	Vem är det som sätter upp kraven och hur arbetar ni utifrån dem?	
16	I3	Projektet satte upp kraven utifrån ett direktiv som var ganska vagt så det var ett man fick lägga rätt mycket tid på att förstå själva kravbilden på projektet. Så det var mycket kravhantering fast återigen fast inte så mycket på, när du arbetar med produktutveckling så kravställer du produkten när du jobbar med att driva en förändring i verksamheten så är det inte samma sätt av kravställning.	#3
17	Angelica	Hände det någon gång under tiden att kraven ändrades?	
18	I3	Hela tiden.	#3
19	Angelica	Hur påverkade det.	
20	I3	Asså dem ändrades ju på grund av att man blev mer, fick mer kunskap om själva uppgiften och vad som var viktigt så att det här var, innan när jag sa att man faktiskt arbetade agilt så var det att det gick inte att veta från början så det itereras fram.	#3
21	Angelica	Lite learning by doing.	

22	I3	Helt och hållet men det på grund av att det är ett förändringsprojekt.	#3
23	Angelica	Vem är det då som sköter kontakt med beställaren hur ofta var kontakten.	
24	I3	Kontakten var ju planerad i projektet så till vida att man hade stående möten med beställaren i form utav styrgruppsmöten så det var det fanns två nivåer av styrgruppsmöten en som skedde varannan vecka och en som skedde en gång i månaden.	#4
25	Angelica	Hände det att. Fanns det möjlighet att ta kontakt extra om det behövdes med beställaren eller styrgruppsmötena.	
26	I3	Ja men beställaren var svår få tag på.	
27	Angelica	Ja men det fanns möjlighet att fråga.	
28	I3	Absolut.	
29	Angelica	Det är bra, hur kommunicerar ni inom er projektgrupp, arbetar ni tillsammans eller sitter ni utspritt på olika platser?	
30	I3	Vi satt i samma rum men kommunikationen internt var inte strukturerad, den byggde på att man gjorde antagande att folk förstod och det var en brist i projekt.	#8
31	Angelica	Hade ni någon gång möten där ni samlade alla och gick igenom?	
32	I3	Vi hade möten där vi samlade alla men på grund av rapporteringen av respektive individ skedde muntligt och på grunder som inte var fastställda så blev det effekten blev inte så bra som det hade kunnat vara .	#5
33	Angelica	Då till dig, hur arbetar du som projektledare hur är ditt tillvägagångssätt?	
34	I3	Jag är jättemån om att skapa samsyn och eftersom du säl- lan känner dem du ska jobba med eftersom du får dem tilldelad så lägger jag personligen tid på att förstå vad dem är bra på och vad dem inte är bra på så jag vet vad jag ska använda resurser i projektet på bästa sätt. Och då ger jag dem oftast uppgifter som är lite ospecificerade för att dem, för att jag ska få fram liksom hur dem angriper ett problem utan att ha fått en tydlig förklaring.	#6

35	Angelica	Perfekt, då svarade du på min följdfråga där. Jag har en liten kuggfråga vad enligt dig som projektledare anser du vara viktigast att minimera risker, du ser att detta kommer inte riktigt blir bra, du minimerar dem gör om gör rätt och att projektet blir lite försenat eller du kör på lämnar till beställaren, beställaren säger nja det är inte riktigt så jag vill ha det du får ta tillbaka det och göra om och göra rätt och projektet blir ändå sent ?	#7
36	I3	Det andra alternativet.	#7
37	Angelica	Ja.	
38	I3	Man måste våga skapa waste man måste våga göra fel.	#7
39	Angelica	Precis, hur var era arbetsförhållande i projektet, ni satt tillsammans?	
40	I3	Ja vi satt i samma rum, själva projektet men eftersom många av dem som var berörda inte satt i projektet utav man fick liksom samla dem för att utföra vissa aktiviteter blev det att man samlade dem i mötesform så att säga.	#8
41	Angelica	Men arbetade dem även dem som satt tillsammans, arbetade dem med uppgifter berörde varandra eller alla satt med sina saker?	
42	I3	Jag tror inte du kommer få ett tydligt svar på din fråga för jag behövde att dem utförde uppgifter åt projektets väga de var inte resurssatta i projektet så det handlar om att skapa by in och good will så att dem utför det jag vill att dem ska utföra för jag kan inte kräva det av dem vilket innebar då mötesform träffades få dem att vilja göra något trots att dem inte egentligen var allokerade.	
43	Angelica	Jag förstår, om det är något som ni har arbetat fram i ett projekt, det blir inte korrekt, du får tillbaka. Hur går du tillväga utifrån det?	
44	I3	För mig skulle jag säga att det är standars scenariot för det är så att du har en bild av vad målet ska vara men eftersom kunskapen om vad den bilden innebär mognar efterhand så får du alltid räkna med att du kanske ha missförstått någonting då är det bara att kavla upp ärmarna och ta redan på var det brast och göra rätt.	#9
45	Angelica	Tycker du att det brukat påverka tidsplanen mycket eller det är mer att man vet om att det ska hända så att det är lite involverat i den här tidsplanen?	

46	I3	Jag skulle säga som såhär att eftersom jag har jobbat så länge så anser jag att ju mer tid du lägger tidigt på att skapa en samsyn kring vad målet är desto färre sådana här nitar går du på för att du jobbar aktivt med att skapa samsyn så att även om jag inte står och talar om för någon hela tiden vad den ska göra så på grund utav att de har förstått målet för helheten så kan den bidra med mer som är rätt än fel.	#9
47	Angelica	Hur gör ni med testningarna i ert projekt, i vilket stadie sköter ni dem?	
48	I3	I det här projektet som jag tänkte jag på innan så hade vi ingen test i den bemärkelsen men om jag relaterar till andra projekt som jag varit i så är test något som sköts med parallellt med utvecklingen och i man brukar bygga testfiler så man kan testa mjukvarorna från daglig basis.	#10
49	Angelica	Dokumentation är alltid intressant, hur gjorde ni med dokumentation var det en som gjorde dokumentationen eller var det flera och när under projektets gång?	
50	I3	Var och en som hade en leverabel som hade behov utav dokumentation fick ansvara för den och planera in den som vilken leverabel som helst sedan är det oftast så att teamet granskar att man bistår granskning för att hålla en viss kvalitetsnivå på dokumentation.	#11
51	Angelica	Blev det då att ni hade flera olika dokumentationer som var och en hade gjort eller ni sammanställde till en stor på slutet?	
52	I3	Det jag tänkte på var olika.	#11
53	Angelica	Ja, det är mina 11 karaktärsfrågor, då undrar jag om, anser du att det är något som jag behöver veta om projektmetoder, som är såhär typiska som man inte riktigt tänkte på när man läser i teorin.	
54	I3	Jag kan säga som såhär att det finns väldigt mycket som man läser i teorin kring projekt och projektledning som är väldigt rumsrena man tar ofta upp hygiensfaktorer som är jätteviktiga och det kan vara världsbäst på det och usel projektledare. För det som är viktigt är fortfarande att förstå teamet att stötta varje individ och måla upp visionen man agerar kontinuerligt och coacha individerna och detta står inte i några teorier någonstans men det är det som är skillnad mellan en dålig projektledare och en duktig projektledare.	



55	Angelica	Jag tänkte på motivation, har du något tips och tricks på hur du brukar motivera?	
56	I3	Jag utgår ifrån individen, för du kan ha en motivation helt och hållet kopplat till uppgiften som bara är något som man får acceptera men sedan finns det motivation kopplad till individen apropå vad dem är duktiga på du vill ju få ut det mesta ifrån dina individer och så måste du förstå vad som triggat dem och hitta motivation som är kopplad till det, och det är typ, det är väldigt mycket beteendevetenskap och psykologi i bra projektledning som inte lärs ut inom projektledning.	
57	Angelica	Precis. Vilken projektmetod att använda om du måste såhär, jag förstår att det beror på olika typer utav projekt men om du bara får välja mellan traditionellt vattenfallt eller agilt?	
58	I3	Asså, agilt i alla väder för du kan aldrig veta från början vad det är du faktiskt ska göra så du behöver en agil ansats men sedan finns det vissa delare beroende på typ utav projekt vissa delar som har ledtid och dem måste du angripa dem på ett vattenfallsbaserat projekt, asså det går inte.	
59	Angelica	Har du några andra saker som du tänker på som kan vara bra att veta inför framtiden?	
60	I3	Vikten av att förankra syftet med projektet målet med projektet och förankra det inte bara i projektet men ibland styrgruppen och beställaren för beställaren är inte alltid, beställaren kan ha en alldeles egen bild som beställaren inte lyckas förmedla och att lägga tid på det, mycket tid på det är en framgångsfaktor.	
61	Angelica	Har du något annat som jag bör tänka på?	
62	I3	Tro aldrig att du vet, var alltid nyfiken och lär nytt för den dagen du tror att du vet då är du rökt.	
63	Angelica	Jag har fått svar på alla mina frågor och jag tackar så mycket för din tid.	
64	I3	Tack själv.	

## References

- Atkinson, R. Project management (1999): Cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria, *Int. J. Project Management* 17(6) 337–342.
- Awad, M. A. (2005): A Comparison between Agile and Traditional Software Development Methodologies.
- Baird, A, & Riggins, F 2012, 'Planning and Sprinting: Use of a Hybrid Project Management Methodology within a CIS Capstone Course', *Journal Of Information Systems Education*, 23, 3, pp. 243-257, Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text,
- Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R. C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J. & Thomas, D. (2001): The agile manifesto. <http://agilemanifesto.org/> (Visited 2017-04-04)
- Bhattacharjee, A. 2012. *Social Science Research: Principles, Methods, And Practices*.
- Boehm, B. & Turner, R. (2003): Observations on balancing discipline and agility. *Agile Development Conference*. pages 32-39.
- Cho, J. (2008): Issues and challenges of agile software development with Scrum. *Issues in Information Systems*. Vol 9, No 2, pages 188-195
- Hayata, T. & Jianchao Han. 2011: 'A hybrid model for IT project with Scrum', *Proceedings Of 2011 IEEE International Conference On Service Operations, Logistics And Informatics, Service Operations, Logistics, And Informatics (SOLI), 2011 IEEE International Conference On*, p. 285
- Karlsen, J, Andersen, J, Birkely, L, & Ødegård, E 2005, 'WHAT CHARACTERIZES SUCCESSFUL IT PROJECTS', *International Journal Of Information Technology & Decision Making*, 4, 4, pp. 525-540, Business Source Complete
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. 1984. *Drawing Valid Meaning From Qualitative Data: Toward A Shared Craft*. *Educational Researcher*, 13, 20-30.
- Munassar, N. & Govardhan A. (2010): A Comparison Between Five Models Of Software Engineering. *International Journal of Computer Science Issues*. Vol 7, No 5, pages 94
- Myers, M. D. & Newman, M. 2007. *The Qualitative Interview In Is Research: Examining The Craft*. *Information And Organization*, 17, 2-26.
- Paré, G. 2004. *Investigating Information Systems With Positivist Case Research*. *The Communications Of The Association For Information Systems*, 13, 57.
- Project Management Institute. (2013). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide) – Fifth edition*. Newtown Square, PA: Author

- 
- Recker, J. 2012. *Scientific Research In Information Systems: A Beginner's Guide*, Springer Science & Business Media
- Rubin, K. S. (2013): *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process*. New Jersey: Addison-Wesley
- Schultze, U. & Avital, M. 2011. *Designing Interviews To Generate Rich Data For Information Systems Research*. *Information And Organization*, 21, 1-16.
- Schwaber, K. & Sutherland, J. (2013): *The Scrum-Guide*
- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2007): *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, 2:a uppl. New Jersey, Wiley
- Sommerville, I. (2011). *Software engineering*. 9th ed. United States of America: Addison-Wesley.
- Špundak, M 2014, 'Mixed Agile/Traditional Project Management Methodology – Reality or Illusion?', *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 119, Selected papers from the 27th IPMA (International Project Management Association), World Congress, Dubrovnik, Croatia, 2013, pp. 939-948,
- Stoica, M., Mircea, M. & Ghilic-Micu, B. (2013): *Software Development: Agile vs. Traditional*. *Informatica Economică*. Vol 17, No 4/2013, pages 64-76
- Sverrisdottir, H. S., Ingason, H. T. & Jonasson, H. I. (2014): *The role of the product owner in scrum- comparison between theory and practices*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol 119, pages 257-267
- Turk, D., France, R. & Rumpe, B. (2002): *Limitations of Agile Software Process*
- Yin, RK 2009, *Case Study Research : Design And Methods*, n.p.: London : SAGE, cop. 2009, Library catalogue (Lovisa)