

# Cultivating Personal Learning Environments Among Municipal School Teachers

- An Explorative Study of Technologies in Teacher Preparation



Master Thesis

Human Centered Informatics

Lasse Rønn • Tobias Alsted Nielsen

Supervisor: Pär-Ola Zander

Aalborg University • June 2014



# TITLE PAGE

## TITLE OF THE PROJECT

Cultivating Personal Learning Environments Among Municipal School Teachers  
- An Exploratory Study of Technologies in Teacher Preparation

Aalborg University, June 2014  
10. th semester, Master Thesis  
Human Centered Informatics

## STUDENTS OF THE GROUP

Lasse Rønn

---

Tobias Alsted Nielsen

---

Supervisor: Pär-Ola Zander

## TOTAL NUMBER OF PAGES:



## **ABSTRACT**

This project takes its outset in our personal experiences in a working relationship with the teachers in the Danish Municipal Primary and Secondary school. The teachers are under an immense pressure from society to integrate technologies in their teachings in order to prepare the pupils for a constantly changing society. There is a widespread understanding that the knowledge society brings with it a new set of requirements for a new set of skills, and technology is the way we can accommodate this. The Danish Ministry of Education and the teachers themselves are agreeing that there is a potential in integrating technology, there is just confusion on how the implementation can be a success. The Danish schools are currently buying technology thinking that it will fit in by default and automatically change the practice in the schools. The teachers are often forgotten in this process while they are the ones who have to navigate in and facilitate this integration of technology.

The teachers and their competency to facilitate this process is not a topic that is discussed that often, but we want to direct attention to the digital literacies and the development of technological skill. We want to do this in the setting of teacher preparation, as this is what we see as the crucial point where the teachers can acquire the skills and competency to harness the technological instruments. The teachers have a personal learning environment which is all the different instruments that are used in their activity of performing their teachings. We explore what happens when we add a new instrument to their personal learning environment and try to provoke a group of four teachers to change through an action research process. Secondly, we analyse the culture that resides in the organisation regarding the use of internet based media in the teacher preparation.

The action research process lasted for five consecutive weeks where we met regularly with four teachers an average of four times per teacher. We acted as participants in the process of cultivating the teachers' personal learning environment and our process yielded a good result, and we were able to push the teachers within their Zone of Proximal Development. Pinterest.com, which was the instrument we introduced, was a contributor to a few articulated teacher strategies that either was in the making or was actually conducted in the teacher's lessons. In order to analyse the culture that revolves around the teacher preparation and the use of internet based media we applied Activity Theory and Expansive Learning as theo-

ries that can analyse both at the individual and the organisational level. An analysis of the relation between subject, object, and community revealed the contradictions that goes to show where the clashes between internet based media in the preparation and the culture resides. We located some smaller expansive learning cycles where double binds are solved by the use of internet based media.

We found with three out of the four teachers that the culture that resides in the teacher community is a culture where the internet based media of the personal learning environment is invoked by the individual teacher when they have a need for either extending, supplementing, or substituting the subject textbooks. The teachers often have this need as the textbooks cannot stand alone, and for the creative and physical subjects textbooks do not exist or does not play a significant a role. The culture around sharing of material is also found in the closer relationship between the teachers either at the school or as part of teacher teams. They share material and “steal” from each other, as one teacher formulated it. The network building that occur between the four teachers and their colleagues either locally or online is often limited to a mere handing over of material, and the four teachers do not share material online either.

# **TABLE OF CONTENTS**

---

Preface	11
<b>Introductory Chapter</b>	
1.1 Introduction	13
1.1.1 The technological development	13
1.1.2 Changes to Education	14
1.1.3 Changes in the Danish Municipal School	14
1.1.4 ICT and Differentiated Teaching	14
1.1.5 ICT and the Common Objectives	15
1.1.6 ICT Competencies	15
1.1.7 Teachers in the mix	16
1.1.8 Teaching with technology	16
1.1.9 Delimitations	19
1.2 Problem Field	21
1.2.1 Thesis statement	21
1.3 Project design	22
1.4 Case study	23
1.5 Personal Learning Environments	25
1.5.1 A technology or an environment?	25
1.5.2 Informal learning	26
1.5.3 Concerns to personal learning environment	27
1.5.4 Diffuse attitudes	27
1.6 Social Constructionism	29
1.6.1 Influence on method and theory	30
<b>Theoretical Foundation</b>	
2.1 The knowledge dimension	34
2.2 Methodological framework	35
2.2.1 Activity Theory	35
2.2.2 Analysing activities and relationships	35
2.2.3 Internal and external activities	36
2.2.4 Contradictions as basis for development	37
2.2.5 Engeström (1987) lists four levels of contradictions:	37
2.2.6 How to analyse an activity	37

<b>2.3 Expansive Learning</b>	<b>39</b>
2.3.1 Double binds in Expansive Learning Theory	39
2.3.2 The zone of proximal development	40
2.3.3 Boundary crossing and knotworking	40
2.3.4 The ideal-typical process of Expansive Learning	41
 <b>Process and Methodology</b>	
<b>3.1 Conducting the Study</b>	<b>46</b>
3.1.1 First individual meeting with the teachers	47
3.1.2 The weekly meetings	50
3.1.3 The final interview	51
<b>3.2 Action Research</b>	<b>53</b>
3.2.1 Participatory Action Research	54
3.2.2 Participatory and collaborative research	54
3.2.3 Facilitating action research	54
3.2.4 The process of participatory action research	55
<b>3.3 Qualitative sub methods</b>	<b>57</b>
3.3.1 Semi-structured interviews	57
3.3.2 Incident diaries	58
3.3.3 Lego Serious Play	59
<b>3.4 Reflecting on our process</b>	<b>61</b>
 <b>Analysing the Findings</b>	
<b>4.1 Data processing</b>	<b>66</b>
4.1.1 Writing up the data	66
<b>4.2 The write-up</b>	<b>67</b>
4.2.1 Christine	67
4.2.2 Camilla	69
4.2.3 Ann	71
4.2.4 Trine	73
4.2.5 The teachers use of Pinterest	76
<b>4.3 The teachers' PLE on Pinterest</b>	<b>77</b>
4.3.1 The teachers' organisation of Pinterest	77
4.3.2 The specific knowledge types found through Pinterest	80

<b>4.4 Activity systems</b>	<b>85</b>
4.4.1 Activities of interest	85
4.4.2 Teachers cultivating their personal learning environments	87
4.4.3 Preparing teachings	98
4.4.4 Highlighted contradictions within the activities of interest	106
<b>4.5 Expansive transformations</b>	<b>110</b>
4.5.1 Zone of proximal development with new media	110
4.5.2 The Learning Process	112
4.5.3 Overcoming facilities under reconstruction	113
4.5.4 The subjects in which textbooks are unavailable	114
4.5.5 Knotworking between the teachers at Gug school	117
4.5.6 Sub-conclusion	119
 <b>Discussing and Concluding</b>	
5.1 Network building	124
5.2 Stimulating PLEs	127
5.3 Conclusion	130
 Reference list	133
Appendix	138



## **PREFACE**

---

In this master thesis, we want to pursue a personal interest for the new emerging technologies and their relevance in schools. We have become acquainted with the educational community and some of the challenges they are facing right now during two prior studies. In these studies, we uncovered the usefulness of technologies for learning in the classroom, and on the basis of these findings we made some heuristics for designing educational technology in general (Marchev et al., 2012; Marchev et al., 2013). The technologies are often appraised and anticipated as excellent tools in the classroom, and sometimes this anticipation is the driving force that leads to the extensive investment in new emerging technologies like the iPad. We have been in close collaboration with the teacher community in these studies which has been a significant part of our own learning experience. We have learned how the teachers often find themselves in a pinch between the emerging technologies and their possibilities, and the practical preparation of the daily activities for a long range of reasons; because the teachers do want to harness and utilise these new technologies even though it is often a struggle. We have approached this topic of technologies in the classroom with a grain of skepticism and found that the teachers do so as well. Neither of us wants to enforce a use of technologies merely because they are an option, or in order to accommodate a growing pressure from society to apply the technologies because our educational system partout has to reflect the growing digitisation. Much attention has been given to what technologies can do in the classroom, but we think there is an equally extensive use of technologies in the teacher preparations that is being neglected.

We want to thank our supervisor Pär-Ola Zander for insightful professional discussions and the Municipal School of Gug, and in particular the four teachers who wanted to participate in our study.



# Introductory Chapter

## **I. I INTRODUCTION**

---

The technological development is one of the main factors in the societal transformation, and technology has changed from being well-defined tools to becoming an ubiquitous condition that infiltrates every aspect of our society (Sørensen, Audon & Levinsen, 2010; Qvortrup, 2003). Not to say that the technological development is the only factor in the societal changes, but in this master thesis we choose to focus on the technological development and how it affects the teachers in the Danish Municipal Primary and Lower Secondary School.

Society has shifted from an industrial society to a knowledge society. The knowledge-based society has brought with it a new type of organisation that works with knowledge in new areas and with a different kind of problem. These organisations are characterised by a more project-oriented developmental process, and an open and transparent organisation. The traditional industrial organisations are gradually being replaced by this new type of organisation that is more capable of adapting to a future that constantly make new and different demands for both society and the individual (Sørensen et al., 2010; Gynther, 2010; Qvortrup, 2003).

### **I.I.I THE TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT**

---

Andersen (2003) describes how the computer, as an artefact, replaces and enhances nearly all artefacts in our modern society. An object used to belong to one of the types media, tools, or automata, which are now all enacted by the computer. An automaton is an artefact that performs a relatively complicated process and yields a desired outcome without human intervention. A tool is an artefact that is under manual control and is designed for producing or changing physical objects. A medium is a tool that is designed with the purpose of offering information, issuing requests, posing questions, or yielding emotional experiences (Andersen, 2003). The computer today mediates all the different types of artefacts at the same time, where the three different types of artefacts used to belong to three different schools of thought and different professions. This means that the individuals have to possess a combination of skill in order to accommodate the computer and digital media, where utilising a specific artefact used to require a certain profession and skill (Andersen, 2003). This is partly why we are talking about a society that demands a new set of skills, or rather a more diverse combination of skills from different schools.

---

### **1.1.2 CHANGES TO EDUCATION**

The transition from an industrial society to a knowledge society “changes what is needed to prepare for life and work in our society - the main concern of education” (Trilling & Hood, 1999, p. 5). The shift to a knowledge society highly affects the educational system and the educational practice in order to better meet these new demands. The changes are happening gradually within this transition period that we are in, and some schools and teachers are adapting to these cultural and societal changes faster than others (Sørensen et al., 2010).

Teachers often find their knowledge regarding the integration of digital media insufficient. According to Sørensen et al. (2010) this fundamental view of teachers' own competencies is based on a professional self image where the teacher expects to possess the sufficient qualifications before venturing into something new like digital media. When a teacher with no particular professional competence in using digital media, in spite of this barrier, have successfully integrated digital media, it has to be seen as a break with current doctrine and as an indicator of a change in the relationship between the teacher and the pupil (Sørensen et al., 2010).

### **1.1.3 CHANGES IN THE DANISH MUNICIPAL SCHOOL**

The danish educational system is due to some radical changes with the move towards a knowledge society. The Danish government has presented a reform that is to be implemented after the summer break of 2014. The reform is supposed to solve some of the problems that the Danish Municipal Primary and Lower Secondary School is facing right now. There has been some worry about the alarming low standards when the Danish school children are compared to other nations in relation to the much debated PISA tests. According to the Danish Ministry of Education one of the main incentives for this reform is the fact that the Danish Municipal Primary and Lower Secondary school is not sufficient in catching up on the weaker pupils and developing the potential of the stronger pupils (Undervisningsministeriet, 2014b; Undervisningsministeriet, 2013a).

### **1.1.4 ICT AND DIFFERENTIATED TEACHING**

Differentiated teaching is a concept that is seen as the answer to these insufficiencies. In spite of the fact, that differentiated teaching was written into the Municipal Primary and Lower Secondary School Act in 1993 a report from Danmarks

Evaluatingsinstitut (2011) shows that there is still confusion among teachers and school administration as to what differentiated teaching means. The teachers are on their own when it comes to interpreting and implementing the concept. The experts of the Danish Ministry of Education proclaim that ICT can offer tools for differentiated teaching (Undervisningsministeriet, 2013b; Undervisningsministeriet, 2013c). Especially a focus on ICT, and the possibilities of catching up on the weaker or challenged pupils, plays a dominant role, while there is less concrete remarks on how it is supposed to differentiate for the stronger pupils (Danmarks Evaluatingsinstitut, 2011). This is probably also why ICT integration is one of the goals of this imminent reform of the Danish Municipal Primary and Lower Secondary School. While there is a significant focus on how ICT can be used in the teachings in the classroom, there is little focus on upgrading the qualifications of the teachers in order to prepare and execute differentiated teaching with ICT.

#### **I.1.5 ICT AND THE COMMON OBJECTIVES**

The reform also encompass a redefinition of the **common objectives** with the intentions of reinventing it as a tool that is more useful. The common objectives are standardised goals for the individual child which will also contain goals and objectives for the use of ICT in the future (Undervisningsministeriet, 2014a). So the use of ICT in the classroom is going to be more formalized as standardised goals are set for the use of technologies. Integrating technology in the teacher strategy is mentioned as a way of creating and conducting a more motivating and varied lesson plan (Undervisningsministeriet, 2013b). This shows the general strategy of integrating technology in the educational sector which could be described as comprehensive and highly motivated by the belief that technology is a resource we have to take advantage of.

#### **I.1.6 ICT COMPETENCIES**

Integrating technology in the lesson plan is seen as a way of varying the activities and at the same time accommodating some of the competencies that are requested from society. According to the Danish Ministry of Education, some of the competencies requested from society could be cross-disciplinary projects, creativity, and innovation among others (Undervisningsministeriet, 2013b). It is a widely held view that a knowledge society demand a new kind of competencies, but what these competencies are more specifically and how technology can enable the teacher to

successfully educate the pupils in these competencies is still unclear. According to Sørensen et al. (2010), the IT-related competencies and skills are vaguely defined as a consequence of the fluid and constantly changing nature of the knowledge society. The teachers are expected to prepare the pupils for a society that demand a whole new set of competencies but there is not much focus on how the teachers can acquire the understanding of what these competencies are.

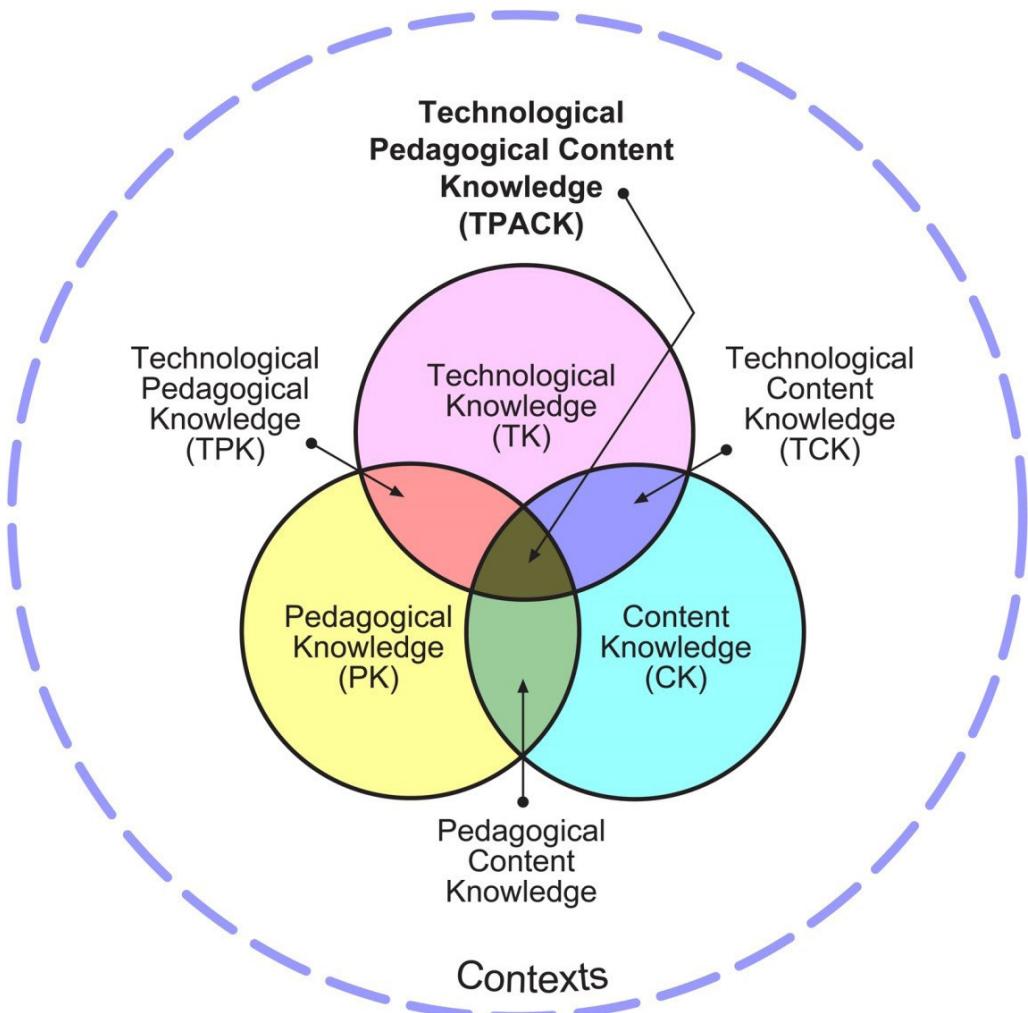
### **1.1.7 TEACHERS IN THE MIX**

How will the teachers respond to the challenges of managing the emerging technologies? How will the teachers evolve their integration of Social Media and new technologies in order to create a varied and innovative school day for the children with a reform that also focuses even more on measuring and formalizing goals for the children?

Prensky (2001) labelled the pupils as digital natives and the teachers as digital immigrants. It would be reasonable to think that the pupils today are inherently technology-savvy, and that might also be part of the reasoning behind the idea of bringing technology into the schools and incorporate it in the curriculum. After all, the pupils are already mastering the basics of common household technologies when they start in preschool so why not take advantage of this? While there might be some truth to the fact, that children today have already acquired some basic skills in using and more importantly *consuming* technology, they have little knowledge on why it is beneficial for them to learn (Margaryan, Littlejohn & Voigt, 2010). The purposes of bringing technology into the teaching situation has to be done with an understanding of the educational goals and with the pedagogy in a leading role (Kirkwood & Price, 2005; Undervisningsministeriet, 2013d; Mishra & Koehler, 2006).

### **1.1.8 TEACHING WITH TECHNOLOGY**

In a research paper, Mishra and Koehler (2006) identify three intertwining types of knowledge that teachers must possess in order to integrate technology successfully into their classroom activities.



TPaCK Model - Reproduced by permission of the publisher © 2012 by tpack.org

The framework emphasises the understanding that teaching is a highly complex activity that comprise three different knowledge domains: Content knowledge, Pedagogical knowledge, and Technological knowledge (Mishra and Koehler, 2006). It was originally Shulman (1986) who framed the understanding of Content knowledge and Pedagogical knowledge and the idea of Pedagogical Content Knowledge. Shulman argued, that good teaching requires more than having knowledge about the subject matter and general pedagogical strategies. Pedagogical Content Knowledge exists in the blend of content and pedagogy. It is ways of representing and formulating the subject matter where it becomes comprehensible for learners (Shulman, 1986). In continuation thereof, Mishra and Koehler (2006) added Technological knowledge to this understanding. Technological knowledge involves the skills required to operate the technology. Although, in order to successfully teach with technology the teachers must possess a degree of Technological Pedagogical Content Knowledge. Technological Pedagogical Content Knowledge is the blend of

all three knowledge domains. It is the ideal state where a teacher knows, not only how to operate the technology, but also how to pedagogically represent and formulate the content being taught with technology in order to build upon students existing knowledge and to develop new understandings (Mishra & Koehler, 2006).

There is a lot of focus on how children are technology-savvy but they have no knowledge on how to utilise this knowledge. We cannot believe that because children today are technology-savvy things will just happen on their own. We believe that the teachers will be the practitioners with the ability to judge when something works well and when something does not work, provided that they have the proper conditions to utilise new media. In order to bring the technology into the classroom while considering the educational goals and the pedagogy, the communication must go through the teachers.

The TPaCK model describes the knowledge a teacher must possess in order to integrate technologies in their teachings. To successfully integrate technology in the teachings the teacher has to have a sufficient amount of technological knowledge. This knowledge is attained in the teachers' daily use of technology and will in most cases have to be attained outside the classroom, given the self-image of the teachers as competent and in constant control of the teaching situation. The accumulation of technological knowledge is typically obtained through seminars that revolve around the acquiring and application of technologies as tools in the teacher strategy (Mishra & Koehler, 2006). Brown, Collins & Duguid (1989) express how the users should rather acquire a rich implicit understanding of the tools themselves and of the world in which they use them.

Technologies can be enriching tools when applied in the right context and with the proper intentions. Much attention has been given to what technologies can do in the classroom but we think there is reason to focus equally on the use of technologies in the teacher preparations. In an age where the digitisation is emerging, technologies are to a greater extent tools for knowledge and information sharing. Teachers are still learning how to relate to the new possibilities of searching and sharing knowledge online, and we believe that this learning process is also one of the key gateways in order to expand the use of technologies in the teachings and in the classrooms as this is also a matter of upgrading the teachers' qualifications.

## **I.1.9 DELIMITATIONS**

---

The development of technologies within the educational system has primarily revolved around supporting pupils and the learning happening in the classroom which is why we would like to direct focus towards technologies that support teachers in their preparation of teachings. This study deals with technological knowledge in two ways. The first one, is the teachers' use of technologies as a medium that help them shape their teacher strategies through seeking information, asking questions, and collaborating with other teachers, e.g., on a digital forum for teachers. The other one, is the general development of a technological understanding through the use of technology, what TPaCK would call technological knowledge. We believe that both of these technological understandings are dependant and a requisite for the other. By exploring the teachers' use of technologies in the shaping of the teacher strategies, we also anticipate indications on the general development of technological knowledge.

Studies have shown how internet based media is used to share knowledge and experiences about teachings. For some teachers it seems natural to blog about their practice and share their observations, and conceptual knowledge, about teachings through internet based media (Hou, Chang & Sung, 2009; Hou, Chang & Sung, 2010). Internet based media is our overall label for media of the internet which encompass web 2.0, social media, digital media, and regular websites. Especially social media has made the internet more creative, participative, and socializing (Blees & Rittberger, 2009), and we believe that there is yet potential to be discovered.

Teacher preparations typically revolve around creating a teacher strategy, but teacher preparations also involve understandings of pedagogical, contextual and content knowledge that makes the teacher capable of performing the teachings (Shulman, 1986). There is no overall principle for when the teacher preparation has its beginning or its end. It is a constant flow of information and knowledge that enables the teacher to create a teacher strategy and execute teachings (Gynther, 2010). In the construction of the teachings, didactical considerations about teaching goals, planning, and evaluation of the teachings are relevant activities for the individual teacher to successfully perform the respective teachings. Teacher strategies are comprehensive didactical considerations comprised of prioritized goals, available resources, and the coordination of these (Dale, 1999; Sørensen et al., 2010).

---

Preparing teachings can involve *lurking* on internet based media within the teacher communities or by following certain individuals that share a valid sense of didactical understanding. Lurking is a passive action performed in order to learn something but without actively taking part in the process, e.g., discussions in teacher fora. Teachers typically do lurking on internet based platforms that are attractive to their own profession and has many users providing content (Gunther, 2010). We see lurking as an action carried out in order to stimulate the teacher's personal learning environment (PLE). A personal learning environment is comprised of all the different tools a person uses for learning (Attwell, 2007). It is not necessarily technologies, but it most likely is because technologies like internet based media makes it possible for many users to connect and share knowledge of interest (Downes, 2007). The concept of Personal Learning Environment has mainly been explored and discussed in relation to pupils' learning, but we see this as an opportunity to also discover its promises and boundaries in relation to teachers' learning and practice. We would like to explore how the active use of internet based media within teachers' personal learning environments effectively take part in shaping the teacher strategies. It is not important which internet based media the teachers use but more what they use it for and how it helps them create the teacher strategies. Nor do we intend to focus on the teacher strategies in regards to specific pupils or classes, but we are interested in how the internet based media, as instruments, affect the teacher strategy.

## **I.2 PROBLEM FIELD**

The technological development and the move towards a knowledge society has had great impact on the Danish educational system. The transition period has been present for quite some time now, and some teachers and schools are adapting better than others. The teacher profession is undergoing some fundamental changes that affect their current habits and doctrines, and the profession is trying to accommodate the new expectations from society. We are interested in exploring this accommodation in the teacher community with regards to the use of internet based tools in the teacher preparation and development of teacher strategies. We believe that there are some new possibilities in use of internet based media in teachings that have not fully unfolded yet. The creating, sharing, and exploitation of good teaching materials and experiences within the use of internet based technologies is a potential to be discovered. The internet based media have been used in the teacher preparation for many years already, but there is a constant increase in possibilities in pace with the development of new technologies which are present now in the school institutions more than ever before.

We see the teachers as the practitioners in determining, validating, individualising, and organising the different tools in their personal learning environment but at the same time we see the teachers as learners in the transition period. By actively engaging the teachers in the daily cultivation of the different tools that comprise their learning environment, we will be participating in the ongoing process of shaping the personal learning environment and exploring its magnitude and the culture in which it exists.

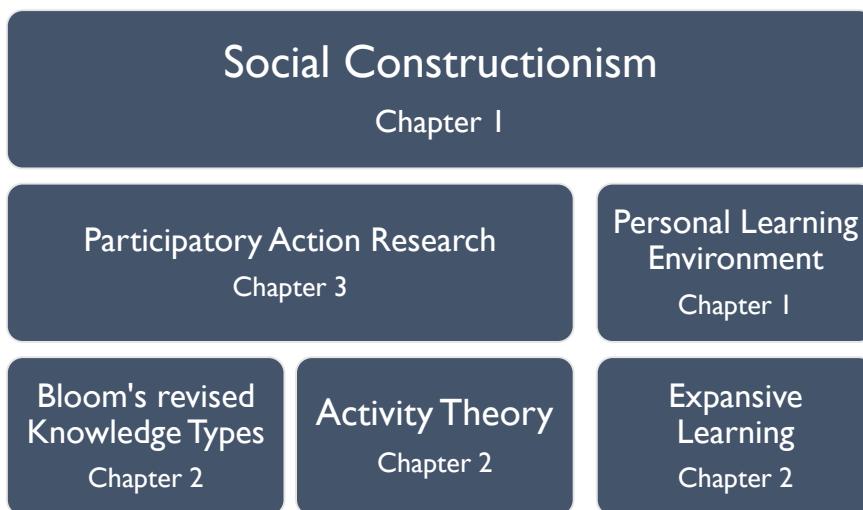
### **I.2.1 THESIS STATEMENT**

How does the cultivation of internet based media within teachers' personal learning environments affect their articulated teacher strategies, and what culture exists in the teacher community regarding the use of internet based media in the teacher preparation?

## 1.3 PROJECT DESIGN

This study will be examined by engaging in a participatory action research process with four teachers. The process stretches over five weeks where we explore the teachers' current practice of teacher preparation and guide them in their use of internet based media. We introduce to them the social media platform [www.Pinterest.com](#) which is our gateway into exploring how internet based media in their personal learning environments shapes and affects the teacher preparations and teacher strategies. At the same time this allows us to explore the individual teachers' already existing personal learning environment in our close partnership facilitated through participatory action research.

This study applies the following concepts, methods and theories:



## I.4 CASE STUDY

This study takes place at Gug Municipal Primary and Lower Secondary School in Aalborg. Significant for this school is their investment in iPads and laptops for both teachers and pupils. The investment in iPads indicates that technology must have some impact on the teachers' practice either in preparing teachings or the teachings in the classroom. Regardless, this leads us to believe that the teachers can easily access internet based media which makes Gug School an interesting place for us to conduct our study.

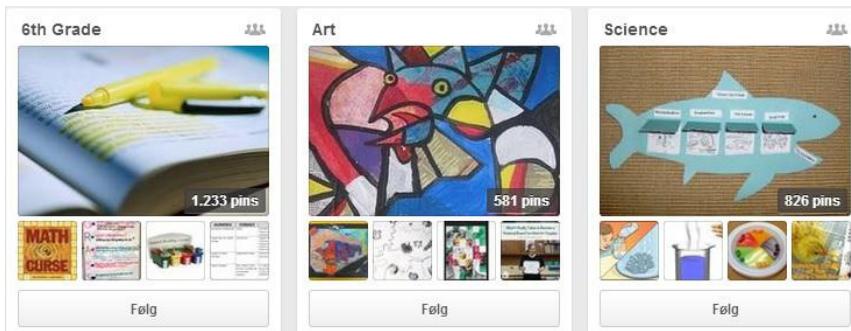


Teachers in the teacher lounge with their designated iPads.

In this study we will engage in a participatory action research project with four teachers from Gug School. We will introduce [www.Pinterest.com](http://www.Pinterest.com), which is a visual discovery tool for collecting and organising, pictures and links of interest.

Based entirely on our knowledge from prior projects and being close to the educational institutions, we have found Pinterest to be of interest in this study.

Pinterest allow users to create and share boards that contain pins. Pins share resemblance with the well known bookmark function in browsers but instead of merely linking to a web page, pins are easy recognisable pictures. The users can save and categorise images and websites from either the web or a personal computer.



Boards contain “pins” which are bookmarks.

Pinterest allow the users search for everything whether it is cooking recipes or mathematics exercise sheets. We believe that teachers can find relevant material and other teachers’ experiences with specific apps, books, methods, etc. through Pinterest. In this study, we expect Pinterest to be the tool that represents the idea of a personal learning environment in a tool-centric way, thus recognising that the teachers’ personal learning environment consists of many different tools for learning.

## **I.5 PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS**

---

Any learner has a range of tools they use in their daily learning process. This range of tools can be characterised as the learner's personal learning environment. In this study, we refer to the concept of Personal Learning Environment as something every learner has, not as an applied concept or theory. We use the concept as a reference in order to be able to discuss each teachers' range of tools they use in their learning process.

The concept of Personal Learning Environments evolved at conferences on Advanced Learning Technologies in 2005 and 2006. Harmelen (2006) describes Personal Learning Environments as a phenomenon motivated by the needs of life-long learners that helps the learner take control of and manage their learning (Harmelen, 2006). The concept is a move away from institutional owned control of learning towards a more personalised learning experience where the management of learning migrates from the institution to the learner (Downes, 2007).

### **I.5.1 A TECHNOLOGY OR AN ENVIRONMENT?**

---

Harmelen (2006) describes the personal learning environment as a single user e-learning system but this technology centered view is not shared by all authors who contribute to this field. Downes (2005) writes that a personal learning environment is not only a system but also an environment represented in many forms:

*"It represents one node in a web of content, connected to other nodes and content creation services used by other students. It becomes, not an institutional or corporate application, but a personal learning center, where content is reused and remixed according to the student's own needs and interests. It becomes, indeed, not a single application, but a collection of interoperating applications - an environment rather than a system." (Downes, 2005)*

If the personal learning environment is not a system, then what is it and what does it look like? Attwell (2007) writes that a personal learning environment is comprised of all the different tools we use in our everyday life for learning. It is not necessarily web 2.0 technologies but it is most likely web 2.0 (Downes, 2007), because these tools are based on social software that enable people to meet, discuss, connect, and collaborate by the use of the internet (Attwell, 2007). In this master thesis, we align

---

with Attwell (2007) and Downes' (2005) definition of a personal learning environment. It is not described in further detail how the personal learning environment also consists of human relations or other non-technology mediated tools, e.g., a magazine, but as the theory also aligns with life-long learning, we attribute these tools an equally important role in the personal learning environment.

The concept of Personal Learning Environment is closely related to Networked Learning as both concepts make use of networked technologies. Networked Learning is about strengthening collaborative, critical reflexive learning, whereas the personal learning environment is more individualistic and aims at personalising learning through the collective network of technologies (Hodgson, McConnell, & Dirckinck-Holmfeld, 2012). The personal learning environment is therefore much dependant on open networked learning environments, and it would be difficult to establish a personal learning environment without Networked Learning (Tu, Sujo-Montes, Yen, Chan, & Blocher, 2012).

### **1.5.2 INFORMAL LEARNING**

The concept of Personal Learning Environment feature both informal and formal learning but it is indeed the idea of informal learning that constitute the core of a personal learning environment. The cornerstone in personal learning environments is based on the fact that people learn in many different contexts and situations and not through a single learning provider. People learn about things in different ways in different situations (Attwell, 2007). The promise of personal learning environments is that “learners can explore and create, according to their own interests and directions, interacting as they choose, with their friends and learning community.” (Attwell 2008, p. 120). The personal learning environment provides a learning space that embraces the outside world, and in this interaction with technologies and people, learners can develop their digital literacies for using new technologies in a constant changing society (Attwell, 2007).

The teachers are adapting to this change in society and are as all learners today in need of developing their digital literacies. Both in order to function as citizens, in a society that is in a state of digitisation, but also to be able to prepare the pupils for a future with technology through developing also their own digital literacies. In the Personal Learning Environment literature the concept of Personal Learning Envi-

ronments is discussed primarily in relation to pupils. In this study, we put another angle on the concept of Personal Learning Environment as we see it as a concept that can potentially help the teachers gain a more varied and contemporary range of tools that can be used in the preparation of teachings.

### **1.5.3 CONCERN TO PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT**

This form of individualised learning is also being questioned in the literature. It is argued that the personal learning environment narrows the learner's view, and that the learner might miss out on the commonality of experiences as the learner follows its own intuition of what is best for him (Ryberg, Buus, & Georgsen, 2012). This can be considered potentially inexpedient if the learners are young children who not yet have developed a sense of what knowledge and skills are needed to interact in today's changing society. However, this is not the case in our study as the teachers are the primary learners. Another concern is that the personal learning environment will be at the expense of communication with others because the learners are too focused on their own journey. This notion of personalised learning might also be vulnerable to privacy issues and surveillance in open networks as these systems might collect user data and monitor the user's behavior (Ryberg, Buus, & Georgsen, 2012).

### **1.5.4 DIFFUSE ATTITUDES**

A more precise exposition on the concept of Personal Learning Environment is difficult to make because the boundaries of the concept is still being explored and the concept itself is only in the making. Fiedler and Väljataga (2010) argue that the reason for these diffuse contributions can be an expression of a growing conflict and tension between educational researchers and practitioners that originates in their diverse perception and experience with technologies. Educational institutions have cultivated their teachings around a few core activities that is historically bound which makes it difficult to establish control and rhythm when new technologies are brought in. This leads to a more central control of how to do things in the educational institutions, whereas for a growing number of people technology and social media is penetrating and being used in many activities . Naturally, people experiment with personalising their experience with the digital realm which contrasts the standardised teachings in the educational institutions (Fiedler and Väljataga, 2010). While there might be some truth to these considerations, we have in

former projects also seen proof of practitioners who experiment, personalise, and self-direct their teachings with new technologies to fit their class ecosystem, so the case might be different at different institutions (Marchev et al., 2013). In this project, we explore this contrast where theory meets practice, and we are observant to these contradictory viewpoints of the concept of Personal Learning Environment.

## **I.6 SOCIAL CONSTRUCTIONISM**

---

In the following section, we account for our epistemological orientation of Social Constructionism which is the underlying theory that influence both our approach to the study as a whole and the way we account for it in this master thesis. We do not follow a specific branch within the different theories of Social Constructionism but rather an applicable interpretation of the more fundamental and widely held views of Social Constructionism. The purpose of introducing the theory is to make us able to reflect on how we approach the field of investigation, and how we interfere with the object in the construction of meaning.

We align ourselves with the early ideas of sociologists Berger and Luckmann (1967) that “the sociology of knowledge is concerned with the analysis of the social construction of reality” (Berger & Luckmann, 1967, p. 15). By perceiving ‘reality’ as socially constructed we distance ourselves from essentialism and the idea that an individual has some kind of discoverable nature (Berger & Luckmann, 1967; Burr, 2003). The realities we study are the bodies of knowledge that the teachers have established socially as their reality, and especially the processes in which these realities have developed are essential and what we want to discover.

In the theories of Social Constructionism, knowledge is created in the interaction between people (Burr, 2003; Wenneberg, 2000). Our engagement with the teachers in the cultivation of their personal learning environments is the main situation where we apply the theory of Social Constructionism. We want to explore the teachers’ work with knowledge in the preparation of education for pupils. We focus on the teachers’ knowledge and their knowledge creation within the teacher community but at the same time the knowledge that is created in the interaction with the pupils is still paramount.

The Social Constructionist view on traditional science is that it, and all other forms of knowledge, is historical- and cultural specific (Burr, 2003). This explains how the curriculum reflects the society and the age it belongs to. These standards are, though, constantly under consideration and is affected by changes in society, so the changes that we see in society now will affect the curriculum and common goals of the future. We are studying these bodies of knowledge that are constructed through our interaction and interventions in the teachers’ preparation of teaching

---

strategies but at the same time we are unearthing historical and cultural bound bodies of knowledge on how the teacher community accommodates new media and the societal changes.

### **1.6.1 INFLUENCE ON METHOD AND THEORY**

This study is revolving around the idea that cultivating the teachers' personal learning environments will have a discoverable effect on the teachers' planning and execution of teacher strategies in the classroom. The idea that informal learning is important, but sometimes neglected in the traditional school setting, corresponds well with the impressions we have from the various encounters with the teachers. A social constructionist view on this would also stress the fact that knowledge is created in all everyday encounters between people both face-to-face and through the internet based media.

In this project, we choose to use participatory action research which allow us to get close to the situations where the knowledge is constructed. In participatory action research, we see ourselves as participants rather than facilitators which aligns with the social constructionist view that there is no objective reality to be discovered. We are aware that we are intruding our own investigation field when using participatory action research, and we influence the teachers' spontaneous construction of new reality in this field where knowledge is sparse. As participatory action researchers, we are actively engaging the teachers in the creation of new knowledge and at the same time investigating the cultural and historical knowledge that reside in the community.





# Theoretical Foundation

Now we have described the field of investigation and accounted for our epistemological viewpoint as to how Social Constructionism influences our theoretical and methodological approach of participatory action research. Before we proceed with any exposition on how we conducted this study and its outcome, we need to account for the framework and theoretical lens which we apply in the analysis of the empirical data. The following chapter is our exposition of Bloom's revised knowledge types, activity theory and expansive learning, and how these are applied in the analysis.

## **2.1 THE KNOWLEDGE DIMENSION**

This following section is a theoretical explanation of Bloom's revised taxonomy by Anderson & Krathwohl (2001) which is used in the analysis of what types of knowledge the participating teachers in this study find and pin on the Pinterest platform. We are inspired by Hou, Chang, & Sung (2010) who in a paper about teacher knowledge on blogs applied the revised framework of Bloom's taxonomy in order to analyse the specific knowledge that teachers share on blogs. In that particular study, Hou, Chang, & Sung used the four classes of knowledge that Anderson and Krathwohl (2001) present as a part of the revised taxonomy. The revised taxonomy contains four categories of knowledge instead of just the three main categories that was presented in the original framework (Krathwohl, 2002). The development of the categories resulted in a new structure involving the following four knowledge types:

**Factual knowledge** represents the basic elements a learner needs to know to become acquainted with the activity, discipline, or profession of interest. Factual knowledge is also knowledge about terminologies, and it can entail specific details and elements (Krathwohl, 2002).

**Conceptual knowledge** is about the interrelationships among the basic elements within a larger activity that enable them to function together. Conceptual knowledge is about classifications, categories, principles, and knowledge about theories and models (Krathwohl, 2002).

**Procedural knowledge** is knowledge involving the methods of inquiry. It is knowledge that explains how something is carried out or set in action. Procedural knowledge also involves knowledge about subject specific skills, techniques, and criteria needed to carry out the action (Krathwohl, 2002).

**Metacognitive knowledge** represents knowledge of cognition, knowing about knowing. It is knowledge about awareness of one's own cognition, and contextual and conditional factors. Metacognitive knowledge is also represented in knowing about when and how to use, e.g., strategies (Krathwohl, 2002).

## **2.2 METHODOLOGICAL FRAMEWORK**

---

The methodological framework that is used in our analysis of the teachers' learning environments is activity theory. Activity theory provides the means to broaden the scope and look at activities from several perspectives at once by encompassing not only the subject and the object of the activity, but also the environment and the mediating artifacts (Kuutti, 1996). Because personal learning environments are more than a single tool, activity theory seems like a framework that can comprehend and analyse personal learning environments due to its cross-disciplinary nature. Activity theory is used for studying developmental processes and can present interferences and contradictions (Kuutti, 1996) which makes it a useful framework for our case as we are studying the effect of cultivating personal learning environments and possible implications. In the following section, we account for the core ideas of activity theory and how the framework is used to analyse activities.

### **2.2.1 ACTIVITY THEORY**

---

Despite its name, activity theory is not a theory of fixed and definite statements about activities as the name insinuates. This notion of the term refers to the Soviet cultural-historical psychology formulated by Vygotsky (1978), Leontiev (1978) and their followers which serves as the basis for the modern, Scandinavian activity theory that among others is developed by Engeström (1987). Moreover, activity theory “(...) is a philosophical and cross-disciplinary framework for studying different forms of human practices as development processes, with both individual and social levels interlinked at the same time (Kuutti, 1996, p. 13).”

### **2.2.2 ANALYSING ACTIVITIES AND RELATIONSHIPS**

---

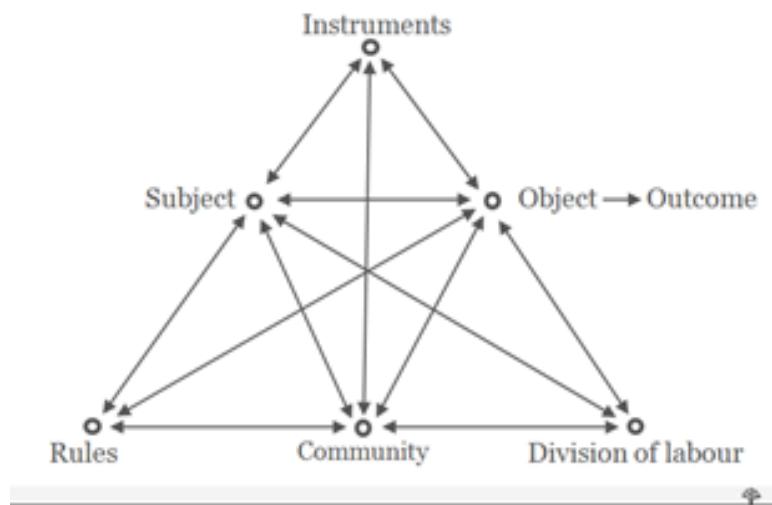
The framework is a vocabulary for understanding the relationship between human mind (consciousness) and activity (Nardi, 1996). It does so by using **activities** as the basic unit for analysis which carries with it historical relationships. Activities are not rigid structures. They undergo development and changes, and the history of relationships is important in the analysis of the activity. The underlying theory is that actions are situated in a specific context, and in order to analyse the action one has to consider the context. Activity theory is not only looking at the subject and object of the activity but also the surrounding environment. An activity always involves mediating artefacts (instruments). Therefore, the idea of tool mediation is core in activity theory because human activity is mediated through **instruments**

---

such as tools, signs, or methods (Kuutti, 1996; Engeström, 1987). The mediation of tools is carried out by the **subject** which represents individuals or collectives performing the activity (Engeström, 1987).

An activity is directed towards an **object**, and transforming that object into an outcome motivates the subject. The object can be a material thing but it can also be something less tangible like a plan as long as it can be shared for manipulation and transformation by the subject (Kuutti, 1996; Engeström, 1987).

Besides the main components of the subject and the object a third element, **community**, is needed to depict the entirety of the subject's relationship with its environment. The community represents the social and cultural context in which the subject acts, e.g., the collective organisation (Kuutti, 1996, Engeström, 1987). The community component induce two other forms of relationships: subject-community and object-community. The relationship between the subject and the community is mediated by **rules**, and the relationship between the object and the community is mediated by the **division of labour** (Kuutti, 1996, Engeström, 1987) which make up the final part of the framework:



Activity Theory model (Engeström, 1987)

### 2.2.3 INTERNAL AND EXTERNAL ACTIVITIES

In activity theory, the activity has both an internal and an external dimension. It is called internalisation when external activities transform into internal activities, and externalisation when internal activities become external activities. Internalisation is mental simulations, imaginings, alternative plans, etc., that does not require external aids. Internalisation can help make the optimal actions before performing the

activity, whereas externalisation is when one needs an external aid to perform the activity (Kaptelinin, Nardi, & Macaulay, 1999).

#### **2.2.4 CONTRADICTIONS AS BASIS FOR DEVELOPMENT**

---

These constant changes to the internal and external activities can at times also cause imbalance between them either in between different activities or between different relationships within a single activity. Activity theory calls this divergence for contradictions, and it is manifested as problems and breakdowns in the activities. A contradiction is not only an indicator of problems but is also the core component in the process of development (Kuutti, 1996).

#### **2.2.5 ENGESTRÖM (1987) LISTS FOUR LEVELS OF CONTRADICTIONS:**

---

Level 1: Primary inner contradictions within each component of the activity system.

Level 2: Secondary contradictions between the components in the activity system.

Level 3: Tertiary contradictions between the object of the central activity and the object of a culturally more advanced central activity.

Level 4: Quaternary contradictions between the central activity and its neighbour activities.

(Engeström, 1987)

#### **2.2.6 HOW TO ANALYSE AN ACTIVITY**

---

In order to interpret the various components in the activity system, Mwanza (2001) has identified eight steps in analysing activities. Each step is an open-ended question that helps identify and interpret each component in the activity. Mwanza refers to Engeströms (1987) model of the activity system with one deviation which is “tools” instead of Engeström’s “instruments”.

**The eight-step model (Mwanza, 2001, p. 6):**

- *Activity of interest*
    - What sort of activity am I interested in?
  - *Object or Objective of activity*
    - Why is the activity taking place?
  - *Subjects in this activity*
    - Who is involved in carrying out this activity?
  - *Tools mediating the activity*
-

- By what means are the subjects carrying out this activity?
- Rules and regulations mediating the activity
  - Are there any cultural norms, rules or regulations governing the performance of this activity?
- *Division of labour* mediating the activity
  - Who is responsible for what, when carrying out this activity and how are the roles organised?
- Community in which activity is conducted
  - What is the environment in which this activity is carried out?
- What is the desired *Outcome* from carrying out this activity?

The use of Mwanza's (2001) model is not directly apparent in the analysis of the teachers' activities but it serves as an underlying framework that guides us in the analysis of each component in the activity system. More generally activity theory is in this study used to pinpoint progression and development within the teachers' practice as well as contradictions preventing the teachers from improving or creating the teacher strategy.

## **2.3 EXPANSIVE LEARNING**

As mentioned the activity systems can pinpoint the contradictions as to where development might be necessary. Activity systems are never in a state of equilibrium but are constantly in transformation (Engeström, 2009). The contradictions that are presented can only be resolved through a transformation within the activity system, and such a transformation can be classified as expansive when “the community learns to widen its object and possibilities for action by re-designing its own activity.” (Engeström, 2009, p. 25). Learning as expansion is happening when the learners are learning something that is not yet there, and thus creates a new object for the collective activity which can be implemented in practice (Engeström & Sannino, 2010). In our case the teachers are in a process of remediating their preparation actions through a wide range of internet based tools. No one knows what needs to be learned in order to accommodate the new tools.

The wide range of internet based tools have still not managed to significantly improve the way teachers are using and acting with the tools, and there must still be ways to improve the tools or integrate them in a better way. We believe that this learning theory is highly transferable to our case as the teachers are acting and responding to the intrusive internet based technologies even though there is no clearly defined object. Some teachers are adapting to the changes faster than others (introduction, p. 13), and we believe that by studying the activity systems we will be able to analyse the conditions that foster a stable process of expansive learning.

We will now present four central concepts that, among others, constitute the expansive learning theory. These are the concepts we find applicable in this study.

### **2.3.1 DOUBLE BINDS IN EXPANSIVE LEARNING THEORY**

The notion of double binds was first presented by Bateson (1972), and it is an important term in expansive learning. The double bind message has a dilemmatic characteristic:

*“Double bind may now be reformulated as a social, societally essential dilemma which cannot be resolved through separate individual actions alone - but in which joint co-operative actions can push a historically new form of activity into emergence.”* (Engeström, 1987, p. 160, italics in the original).

The double bind situation is when the learner receives two messages that negate one another and where a successful response to one of them will result in a negative response to the other (Engeström, 1987). When the learner finds itself in the double bind situation the best possible way of solving this is through the invention of new instruments. The invention of new instruments often involves experimenting with and applying older instruments in new ways (Engeström, 1987). The teachers are in a cross field between many different views on education (Introduction p. 13) where double bind situations can occur. It is therefore interesting to have the teachers express some thoughts on how the invention of new instruments can solve the double bind situations they are facing.

### **2.3.2 THE ZONE OF PROXIMAL DEVELOPMENT**

The zone of proximal development by Vygotsky (1978) is also a central part of the theory of Expansive Learning. The zone of proximal development is the zone between the actual developmental level that is reachable by the learner on its own and the reachable developmental level with the help from adults, or in this case more capable peers (Engeström, 1987). The zone of proximal development is also highly transferable to the organisational level where one can discover the zone of proximal development as to what contradictions can be resolved with and without the help from more knowledgeable peers (Engeström, 2010). Through our participatory action research process the teachers might also articulate thoughts on what they think or experience as their own personal zone of proximal developmental level when it comes to cultivation of the personal learning environment.

### **2.3.3 BOUNDARY CROSSING AND KNOTWORKING**

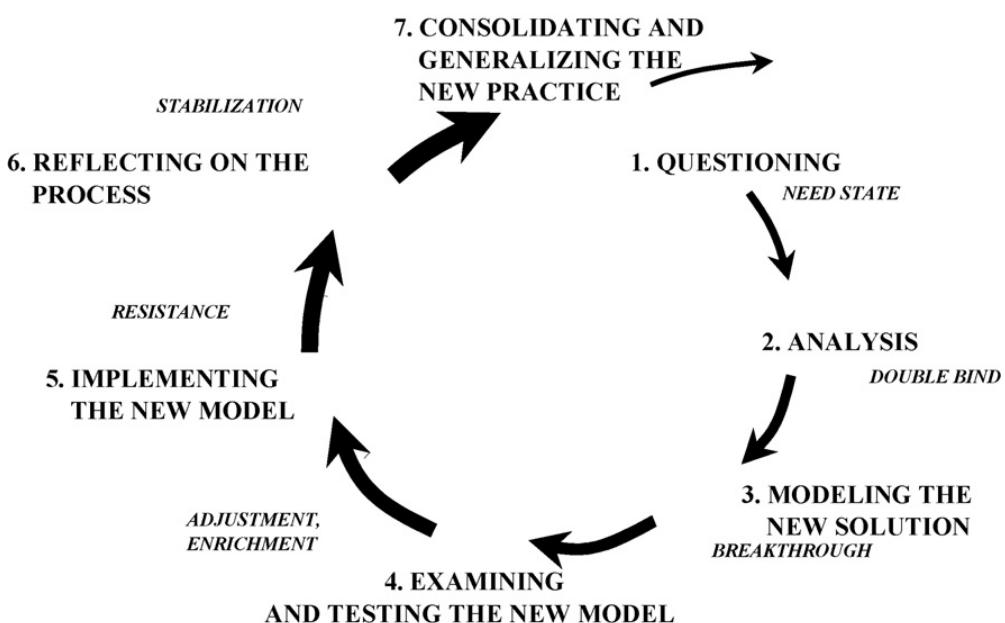
Boundary crossing is “horizontal expertise where practitioners must move across boundaries to seek and give help, to find information and tools wherever they happen to be available” (Engeström, 2010, pp. 12). Many of the processes of learning and innovation that happen in the teacher community can come from boundary crossing and a horizontal movement from teacher to teacher. The teachers can

often pass on tools and thoughts to teachers of similar subjects or age groups in the teacher teams either in person locally or teachers who share their work horizontally on internet based technologies like the ones we study.

Therefore, the term **knotworking** is interesting as “The notion of knot refers to rapidly pulsating, distributed and partially improvised orchestration of collaborative performance between otherwise loosely connected actors and activity systems.” (Engeström & Sannino, 2010, p. 13). Whether teachers are connected via internet based technologies or face-to-face horizontal boundary crossing knots will tie, untie, and retie when teachers engage in the activity of improving their preparation or their teachings. The knotworking is something the teachers can articulate in our sessions, and we will see if knotworking happens in the immediate usage of Pinterest as a networking tool.

#### **2.3.4 THE IDEAL-TYPICAL PROCESS OF EXPANSIVE LEARNING**

The theory of expansive learning focuses on making changes, and the changes happen as the emerging contradictions are resolved. This learning process can be described through the expansive learning cycle which is depicted in the figure. The model is ideal-typical which means that the expansive learning processes will probably not follow the model precisely. We will use this model to try to understand the smaller cycles of expansive learning that can appear in the analysis of the activity systems.



The Ideal-typical Expansive Learning Cycle (Engeström & Sannino, 2010)

The first action is that of **questioning**, criticising, or rejecting some of the current practice. This happens at a small scale constantly when the teachers are replacing old tools with new ones, but in this study we are also actively forcing the teachers to question their current practice (Engeström & Sannino, 2010; Engeström, 1987).

The second action is **analysing** the situation. In the analysis it is important to note the object-unit which are the glimpses we get of the object as it is molded and handled by the subject. The object-unit will provide us with an insight into the inner movements of the activity system once identified (Engeström & Sannino, 2010; Engeström, 1987).

The third action is **modeling the new solution** which happens when the teachers are modeling ways of solving the double binds that emerge in the activity (Engeström & Sannino, 2010; Engeström, 1987).

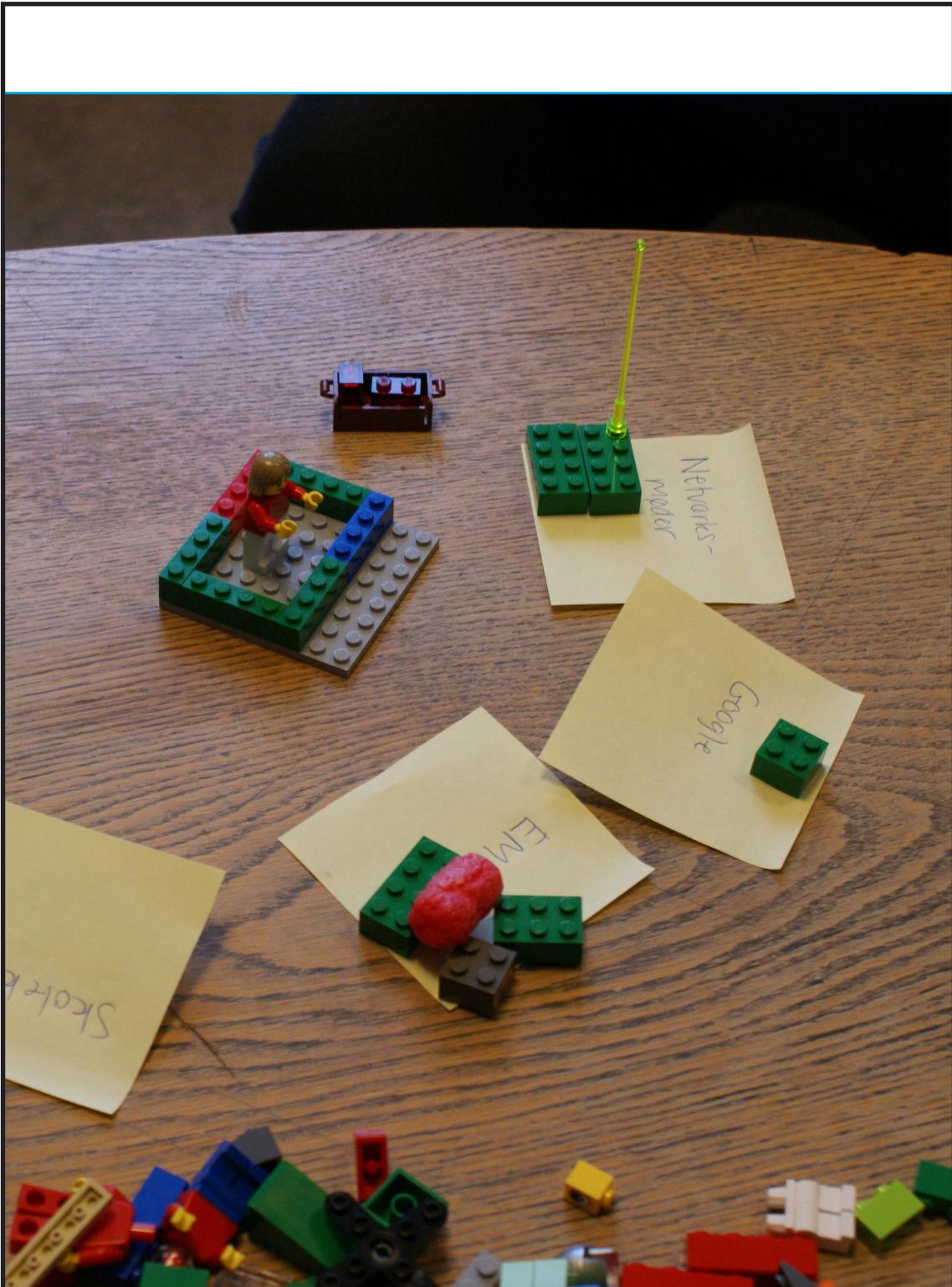
The fourth action is **examining and testing the new model**. This action happen when the teachers are testing and creating the models and their practices of cultivating their personal learning environment (Engeström & Sannino, 2010; Engeström, 1987).

The fifth action which is **implementing the new model**. This action appear when the teachers use those ideas on how to cultivate the personal learning environment and bring them into practice (Engeström & Sannino, 2010; Engeström, 1987).

The sixth action is **reflecting on the process** which happens when the teachers reflect on the processes of how a cultivation has made changes to their preparation, practice, and outcome (Engeström & Sannino, 2010; Engeström, 1987).

The seventh and final action is **consolidating and generalizing the new practice**. Any practices that make some kind of process towards the object might consolidate into new practice for either the teacher or other teachers (Engeström & Sannino, 2010; Engeström, 1987).

The theory of expansive learning focuses both on the individual and the organisational level and, therefore, it is important to vary between a systems view and a subject view. We cannot focus exclusively on either the individual or organisational level (Engeström & Sannino, 2010). Therefore, we focus on the individuals and their processes in the participatory action research process, and through the invoking of the activity systems bring it to an organisational level. In order to make any conclusions on the organisational level we will have to consider the actual subjects and their lifeworlds again.



# Process and Methodology

In the following chapter we discuss and account for the choice of methods used in this study to explore the teachers' learning environments. We position ourselves somewhere in between the teachers who are under an immense pressure and the technological development that has brought with it a need for change, and we try to uncover the compromise where these expectations are realistic, and where the new possibilities and changes are accommodated. Besides exploring the teachers' personal learning environments, we also attempt to improve their technological knowledge by provoking them in their use of internet based media. Suitable for this study is participatory action research as it not only seeks to understand the context, it also strives to provoke change through interventions in cooperation with the practitioners (False-Borda & Rahman, 1991, Kemmis & McTaggart, 2005).

When dealing with internet based media, action research also provides the flexible process needed to study new media where innovation and change is continual and where outcomes can be unpredictable and involve human parameters (Hearn & Foth, 2005). In the section below, we elaborate on how we carried out the study, and afterwards we discuss the theories behind our actions in relation to what dilemmas and challenges we experienced.

### **3.1 CONDUCTING THE STUDY**

In this study, we did participatory action research with four teachers from introductory- and middle school in order to explore how the cultivation of their personal learning environments affect their teacher strategies. Participatory action research served as our vehicle for understanding the circumstances while engaging in the teachers' practice of preparing teachings. The study stretched over five weeks and took place at Gug introductory- and middle school. The contact with the school was established through a previous project (Marchev et al, 2013), and we chose to utilise our acquaintance with the school. Not only because it was easy to get in contact with the teachers but also because we through the previous project had formed a solid picture of the schools pedagogy, conditions, and resources for teachings.

In order to find possible interested teachers we planned with the school to visit during the teachers' lunch break. The process we wanted to initiate with the teachers revolved around introducing Pinterest and act as consultants for best usage of the tool while at the same time being able to follow along in their progression and preparation of their teacher practice. This process required an introductory meeting, followed by a few weekly meetings and a final interview to conclude upon the process. We estimated how the process would stretch over four to five weeks. During the lunchbreak meeting we discovered how some teachers misunderstood the project as they were expecting that we would bring web 2.0 technologies to the classroom and not that it was a learning process that had the teacher in the center. Some teachers also backed out when they realised how they had to actively take part in the process as they are already pressured on time while preparing for the impending school reform due September 2014. We were warned about this by the head of school before the meeting, though.

24/2 2014	We visited Gug School to find teachers for the project
-----------	--

Four teachers who teaches approximately the same year groups wanted to partake in the project. It was important for us to find teachers within the same year group in order to eliminate too ambiguous results. The participating teachers all shared the motivation for expanding their repertoire and skills in using internet based media which was our criterion for participating in the project. The four teachers

were anonymised by name due to the very personal theme of this study.

Teacher profiles	
<i>Christine</i> Christine teaches danish, art, religion, science and technology, english, and physical education on the 2nd year group whereas danish is her only main subject she is educated in. Christine also assists students with reading difficulties at the schools competency center.	<i>Ann</i> Ann has been a teacher for 30 years. She teaches mathematics on the 5th year group and is responsible for handicraft and art classes. She is also involved in the daily work at the schools library.
<i>Camilla</i> Camilla teaches danish, physical education, and religion on the 3rd year group. She is also associated to the schools competency center where she develops courses. If needed, she also functions as education counsellor.	<i>Trine</i> Trine teaches danish, art, physical education, and english primarily on the 3rd year group, but she assists in some of the subjects on the 5th year group as well.

### **3.1.1 FIRST INDIVIDUAL MEETING WITH THE TEACHERS**

The first individual meeting with the teachers was structured around their current individual personal learning environment and an introduction to the social media platform Pinterest. The meetings were scheduled to last 60 minutes, and sound recordings of the meetings are available in appendix G2. We started the meeting by conceptualising the teachers' current personal learning environment in lego. We used lego as an icebreaker but it also served as a way of engaging in a construction of meaning which was represented through the collaborative building in lego. In this way, we could make the teachers understand how we are engaging in a participatory process and not only a lecturing on internet based media.



Building the teacher's PLE in lego

After having mapped the teachers' current PLE, we introduced [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com).

Together with the teachers, we guided them through the process of creating a user on Pinterest and creating their own boards and pins.

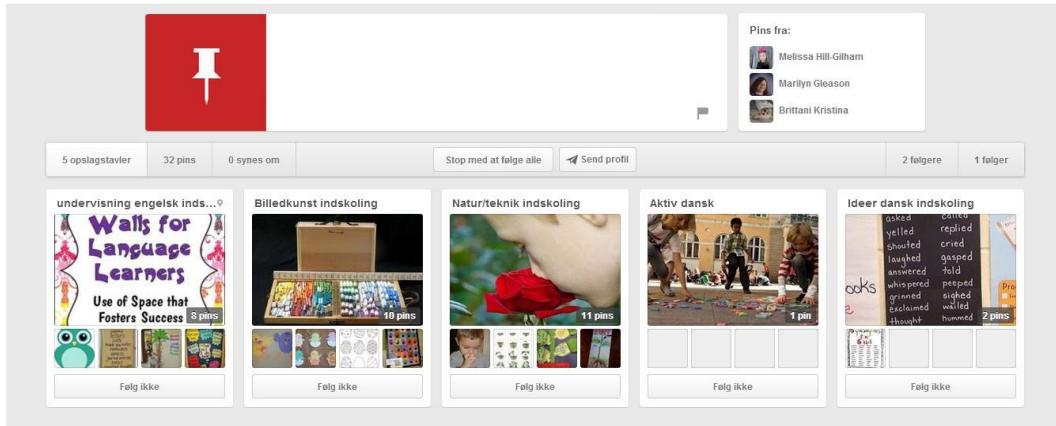


Introducing the teacher to Pinterest

We also provided the teachers some advice for organising and searching material with Pinterest. At the meeting we discussed how the teachers could optimise their experience by following some guidelines.

- Search for words in English as this often provide more search results.
- Search for synonyms to the things you are looking for as people tag their boards and pins with many different words.
- If you want to be more exploring, search for year groups or main subjects rather than narrow topics, and use the international abbreviations for year groups.

- Create multiple boards and try not to pin everything you find onto one board as this quickly can become chaotic.
- Write a small, descriptive text to your pins as this makes it easier for you to recall why you thought the pin was interesting in the first place.



A board from a teacher containing “pins”.

The guidelines are for usage of Pinterest.com specifically but also for general activities on internet based media. At this point where we engaged in the process of presenting Pinterest we only had little knowledge on how experienced the different teachers were, so we had to be prepared if they were novices in the use of computers.

Throughout these five weeks, we wanted to be able to follow each teacher's progression besides a weekly meeting. Therefore, we planned that each teacher should write reflections in an incident diary each time they used inspiration sources from the internet. In order to follow along in this process while it was ongoing we chose to use Google Docs for this purpose because it is shareable and can be made visible for us as researchers. The teachers were introduced to the Google Docs document at the end of the first individual meeting. Although, at the following meeting it turned out that three of the teachers could not use Google Docs on their iPad. Only one teacher made it work properly which made us reconsider the choice of Google Docs as their platform for the incident diary. Instead, we asked the teachers to take pictures of their encounters and share them with us.

26/2 2014	Fist individual meetings with Camilla, Christine and Ann Meeting duration: 31 min, 46 min, 44 min
-----------	--

27/02 2014

First individual meeting with Trine

Meeting duration: 58 min

### 3.1.2 THE WEEKLY MEETINGS

Prior to the study we informed the teachers that the process would stretch over five weeks time which meant that we would meet with each teacher individually approximately once a week in order to support and access the teachers in their practice. We met with three of the teachers almost every week during the time-span of the study, but it was especially difficult for one teacher to find the time which resulted in only meeting with us for the introductory meeting and the final interview. We scheduled a meeting with the teachers for 30 minutes or less in order to accommodate their prioritisation of time during the weekly meetings. Sound recordings of the meetings are available in appendix G2.

We typically met with the teachers in between classes or if they had some time off. Throughout these meetings we followed a meeting agenda structured around a few core themes such as resources, usefulness and implications in relation to Pinterest (Appendix B). Besides talking about how the teachers used Pinterest during the weeks, we also assisted them if they experienced difficulties with Pinterest. It was common for almost all four teachers that they found it difficult to share what they found on Pinterest with their colleagues at the school. In response to this, we introduced the teachers to the collaborative platform Padlet.

**Padlet** is basically an empty wall where one can place digital sticky notes on it. Additionally, the user can group sticky notes together or spread them around as the user pleases. The sticky notes can contain text, files, documents, images, videos, and hyperlinks. Padlet is not a social media platform that informally connects people as Pinterest does but the user can share the wall with colleagues by providing them with a link. These people cannot only view the sticky notes on the wall that is shared but they too can edit and create sticky notes. Padlet is like a digital noticeboard that can handle interactive media. It affords easy organising of all kinds of input, and Padlet can turn into a common workspace if it is shared within a group of people.

Padlet was introduced as a response to the feedback we received throughout the weekly meetings where they expressed some concerns regarding the sharing of content online and how some of the teachers would rather share within their closer teacher team. However, Padlet was introduced late in the process during our last meeting before the final interview which resulted in only few responses on its usage so it was difficult for us to conclude anything.

5/3 2014	Second individual meeting with Ann Meeting duration: 15 min
6/3 2014	Second individual meetings with Christine and Trine Meeting duration: 32 min, 55 min
12/3 2014	Third individual meeting with Christine cancelled
14/3 2014	Third individual meetings with Ann and Trine Meeting duration: 13 min, 47 min

### **3.1.3 THE FINAL INTERVIEW**

In order to conclude on the entire process, we planned a final interview with each of the individual teachers. The purpose of this final interview was to give ourselves an opportunity to ask more in-depth questions in relation to each individual teacher's experiences. This meeting was not like the previous meetings we had with the teachers. This was a typical semi-structured interview whereas the other meetings were characterised by the collaborative relationship of participatory action research. We planned for a duration of approximately 60 minutes per interview.

The interview was structured around an interview guide (Appendix A) that was created on the basis of themes from the previous meetings and in relation to our thesis statement. In the interviews we gave special attention to the pros and cons of using internet based media for cultivating the teachers' personal learning environments, and we focused on each individual teacher's own perception of the benefits of using Pinterest and internet based media in general. We also asked how the teachers felt about the participatory action research process in order to later be able to reflect upon the process ourselves. The final interviews marked the end of our participatory action research process with the teachers.

21/3 2014	Final interview with Ann Interview duration: 37 min
26/3 2014	Final interview with Christine Interview duration: 60 min
1/4 2014	Final interview with Camilla Interview duration: 40 min
3/4 2014	Final interview with Trine Interview duration: 59 min

## **3.2 ACTION RESEARCH**

In this section, we account for the theoretical background of action research in order to evaluate our choices throughout the process. We also discuss the dilemmas and challenges we experienced during the study.

The research tradition of action research concerns the study of social practice. Its origin can be traced back to the contributions of Kurt Lewin (1947) who characterised action research as “(...) a comparative research on the conditions and effects of various forms of social action, and research leading to social action.” (Lewin, 1947). While we do not explicitly compare any conditions, we do analyse the teachers’ personal learning environments as a form of social action by provoking their use of internet based media for planning and doing teachings. In addition to Kurt Lewin’s work many researchers have contributed to the field with diverse definitions and different labels to action research, however, in the general view action research is an orientation to knowledge creation that is constructed in collaboration with practitioners in their context of practice. The purpose is not primarily to understand social actions but to effect a desired change in order to generate knowledge and empower the practitioners (Bradbury-Huang, 2010) which is in line with our social constructionist view of knowledge creation.

Our desired change in this study was to expand the teachers’ technological understanding and application of internet based media within the activity of preparing teachings. By cultivating the teachers’ personal learning environment we also anticipated a development in their digital literacies which is implied in the concept of Personal Learning Environment (Attwell, 2007). In action research, the success of a project is measured by whether the practitioners have an authentic sense of development and evolution in their practices (Kemmis & McTaggart, 2005). This sense of development might be apparent when applying the activity theory framework in the analysis, however, it also seems difficult to measure due to our small amount of data compared to other participatory action research projects. Additionally, this change in practice is not the primary objective for this study as our thesis statement also revolves around exploring and revealing the teachers’ current practice.

### **3.2.1 PARTICIPATORY ACTION RESEARCH**

---

Action research represents a family of practices. They all share the fundamental view on action research represented above, but each has its different ways of understanding the context and empowering the practitioners (Bradbury-Huang, 2010). As mentioned, this study applies participatory action research which is an innovative social approach to change that goes beyond the usual institutional boundaries in development of practice. This process actively involves the practitioners in creating new knowledge about their own condition and how it may be changed. Participatory action research requires strong involvement by the researchers in the sharing of their expertise to the practitioner while recognising that practitioners and communities who are directly involved also have strong influence on the change of practice (False-Borda & Rahman, 1991).

### **3.2.2 PARTICIPATORY AND COLLABORATIVE RESEARCH**

---

The teachers are not only subject for the study but they also become co-researchers in participatory action research (False-Borda & Rahman, 1991). Participatory action research requires the practitioners to examine their own understanding of their knowledge, skills, and values, and in collaboration with the participatory action researcher this understanding becomes apparent. At times, this can be a solely self-reflected process (Kemmis & McTaggart, 2005) but we align with the understanding that participatory action research is best conceptualised in collaboration.

While being a co-researcher in this study, the teachers fulfilled the role as a teacher and took care of their individual classes which meant that they only had little time available to meet with us. In this study, it became a much solely self-reflected process of exploring and using internet based media for the teachers. In order to try collaborating with the teachers, we suggested to meet any days, at any time and not necessarily at the school. When reflecting upon the process, we question whether we could have made an even greater effort collaborating with the individual teachers in order to stay true to our method as we felt that the process was not as convenient as it might have been for the teachers.

### **3.2.3 FACILITATING ACTION RESEARCH**

---

When doing action research, it can be difficult to understand the role of being the researcher. The academic researcher must recognise the importance of actively

---

taking part in the project as a participator and not as a facilitator. In participatory action research it is a false understanding to believe that mere facilitation fosters neutrality. Action research as a facilitating process denies the social responsibility of the researcher in making social change, and the researcher must recall the goal of changing practice in collaboration with the practitioners (Kemmis & McTaggart, 2005).

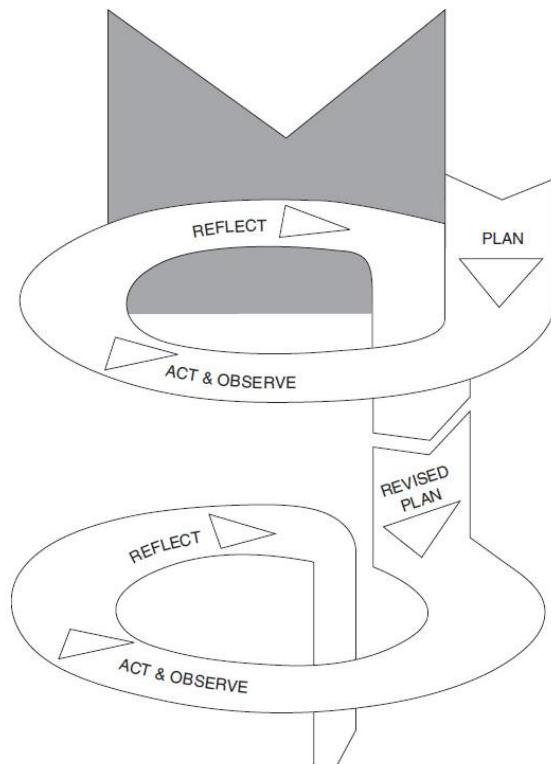
While we agree with this view on conducting participatory action research, we also approve the idea of conducting an action research project as a consulting relationship (Bradbury-Huang, 2010). Although, we did not do consulting work *for* the teachers but *with* them in order to develop their practice. We recognise that action research stretches beyond a consulting relationship, but in our study this was where we had to start.

In order to conduct this study, the teachers necessarily had to develop and obtain some technological knowledge about Pinterest. This was done in order to ensure a smooth integration and usage of Pinterest. Later in the process Padlet was also introduced during a meeting. In this manner, we acted as consultants where we provided the teachers with guidelines and ways of making the best of the tools. During the remaining meetings, our relationship with the teachers evolved into being more participative from their side as well because they were the ones with the hands on experience. After introducing Pinterest and Padlet, our knowledge became somewhat limited given that we are not teachers, and our prior experiences with the tools evolved in another setting and practice different from the teachers which made our ideas into assumptions and prejudices. This is where participatory action research stretches beyond a consulting relationship and enter into a collaborative process of knowledge creation. Through our mutual engagement with the teachers, we formed ways for the teachers to use a specific internet based medium in the planning and performing teachings.

### **3.2.4 THE PROCESS OF PARTICIPATORY ACTION RESEARCH**

The process in an action research project consist of three stages: 1. planning, 2. acting and observing, 3 reflecting (Lewin, 1946, Kemmis & McTaggart, 2005). Kemmis and McTaggart (2005) describes it as a spiraling process consisting of several cycles that involves replanning, re-acting and observing, and reflecting again. The individual

stages of the spiraling process can also transcend the initial plan and become more fluid as the researcher might learn something new.



The spiral process of Action Research (Kemmis & McTaggart, 2005)

First of all, this fixed the process of planning, acting and observing, and reflecting was valuable to us as it helped us plan the initial overall process before carrying out the study. Secondly, we also experienced how difficult it is to separate each stage of the cycle when conducting it. We planned meetings with the teachers but the planning phase also became the acting phase. An example of this was when we introduced Padlet at our third meeting with the teachers; it was a response to the teachers' obvious needs of easier sharing content with their colleagues. The process also seemed fluid and responsive from the teachers' side as well. During our meetings, we discussed the next achievable step in the learning process, e.g., create a new board or find pins about math equations. The meetings also served as a time for reflection as we collaboratively discussed and reflected upon the teachers' latest actions and how they could do it differently if necessary. In this way, the entire process became fluid and inseparable.

### **3.3 QUALITATIVE SUB METHODS**

In a participatory action research project, other qualitative sub methods might be used in order to practically carry out the study. In our case, we used interviews, incident diaries, and lego as vehicles for constructing new knowledge with the teachers.

#### **3.3.1 SEMI-STRUCTURED INTERVIEWS**

In order to carry out semi-structured interviews, the researcher has to prepare an interview guide with a list of overall research questions and additional interview questions targeted the respondents (Kvale, 2007). Unlike the structured interview, the semi-structured interview is much more flexible as the name implies. The interview is flexible in the sense that there is less focus on the order of the questions, and it allows the interviewee to speak more freely about the topics questioned by the researcher (Denscombe, 2003).

At every meeting with the teachers, we brought an interview guide with questions and topics we wanted to address. Although, these initial meetings were not characterised by a typical interview because of the participative nature of our methodology which made it possible for the teachers to contribute to the agenda as well. The final meeting, on the other hand, was a typical semi-structured interview where we had a much more comprehensive interview guide (Appendix A). The questions in the interview guide were created on the basis of a rough meaning condensation of what we discussed at the previous meetings and the pictures we received from the teachers' incident diaries. We experienced at almost every final interview that we had to be adaptable in our interview guide which we assume is because of the loose structure that we put forward at the other meetings. We also believe that the spontaneous structure of the interview was a result of our "close" relationship with the teachers that we had built up over the past weeks.

We treated one particular interview differently than the others because we felt that there was a distance between us and the teacher as we had only met with the teacher at the introductory meeting. In effect, we had not built up the same relationship as with the other teachers. Therefore, we decided that only one of us should interview the teacher otherwise we were afraid the interview would feel like an examination and make the teacher less comfortable.

### **3.3.2 INCIDENT DIARIES**

---

In order to follow the teacher's daily process as closely as possible, we used incident diaries. A diary study is a method used for understanding human behaviour and intentions through the capturing of the events of interest while they happen. The diary study method can be broken into two studies: the elicitation study and the feedback study. In the elicitation study, the participants use media to capture the events which is used at a later point in an interview, whereas in the feedback study the participants answer predefined questions about events.

A challenge to diary studies is that they are difficult to scale because they rely on the participants to collect the data which might distract the participants from their main task and their natural behaviour (Carter & Mankoff, 2005).



The feedback study incident diary.

In our study, we originally chose to apply the feedback study by having the teachers answer an open question in a Google Docs document after they used internet based media in their preparations of teachings. In the document, we asked about what website they visited, date and time, and asked them to write down some reflections. The intention was then to ask some in-depth questions on the basis of these reflections at the final interview.

Google Docs was chosen as the media to capture the events because we thought that it would allow us to follow along in the teachers process while it was happening. Our idea was to use the fresh insights in the next following meeting. We experienced that the teachers found it difficult to use Google Docs on their iPad despite the fact that we introduced Google Docs during our first meeting, although this was on a computer. This was a significant change of medium which we should have foreseen since we knew that the teachers brought with them their iPads around the school. The teachers' frustration about Google Docs not working properly on the iPad became apparent at the second meeting which meant we had to make a quick decision, and we chose to use the elicitation study instead. We

asked the teachers to take photographs of the websites they visited for inspiration either with the camera on the iPad, or through taking screenshots with the iPad. The teachers were quite accustomed with the iPads, and the idea of using iPad screenshots was actually a suggestion coming from a teacher. These pictures were later used in the final interview as inspiration for the interview guide and as topics for discussion with each individual teacher.

The role of the incident diary was originally thought as supplemental data that should be used in the triangulation of data from the interviews and the teachers digital footsteps from Pinterest to help validate the teachers' articulated practice. Because we changed to the photo diary method, the data became limited and different than originally intended. In effect, the data was mainly used as inspiration for the final interview which also served its purpose as valuable insight to us because we were able to better picture how the teachers used Pinterest and other internet based media in their preparations.

### **3.3.3 LEGO SERIOUS PLAY**

During the introductory meeting, we used lego as a tool in the collaborative process of constructing the teachers' personal learning environment in lego. The concept of Lego Serious Play revolves around using lego bricks for stimulating engagement, imagination, and playfulness (Nolan, 2010). Since Lego Serious Play was developed in 1996, it has been used in a variety of settings and organisations to generate livelier meetings. Roos and Victor (1998) argue that the construction of lego bricks allow people to bring forward their intuition from previous experiences into something concrete, "something we can play with" (Roos and Victor, 1998, p. 3).

At our introductory meeting with the teachers, we used lego bricks mainly as an icebreaker but it was with the purpose of stimulating the teachers' intuition about previous experiences. We experienced that it was difficult for some of the teachers to actually create something out of the bricks. The teachers would rather have single lego bricks represent a specific website instead. We wrote down the name of the website on post-it's so we could recall what websites the single lego bricks represented, and in this way we collaboratively constructed each teacher's current learning environment. The construction of the teachers' learning environment was used a few times as a reference when we talked with the teachers at the following

meetings. Otherwise, the role of the lego bricks functioned as an icebreaker and effectively made the atmosphere more loose.



One of the Lego Serious Play constructed personal learning environments.

## **3.4 REFLECTING ON OUR PROCESS**

In this section, we reflect upon the general process of carrying out this study. We found participatory action research useful for structuring the overall process with the teachers but our use of sub methods such as Lego Serious Play and incident diaries needed more consideration. It was maybe naive to believe that without former experiences with any of the two sub methods we could unproblematically carry out the study. We were perhaps a bit too confident, and we should have made more effort into thinking possible scenarios or rehearsed the situations. In effect, it became difficult for us to perform a well documented data triangulation which might question the validity of our data. When discussing validity, it implies content (McTaggart, 1998).

The incident diaries were supposed to provide some physical content on how the social practice had changed. We experienced problems with the platform we instructed the teachers to use for their incident diaries but the main problem were actually the teachers lack of contributions to these diaries. We believe we could have made a greater effort into instructing the teachers better and inform of the incident diaries' significance and seriousness to this study. Not only should we have informed about the submethods' significance but also about being a part of a participatory action research project. The teachers knew what they were getting themselves involved into which we informed about at the first meeting, but this was in regards to the tool Pinterest, the length of the study, etc., and not about what it means to be part of a participatory action research project. We mentioned that the teachers were a part of a participatory action research but we could have made more effort into explaining our roles and their roles or what is expected of them as participants.

The broad definition of the concept of Personal Learning Environment challenged the focus of this study in its early stages because we struggled for some time with narrowing down the specific interest of this study within the frames of the concept of Personal Learning Environment and teacher development. This need of a narrow focus became apparent in some of our first meetings with the teachers as it was difficult to show the effect of our study within each teacher's personal learning environment. We believe we could have been more insisting and thorough in mapping out the teachers personal learning environments before and after our study. One

might wonder whether we could have done this study without introducing Pinterest and mainly focus on the teachers existing knowledge and experiences with, e.g., Skolekom. We doubt our conclusions would have been the same as our close partnership with the teachers enabled us to better comprehend each teacher's motivation and thought processes. We developed a sense of understanding of each teacher's actions and needs throughout the individual meetings. This understanding was indispensable in analysing the teachers' progression but what is visible to the reader of this master thesis is only the teachers' statements and our interpretation hereof, not the intermediate results that initially brought us that far.





# Analysing the Findings

After having explained how we carried out this study we now direct our attention towards processing and presenting our data. The data is presented in a write-up which involves data from all our meetings with the teachers, the incident diaries, as well as the data that is apparent on Pinterest. After this type of meaning condensation of the data follows an analysis of Pinterest with an outset in the four knowledge types we presented on p. 34. This analysis leads into analysing two core activities through the lense of activity theory, and this chapter ends with an analysis of the expansive learning processes we find in our study.

## **4. I DATA PROCESSING**

In order to start analysing the findings from the interviews and meetings, we have transcribed the four final interviews (Appendix C, D, E, F). For reference purposes each final interview has been assigned with a letter ranging from A to D and can be found in the appendix. The **photo** diaries are also placed in the appendix DVD and will have a corresponding letter that links them to the transcribed interview with the respective teacher. When a reference is made it contains a letter corresponding to the interview and also a line number which is the actual line number in the appendix section where the raw data can be found. When we are referring to the interviews and using excerpts of the raw data as evidence, the raw data will be presented in its original language Danish. When the empirical data is presented, a short recap of our english interpretation will follow either before or after the citation. We do not settle any conclusions based solely on the interviews but triangulate the part conclusions with the findings from the photo diaries and our observations from the field (Denscombe, 2003).

### **4.1.1 WRITING UP THE DATA**

Within social research it is common to write up the data after it has been transcribed. This involves breaking the data into units and searching for themes and relations that are noteworthy for the study and present it. Writing up the data is also a form of meaning condensation and interpretation that is strongly influenced by our role as researchers and as participants in the process as described in the participatory action research section (p. 54). (Denscombe, 2003). We think that a write-up of each teacher and the process will do the data most justice as each teacher and their progress is an individual and unique story.

## **4.2 THE WRITE-UP**

The write up is created on the basis of all our data including the introductory meeting, the weekly meetings, the final interview, as well as pictures from the incident diaries and the individual teachers' boards and pins from Pinterest.

### **4.2.1 CHRISTINE**

#### **4.2.1.1 DANISH AS MAIN SUBJECT**

Christine teaches danish, art, religion, english, sports, and science and technology in the 2nd year group. Her main subject is Danish. Christine has only quite recently finished her education as a teacher and is already teaching a wide range of subjects that is not among her main subjects. In Christine's preparation of Danish, which is her main subject, she said that she tends to rely on the textbooks that are available. She said the textbooks are an assurance for her to meet the requirements from curriculum and common goals but not all subjects have textbooks available.

#### **4.2.1.2 IN NEED OF MATERIALS**

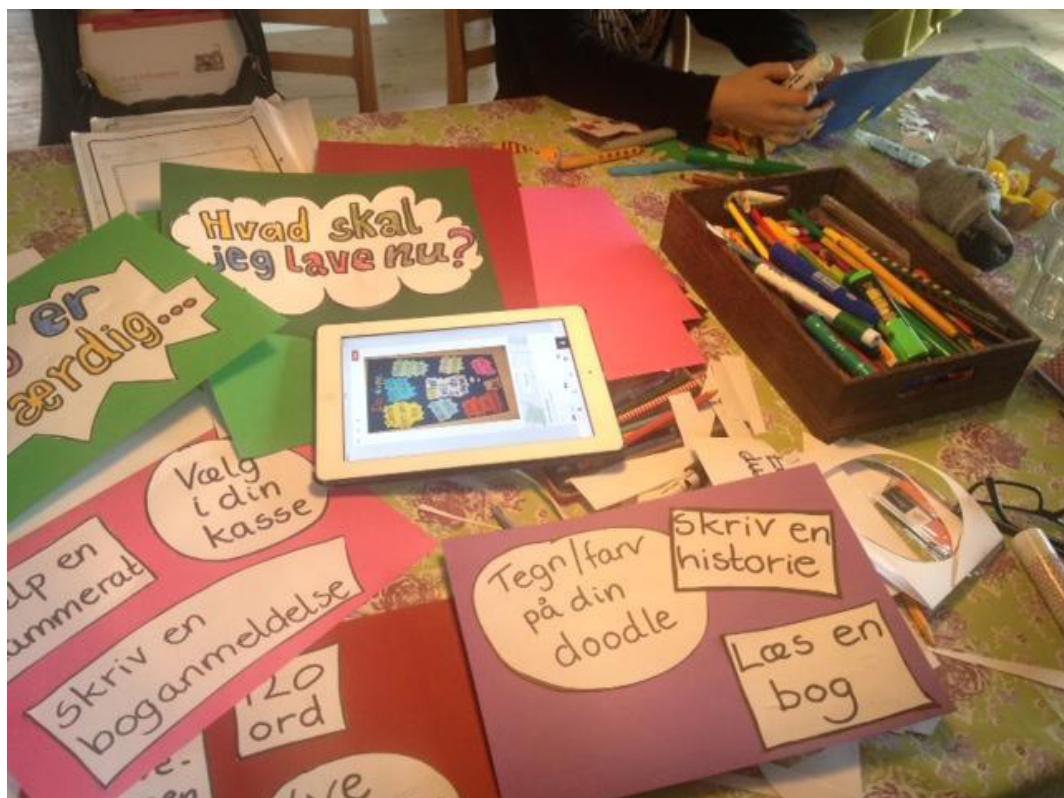
Christine is affiliated with english for first graders which is something completely new in the Danish Municipal Primary and Lower Secondary School. She is also affiliated with danish as second language classes which she is not teaching right now as there are not that many pupils with danish as their second language at the school at this particular moment. Christine expressed that formal material like textbooks are sparse in these subjects because these subjects are new in the danish educational system and not as well established as the perennial subjects. Therefore, the inspiration from other sources or from colleagues are more important in these subjects in Christine's opinion. Christine also expressed that the inspiration offered by technologies are valuable especially to a subject like english for first graders as no official material for this subject exists yet. Besides danish and english, Christine also teaches physical education where textbooks are less dominant. Christine expressed that for a subject like physical education, where textbooks are not used, she is forced to focus more on the year plan and curriculum in order to make sure that her teachings meet the requirements. At the same time, Christine said that she is more prone to use internet based sources in the preparations for subjects like these where textbooks are less dominant.

#### 4.2.1.3 CHRISTINE'S EXPERIENCES WITH TECHNOLOGY

During our sessions with Christine, she expressed excitement on how technology could be used for pupils that have a disorder or for some reason have difficulties with reading. This occupies a lot of her time as she is affiliated with the schools competency center which is a center for challenged pupils. Christine expressed that she thinks she is capable of using ICT in her preparations but bringing technology into the classroom is more difficult for her.

#### 4.2.1.4 DESIGNING POSTERS FOR DANISH

A visual outcome of our process with Christine was that she was able to design some posters for her main subject Danish. She originally got this idea from a course she had attended but Christine expressed how she had some visual inputs from Pinterest on how to do posters like this which inspired her to create the posters. The purpose of the posters is that after the pupils have finished the formal material that is part of the year plan, things from the textbooks, the pupils can look at the posters and it will offer them some activities to go on with. Some of the activities are "have to do" and some are "can do". Some of the activities had some features of games while some were more educational.



Christine's creation of posters

Christine mentioned that this would give herself the time to help the weaker pupils. Christine also expressed how these activities can be used to pass the time in the late hours of the day where formal material can be too extensive when the pupils are tired and time is too short to begin new topics in the year plan.

#### **4.2.1.5 CUSTOMISING IS A TIME-CONSUMER**

Christine expressed her concern for some of the ideas that she has made on the basis of others' suggestions. One of the things on the poster from the picture above is "go help a friend". Christine's pupils might be tempted to always choose to help a friend and in this way avoid doing anything themselves, so Christine said that a big part of bringing new things into the classroom is to test how the pupils react and adjust accordingly. Christine expressed how she is experimental in the way that she will take the idea from the course and Pinterest while knowing that it will require some customisation. Christine can use the inspiration that she gets from different sources but the things she choose to do have to be suited for the different classes that she teaches. Cristine is fond of designing something that is customised for a specific group of pupils or a specific class but it also takes a lot of time she said. With the upcoming reform Christine expressed that she is also afraid that there will be little time time to design her own things like these posters because of the reduced devoted time for preparations.

### **4.2.2 CAMILLA**

#### **4.2.2.1 GOOGLE - THE MAIN TOOL FOR PREPARING TEACHINGS**

Camilla teaches danish, physical education, and religion in the third year group. Camilla expressed that for preparing teachings she prefer searching on [www.google.dk](http://www.google.dk) or subject specific websites with an outset in the textbooks she uses in her teachings. Through these sources she finds other teachers who have made courses or activities that somehow relates to the things in the textbooks. She expressed how she then customises her own courses based on that knowledge. Camilla explained how she had made a themed course about short films where she used Google to find information or courses from others that relate to the short film theme.

#### **4.2.2.2 SHARING MATERIAL AMONG COLLEAGUES**

Camilla also shares material in the teacher team, but only if she made or found something that is very good. She expressed that it is mostly complete courses that she shares and not small informal inspirations. When it comes to sharing with external teachers from other schools via Skolekom Camilla explained that she does not bother too much because it takes that extra effort to explain it properly.

#### **4.2.2.3 FREQUENT USE OF TECHNOLOGY**

Camilla said that she is capable of using technologies when it comes to finding material on the internet, and she also thinks that using technologies on a daily basis enhances her ability to use the technology in new and innovative ways. For example she recently used the Apple air-server at home with her children which has made it much easier for her to connect the iPad to a screen in the classroom as well. The intimacy that she has gotten with the iPad through home use and use in the school has led to a much more diverse use of the possibilities which became apparent in her short film course where the children made short films on the iPad through a simple-to-use movie editing software. She told us how she sometimes feel inadequate regarding the use of technology in the classroom, i.e., connecting the wires in the right way.

Camilla is also highly engaged in the processes of transferring the pupil plans and the pupil portfolios to Google Docs. This is a process that requires some technical knowledge which she explained that she gained from internal seminars specifically about Google Docs. The main goal with these pupil plans and portfolios are that the parents can follow the pupils and their development through the portfolios at a more synchronous level than with the annual meetings with the parents.

#### **4.2.2.4 USING INTERNET BASED MEDIA FOR FORMAL PURPOSES**

Camilla was the teacher that spent the least time on Pinterest. She quickly determined that Pinterest was not the thing she needed right now for either private or professional purposes so she only spent one hour using it which is also discussed in the method paragraph (p. 46). Camilla said that the things she found the most interesting on Pinterest were some more theoretical texts about learning theory. Though, this was written in english which she expressed is not her strongest point. Camilla also mentioned that she likes to have her teachings well prepared, for

example, Camilla reserves textbooks two years in advance in order to be sure that she gets them. Camilla expressed that she rather plans for an entire week than individual lectures which is also why she did not have a need for Pinterest at that particular moment, as she already had planned the courses for the coming weeks. When Camilla uses technologies such as Google and Skolekom, she expressed it was typically because she searched for something specific in relation to some material, whereas our intention with Pinterest relied heavily on using it for more spontaneous informal inspiration. Likewise, Camilla expressed that she does not use technologies unless she has an obvious need to find information about specific goals or themed courses that she wants to enhance.

#### **4.2.3 ANN**

##### **4.2.3.1 NO FACILITIES FOR ARTS CLASSES**

Ann teaches mathematics on the 5th year group and is responsible for arts and handicraft classes as well. She is also involved in the daily work at the school library. Currently the facilities for arts classes are being renovated at the school which means that those lectures are held either outside or in the ordinary classrooms where the possibilities are limited. Ann expressed that this means that she has to come up with new ideas on how to arrange the classes in the outdoor facilities or come up with a strategy that requires less of the facilities inside. Ann said that in these cases it is necessary to collaborate even more between colleagues than usual but also how the inspiration from external sources is even more important in these situations. Ann also expressed that arts classes are not that attached to textbooks in the first place which means that in general the inspiration from magazines, the internet, and colleagues is of great importance in these classes.

##### **4.2.3.2 USING INTERNET BASED MEDIA IN PREPARATIONS OF MATHEMATICS CLASSES**

In Ann's preparation of teachings she has built up a long range of websites which she uses to find material and inspiration for especially mathematics classes. Ann expressed that mathematics benefits a lot from external sources as mathematics is a universal language and materials are often easy transferable. Ann explained that when she searches for mathematics on the internet, or pinterest for that matter, she can quite easily understand the goals and procedures involved just from looking at a picture or skimming the materials if there are any. Besides searching

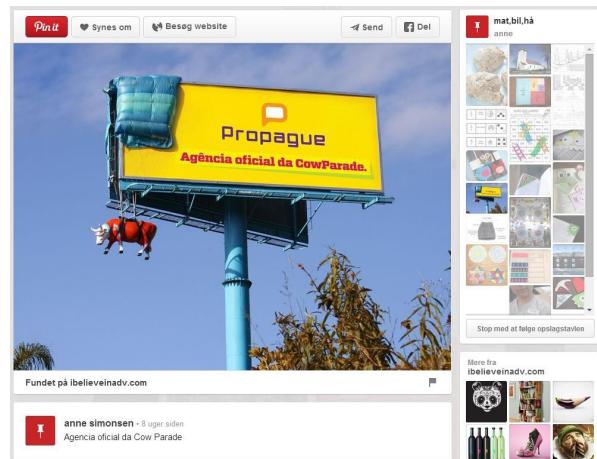
on internet based media, Ann uses a lot of standard material that she has from colleagues or from textbooks in her mathematics classes. Ann mentioned how the use of textbooks and materials in her classroom might correspond to three out of four hours, and the last hour is used for doing exercises Ann finds on the internet. Ann especially uses matematikfessor.dk and Skolekom if she is in need of extra material to cover the last hour of her teachings. Ann said that she finds the material from Skolekom closer to the requirements of the curriculum and the common goals which is also an incentive for her to use Skolekom rather than other internet based media.

#### **4.2.3.3 ICT AS A TOOL TO REINVENT TEACHINGS**

Ann mentioned how much of what she learned 30 years ago when she studied to become a teacher is no longer up-to-date with the demands from the society and the Danish Ministry of Education. Through ICT Ann finds new inspiration as a teacher especially within her main subject mathematics. Ann said that through her daily work at the library she has acquired skills in using ICT for preparation through the searching for new books and material on the internet. Through her activities at the library she becomes up-to-date on the newest books and materials, and in her opinion the books are nothing like the material she finds from external sources on the internet. At one point Ann pointed to the inspirational pictures from Pinterest and explained how this type of material is not what is available in even the newest of textbooks. Besides using ICT in her work as a teacher, Ann is also a frequent user of technology in her spare time where she often uses her iPad to search for jewelries and vacation tours which she thinks has given her the routine to quickly navigate in the many features of internet based media.

#### **4.2.3.4 CREATING COWS IN FELT**

A visible outcome of our process with Ann was that she at one point used a pin from Pinterest to create content for handicraft classes. She was inspired by a pin that involved the making of a “Cow Parade” in felt.



A pin from pinterest with the Cow Parade.

A cow from the Cow Parade made in felt.

As mentioned the arts classes facilities were being renovated which meant that they had to come up with something that did not require those facilities and this activity of felting required less of the facilities according to Ann which made this a possibility. After she found this pin she also searched Google for more pictures that she could use for inspiration and for showing the pupils. She told us how the pupils first drew the cow with the personal portrait they wanted, and later they felted the cows in their classroom.

#### **4.2.3.5 PINTEREST – A CREATIVE TOOL FOR ARTS CLASSES**

Ann also found a pin about some bookmarks she could use in her arts classes. These were also made in felt, or carton, and too required little of the facilities which again was suitable for the current situation. Generally Ann finds that there is a lot on Pinterest for her arts classes. Ann said that if she had to do some cross-curricular projects, much like the “Cow Parade” project, it is good to have Pinterest for inspirational purposes. Though, Ann expressed that when it comes to the more formalised material and finding downright assignments there is not much to find through Pinterest. It was mostly in her arts classes that Pinterest was of use to her, but for mathematics she sticks more to her other sources.

#### **4.2.4 TRINE**

##### **4.2.4.1 DANISH AND ENGLISH TEACHER**

Trine teaches danish, art, physical education, and english primarily on the 3rd year group but she assists in some of the subjects on the 5th year group as well. When

Trine is preparing for Danish classes and uses the internet to search for material she expressed how she is interested in who made the material and with what purpose. Trine mentioned that it is important for her to know the context of where the material previously has been used in order not to use material intended for, e.g., special classes. Trine also expressed how she relies on textbooks in her danish classes of that same reason. Trine also teaches english classes where she said that it is a lot easier to find material on the internet. Though, the problem is at times that it can be difficult for her to transfer to the danish and english classes because of difficulty or differences in teaching styles. She also said how she at the same time relies on textbooks in the english classes in order to best comply with the curriculum and common goals.

#### **4.2.4.2 SHARING MATERIAL ON INTERNET BASED MEDIA**

Trine told us how she is more critical when it comes to sharing her ideas and courses on the internet. She expressed how she can be concerned if she was to share something, i.e., on Pinterest or a blog because she does not know who uses it and for what purpose. The school has an intranet where the teachers can share different materials or ideas, and Trine sometimes shares the material she finds through internet based media on the intranet. For example, Trine subscribes to a newsletter where she gets activity inspiration that combines practical and physical education for different subjects which she puts on the intranet whenever she receives something interesting.

#### **4.2.4.3 USES iPAD IN TEACHINGS**

Trine expressed that she thinks that she is generally qualified when it comes to the use of ICT both in preparation and in her classes. In the past Trine has been more determined to bring the iPads into the formal education and closer to the curriculum and common goals. Trine was in a position where all of her danish class pupils received an iPad in order to incorporate it in the everyday lectures. This project has been scaled down, and Trine expressed that now she only uses the iPads when she really sees a potential. However, she also mentioned how the project has given her some more practical skills when it comes to handling and making the technology work in the classroom and not only in her preparation.

#### **4.2.4.4 BRINGING TECHNOLOGY INTO THE TEACHINGS**

Trine described how she often brings the internet into the teachings if she has an author of a book that the pupils read which she wants the pupils to find out more about. In this situation, Trine described that she used the internet together with the children in a mutual discovery of pictures and information about that particular author. Trine also expressed how the project where they brought the iPads into the classroom more actively has given her the courage to bringing ICT into the classroom without much preparation and instead engage in a mutual learning process with the pupils. In her arts classes, Trine shares the class creations on Instagram. Trine expressed that there is no particular reason as to why it is Instagram other than it is easy to take a picture and share it.

#### **4.2.4.5 PINTEREST IN ARTS CLASSES**

Through our process with Trine, she has pinned material for her arts classes about using outdoor materials. This material involves painting on rocks, wood or other material in the outdoors. Trine is also affected by the renovation of the arts class facilities which has forced her to think innovative, and that was the reason pins about painting on objects in the outdoors caught her attention. Trine said that it is often necessary to have pictures of the end result so the pupils have some kind of reference.



A pin from Pinterest containing outdoor activities.

Trine expressed that Pinterest is great for arts classes as all the pins contain pictures of the material it links to. Trine mentioned that the inspiration she got from Pinterest in this case is something that she else would have gotten from a magazine. For example, she is currently doing something that she calls computer graphics where they cut and paste things on paper which she made based on something she saw in a magazine. Trine expressed how she sees a similarity between the inspiration from Pinterest and magazines.

Trine also expressed how she struggles in using Pinterest for bookmarking the interesting things she finds. It is difficult for her to find pins on Pinterest that she has earlier searched for but forgotten to pin to her private board. At a seminar she recently attended she wanted to show another attendee something she had found on Pinterest but forgot to pin it to her private board. Trine experienced some trouble relocating the pin using the search function, but eventually she found the pin.

#### **4.2.5 THE TEACHERS USE OF PINTEREST**

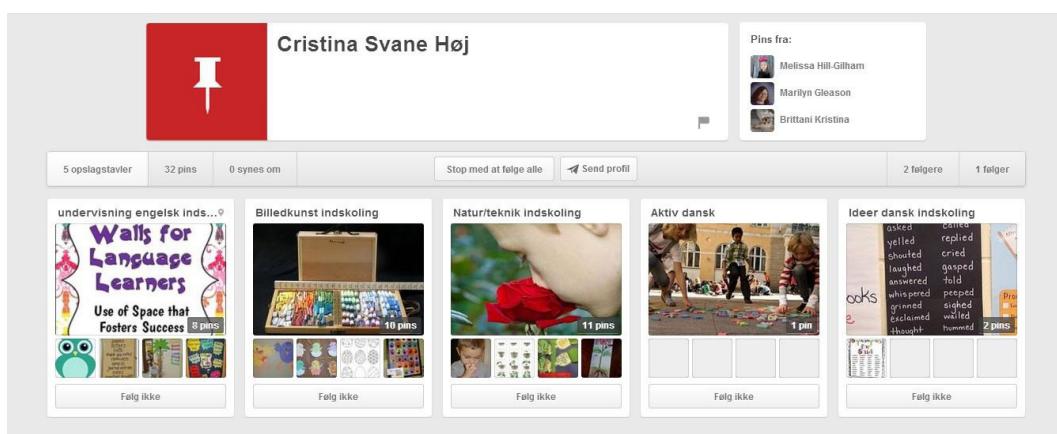
Three out of the four teachers used Pinterest during the timespan of the this study as one of their tools for preparing teachings. Pinterest was used to stimulate ideas for the teacher strategy and the tool also helped finalise ideas in progress. These ideas were the most obvious in the subjects handicraft and arts classes where Ann and Christine managed to create teacher strategies based on ideas found on Pinterest and execute them in their teachings, while Trine did not execute her idea in the timespan of this study. The outcome for Ann involved creating cows in felt which the pupils seemingly had fun with, and Christine created posters showing what the pupils should do when they finished the primary curriculum. Camilla, on the other hand, never really got started with Pinterest. She explained that she plans her teachings well ahead before executing her lessons, which made the use of Pinterest pointless for her at the moment when our study was ongoing.

## 4.3 THE TEACHERS' PLE ON PINTEREST

After providing insight into the teachers' experiences, we now direct our attention towards how the teachers managed their learning environment on Pinterest and what materials they found. In this analysis, we use Bloom's revised knowledge types (p. 34) to demonstrate what kind of resources they found useful.

### 4.3.1 THE TEACHERS' ORGANISATION OF PINTEREST

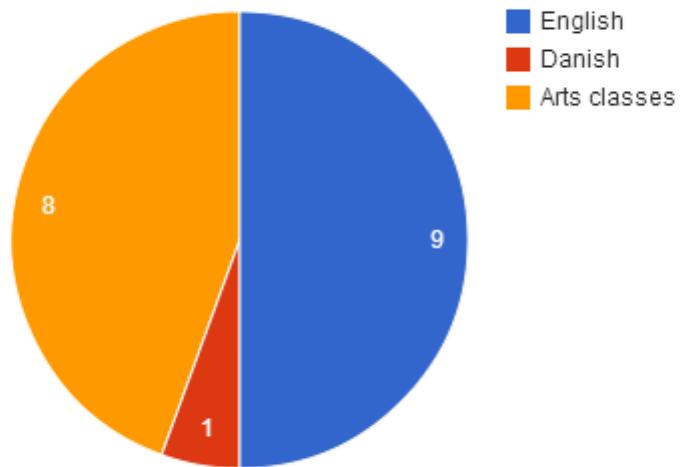
The teachers organised their learning environment on Pinterest by creating boards as we suggested them to do during our participatory action research study, except for Camilla who did not find Pinterest useful at the time. Christine and Trine created boards and organised their pins in relation to the subjects they teach, e.g., *education english introductory-period*. Ann, on the other hand, only created one board containing pins about mathematics, arts classes, handicraft, and cooking. Ann seemingly also used Pinterest for private matters which we assume the pin about cooking is for, which is perfectly fine and in line with our informal approach to learning.



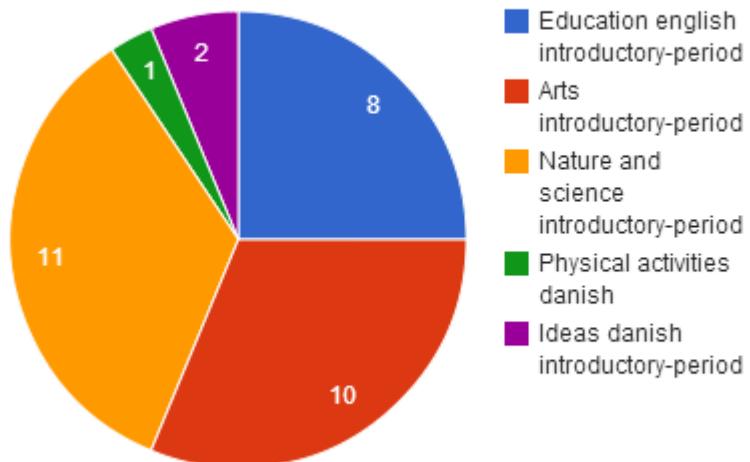
A board from a teacher containing “pins”.

The teachers' interaction on Pinterest during the study resulted in Trine finding 18 pins divided between the three boards “English”, “Danish”, “Arts classes”. Christine found 32 pins divided between the boards “Education english introductory-period”, “Arts introductory-period”, “Nature and science introductory-period”, “Physical activities danish”, and “Ideas danish introductory-period” which makes Christine the most active on Pinterest of the four teachers in terms of finding and pinning the most material. The teachers' organisation of boards and pins is represented in the charts below. The numbers on the charts represent the total number of pins within each board.

**Trine's Pinterest**

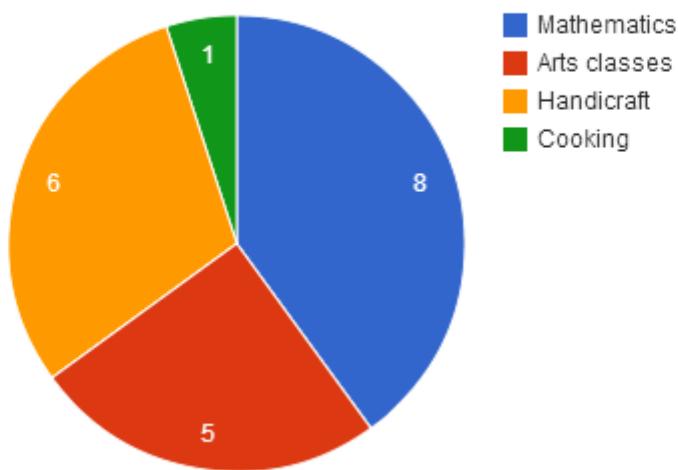


**Christine's Pinterest**



As mentioned, Ann created only one board for her pins, containing everything she found (20 pins) which makes it difficult to provide an overview of what materials she found in relation to what subjects. However, by analysing every pin she found, we were able to find a pattern, and by classifying each pin into categories corresponding the subjects she teach, we created a chart of her learning environment on Pinterest. This approach deviates from the method of participatory action research which advocates that such actions must be validated and discussed with the subject. Therefore, we emphasise that the following chart is our interpretation of Ann's learning environment on Pinterest.

**Ann's Pinterest**



Trine and Christines learning environments on Pinterest are much alike. By the look of the number of pins it seems easy for them to find material regarding the subjects English and arts, whereas both teachers found much fewer pins about the subject Danish. Likewise, Ann managed to find multiple pins about arts, handicraft, and mathematics. The denominator in regards to the subjects handicraft, nature and science, arts, and mathematics is that these subjects are naturally more internationally widespread which might be why the teachers managed to find more pins about those subjects than the subject Danish as Pinterest is an international platform. The low availability of materials in Danish language and for the subject Danish were also criticised in an interview. Christine expressed her concerns about the majority of the materials on Pinterest are from English sources, though, she mentions that it is possible to transfer the ideas to Danish which she did herself. Christine also expressed her hopes about Pinterest becoming more widespread among the Danish teachers like in Sweden and Norway:

Christine: "Jamen, så skal man nok være lidt målrettet, når man søger har jeg så også fundet ud af. Det der med, at det ikke er på dansk, så bliver det jo noget med at få nogle idéer man skal ændre så det passer, men det kan jo også hvis man finder ting inden for engelsk, hvis man bare søger på det engelske ord. Så kan man jo godt få den her idé. Det her var jo også en engelsk idé, hvor det stod på engelsk. (...) Så det kan man jo sagtens overføre, hvis det er det. Man kan jo sagtens søge på ordklasser på engelsk og så få idéerne. Men jeg

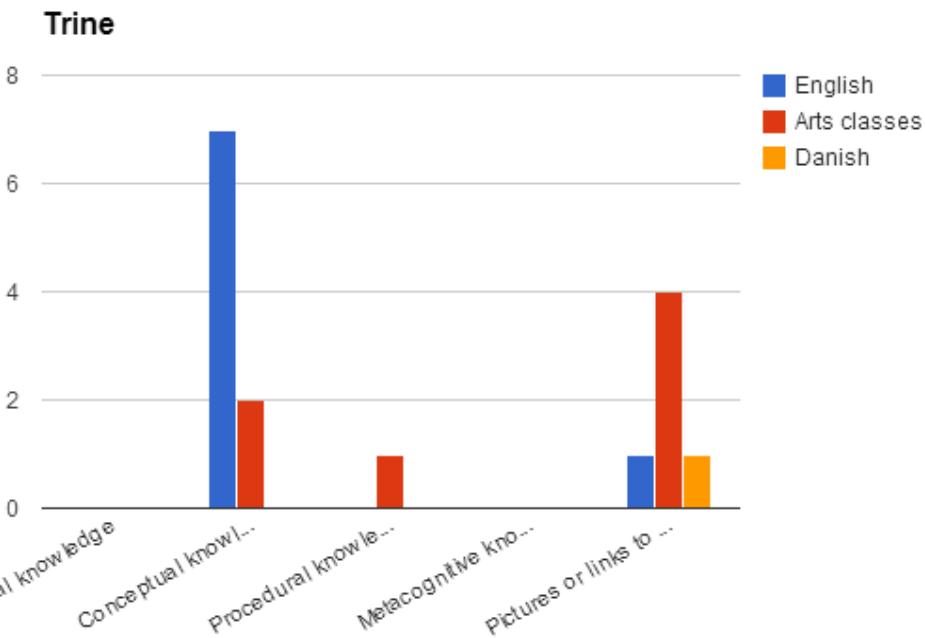
*håber da, det kunne da være fedt, hvis det blev mere udbredt på dansk, men jeg fandt jo også ud af der var mange i Sverige eller Norge, der brugte det mere, hvor man kunne finde mange ting, man kunne finde.” (Appendix C, l. 72, 73)*

#### **4.3.2 THE SPECIFIC KNOWLEDGE TYPES FOUND THROUGH PINTEREST**

In this part of the analysis, we summarise the findings we discovered by analysing each pin found by the teachers in relation to the four types of knowledge: factual knowledge, conceptual knowledge, procedural knowledge, and metacognitive knowledge. In this process, we also found it necessary to add another type. It is not a new type of knowledge but it is a type of content that represents pictures or links to downloadable material. The actual document containing the raw analysis with hyperlinks and the corresponding knowledge types can be found in appendix G1. In this analysis, we must again stress that this is our interpretation of the content of the pins. We are not aware of why exactly the teachers pinned their pins which can be problematic from our participatory action research point of view as we risk misinterpreting some of the pins when this interpretation is not done in social interaction with the teachers. On the other hand, through five weeks we engaged in a partnership with the teachers and hereby developed a sense of understanding of their behavior, their choices, and their style of pedagogy which makes us somewhat capable of analysing the pins.

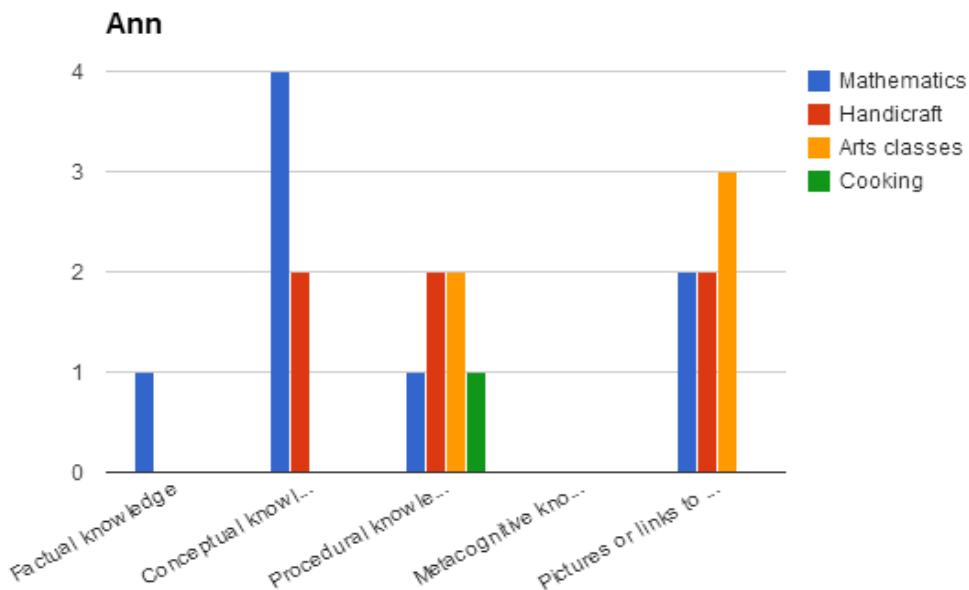
##### **4.3.2.1 TRINE**

Trine’s learning environment on Pinterest contains primarily pins about conceptual knowledge, especially within the board *english*. Additionally, pictures and links to downloadable material are strongly represented within the boards *arts*, which is not so unusual given the visual arts.



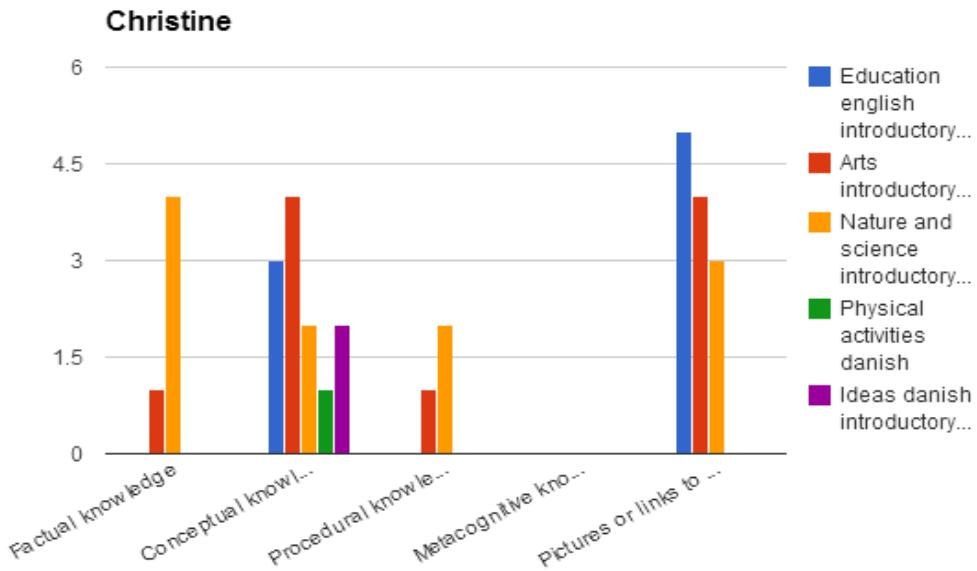
#### 4.3.2.2 ANN

Ann's learning environment is likewise constituted of pins containing conceptual knowledge and pictures or links to downloadable material. Pins containing procedural knowledge are also represented widely among all four of her boards, but mainly within the boards arts classes and handicraft.



#### 4.3.2.3 CHRISTINE

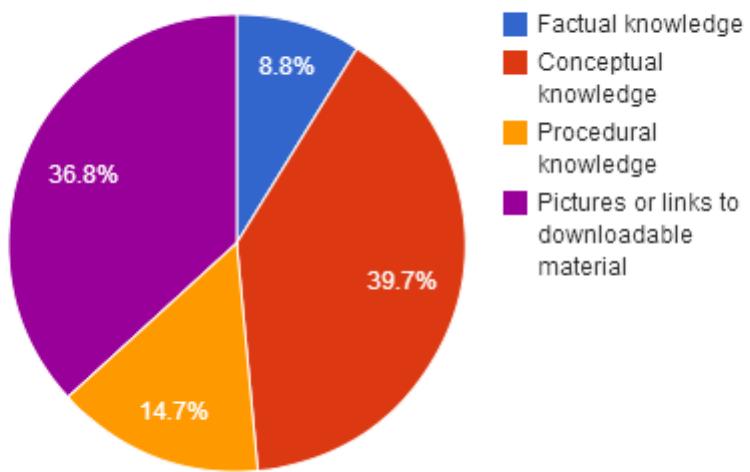
The same pattern is represented in Christine's learning environment. It contains pins with pictures or links to downloadable material within the boards english, arts, and nature and science. Pins involving conceptual knowledge is also represented within each board, and worth mentioning is also that Christine's learning environment contains pins about factual knowledge.



#### 4.3.2.4 THE OVERALL STATISTICS OF KNOWLEDGE TYPES

When we add up the collective amount of pins and its corresponding type of knowledge, we find that *conceptual knowledge* and *pictures or links to download material* are the two types that appear the most within the teachers' personal learning environments. The two types of knowledge and content indicates that the teachers are interested in knowledge about other teachers' experiences with certain methods and exercises. Likewise, the teachers use Pinterest in the search for material created by other teachers that they can download and reuse. Noteworthy is also that metacognitive knowledge is not represented at all but this type of knowledge is often tacit knowledge or knowledge about situational specific strategies that could be difficult to explain. Conceptual knowledge, on the other hand, is general principles about certain exercises and methods used in the teachings which seems much more simple to express.

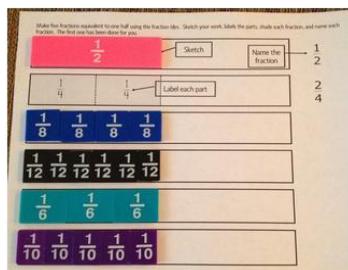
## Overall statistic of knowledge types



### 4.3.2.5 EXAMPLE OF CONCEPTUAL KNOWLEDGE

Web pages containing conceptual knowledge typically involves knowledge about other teachers' experiences with different kinds of exercises or worksheets as represented below:

Now, think about how the Standards for Mathematical Practice are embedded in this activity. Students are using tools (manipulatives) and models (sketching the fractions) to represent and explore the fractions. They are looking for structure when asked to make observations about what all the fractions equivalent to one-half have in common. At the conclusion of the activity, they will discuss their ideas with fellow mathematicians, so they will be justifying their solutions and critiquing the reasoning of others. And, since it's building on what they already know about fractions and the teacher is not doing a direct teach, I'd say it also incorporates problem solving. That's a lot of Practices packed into one activity!



After exploring fractions equivalent to one half, students go on to explore additional fractions—there are four of these sheets in all.

**FOLLOW BY EMAIL**

Email address...  Submit

**BOOKS I LOVE!**

**ABOUT ME**

 3+ Donna Boucher  
Follow 0

I bring 16 years of classroom experience to my role as a K-5 math instructional coach.

[View my complete profile](#)

A sheet with relevant experiences to go with it (Appendix G1).

### 4.3.2.6 EXAMPLE OF PICTURES OR LINKS TO DOWNLOADABLE MATERIAL

The type of content *pictures or links to downloadable material* typically contain a hyperlink to a picture or a hyperlink to a web page with a download link.

JULY 19, 2012 | CRYSTAL PAIN

## Educational Freebie: Free 40-Page Weather Unit for Ages 3-9

[ADD TO MY FAVORITES](#)



[Like](#)

132



Download a [free 40-Page Weather Unit for Ages 3-9](#) from Living Life Intentionally.

Downloadable exercise sheets about weather (Appendix G1).

### 4.3.2.7 THE OUTCOME OF USING PINTEREST

Both examples confirm the indication of the teachers' interest in other teachers' experiences and links to reusable material. The cultivation of Pinterest gives the opportunity to find other teachers' experiences but this knowledge they find is typically not factual knowledge or procedural knowledge. The teachers find more knowledge about concepts and models which in this case is represented through descriptions of other teachers' experiences used in their teacher strategy. These descriptions typically involve general principles about, i.e., worksheets that can stimulate the pupils. The teachers also found pins containing pictures or links to downloadable material created by other teachers or third parties. These pictures or links typically does not involve much text but merely shows a picture or contain a hyperlink to the downloadable material.

As mentioned earlier, metacognitive knowledge is not represented in any of the teachers' pins, and procedural and factual knowledge is also only apparent in a few pins whereas conceptual knowledge and pictures or links to downloadable material are much more dominant. This distinctive grouping of the knowledge types might be due to the fact that some pins about conceptual knowledge also involve small parts of procedural knowledge while the pins were only listed as conceptual knowledge. Likewise, few pins also contained parts of factual knowledge but these pins were listed as another type of knowledge or content because another type of knowledge was the most representative in the interpretation of the pin.

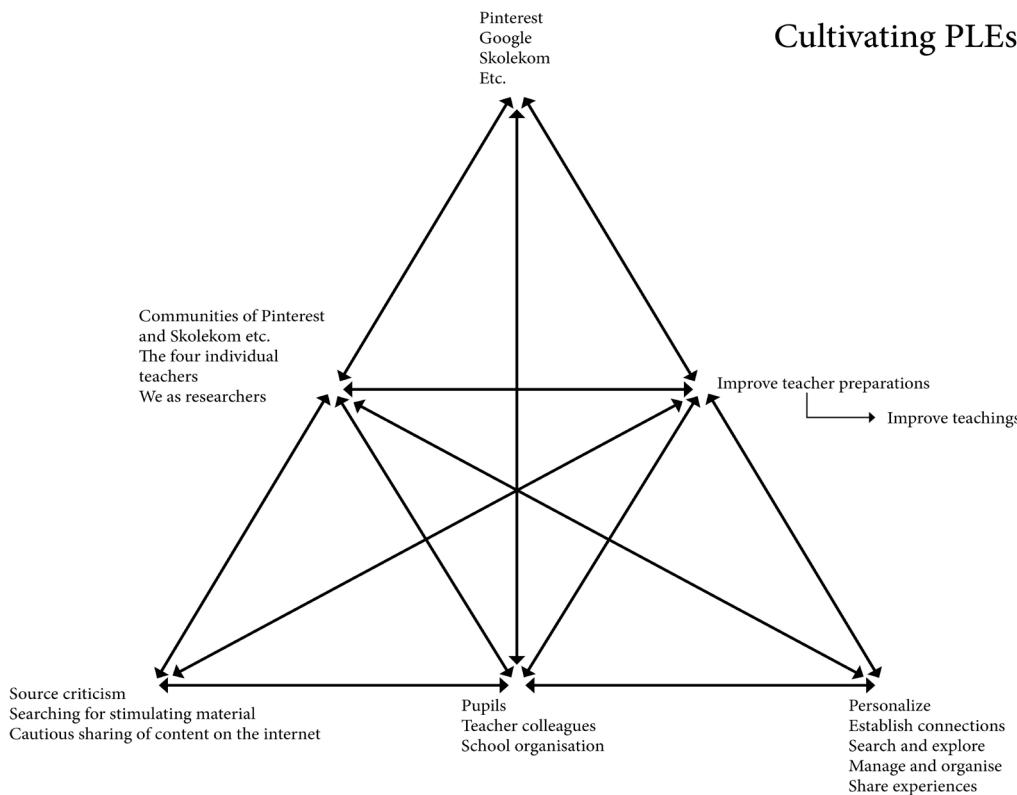
## **4.4 ACTIVITY SYSTEMS**

The initial parts of our analysis has the individual teacher as its focal point. The write-up presented the individual teacher's attitudes and experiences towards technology in the teacher preparation both in general and in our participatory action research process. In order to further elaborate on *why* the teachers have these attitudes and experiences and in order to identify the culture that exists in their use of technology in preparation of teachings, we have to direct our focus to the organisational level. An analysis of the teachers' individual actions on an organisational level lets us regard the teachers actions as parts of activities within organisations. In this way we connect the individual view with the organisational, and we can identify the culture that explains the teachers' actions and attitudes while pinpointing contradictions and implications within the activities. In the beginning of this analysis, we analyse the content of each component in the performed activity, and afterwards follows an analysis of the interweaving contradictions that are manifested in carrying out the activities. The structure of the following analysis has its outset in Mwanza's (2001) model which is presented in the theory section (p. 37).

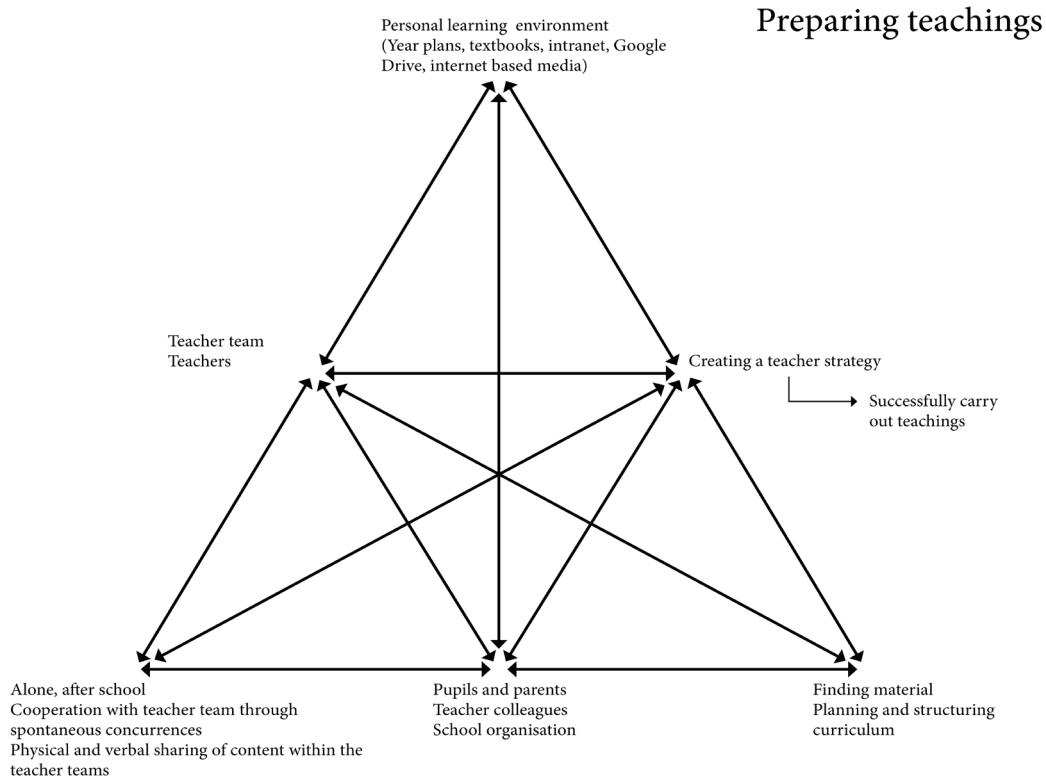
### **4.4.1 ACTIVITIES OF INTEREST**

There are two activities that are particularly interesting in this study. The first one is when the four teachers cultivate internet based media in their personal learning environments. This is an activity that happens in this study's attempt to change the practice of the four teachers while at the same time acknowledging the innate historical dimension. The teachers are in an ongoing process of cultivating their personal learning environments whenever they use instruments for learning, also including internet based media which is our delimit. We are analysing the activity of cultivating internet based media in the teachers' personal learning environments in order to shed light on, not only the teachers' development, but also on the teachers' previous behaviour which represents the historical dimension in this study.

## Cultivating PLEs

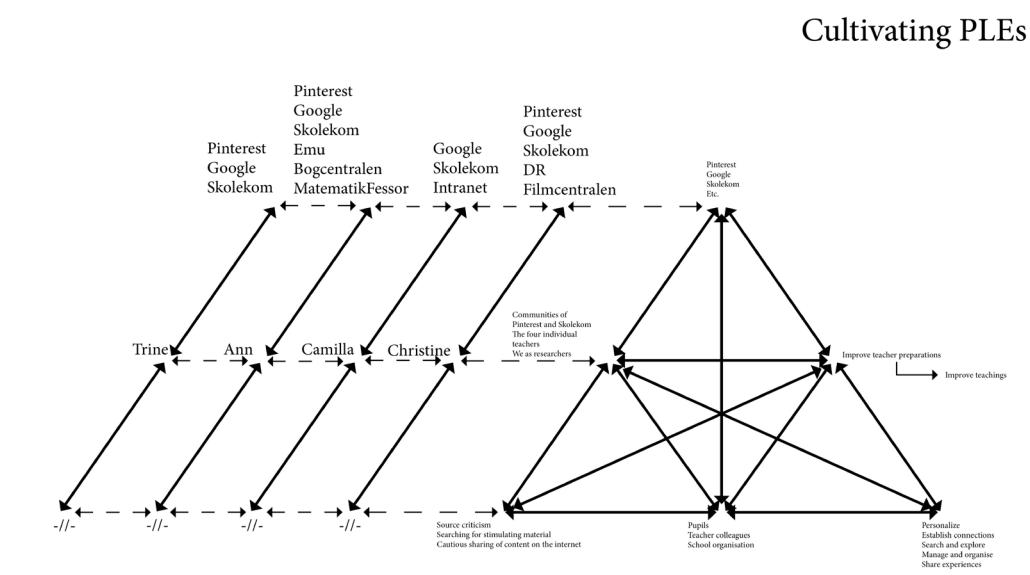


The second activity is when the **teachers prepare teachings**. This is the activity where the personal learning environment is an instrument mediated by the subject in the movement towards the object of creating teacher strategies which is the focus of our explorative study. Our interest in this activity is therefore twofold because the activity involves the place in time where the teachers both utilise and cultivate their personal learning environment at the same time, and it entails our object of investigation, the teacher strategy. This activity can be difficult to analyse as the activity of preparing teachings is an activity that often has no apparent beginning and end which is also mentioned in the introductory paragraph (p. 13). Each component in this activity might entail more than what we emphasise and highlight as we cannot guarantee that our study has discovered everything the activity of teacher preparation entails, but we present what we can prove with our data.



#### **4.4.2 TEACHERS CULTIVATING THEIR PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS**

This activity system is created on the basis of experiences from the four participating teachers in this study. In activity theory, the subject can entail collectives and individuals. The four teachers are analysed as a collective subject in our activity system though it is individual actions carrying out the activity.



The main contrast in between each activity system is the four teachers' divergent use of internet based instruments which might be because of the fact that the teachers teach different subjects with different classes and age groups. The teachers' activity systems are quite similar and exceptions to this and one-time occurrences are accounted for in the overall activity system which is analysed in the following paragraph.

#### 4.4.2.1 OBJECT OF THE ACTIVITY

The cultivation of the teachers' personal learning environment is taking place in order to improve teacher preparation. However, the activity of cultivating personal learning environments in general can vary and most certainly depend on the individual person's interests but in this case the purpose of cultivating the teachers' personal learning environments is to improve the teacher preparation.

#### 4.4.2.2 THE SUBJECT IN THIS ACTIVITY

The subject in this activity is the collective of the four individual teachers as they are the subject carrying out the action of cultivating their personal learning environments. We cannot leave out ourselves in the analysis of the subject carrying out this activity as we actively engaged in a partnership with the teachers in assisting them in their use of Pinterest. This makes us a part of the process as well, although, this was only for a limited time. Additionally, the cultivation of the teachers' personal learning environment is only possible because of the embedded communities within the internet based platforms which are the instruments. The communities of Pinterest, Skolekom etc. are sharing material and resources that makes it worthwhile for the teachers to cultivate their personal learning environment through those instruments. Those communities are therefore also a part of the subject carrying out the activity of cultivating the teachers' personal learning environment. It is within these communities that the teachers interact and organise their learning which Ann also articulated:

Ann: “(...) Men som sagt, så har vi jo også den der database som matematiklærere bruger. Det er den der inde på skolekom. Der er rigtig mange ideer. Altså, hvis du kaster noget der ud “Hjælp mig, jeg skal lære det her klassetrin om brøker. Er der nogen der har nogle ideer?”. Jamen så sender man, jamen det er på en måde bare en anden form for Pinterest. Så lægger vi ark ud til hinanden derigennem.” (Appendix F, l. 38)

#### 4.4.2.3 TOOLS MEDIATING THIS ACTIVITY

The internet based tools mentioned by the teachers as mediating this activity are:

[www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

[www.skolekom.dk](http://www.skolekom.dk)

[www.google.dk](http://www.google.dk).

[www.emu.dk](http://www.emu.dk)

[www.bogcentralen.dk](http://www.bogcentralen.dk)

[www.matematikfessor.dk](http://www.matematikfessor.dk)

[www.gug-skole.dk](http://www.gug-skole.dk) (Intranet)

[www.dr.dk](http://www.dr.dk)

[www.filmcentralen.dk](http://www.filmcentralen.dk)

[www.danskagenten.dk](http://www.danskagenten.dk)

There are probably others that the teachers did not mention as it can be difficult to have an overview of all the different internet based tools. Theoretically, the instruments can be everything from a magazine to a seminar because personal learning environments are comprised of all the tools people use for learning. However, in this study we are concerned about internet based platforms as the mediating artefacts that cultivates the personal learning environment which is why the instruments of this activity is limited to being only internet based platforms. The most frequent instruments used by the teachers are Google and Skolekom which are used to find material and other teachers' experiences:

Tobias: "Hvis vi lige skal prøve at ridse op - hvilke kanaler bruger du så på internettet?"

Ann: "Det er mest Google, og så bruger jeg rigtig meget skolekom." (Appendix F.I. 89, 90)

Ann: "... Men som sagt, så har vi jo også den der database som matematiklærere bruger. Det er den der inde på skolekom. Der er rigtig mange ideer. Altså, hvis du kaster noget der ud "Hjælp mig, jeg skal lære det her klassetrin om brøker. Er der nogen der har nogle ideer?". Jamen så sender man, jamen det er på en måde bare en anden form for Pinterest. Så lægger vi ark ud til hinanden derigennem." (Appendix F.I. 38)

Ann expressed how she thinks the widespread use of Skolekom among teachers is because the materials are created by teachers which gives the teacher the assurance that it complies with the curriculum and common goals from the Ministry of Education:

*Tobias: "Man kan sige, at det er mere lærere, hvor Pinterest i princippet er alle folk der kan lægge noget ud."*

*Ann: "Men der tror jeg, at skolekom bruger man meget, fordi det lægger sig op af de ting som undervisningsministeriet har bestemt, at vi skal undervise ud fra, og så ved vi, at det det kan vi tage at bruge, og så er det inden for pensum" (Appendix F, l. 40).*

Besides Google and Skolekom, the teachers also used Pinterest during our participatory action research process. The use of Pinterest was somewhat guided by our opinion on how to use the platform which is much reflected in the teachers' use of Pinterest. The use of Pinterest varied from teacher to teacher which the write-up exemplified. Ann and Christine shared the experience that Pinterest provided them with another place to look for inspiration and new ideas unlike Camilla and Trine who found Pinterest less beneficial:

*Tobias: "Kan du mærke der har været en udvikling fra da vi startede med at give dig Pinterest til nu her"?*

*Ann: "Jamen jeg synes helt klart at jeg har fundet flere steder, hvor jeg kan få ideerne til mine fag. Det synes jeg, og også ved at gå ind på Pinterest og så følge de sider som de anbefaler. Hvis jeg er inde på et emne ikke, så viser den mig videre til flere. Så det synes jeg helt klart." (Appendix F l. 109, 110)*

Christine also pointed out that Pinterest is especially beneficial if you are the type of learner who needs visual representations as each pin on Pinterest is represented with a picture which makes it easy for Christine to scan through the images and hereby stimulate the creation of new ideas:

*Christine: "Jamen det der har været spændende, altså jeg synes altid det er spændende at få nye inputs, og så er I jo egentlig kommet med det der Pinterest. Jeg havde set det, men jeg forstod ikke lige hvad det var. Jeg havde set, at Henriette brugte det, men jeg kunne ikke lige få noget ud af, og så fandt jeg ud af, at hvis*

*man er meget visuel orienteret og skal lave noget der er flot, så kan man hurtig lige få nogle gode idéer ved at se nogle ting, fordi det viser nogle billeder hele tiden.”*  
(Appendix C, l. 28)

In the theory of personal learning environments, it is mentioned how the concept might entail the development of digital literacies. The digital literacies are those skills that makes the teachers able to search, find and access valuable material through internet based media. While it is difficult for us to prove any development of digital literacies in our process with the teachers, it is still possible to pinpoint articulated experiences with the development of digital literacies. In the interviews the teachers told us how previous encounters with internet based media sometimes enable them to utilise this technological knowledge in their preparation. For example, when Camilla explained how her daily use of the Apple-air server at home gave her the competency to better operate the schools equipment which is described in the write-up (p. 67). These digital literacies are therefore also an instrument within the activity of cultivating personal learning environments because the digital literacies are what makes the teachers able to navigate and use the abovementioned tools of internet based media.

#### 4.4.2.4 RULES AND REGULATIONS MEDIATING THE ACTIVITY

A common practice among the teachers is to exercise source criticism. The four teachers expressed how they see the importance of being critical towards material they find through internet based media in order not to reuse material that was intended for, e.g., a special class:

*Tobias: “Nu siger du at du har lært at forholde dig kritisk hvordan har du lært det?”  
Trine: “Nå, jamen altså det er jo sådan noget af det her med, at man skal jo altid lave ligesom det gør I jo også, så skal i jo også lave en kildekritik og forholde jer til hvem har lagt det ud og hvorfor og hvordan og hvorledes og hvad er formålet med det og så videre. Og det er jo det samme med undervisningsmaterialer - i hvilken hensigt er det her. Det var også det vi snakkede om tidligere. Hvad er hensigten med de her opgaver, hvem er de henvendt til, hvem er det så, der egentlig har lagt det ud - er det en eller anden speciallærer i et eller andet lille klasse eller er det.”*  
(Appendix D, l. 27, 28)

The teachers expressed how they use their many years of experience and common

sense to filter through the materials and resources with the curriculum and year plans as guidelines:

*Ann: "Jeg bruger min sunde fornuft til at sortere i det, og jeg har hele tiden mit pensum i baghovedet som jeg skal nå og hvad det indebærer."*

*Tobias: "Ja, og mange års erfaringer?"* (referring to a previous interview)

*Ann: "Jamen, det er jo også det. Det giver jo en vis balast."* (Appendix F, l. 102)

It seems like the teachers' awareness of source criticism is somewhat a common thing to perform when they use internet based media. We experienced how the teachers feel they can trust the material from Skolekom more than the material they find on either Google or Pinterest. Not because they do not have to be source critical when they use Skolekom, or a textbook for that matter, but either because it is more transparent who the author is, or because the material has been found within the teacher community where the rules and norms of source criticism are inherit. Common to both the textbooks at the school and the material at Skolekom is that they are found within an entire community where the rule of source criticism is a part of the culture. Interesting for this study is if this awareness of source criticism can be compared with the term digital literacy that the cultivation of the personal learning environment also might develop but this indication of source criticism might also just be an expression of common critical sense.

### **Searching for stimulating material**

Christine also expressed the importance of finding material that can control the teachings and free up time for the teacher to scaffold those who need it because of the many pupils:

*Christine: "Ligeså snart det er for frit, altså de skal jo lære noget (læs: børnene), så er det klart, at jeg har en erfaring der siger mig, at det skal være meget styrende, så det tænker jeg meget ind. (...) Der skal altså være noget styr på det. Det her er også for at frigøre mig selv, så jeg faktisk kan hjælpe dem der har brug for det, for det er rigtig svært at få tid til når man har mange."* (Appendix C, l. 174)

While Christine seemed to be the only teacher who articulated this position, Trine thought quite the opposite. Trine is okay with bringing content into the class where

she is not in total control of what happens because she thinks that it is a great learning process for the pupils to be a part of:

*Lasse: "For eksempel sige, nu tager jeg bare prez med ind. Jeg ved ikke helt hvad det er, men nu prøver vi at gøre et eller andet.*

*Trine: "Nej, den havde min kritik nok sorteret fra, men da jeg faktisk introducerede Keynote til børnene, der vidste jeg godt, det var et powerpoint, men jeg vidste faktisk slet ikke, hvordan det fungerede ordentligt, så der var det en læringsproces sammen med børnene, men det jeg synes er fedt, er jo også at så kan børnene også vokse af at komme og vise mig noget og sige se her Trine hvad den kan. (...) Den der læringsproces, hvor jeg lærer noget sammen med børnene, og de lærer noget af mig, men de giver også mig noget tilbage. Det synes jeg jo er rigtig fedt, fordi de vokser virkelig af det." (Appendix D, l. 74,75)*

Whether the teachers feel the need to be in control or not seems to be situated in their relationship with the pupils in their class. However, the one thing they have in common is the need for content that stimulates the pupils which is addressed by both Christine and Trine who said “*they need to learn something*” and “*it is a learning process*”. Additionally, this corresponds well with the findings from the previous analysis of the teachers content on Pinterest (p. 77).

### **Cautious sharing of content through internet based media**

The cultivation of internet based platforms as the mediating artefact in the teachers’ personal learning environments presuppose that people share material with each other in order for the teachers to benefit from this cultivation. However, the teachers themselves seemed cautious about sharing material outside their teacher team, e.g., on Skolekom:

*Lasse: "Nu har du jo nogle enkelte følgere som du selv siger inde på Pinterest. Deler du andre materialer med folk ude på nettet end lige dem som følger?"*

*Christine: "Jeg har faktisk ikke været så flink til at lægge noget ind på skolekom. Jeg tror jeg har kommenteret en enkelt gang på en der spurgte efter noget, som jeg vidste hvor lå. Men nej, det har jeg faktisk ikke været så flink til." (Appendix C, l. 111, 114)*

Christine expressed that she has commented in the Skolekom community at only one occasion which was because she knew how to find the material that was requested. Ann explained that she is afraid of sharing her thoughts because there are some very intelligent individuals among the community members of Skolekom:

Lasse: "Bruger du eller deler du nogle ting med andre kollegaer over skolekom for eksempel?"

Ann: "Hvis jeg sådan synes, at jeg har fundet de vises sten, men altså jeg er nok sådan lidt bange for at klogte mig for meget, for der sidder jo virkelig nogle, der er rigtig dygtige derinde. Men er der nogen der mangler en let lille idé, så er jeg ikke bange for at lægge noget ud." (Appendix F, l. 47, 48)

Within the Skolekom community of teachers there is also an anxiety of posting something that would otherwise fail in the critical view that is posed by the community, or in this case, those very intelligent individuals. The community is the validator but they do not like being validated themselves. This corresponds to the doctrine mentioned in the introduction where teachers have a self-image as capable teachers without flaws (p. 18).

#### 4.4.2.5 DIVISION OF LABOUR MEDIATING THE ACTIVITY

The main role of the teachers in the activity of cultivating their personal learning environments is to personalise the learning experience so it suits their interests and what is best for their specific classes. They do this by establishing connections to other communities which makes it possible for the teachers to harness materials and resources of interest. Typically, we see in our study how internet based tools such as Pinterest and Skolekom are used as gateways to other teachers' experiences and materials. The teachers search and explore through these media whereas the primary role of the communities that resides within these platforms is to be open and share experiences. However, as depicted in the section above, the teachers are cautious with sharing their material on internet based platforms which makes the relationship somewhat unbalanced, representing an inner contradiction. Additionally, we encouraged the teachers to share because that is in the nature of social media like Pinterest and also because we had an idea that other teachers might benefit from the four teachers' experiences in some way. However, the four teachers in this study mainly focused on their own profit and therefore

rarely shared anything on internet based media. This represents a primary inner contradiction between the teachers' normal practice and our desired change of practice, however, it does not directly influence the object of the four teachers' activity of cultivating their personal learning environment but it might influence the community of teachers' collective object of improving their preparations.

The activity of cultivating the personal learning environment also entail a responsibility for the teachers to manage and organise their personal learning environment. This is reflected in the teachers' management of Pinterest where they organise their pins and web pages in boards representing the subjects they teach which we accounted for in the analysis of the teachers organisation on Pinterest (p. 77).

#### 4.4.2.6 COMMUNITY IN WHICH ACTIVITY IS CONDUCTED

The environment in which the activity is carried out is first and foremost within the school organisation. The school is the overall consumer of the teachers' cultivation of their personal learning environment because good teachings is what makes the school progress. The more direct consumers are the teacher colleagues and the pupils. It is common practice among the teachers to share with each other within the school organisation. Trine is for example sharing emails or approaching people if she thinks that certain resources might be interesting to that particular group of teachers:

*Trine: "(...) men jeg er nok en af dem, der deler meget. Om ikke andet, så går jeg hen og viser dem, så kan jeg godt lige tage dem jeg ved, der er interesserede i nogen ting eller hvis jeg hører, der er nogen, der mangler et eller andet, så går jeg lige hen og hiver fat i dem og lige siger - hvad jeg har altså faktisk lige fundet den her prøv at se hvad det er."*

*Lasse: "Hvad er det så typisk for nogen ting. Nu siger du det for eksempel er sådan nogle mails du får."*

*Trine: "Ja, det er jo så de der mails, men også typisk hvis jeg har fundet noget inde på skolekom jeg synes tænker ahh det kunne dem i anden klasse måske også godt bruge." (Appendix D, l. 80, 81, 82)*

Another part of the community is the pupils because they are the consumer of the teachings which is affected by the cultivation of the teachers' personal learning environment either directly through new curriculum or the teacher's strategy.

#### 4.4.2.7 THE DESIRED OUTCOME

The definitive objective of carrying out this activity is to perform an even higher quality of teachings. The outcome of this activity is to improve the teachings by improving teacher preparations which the combined effort of the subject works towards. Trine also expressed how important it is for her to cultivate her personal learning environment in order to not do the same things over and over again which not only would become boring for the pupils but also for herself:

*Tobias: "Føler du, at du bliver mere innovativ som lærer, når du bruger sådan nogle kilder - ikke nødvendigvis nettet og pinterest, men også sådan nogle ugeblade?"*

*Trine: "Ja, helt klart. Altså, så kunne jeg jo bare lave en årsplan, og så køre den samme årsplan hver gang jeg fik tredje årgang, så kørte jeg bare den samme, og så ville jeg jo ikke flytte mig, men jeg tror på et eller andet tidspunkt, så ville børnene også synes, det er lidt kedeligt, når jeg sådan, altså jeg ville jo selv synes det var drøn kedeligt, hvis jeg skulle køre hver tredje klasse. (...) men hvis ikke jeg laver noget andet, altså læser nogle andre bøger og ligesom sætter mig ind i, hvad er der så af nye bøger og børnebøger man kan læse. Hvis ikke jeg gør det, så tror jeg da, jeg ville komme til at kede mig i det fag her altså." (Appendix D, l. 44, 45)*

Ann also shared this experience and adds that the cultivation of informal sources brings something creative to the teachings, and if that element is not there the pupils would become bored and unmotivated:

*Tobias: "Nu siger du effektivt. Mener du så at uformelle kilder ikke er effektive?"*

*Ann: "Nej, overhovedet ikke. Jeg synes det er sådan et godt krydderi og få på, og afveksle, og når jeg har børnene 2 timer i træk, så bruger jeg nemlig det der med at afveklse mellem det kreative ellers så går de jo helt døde i det." (Appendix F, l. 117, 118)*

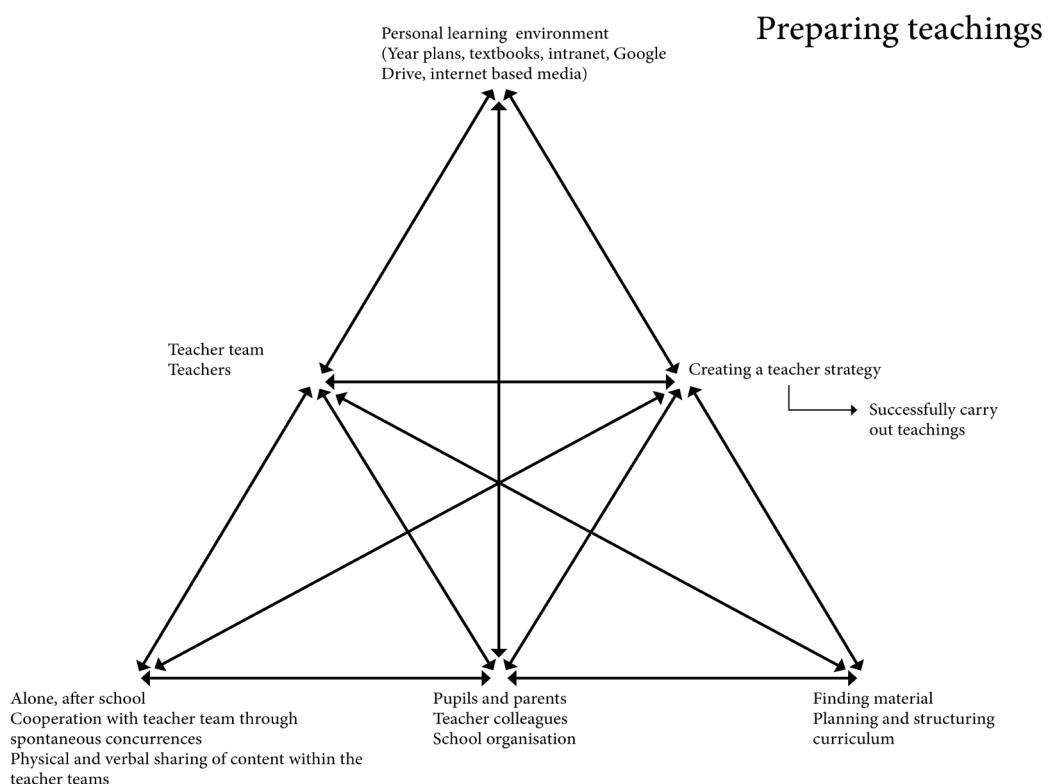
It might also be an objective in itself to make motivating, inspiring, and fun teaching, but the definitive objective is to *improve the teachings* and that objective also entails to motivate and inspire the pupils from our point of view.

#### 4.4.2.8 SUB-CONCLUSION

The teachers' cultivation of internet based media within their personal learning environment is done primarily in order to improve the teacher preparation in the context we study. The teachers find this process of searching and exploring material through the use of internet based media motivating because they learn something new about other teachers' practice and it helps them form new ideas of their own. These experiences and materials they acquire through the use of internet based media also makes their teachings more motivating, inspiring and fun for the pupils but the teachers still emphasise that the pupils must learn something. Finding the appropriate material on the internet also requires the teachers to perform source criticism in order to navigate through these large communities that reside in internet based media. These communities are typically open and helpful which the teachers take advantage of by benefitting from its resources and experiences, though, the teachers do not share the experiences they gain from utilising these resources in their own teachings. The search for materials through internet based media requires the teachers to be explorative, and yet structured, as the teachers have to organise the content they find. The materials and resources the teachers find are not only consumed by the pupils but also the teacher colleagues as the teachers share this material with each other if they think it might benefit one in their closer team of teachers.

#### **4.4.3 PREPARING TEACHINGS**

After having established an overview of the first activity of interest, we now direct our attention to the second activity of interest which is preparing teachings. This is the activity where the action of cultivating the personal learning environment becomes an instrument towards the object of creating and improving the teacher strategy. This activity takes its outset in the empirical data we have gathered through our process with the teachers, though, this activity is also being analysed on a more organisational level representing not only the actions of our four teachers but also the collective of teachers.



##### **4.4.3.1 OBJECT OF THE ACTIVITY**

This activity is motivated by creating a teacher strategy which is the object of this activity. As accounted for in the introduction (p. 19), the teacher strategy involves didactical considerations about time management, exercises and distribution of labour among the pupils.

#### 4.4.3.2 SUBJECT IN THIS ACTIVITY

The subject of this activity consists of the teachers as a collective and the teacher teams which are comprised by the teachers who teach the same year groups. The teachers

and the teacher teams work towards creating suitable teacher strategies for their respective classes. The teachers articulate how the collaboration between the teachers sometimes is merely the handing over of instruments like in this example from the interview with Christine:

*Christine: "Ja, take it or leave it. Kan vi bruge det eller ikke bruge? (...) Men det kan også godt være, at de gør det i de andre teams. Det har jeg ikke lige været inde og undersøge. Altså, vi deler jo mange andre ting, altså vi har jo også i vores teams sådan en teammappe, så hvis der er noget med nogle elever eller en helhedsuge, så ligger vi det et fælles sted."* (Appendix C, l. 134)

The teachers in the teacher teams share and influence each others' use of the mediating instruments and share their experiences with specific pupils or lengthier course plans. The teachers also articulated how the collaboration will become more extensive with the impending reform as the teachers are then forced to create their year plans together in the teacher team:

*Trine: "(...) hvis årsplanen ligger fast og det ved jeg jo ikke om årsplanen så skal ligge fast for hele året så bliver der jo heller ikke så meget formål med at sidde og søge så meget i løbet af året den ligger jo også fast nu men jeg kan jo godt lægge i billedkunst overordnede emner ind og så egentlig først finde detaljen eller ja i løbet af året eller skifte noget ud skrive at den er vejledende og så skifte noget ud."*

*Tobias: "Bliver den mere fast efter sommer?"*

*Trine: "Jamen det gør den jo i og med at jeg bliver afhængig af at jeg har to andre kollegaer som har en forventning om og som kører det samme som mig har en forventning om at nu er jeg nået dertil i læsebogen for det er de også for nu skal vi så have temauge omkring noget af det som vi har gennemgået" ... (Appendix D, l. 175-177).*

The kind of teacher collaboration that directly revolves around the object of preparing the teacher strategy is seemingly not that widespread currently. This is the kind of collaboration where the teacher team is collaborating in order to create a detailed collective year plan. They are, though, sharing the experiences with specific pupils and sharing material which still goes in the collective effort of creating the individual teacher practice.

#### 4.4.3.3 TOOLS MEDIATING THIS ACTIVITY

In this preparation of teachings the teachers typically use instruments such as year plans, textbooks, internet based media, the schools intranet, Google Drive, and the requirements put forward by the Ministry of Education which we accounted for in the write-up (p. 67). All these tools also comprise a part of the teachers' personal learning environments which transforms the personal learning environment into an instrument as well. These instruments are used in order for the subject to create a teacher strategy. As we study the teachers' cultivation of internet based media within their personal learning environment, we only highlight examples containing internet based media in the following section. The cultivation of internet based media within the teachers' learning environment externalises the teachers' creation and improvement of the teacher strategies. The teacher strategy can be viewed as an internal activity, simulating actions, tasks and rules for carrying out the upcoming lesson of teachings which is externalised through internet based media when Camilla, for example, needs to extend the exercise of reading books:

*Camilla: "Det jeg bruger nettet til i forbindelse med eksempelvis læsning det er faktisk de får jo ikke bare stukket en bog i hånden og så skal vi læse den. Altså vi skal jo arbejde med den bog. Så kan jeg godt gå på nettet og så søge er der nogen der har lagt nogle undervisningsforløb ud til den her bog? Er der noget jeg kan bruge af det de har brugt?" (Appendix E, l. 15)*

In this example, Camilla uses the internet as a part of preparing the exercise of reading books. In this exercise, the pupils are not only asked to read the book but they must also understand and work with the book. In this case, this makes Camilla want to find more material, and therefore she searches the internet for lesson plans that already have been created and carried out by other teachers involving that particular book. Likewise, Ann explained how important the cultivation of the

internet is in her preparation of teachings:

Ann: "Ja, og det kender de jo. Det jeg lærte for 30 år siden, det duer jo bare ikke, og der er det jo super at gå på nettet og få nogle friske ideer, for det har jeg aldrig set det der før, og jeg synes jo det er fedt. Og der kommer garanteret adskellige monstre og angry birds ud af det."

Lasse: "Har du brug for nettet for at finde på sådan nogle ting?"

Ann: "Ja, altså det havde jeg ikke fundet. Jeg synes, også i og med, at jeg er på biblioteket, så er jeg meget up to date med de sidste nye bøger, og der er ikke sådan noget der. Der har nettet helt klart været en fordel. Der er ikke nogle af de to ting der som jeg har vist jer, så det har været super godt." (Appendix F.I. 13, 14, 15)

What Ann learned 30 years ago on the teachers' college is not sufficient anymore. She needs new ideas to stimulate the pupils. The internet is one of her main inspiration sources, and even though she is a librarian, besides teaching the pupils, she explained how she struggles finding the kind of material that is available on the internet in the new textbooks. In this example, Ann talks about the idea of having the pupils create cow parades in felt in the handicraft classes. We are critical towards generalising on this single experience as we do not know whether this is symptomatic for all subjects where textbooks are not that dominant. In Ann's handicraft classes where textbooks allegedly are not that dominant, the inspiration from internet sources replaces or substitutes the textbooks.

In both Ann's and Camilla's case the extension and the substitution of the books resembles a secondary contradiction between the subject and the instrument of books. This contradiction is resolved by cultivating sources on the internet. An instrument that adds what the books cannot provide. Additionally, in the write-up on (p. 67) we also see examples of Christine who created posters based on ideas from Pinterest. This extension of the books through internet based media also corresponds well with the analysis of what kind of knowledge the teachers find on Pinterest (p. 77). This analysis showed that the teachers find conceptual knowledge about exercises and downloadable content like exercise sheets which Christine used for her teacher strategy.

#### 4.4.3.4 RULES AND REGULATIONS MEDIATING THE ACTIVITY

When the teachers prepare their teachings they typically do it alone after school at their home whereas the cooperation with the teacher team unfolds at the school through more spontaneous concurrences. In our study, Christine expressed how she likes to do her work from home because their preparation room is quite chaotic at the moment:

*Christine: "Nej, og så er der jo rigtig rodet derinde lige nu (læs: lærerforberedelsesrum), og der er ikke rigtig noget sted man kan sidde med det, og så skynder jeg mig simpelthen bare hjem, og så skal jeg lige lave noget andet. Putte lidt vasketøj i vaskemaskinen og noget, og så sætter jeg mig med det her. Så det passer mig rigtig godt at arbejde på den måde." (Appendix C, l. 150)*

Additionally, Ann also expressed how she uses every spare time she has in between her teachings to search for material or personal matters:

*Ann: "Jeg er vant til at søge meget rundt, og er der lidt spildtid eller en pause, så udnytter jeg den til lige at sidde og søge. Og hver dag er jeg på nettet og lede efter billeder og flyrejser og alle mulige forskellige rejser, så jeg synes egentlig ikke, at det er svært." (Appendix F, l. 38)*

While this searching on the internet might not be with a specific goal in mind towards the creation of the teacher strategy, it is still something that makes up her personal learning environment which is used in the creation of the teacher strategy. This is also an example of spontaneous preparing of teachings that makes it difficult to determine when the preparation has its beginning and its end.

The spontaneous concurrences with the teacher team unfolds through physical and verbal sharing of content within the teacher teams. The teachers seem much more willing to share material and resources among their teacher colleagues at the school than in open networks and communities which we discovered in the first activity system (p.87). This represents a quaternary contradiction between the rules mediating this activity and the rules mediating the activity of cultivating the teachers' personal learning environments. In the interviews, Christine explained how the teachers share material within the teacher teams at the school:

*Christine: “(...) Men det kan også godt være, at de gør det i de andre teams. Det har jeg ikke lige været inde og undersøge. Altså, vi deler jo mange andre ting, altså vi har jo også i vores teams sådan en teammappe, så hvis der er noget med nogle elever eller en helhedsuge, så ligger vi det et fælles sted.” (Appendix C, l. 134)*

Trine also explained how she addresses the teachers in the hallway if she believes she has something that might interest them:

*Trine: “(...) men jeg er nok en af dem der deler meget. Om ikke andet, så går jeg hen og viser dem, så kan jeg godt lige tage dem jeg ved, der er interesserende i nogen ting, eller hvis jeg hører, der er nogen, der mangler et eller andet, så går jeg lige hen og hiver fat i dem og lige siger - hvad jeg har altså faktisk lige fundet den her prøv at se hvad det er.” (Appendix D, l. 80)*

A part of the teachers' personal learning environment is also their colleagues. The teachers share knowledge with each other face to face as the teachers meet each other every day and spend much time in each others company which only makes it natural to exchange knowledge when they meet the person concerned.

#### **4.4.3.5 DIVISION OF LABOUR MEDIATING THE ACTIVITY**

Sharing among colleagues is not only a culture that resides in the teacher community at the school but it is also a part of the division of labour in the activity of preparing teachings. The teachers must share with each other both resources and materials as well as experiences with specific pupils or classes in order for the teacher team to be able to take this information into account in the teacher strategy which Christines statement also indicated in the previous paragraph.

The activity of preparing teachings also involve some of the same division of labour that was found in the activity of cultivating personal learning environments as the two activities are closely related. Finding material on internet based media, as the first activity of cultivating the personal learning environment involves, is partly also what this activity entails. Where the activity of cultivating personal learning environments had searching and finding materials as its focal point, this activity of preparing teachings is equally as much about structuring the material and the

lesson. We do not have any explicit empirical data on this but we explained in the introduction (p. 19) how preparing teachings and creation of teacher strategies involves planning of time management and available materials and resources.

Some of the teachers also use Google Drive for structuring and storing the material and resources they find which was presented as an instrument in this activity (p. 98). This structuring and planning of resources is used to keep track of year plans and individual pupils plans, and it enables the pupils to become a part of the creation of the teacher strategy as well:

*Camilla: "Det hele ligger inde på ipad'en eller i skyen, på google drev, og det, ja, jeg synes det er en kæmpe forskel. Børnene har jo også fået et medansvar i deres egen udvikling, fået medansvar i, ja i arbejdet i danskfaget synes jeg. Ja jeg synes jeg bruger det rigtigt meget." (Appendix E, l. 37)*

Camilla uploads everything to Google Drive which makes it possible for the pupils to contribute as well because Camilla shares the material with her class. In this example, the pupils actually also become a part of the subject in the activity of preparing teachings as they too can edit. We assume that it is still within reasonable boundaries which the teacher controls, however, we have no explicit empirical data on this matter.

#### 4.4.3.6 COMMUNITY IN WHICH THE ACTIVITY IS CONDUCTED

The community that consumes and surrounds the activity of preparing teachings is much similar to the community presented in the first activity of cultivating personal learning environments.

The school constitutes the environment in which this activity takes place whereas the pupils and teacher colleagues again are the direct consumers of preparing teachings as the pupils are the ones to receive the instructions and the teacher colleagues receives tips and experiences when met on the hallway. Additionally, the pupils' parents are also a part of the community as the parents can follow along in the year plans and resources used in the teachings.

#### **4.4.3.7 THE DESIRED OUTCOME**

The outcome of preparing teachings is to be able to successfully carry out teachings in the classroom which is why a teacher strategy is created. The teacher strategy contains comprehensive didactical considerations in regards to distribution of time, content, exercises, and available resources which enable the teacher to instruct the pupils.

#### **4.4.3.8 SUB-CONCLUSION**

Within the activity of preparing teachings the teachers use the tools in their personal learning environments to create the teacher strategy. The personal learning environment is among others comprised of internet based media such as Pinterest and Skolekom. The stimulation or cultivation of these internet based media is typically done because the textbooks at many occasions cannot stand alone as a sole activity. It must be accompanied by additional exercises for which the teachers need the inspiration from external sources. The internet based media is typically used when the teachers have a need for extending or supplementing the textbooks. Additionally, the internet based media accommodates the pupils to an even higher degree than some textbooks, especially in the subjects handicraft and arts classes where textbooks are uncommon. The internet based media provides creative and interacting content where the textbooks cannot in the subjects like handicraft and art classes. Through the internet based media the teachers become up-to-date with popular content that stimulates the pupils, which the teachers can exploit in their teachings. The teacher strategy is affected by this type of content, and it requires the teacher to plan and structure their teachings as with any other type of content. The creation of the teacher strategy is characterised by cultural norms such as spontaneous handing over of material or experiences with specific pupils within the teacher community at the school whereas the activity itself is done alone by the teachers typically at home.

#### **4.4.4 HIGHLIGHTED CONTRADICTIONS WITHIN THE ACTIVITIES OF INTEREST**

---

In the following section, we elaborate on the most remarkable contradictions within the two activities. By analysing the contradictions we become capable of finding implications and breakdowns that prevent the activities from being performed.

##### **4.4.4.1 SHARING VS. NOT SHARING**

As mentioned in the analysis above there is a quaternary contradiction between the two activity systems within the component rules and regulations mediating the activity. This contradiction consists of the individual teachers' culture of sharing among colleagues and their cautious culture of sharing on internet based media. The cautious sharing from the teachers' side prevents the communities of Skolekom and Pinterest to benefit from the four individual teachers' practice, though, the individual teachers are able to benefit from the experiences in the communities. Arguably, this skepsis or fear of not sharing on internet based media among the four individual teachers of our study might interrupt the activity of preparing teachings among other teachers because the four teachers' experiences and knowledge is not shared except for the teacher colleagues at the school. The cautious sharing on internet based media among the four teachers involved in this study might affect the main activities of *preparing teachings* among the collective teacher community which can prevent these teachers from creating their teacher strategy. An almost identical primary inner contradiction occur in the component of division of labour within the first activity cultivating the teachers' personal learning environments.

The distribution of labour is unbalanced because the communities of the internet based media share their knowledge and experiences, while the teachers have no obligation to share back their experiences with the material they find on, e.g., Pinterest or Skolekom even though we try to invite for this sharing in our participatory action research process with the four teachers. From our social constructionist point of view this unbalanced labour inevitably interrupts the social production of new knowledge at least in the online fora.

This lack of a culture for sharing on internet based media is also articulated in the interviews. Camilla argues that the teachers are not good at using the internet based media for sharing, because they more like to receive materials by hand. It also seems that the intranet they supposedly should use for internal sharing on

the school is poorly organised which prevents the teachers from sharing material online internally at the school.

*Tobias: "Har I sådan - er det fysisk eller har i også et virtuel sted, hvor I deler noget?"*

*Camilla: Vi har begge dele. Vi er bare ikke ret gode til at bruge det virtuelle. jeg tror mere, vi kan bare rigtig godt lide at få noget i hånden. Ja, og så også - man er også altid lige lidt i tvivl om, hvor ligger det. Vi har jo vores skoleintra - ligger det under samlemapper, ligger det under dokumenter, ligger det inde under dokumenter, er det så under faget eller er det, hvis det er sådan tværfagligt du ved - vi har altid problemer med at finde det. Så det der med at hvis du skal søge i for lang tid så duer det bare ikke. Så ja, jeg tror de fleste af os - vi kan rigtig godt lide at få det i hånden." (Appendix E, l. 120,122)*

This example also represents a secondary contradiction between the subject and the instrument. The intranet should afford easy sharing of material but it seems to not be the case. Bad experiences like this might also be the reason why some teachers find it difficult to share material in bigger external communities like Pinterest and Skolekom. As mentioned earlier in the analysis (p. 87) Ann finds it frightening to share material on those communities because there are some intelligent individuals in those communities, and therefore she would rather continue to be a lurker, probably. Christine articulates another reason for the lack of sharing which is because there is no culture for sharing online in the teacher profession:

*Christine: "Men vi har et sted vi kan gøre det, og der er nok bare ikke en kultur for at gøre det. Men det kan også godt være, at de gør det i de andre teams. Det har jeg ikke lige været inde og undersøge. Altså, vi deler jo mange andre ting, altså vi har jo også i vores teams sådan en teammappe, så hvis der er noget med nogle elever eller en helhedsuge, så ligger vi det et fælles sted." (Appendix C, l. 134)*

These examples mainly express speculations, and a more obvious speculation might also be that the teachers, first and foremost, worry about themselves and the pupils they must teach. In transition periods like this with a constant emergence of new technologies and upcoming reforms it might be difficult to find the time and surplus of energy to assist other teachers in the preparation of teachings. This

assumption is based on the already expressed lack of time that the teachers indicated before and during our participatory action research study which is described on p. 54. Additionally, Trine adds that the schools should schedule time devoted for sharing materials between the different schools. It is Trines perception that the solution for sharing material on internet based media like Pinterest and Skolekom is to organise it and make it a part of the teacher profession to share experiences, resources, and materials:

*Trine: “(...) man skulle blive bedre til på tværs af skolerne også og være med til at dele sine materialer afsætte tid til at man kan tage på et engelsk seminar hvor det egentlig bare handler om at vi alle skal dele noget.”*

*Tobias: “Men kan I ikke det med - det kan i jo med Pinterest og Skolekom og sådan noget?”*

*Trine: “Ja, med Pinterest og Skolekom og sådan noget, men det skal jo bare ligesom..”*

*Tobias: “Hvad er udfordringen der?”*

*Trine: “Jeg tror det skal organiseres.”*

*Tobias: “Og skal det være mere en kultur, at man bare deler det? Sådan bare det materiale man ligesom synes er godt og får det detaljeret skrevet ned og hvordan det er brugt i lige præcis din og din klasse eller hvad tænker du?”*

*Trine: “Jamen det skal organiseres på en måde så det bliver en del af kulturen at være lærer, at man faktisk bliver bedre til at dele sine ting.” (Appendix D, l. 156-162)*

The question that arises hereof is how to resolve this contradictory culture and division of labour of sharing and not sharing. From a personal learning environment point of view it might be argued that the individual teacher should not necessarily share the experiences in return, because the concept of personal learning environment places the individual in the center, focusing on its interests and not on the development of the overall activity of improving the collective practice of preparing teachings. What comes to concern this study is that the cultivation of the personal learning environment might raise dangers to the further development of the overall activities of preparing teachings and doing teachings because the personal learning environment leads the individuals into cultivating what only is of their own interest and not the environment that the individual is a part of - in this case the community of teachers. Although, the diagrams portraying the types

of knowledge and content that the teachers find on Pinterest on p. 77 clearly indicates that they do care about other teachers experiences but seemingly only when it is to their own advantage. This is concerning because the teachers stand before not only constantly changing technologies but also a remarkable reform. From our social constructivist point of view the key to create new practices is to engage in a social construct of reality which the teachers preclude themselves from if they do not share back their experiences.

## **4.5 EXPANSIVE TRANSFORMATIONS**

Now that we have mapped the two activities that we focus on in the teacher community we apply the theory of expansive learning. We have discovered that there are some tensions that go beyond the tasks and actions that are carried out by the teachers individually. Even though the teachers carry out actions daily in order to cultivate their personal learning environment there is also an object that is part of the activity system preparing teachings where the shared object is to create a teacher strategy and with the outcome of successfully carrying out teachings. This generalised object is part of the societal and professional change that is happening as teachers connect and participate in the cultivation of personal learning environments. Personal learning environments are not only about the individual even though they have the individual in the center; they are also about sharing, connecting, and participating in the activities of producing a new range of objects and instruments that come with the use of internet based media.

In our process with the teachers, we cannot claim there is an explicit expansive learning process happening as there is no explicit problem or double bind situation that we are addressing. We are engaging the teachers in their practice around the use of internet based media which is not an expansive learning process in itself. There is, though, smaller expansive learning cycles happening throughout the teacher community in the context that we are affiliated with. We apply some of the foundational theories from expansive learning while we also locate and analyse some of those double bind situations that appear in the context surrounding the teacher community. The double bind situations and the expansive learning cycles that exist can shed some light on the culture that exists in the use of internet based media.

### **4.5.1 ZONE OF PROXIMAL DEVELOPMENT WITH NEW MEDIA**

The teachers have been in a process of remediating their preparation actions through a new tool which is Pinterest, but in the process we have also seen which other instruments they use in the activity of cultivating their personal learning environment and how they use them. In the process of assisting the teachers in the use of Pinterest we found a way to aid the teachers in reaching a maximum potential in their Zone of Proximal Development. Christine explained how the process supported her in her understanding of technology:

*Christine: "Jamen det der har været spændende, altså jeg synes altid det er spændende at få nye inputs, og så er I jo egentlig kommet med det der Pinterest. Jeg havde set det, men jeg forstod ikke lige hvad det var. Jeg havde set, at Henriette brugte det, men jeg kunne ikke lige få noget ud af, og så fandt jeg ud af, at hvis man er meget visuel orienteret og skal lave noget der er flot, så kan man hurtig lige få nogle gode idéer ved at se nogle ting, fordi det viser nogle billeder hele tiden. Så jeg synes, at det, at det blev sat igang var super godt for mig. Og det at I så kom hver uge var også super godt, for så blev jeg holdt fast i, at jeg skulle arbejde med det. Fordi det kan I også godt se, at når jeg så lige udskyder det, så glemmer jeg at svare og så ryger der lige pludselig halvanden uge. Det er bare rigtig typisk. Så får man ikke lige samlet op de ting og idéer man lige har, så det har været fint nok, at I så lige har holdt fast i at vi lige skulle samle op. Det har været godt for mig i hvert fald. Så fik jeg lavet noget."*

*Lasse: "Så du har det fint nok med at blive udfordret lidt på dine..."*

*Christine: "Ja, helt sikkert. Det har været skønt." (Appendix C, l. 26-28).*

Christine explained how she had seen Pinterest before but she did not really understand what it was before we introduced her to the tool. In the interview Christine expressed some thoughts on what Pinterest is good for and in what situations she would use it in the future; meaning it has become a part of her personal learning environment, and that it has been within her Zone of Proximal Development either with or without help. According to Christine, we have been able to assist her in achieving this understanding but whether she could have achieved this without our help is still unclear. Trine also articulated some things that frustrated her about Pinterest and tells us it was difficult to get into it even with our help. Sometimes the tools are difficult to master:

*Tobias: "Har det så været sværere at gøre det på pinterest hvor det er et nyt medie hvor du kender ikke rigtig nogen derinde og du kender ikke så mange af de sider den linker til?"*

*Trine: "Ja det synes jeg også fordi så der var en eller anden pinterest der henviste til instagram og så inde på instagram kom jeg ind i noget og det viste sig at være hvor alting stod på arabisk for eksempel men derfor de ting som når nu snakker vi jo sådan kunst og sådan kan jeg jo godt bruge der kunne jeg jo godt lure teknikkerne*

*i men jeg kan jo ikke forstå hendes kommentarer til det.” (Appendix D, l. 31-32).*

#### **4.5.2 THE LEARNING PROCESS**

The activity systems show how there is a diverse use of these instruments, and there is definitely a questioning and expressing of situations in the daily activities where there is a need for these tools. In relation to the perennial subjects that rely heavily on textbooks we found that the teachers use the internet based sources in order to extend the textbooks by finding material that directly relates to the subjects in the text book or material that was made with that particular textbook in mind. We also found that the teachers use the internet based sources in order to supplement the textbooks by finding material that can be used when the textbooks have been completed. When it comes to the non-perennial and more creative subjects the teachers use the internet based tools as a means to substitute the textbooks.

In the following paragraph, we present some double bind situations the teachers expressed. They are both a part of the historical dimension that partly constitute the culture that reside in the community and express the current dilemmatic nature in the problem solving with internet based media.

There is a constant cultivation of the personal learning environment happening with the purpose of finding the best instruments and using them in the best possible ways. The questioning, criticising and rejection of old practice is happening when the teachers find themselves in need of these sources as mentioned above. This first phase of the expansive learning cycle is not happening particularly in our engagement with the teachers as we are not addressing some specific challenge that we think Pinterest can solve for them. The questioning phase has been happening whenever the teachers find themselves in a situation where the instruments they have available are insufficient or non-existent, i.e., if no text books are available or if the textbooks need supplement. This situation can in some cases be classified as a double bind. That depends on how the teachers themselves analyse the situation during the second phase, the analysis phase.

#### **4.5.3 OVERCOMING FACILITIES UNDER RECONSTRUCTION**

---

One of the situations where the cultivation of the personal learning environment is especially important is when a dilemmatic challenge occurs. The contradictions are especially prominent in these double bind situations. We experienced a double bind situation in the case where the teachers mention how the handicraft and arts class facilities are under construction. This is an interesting situation as we have a situation where the instrument “facilities” is not available. Now, the teachers can choose to use other classrooms of course but no matter what solution the teacher chooses in order to overcome this double bind situation they will not be able to maintain the same quality in the outcome of the activity of doing teachings in general. This situation is described by Trine:

*Tobias: “Er det noget I har lavet?”*

*Trine: “Nej vi har ikke lavet noget af det endnu men det er noget af det vi har planer om fordi vores billedkunstlokaler nu bliver inddraget så er det noget man også kan sidde og gøre udenfor hvis vejret også er godt så kan man godt sidde og male på sten udenfor det ville jo være lidt nemmere end at slæbe det ind”*

*Lasse: “Og det synes de er sjovt sådan noget”*

*Trine: “Jamen børnene synes jo hvis de ser børn har jo tit behov for lige se hvordan er det endelige resultat inden de giver sig i kast med det men hvis de ser nogle rigtig flotte bearbejdninger så får de jo også ideerne og synes lige pludselig det er sjovere.” (Appendix D, l. 38-41).*

In this double bind situation, the activity of cultivating the personal learning environment made the teachers find some actual ideas on how to cope with the double bind situation. They have not come to the point where they are dealing with the situation yet. The planning and thoughts that goes in advance of this activity shows how the teachers are learning in a situation where they are yet to discover how they will cope with the situation. For these smaller expansive learning cycles of coping with challenges that call for “thinking out of the box” it is important for the teachers to have the inspirations from sources in their personal learning environment which Trine also explained:

*Tobias: “Havde det ville du kunne finde de inputs noget andre steder tænker du det eller hvis vi nu ikke havde introduceret Pinterest hvor ville du så kigge hvis du stod*

---

*i den samme situation hvor billedkunstlokalet var væk og du skulle lige tænke nyt”*  
Trine: “Så tror jeg bare jeg havde søgt på nettet måske søgt også inde i skolekom  
så er det jo også tit for mig sådan at så ser jeg et eller andet i et ugeblad eller  
sådan noget også det de er i gang med nu det er sådan noget grafik det er noget  
jeg jo egentlig har set i et ugeblad vi har så bare ikke mulighed for at lave det  
computergrafik de laver men vi laver det jo så bare med at de selv skal sidde og  
klippe mønstrene ud ikke så det er lidt mere fingerarbejde for dem.” (Appendix D,  
l. 42-43).

The inputs can be from all sorts of inspirational sources in the teacher's personal learning environment. It can be Pinterest, Skolekom or even from a magazine. When the teacher is choosing that they should go outside and paint rocks she might conflict with the messages from the curriculum and the year plan where there are some certain goals they have to reach. In this particular double bind situation, it seems a little less disastrous to possibly compromise some of the curriculum in order to overcome the situation. What the teachers do to overcome the situation is **invention of new instruments** that can compensate for the unavailable instrument of the proper facilities. The invention resides mostly in the third phase of the ideal-typical expansive learning cycle so the teachers are somewhere in the process of modeling the new solution that is supposed to help them overcome the double bind situation.

#### **4.5.4 THE SUBJECTS IN WHICH TEXTBOOKS ARE UNAVAILABLE**

---

In our empirical data, there are indications of another double bind situation. This situation involves unavailable textbooks for the subject english in introductory classes. Christine explained this consequence in relation to how she teaches english in introductory class:

*Christine: “Ja, Jutta følger mig og en anden én. Det synes jeg var ret sjovt. Det var sådan fordi jeg havde kaldt en overskrift “Engelsk i indskoling.” Og det er jo helt nyt at man får engelsk i første klasse, så det er klart, at der er mange der vilde efter at få fat i noget der. Så den tror jeg godt hurtigt kunne blive omfattende.*

*Lasse: Og det findes ikke andre steder, noget på det? “*

*Christine: “Nej, det er altså. Vi kan stadig ikke få bøger til første klasse, altså vi kan låne noget hjem, men vi kan ikke købe noget hjem. Det er først nu, at der begynder*

---

*at komme, for vi startede med engelsk for to år siden i første klasse her. Og det er først fra efter sommerferien, at det er obligatorisk, så vi skal jo simpelthen opfinde...  
Lasse: Så man skal være lidt kreativ.*

*Christine: Ja, så skal man være meget kreativ.” (Appendix C, l. 77-81).*

Christine explained how Gug school started teaching english for first graders two years back, and how this subject becomes mandatory for all schools when the school reform becomes effective after the summer holidays. They have been in a situation where no materials were available, and Christine even mentioned how they had to invent the materials themselves.

*Christine: “... De kan jo ikke læse, så vi kan ikke bare tage det fra tredje klasse og bruge det nede i første klasse for der kan de jo læse, så der skal vi virkelig være kreative. Det er meget sådan noget med rim og remser og sange, og hvis man ikke kender de sange, så skal man altså finde dem et eller andet sted.*

*Lasse: Det er da meget interessant.*

*Tobias: Der er det selvfølgelig fordeln at materialet er på dansk, at der så er mindre arbejde i det, hvis det er danske sange.*

*Christine: Men når de lige angår engelsk, så er det faktisk rigtig fint, for så kan man bare finde - det er nærmest børnehave engelsk. Det er der jo masser af og bare lige overføre direkte. Det er bare sådan nogle små sange og sådan nogle ting. “ (Appendix C, l. 81-84).*

In the process of analysing the current situation and the challenge that Christine and the school were facing, they had to consult their learning environments. The modeling of the new solution involved reinventing old instruments like songs and rhymes. Christine mentioned how they had to overcome some challenges in this invention of materials. There are some constraints to doing english teaching in first grade as they cannot read yet. Christine is speaking from her experiences here. Experiences she has had through the modeling of new solutions, examining and testing the new solution, and now she is articulating some of the reflections the teacher team have made after what probably is several loops of testing and modeling new solutions. The new solution that has replaced the non-existent instruments of the textbook is things like songs and rhymes, and things where reading is not involved. This experience is made somewhere between phase four of examining

and testing the new model and the implementation if we project this expansive learning cycle. Christine also mentioned how the new solutions and instruments consisting of the songs and rhymes, or simply the experiences, are passed on to other schools that are about to start teaching english at first grade:

*“Christine: Ja, det har vi. Gug skole startede med det for to år siden. Og det er derfor at det har været svært. Jeg startede med det i i første som den første årgang, så vi har været dem og vi kunne ikke få noget materiale.*

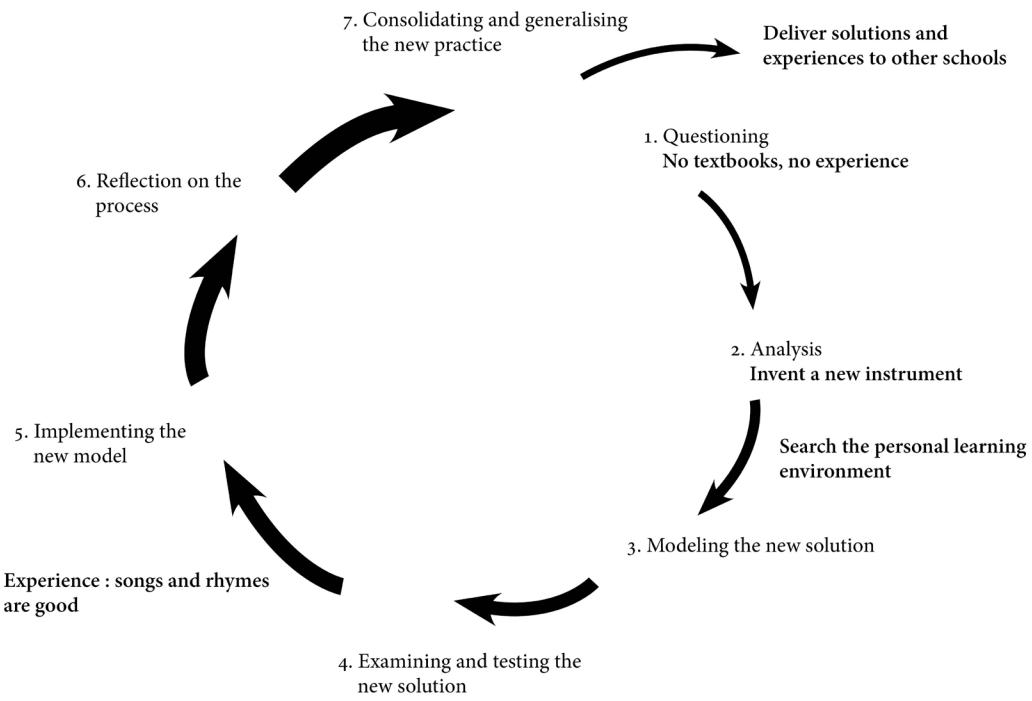
*Lasse: Så I har nogle erfaringer på det område egentlig?*

*Christine: Ja. Jeg tror også vi har haft nogle lærere der er blevet interviewet både her og der.”*

*Lasse: “Så I har delt noget af den erfaring ud til andre lærere?“*

*Christine: “Ja. Jeg vil sige, at her på skolen har de jo ikke iPads i første og anden, men der er mange ting de kan bruge på en iPad i anden og første, så det er sådan lidt et dilemma kan man sige. For de små kan lytte lydene og bogstaverne. Der er rigtig mange spil til engelsk småbørn, som de faktisk godt kan have meget glæde af. Jeg ved ikke, jeg kan godt se efterhånden at det kunne være meget rart at have de der iPads helt ned til første, for der er faktisk nogle ting vi ikke kan lave med dem som vi egentlig gerne vil.“ (Appendix C, l. 86-90).*

Here Christine reflected on the whole process, and how the new practice and the new experiences are being handed over to other schools. Christine and the other first grade english teachers are some of the pioneers in this field, and they are some of the first to work with this expansive learning object. The expansive learning object is evident in the fact that this is a redesign of the activities as the teachers are dealing with unexplored territory. This is a horizontal movement of information within the teacher community and is an example of network building even across school borders. This situation with the invention of new instruments is depicted in the Ideal-typical expansive learning model with our modifications:



#### 4.5.5 KNOTWORKING BETWEEN THE TEACHERS AT GUG SCHOOL

---

The sharing of material between the teachers locally at the school was described in the activity systems as mainly handing over physical material. The knots that are tied in this connection between teachers sound rather loose which probably has to be seen in connection to how teachers are mainly working much individually and independently. The teachers are collaborating in the main activity of equipping the pupils in the best possible way but their individual activities and preparations are loosely tied to this. The degree to which the teachers do knotwork between each other and engage in other teachers' activities of doing teachings often only goes as far as handing over instruments which also is a form of division of labour. This notion of handing over instruments is mentioned in the activity of preparing teachings (p. 98), although, it is referred to as sharing materials. In this example, Christine mentioned how she and a group of teachers "steal" material from each other:

*Christine: "Og så lurer jeg lidt hvad de andre har lavet rundt omkring i billedkunst for eksempel. Der stjæler jeg mange idéer fra de andre - de stjæler så også fra mig vil jeg lige sige."*

*Tobias: "Så i de lidt kreative fag, så er det lidt mere uformelle kilder på en eller*

---

*anden måde? Så er det noget med at søge og..."*

*Christine: "Ja, alt hvad vi kan stjæle. Vi er sådan en lille håndfuld lærere der ikke har det på linje, og vi stjæler rigtig meget fra hinanden. "Når har du lavet den der fede idé - den tager jeg lige". Og den der I siger med kørerne dernede, den snupper jeg også lige. Og så vil jeg sige, at der kan jeg rigtig meget finde noget herinde, som jeg godt kunne finde nogle gode idéer til som er enkle at gå igang med. " (Appendix C, l. 48-50).*

When they share ideas, Christine calls it “stealing” ideas. Even though Christine said this with a sense of humor, it actually describes how the teachers sometimes share or copy ideas from each other without much focus on handing over those experiences or ideas that could be very valuable for the teacher strategy. The same procedure around copying materials from others is also what happens when the teachers find material on Skolekom and other things on the internet. For example, Trine mentioned how it can be difficult to transfer the things found on the internet:

*Tobias: "Er det svært at overføre til din egen undervisning når du læser om et eller andet"*

*Trine: "Ja hvis ikke folk nogen gange har lavet ret detaljerede beskrivelser af hvad jeg skal bruge det til altså nu ved jeg at matematiklærerne har noget med noget med at der er købt noget altså han har jo været genial ham svenskeren der opfandt det minecraft fordi nu er der jo lavet sådan noget matematik minecraft og der ved jeg at der er nogle af mine kollegaer der har nævnt noget har Ann ikke nævnt noget for jer om det"*

*Tobias: "Hun snakkede godt lidt om det men det er ikke noget vi har"*

*Trine: "Nej men det er nok det fordi at det så igen er så kompliceret at sætte sig ind i at skulle bruge det så det bliver for jamen så bliver det for kompliceret nogle gange ikke hvis ikke det kan beskrives forholdsvis kort og præcist hvad det skal bruges til og hvordan altså hvis det er sådan alt for besværligt man skal jo også tænke på det er begrænset hvor mange ressourcer vi kan bruge på at sidde og sætte os ind i sådan nogle ting..." (Appendix D, l. 130-133).*

The main reason that it can be difficult for the teachers to transfer some things to their own teachings is that they do not know how the tool is supposed to be used. The knotworking is still what we would call loose as often when a teacher

has found the time to share something; sometimes they do not invest that much into the sharing. This often leaves out the metacognitive knowledge. We saw how metacognitive knowledge was not represented at all in the analysis of Pinterest and the teachers' pins (p. 77). Trine also mentioned how the sharing of materials can be difficult when the knotworking is not any tighter:

*Trine: "jamen hvem er det der kan det det skal jo være en der har erfaring med børn i den aldersgruppe og børn i den aldersgruppe og så er der jo stadigvæk nogen der kan få noget ud af noget jeg ikke kan få noget ud af som altså jeg kan jo se at min sons klasselærer i engelsk hun får noget ud af nogen programmer og hjemmesider hvor jeg har været inde og kigge og tænker jeg kan ikke finde det hun har og jeg siger det ser fedt ud det hun har så tænker jeg det ser fedt ud det der så står der sådan en hjemmeside for neden så går jeg ind på den så kan jeg simpelthen ikke selvom jeg søger og søger og søger så kommer jeg ikke frem til det hun har og det er jo igen et eller andet der har hun så et eller andet hun måske man skulle blive bedre til på tværs af skolerne også og være med til at dele sine materialer afsætte tid til at man kan tage på et engelsk seminar hvor det egentlig bare handler om at vi alle skal dele noget." (Appendix D, l. 156).*

Trine explained how her son's teacher uses some material that she tried to find, but without the personal contact to the teacher this proved to be impossible. Trine suggested how the teachers could strengthen the knotworking and network building between the schools and in this way improve the possibilities of sharing instruments while also making it easier to negotiate and collaborate on how the invention of new instruments can solve double bind situations and contradictions in the teacher community. In this way, the teachers could strengthen the horizontal network building between teachers across schools, where today it is mostly horizontal network building between the closest teachers in the teams where the knotworking is, as mentioned, still loose and limited to mostly handing over materials.

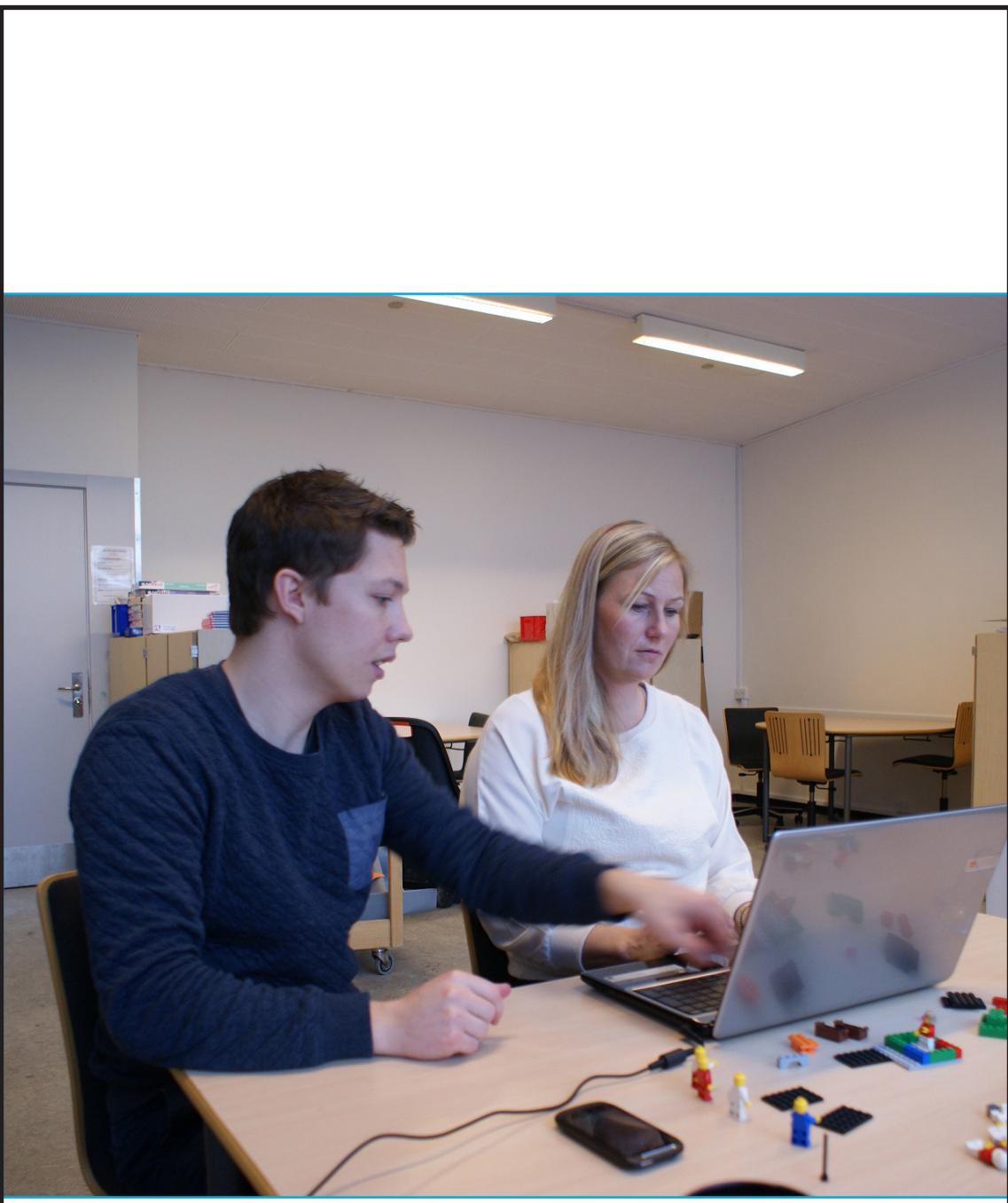
#### **4.5.6 SUB-CONCLUSION**

The questioning, criticising, and rejection of old behaviour is apparent when the teachers find that the internet based tools can extend, supplement, or replace non-existing instruments in the preparation of teacher strategies. Internet based

media is often the answer to the question, i.e., when the teachers have to supplement the books, but these situations are sometimes double binds where one message necessarily will receive a false answer. When the teachers are facing double bind situations where they have to invent new instruments, the internet based tools of the teacher's personal learning environment can assist the teacher in inventing substituting or stop-gap solutions. Especially in the situation of substituting textbooks, we saw how the invention of new instruments and the accumulation of experiences, in an area where the teachers are pioneers, can be passed on horizontally to other schools.

In the daily network building between the teachers, the knots seem to revolve around the handing over of material more than anything else. The teachers share material mainly when they see a need for it, but they "steal" material more often which characterises both the personal sharing of material and the sharing of material on internet based media.





# Discussing and Concluding

After having mapped the activities in which the teachers and the internet based media interrelate and analysed our findings in relation to Expansive Learning, we now discuss and conclude upon our study. The discussion takes its outset in some of the key implications from the analysis and connects these to consequences for the prevailing school reform. Additionally, we discuss the implications in relation to the concept of Networked Learning. In the end, we summarize and discuss the outcome of how we approached and stimulated the teachers' personal learning environments after which the conclusion follows.

## **5.1 NETWORK BUILDING**

The impending reform that is to be implemented after the summer break is going to have an impact on the practices we have been studying. The teachers articulated how the reform will result in less time for cultivating those internet based tools but might at the same time entail a closer network building within the teacher community (p. 117). While this is still just speculation, as time will tell what kind of impact the impending reform will have, we can discuss what the speculated changes mean for the current practice around the teachers' personal learning environments. The reform will in all probability also affect the school community in many other areas than those discussed here, but we will limit ourselves to considering the effects on the teacher preparation and in this way the cultivation of the personal learning environment.

We analysed how less time to cultivate the teachers' personal learning environment will mean that the teachers will have less time to cultivate that variation in internet based tools that made the teachers able to create a motivating and fun teacher strategy (p. 87). This could lead to more reliance on those internet based sources like Skolekom that give the teachers a consistent yield of inputs and where the material come closer to the curriculum and actual finished courses that are easy to apply. Pinterest is, as we found out, the most useful in some very specific situations, and the question is if the teachers have the time to keep and maintain a diverse personal learning environment with a high variety of sources for each different situation. Even in our case where there was a focus on cultivating and widening the personal learning environment to a new internet based source the teachers articulated that the use of the inspirational sources are often when they have something specific in mind.

On the other hand, the teachers are allegedly going to be closer to each other in the development of the teacher strategies as the preparation is now going to be performed at the school during the allocated working hours. There is uncertainty as to what this change is going to entail but generally the teachers seemed confident that this would be a good thing. In the analysis, we interpreted that there is a tendency to network building most often revolving around the sharing of physical material, and that there is no culture for sharing material. The reason why we think a closer collaboration around the preparations is a good thing is first of all

to cultivate the personal relationships that are also a part of the personal learning environment both online and offline. This might, though, come at the expense of the internet based tools that we also think bring something different to the teachings. When the teachers are spending more time preparing simultaneously at the school, it might encourage the teachers to engage each other in a closer network building around the preparation of teachings.

Educational researcher John Hattie (2012) lists the factors that have the greatest influence on the achievement of the pupils. Interesting about Hatties work in relation to our findings is that he mentions how the single most influential thing in the practice of the teacher is the collective expertise of the teacher group and their ability to understand and evaluate their impact (Hattie, 2012). The common objectives are already mentioned as a part of their current practice with regards to the teacher strategies. Christine mentions that the common objectives is always in the back of your mind:

*Christine: "Jo, det gør man, og man har dem altid i baghovedet og man kan sige det der med at følge nogle grundbøger og nogle lærervejledninger, så ved man, at man er omkring det. Og som ny lærer, så er det jo en god ting at vide at man er omkring, men de er hele tiden i baghovedet, når man planlægger. Så skal man omkring nogle bestemte ting. Så skal man lige holde øje med - er jeg nu ved at være omkring det hele nu når vi nærmer os sommerferien. Og så har vi selvfølgelig også nogle test ind i mellem." (Appendix D, l. 69).*

These skills must rely on a tight and close collaboration between the teachers at the school and not just a mere handing over of material. In order to evaluate and improve the impact of some material, the teachers has to engage in a discussion about the effects and the impact of the material and the surrounding strategy. The loose network building that we have found in the interpretation of the empirical data does not lead to this kind of deep discussion and evaluation but we cannot say whether this kind of network building is taking place or not, based on this empirical data alone.

A concept or theory that treats this collective expertise is Networked Learning. We briefly touched upon Networked Learning in the introduction to the concept

of Personal Learning Environment (p. 25), where we presented the two concepts as closely related because both concepts make use of networked technologies. Networked learning is interesting in this regard as it questions the nature of society and how new knowledge is developed through collaboration (Dirckinck-Holmfeld, Hodgson, & McConnell, 2012). Networked Learning values supporting each other. No individual is capable of knowing everything. It is argued that networked learning has the capacity to develop a collective and shared process (Dirckinck-Holmfeld et al., 2012) which is what we find lacking in our context where teachers cultivate their personal learning environments. The concept of Personal Learning Environment seemingly does not have the same capacity to develop a collective and shared process which can be problematic if the culture develops in a direction of only handing over material and lurking rather than exchanging and discussing experiences. We find this exchange and discussion of experiences essential within the teacher profession in transition times where the teachings are to constantly live up to the expectations put forward by the society. A current example of this is the school reform which probably will cause massive changes to the daily practice of being a teacher.

Within the concept of Personal Learning Environment, the individuals are free to form and control their own learning process by connecting with others for inspiration and resources whereas Networked Learning offers mutual engagement and critical reflection towards developing social practice in collaboration as a community of practice (Dirckinck-Holmfeld et al., 2012). However, the answer to this complex situation is not only the creation of a community of practice because the cultivation of the personal learning environments within the teacher community is equally essential. Teachers are individuals teaching specific year groups and classes in specific subjects within a certain school so their knowledge is very situated. Every school is a complex ecosystem of traditions and social relationships (Sahlberg & Leppilampi, 2004). Cultivating the teachers' personal learning environments enable them to focus and develop learning suitable for themselves and their classes. We believe that the teachers have to find the fine line between developing their own personalised learning experience and engaging actively in developing the greater collective activity of teaching. The individual teachers' personal learning experiences might be valuable to other teachers despite its situatedness or exactly because of its situatedness.

## **5.2 STIMULATING PLEs**

After having addressed the importance of network building in the teacher practice, we now discuss how to stimulate personal learning environments like we did in this study. In a paper about implications and challenges to personal learning environment where pupils are the learners, Arenas (2008) suggests that teachers should facilitate the process of cultivating personal learning environments through, e.g., creating blogs or online portfolios. While this paper deals with personal learning environments in relation to pupils, we take Arenas paper into account anyway because it is one of the few papers that mentions facilitating personal learning environments which is similar to our approach with the teachers. In Arenas suggestion, the teachers can participate peripherally as experts or mentors within the pupils' personal learning environments and hereby assist the pupils in their learning efforts. This approach is constituted by Vygotsky's (1978) notion of zone of proximal development that lays the foundation for scaffolding. The teachers take on the facilitator role by scaffolding the pupils, so they can achieve the zone of proximal development and hereby create, e.g., blogs or portfolios which stimulates the personal learning environment (Arenas, 2008).

While we were not facilitators but participants in our study due to the nature of participatory action research, the overall intention of our presences was the same as in the example presented above - to scaffold the teachers in the cultivation of their personal learning environments. The main difference between the two approaches is that in Arenas's study, the focus is on pupils as learners whereas the teachers are the subjects in our case. While the teachers have plenty of time with the pupils to scaffold them in their construction of meaning in Arenas's study, our study proved it much more difficult to establish a facilitator role for the teachers due to their main priority of teaching pupils. The majority of the teachers' time is spent by being a teacher, not a learner which problematise facilitating the cultivation of teachers' personal learning environments. When the teachers transition into being a learner themselves it is often at home, preparing their teachings. Although the teachers have to prepare their teachings at the school in the new reform it still seems difficult for someone to facilitate and scaffold the teachers' cultivation of their personal learning environment.

In this study, we experienced how little time the teachers have available for educating themselves, and our time with the teachers was at times at the expense of their breaks or private time. Therefore, we question whether facilitation is the appropriate method for stimulating the cultivation of teachers' personal learning environments. The teachers in our study learnt how to better navigate and use Pinterest and what to search for in general but it was at the expense of private time. We do not see how the process could have lasted any longer than it did as the teachers were struggling to find the time for it. In the timespan of this study, we only helped cultivate four teachers' personal learning environments out of the 70 teachers that teaches at the school. Proceeding with this approach would take much time and effort from, not only the teachers but also for the facilitators.

On the other hand, the four teachers in this study found our process with them beneficial. In one of the interviews, Christine expressed the importance of having someone to initiate and facilitate the process over time:

*Christine: "Jamen det, der har været spændende, altså jeg synes altid det er spændende at få nye inputs, og så er I jo egentlig kommet med det der Pinterest. Jeg havde set det, men jeg forstod ikke lige hvad det var. [...] Og det at I så kom hver uge var også super godt, for så blev jeg holdt fast i, at jeg skulle arbejde med det. Fordi det kan I også godt se, at når jeg så lige udskyder det, så glemmer jeg at svare og så ryger der lige pludselig halvanden uge. Det er bare rigtig typisk. Så får man ikke lige samlet op de ting og idéer man lige har, så det har været fint nok, at I så lige har holdt fast i at vi lige skulle samle op. Det har været godt for mig i hvert fald. Så fik jeg lavet noget." (Appendix C, l. 1-2).*

Christine emphasised that it was a convenient process, because it was structured over several weeks. The consistent process sustained Christine in her work with Pinterest and other internet based media. Christine expressed that it maintained her work effort and kept her working on ideas that she otherwise might have postponed. This experience was also shared by Ann:

*Ann: "Jamen, jeg synes det har været et fint forløb, og jeg ville gerne have brugt mere tid på det, hvis jeg kunne. Og så jeg synes også det har været fint på den måde, at så har vi snakket sammen en gang om ugen, fordi går der for lang tid, så*

*føler jeg, at det glider lidt ud, men nu snakker vi lige ti minutter, og ti minutter - det synes jeg er fint. For går jeg og tumler med et eller andet jeg skal have spurgt om, og går der for lang tid, så glemmer jeg hvad det er, og så får vi ikke gjort noget ved det. Hellere kort og så intensivt forløb. Men jeg vil blive ved med at benytte mig af det der - det vil jeg.” (Appendix F, l. 80-81).*

Ann also emphasised that she would rather have a short and intensive process. The question that rises hereof is if we could have done it differently? Could we have created an even shorter and more intensive process where the teachers progressed and developed likewise or better? Despite our efforts we still view it as an implication to cultivate the teachers' personal learning environments in a smooth manner. Studies have shown that facilitating the process can be beneficial for pupils, and our study likewise with the teachers but the effort it took from the teachers' side was extensive.

## **5.3 CONCLUSION**

In the introduction, we presented how the teacher profession is undergoing some fundamental changes that affect their current habits and doctrines, and the profession is trying to accommodate the new expectations from society. The technological development has brought the technology to the classroom but with questionable results. It requires technological knowledge and digital literacy to successfully apply this technology in the classroom which the teachers might obtain in the preparation of teachings through their daily use of internet based media. The use of internet based media in the teachers' preparation motivated this study and led us to the following thesis statement, which we answer in this paragraph:

How does the cultivation of internet based media within teachers' personal learning environments affect their articulated teacher strategies, and what culture exists in the teacher community regarding the use of internet based media in the teacher preparation?

Through the participatory action research process we managed to challenge the behaviour of three out of four teachers that participated in the process. The cultivation of internet based media enabled the teachers to initiate or finalise ideas. According to the four teachers, the internet based media generally empower the teachers to create innovative, fun and motivating teacher strategies. The internet based media within the teachers' personal learning environment can assist the teachers in inventing substituting or stop-gap solutions in the solving of double bind situations. The culture that is manifested in the practice of preparing teachings is characterised by exploiting materials and experiences within communities of internet based media and handing over of material among teacher colleagues.

The effects on the teachers' behaviour manifested in some very specific outcomes in the articulated teacher strategies. Through challenging the teachers in the cultivation of their personal learning environment, the teachers found the opportunity to create teacher strategies through the use of internet based media. For some of these strategies the instrument of Pinterest, in combination with the rest of the teacher's personal learning environment, provided the inspiration needed to finish old ideas that were put on hold. The teachers also articulated how the cultivation of the personal learning environment is the inspiration that is the point of incep-

tion for new ideas. Furthermore, the teachers articulated how the inspiration that comes from external sources, primarily the internet based sources, is an instrument that makes the teacher able to create innovative, fun and motivating teacher strategies which is crucial for both the pupils and the teacher. The teachers emphasised it was important for themselves to also engage in new learning processes which the internet based media helps facilitate, otherwise some of the teachers would be bored in their profession and some might not meet the demands from the new generation of pupils.

In the creation of the teacher strategy, the teachers experienced dilemmatic situations involving unavailable books and classroom facilities. These double bind situations called for the invention of new instruments which the internet based media typically was a part of. The expansive process resulted in using internet based media to remediate the situation by finding material that could be applied without the books or the specific classroom facility. We analysed the bookmarks from each of the teachers' Pinterest page as it evolved throughout the process. The material that was bookmarked was often pictures and downloadable material or material that related to the conceptual knowledge type which is consistent with the teachers' articulated use of internet based media in their teacher preparation. In the analysis, we also found that the internet based media is used in the process of extending, substituting or supplementing textbooks. The internet based media hereby assist the teacher in the creation or reinvention of the teacher strategy.

Through a mapping of the two activity systems that constitute the teachers' use of internet based media in the preparation of the teacher strategies, we located the culture that reside in the community. We located the tensions in the culture where the cultivation of internet based media and the use of internet based media in the teacher preparation interferes with the culture and norms that reside in the teacher community. The teachers articulated how they hand over material or "steal" material internally in the teacher community or the closer teacher teams, and this degree of network building also seems to be present in the teachers' relationship with the online communities. The teachers expressed how they did not want to share online because of time management issues or because of more knowledgeable individuals in the communities, and how they thought this was symptomatic for other teachers as well.

Through the discussion we argued how the teachers have to maintain a focus on the cultivation of the personal interests that constitute the personal learning environment while still invite for a closer network building with the teachers of the community. The teachers are soon to be presented with a reform that allegedly calls for a closer collaboration in the collective teacher preparation. In this time of change, we think it will be important to strengthen the network building and collaboration between teachers locally but also through online communities to continually develop the knotworking in both communities.

We hope this preliminary study can form the foundation for further studies of the use of technology in the teacher preparation and strengthen the focus on the manifold possibilities for the use of technology in this context.

## **REFERENCE LIST**

---

- Andersen, P. B. (2003). *Acting machines. In digital media revisited: Theoretical and conceptual innovation in digital domains.* Cambridge, MA: MIT Press.
- Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (Complete edition). New York: Longman.
- Arenas, E. (2008). *Personal learning environments: Implications and challenges.* In Orr, D., Danaher, P. A., Danaher, G., and Harreveld, R. E. (eds), *Lifelong Learning: Reflecting on Successes and Framing Futures. Keynote and Refereed Papers from the 5th International Lifelong Learning Conference*, Central Queensland University Press, Rockhampton, QLD, pp. 54–59.
- Attwell, G. (2007). *Personal learning environments - the future of eLearning?* eLearning Papers, 2(1), 1–8.
- Attwell, G. (2008). *The social impact of personal learning environments.* In Wheeler, S. (Ed.). *Connected minds, emerging cultures: cybercultures in online learning.* Charlotte, NC: Information Age Pub.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind.* New York: Ballantine Books.
- Berger, P., Luckmann, T. (1971). *The social construction of reality.* London: Penguin University Books.
- Blees, I., & Rittberger, M. (2009). *Web 2.0 learning environment: concept, implementation, evaluation.* eLearning Papers, (15), 4.
- Bradbury-Huang, H. (2010). *What is good action research? Why the resurgent interest?* Action Research, 8(1), 93–109. doi:10.1177/1476750310362435
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning.* Educational Researcher, 18(1), 32–42.
- Bryant, L., Downes, S., Twist, J., Prensky, M., Facer, K., Dumbleton, T., & Ley, D. (2007). *Emerging technologies for learning* (volume 2). Retrieved from [http://dera.ioe.ac.uk/1502/2/becta\\_2007\\_emergingtechnologies\\_vol2\\_report.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/1502/2/becta_2007_emergingtechnologies_vol2_report.pdf)
- Burr, V. (2003). *Social constructionism* (2nd ed.). London; New York: Routledge.
- Carter, S., & Mankoff, J. (2005). *When participants do the capturing: the role of media in diary studies.* In Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (pp. 899–908). ACM. Retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1055098>
- Dale, L. (1999). *Pædagogik og Professionalitet* (1st ed., Vol. 2). Århus: Forlaget Klim.
- Danmarks Evalueringssinstitut (2011). *Undervisningsdifferentiering som bærende pædagogisk*

*princip*. Rosendahls - Schultz Grafisk. Retrieved May 30, 2014 from: <http://www.eva.dk/projekter/2010/undervisningsdifferentiering-i-folkeskolen/projektprodukter/undervisningsdifferentiering-som-baerende-paedagogisk-princip>

Denscombe, M. (2003). *The good research guide: for small-scale social research projects* (2nd ed.). Maidenhead, Berkshire, England ; New York: Open University Press.

Dirckinck-Holmfeld, L., Hodgson, V., & McConnell, D. (Eds.). (2012). *Exploring the theory, pedagogy and practice of networked Learning*. New York, NY: Springer New York. Retrieved from <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-0496-5>

Downes, S. (2005). *E-learning 2.0*. Retrieved June 1, 2014 from <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>

Dreyfus, H. L., Dreyfus, S. E., & Zadeh, L.A. (1987). Mind over machine: *The power of human Intuition and expertise in the era of the computer*. IEEE Expert, 2(2), 110–111. doi:10.1109/MEX.1987.4307079

Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding*. Helsinki: Orienta-konsultit.

Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.

Engeström, Y. (2009). *From learning environments and implementation to activity systems and expansive learning*. Retrieved from <http://kuir.jm.kansai-u.ac.jp/dspace/handle/10112/7583>

Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). *Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges*. Educational Research Review, 5(1), 1–24. doi:10.1016/j.edurev.2009.12.002

Fals Borda, O. and Rahman, M.A. (1991). *Action and knowledge*. Rowman & Littlefield, Lanham, Maryland.

Fiedler, S. H., & Väljataga, T. (2011). *Personal learning environments: concept or technology?* International Journal of Virtual and Personal Learning Environments (IJVPLE), 2(4), 1–11.

Gynther, K. (2010). *Didaktik 2.0: Læremiddelkultur mellem tradition og innovation* (1st ed., Vol. 2010). København: Akademisk forlag.

Harmelen, M. (2005). *Personal learning environments*. School of Computer Science, University of Manchester.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: maximizing impact on learning*. London ; New York: Routledge.

Hearn, G. N., & Foth, M. (2005). *Action research in the design of new media and ICT systems*. Topical Issues in Communications and Media Research, 79–94.

Hou, H.-T., Chang, K. E., & Sung, Y.T. (2010). *What kinds of knowledge do teachers share on blogs? A quantitative content analysis of teachers' knowledge sharing on blogs: Colloquium*. British Journal of Educational Technology, 41(6), 963–967. doi:10.1111/j.1467-8535.2009.01040.x

- Hou, H.-T., Chang, K.-E., & Sung, Y.-T. (2009). *Using blogs as a professional development tool for teachers: analysis of interaction behavioral patterns*. *Interactive Learning Environments*, 17(4), 325–340. doi:10.1080/10494820903195215
- Kaptelinin, V., Nardi, B.A., & Macaulay, C. (1999). *Methods & tools: The activity checklist: a tool for representing the “space” of context*. *Interactions*, 6(4), 27–39.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). *Communicative action and the public sphere*. Denzin, NK & Lincoln, YS (red.), *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 3, 559–603.
- Kirkwood, A., & Price, L. (2005). *Learners and learning in the twenty-first century: what do we know about students' attitudes towards and experiences of information and communication technologies that will help us design courses?* *Studies in Higher Education*, 30(3), 257–274. doi:10.1080/03075070500095689
- Krathwohl, D. R. (2002). *A revision of Bloom's taxonomy: An overview*. *Theory into Practice*, 41(4), 212–218.
- Kuutti, K. (1996). *Activity theory as a potential framework for human-computer interaction research*. *Context and Consciousness: Activity theory and human-computer Interaction*, 17–44.
- Kvale, S. (2007). *Doing interviews*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Leontiev, A.N. (1978). *Activity, consciousness, and personality*. Hillsdale: Prentice-Hall.
- Lewin, K. (1946). *Action research and minority problems*. *J Soc. Issues* 2(4): 34-46
- Marchev, G., Rønn, L., Johansen, S., Nielsen, T., & Svendsen, N. (2012). *Designing for participation: A social approach to technology enhanced learning in the classroom* (Semester project) (p. 72). Aalborg University. Retrieved from <http://projekter.aau.dk/projekter/da/studentthesis/>
- Marchev, G., Rønn, L., Johansen, S., Nielsen, T., & Svendsen, N. (2013). *Designing for participation part 2: Studying the use of iPads by observing a classroom ecology* (Semester project) (p. 72). Aalborg University. Retrieved from <http://projekter.aau.dk/projekter/da/studentthesis/>
- Margaryan, A., Littlejohn, A., & Voigt, G. (2011). *Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies*. *Computers & Education*, 56(2), 429–440. doi:10.1016/j.compedu.2010.09.004
- McTaggart, R. (1998). *Is validity really an issue for participatory action research?* *Studies in Cultures, Organizations and Societies*, 4(2), 211–236. doi:10.1080/10245289808523513
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. *The Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Mwanza, D. (2001). *Where theory meets practice: A case for an activity theory based methodology to guide computer system design*. Retrieved from <http://oro.open.ac.uk/11804/>
- Nardi, B.A. (Ed.). (1996). *Context and consciousness: activity theory and human-computer interaction*.

Cambridge, Mass: MIT Press.

- Nolan, S. (2010). *Physical metaphorical modelling with LEGO as a technology for collaborative personalised learning*. In O'Donoghue, J. (Ed.). *Technology-supported environments for personalized learning: methods and case studies*. Hersey, PA: Information Science Reference.
- O'Donoghue, J. (Ed.). (2010). *Technology-supported environments for personalized learning: methods and case studies*. Hersey, PA: Information Science Reference.
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. On the Horizon, 9(5). MCB University Press.  
Retrieved May 30, 2013 from: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20PartI.pdf>
- Qvortrup, L. (2003). *The hypercomplex society*. New York, NY: Lang Publishing.
- Roos, J., and Victor, B. (1998). *In search of original strategies: how about some serious play?*. IMD Perspectives for Managers, (26) 15.
- Ryberg, T., Buus, L., & Georgsen, M. (2012). *Differences in Understandings of Networked Learning Theory: Connectivity or Collaboration?* In Dirckinck-Holmfeld, L., Hodgson, V., & McConnell, D. (Eds.). *Exploring the Theory, Pedagogy and Practice of Networked Learning*. New York, NY: Springer New York. Retrieved from <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-0496-5>
- Sahlberg, P., & Leppilampi, A. (2004). *Samarbejde om læring: en introduction til cooperative learning*. Kbh.: Akademisk forlag.
- Shulman, L. (1986). *Those who understand: knowledge growth in teaching*. Educational Research, Vol. 15, No. 2.
- Sørensen, B., Audon, L., Levinsen, K. (2010). *Skole 2.0 (1st ed.)*. Århus: Forlaget Klim.
- Trilling, B., & Hood, P. (1999). *Learning, technology, and education reform in the knowledge age or “we’re wired, webbed, and windowed, now what?”*. Educational Technology, 39(3), 5–18.
- Tu, C.-H., Sujo-Montes, L., Yen, C.-J., Chan, J.-Y., & Blocher, M. (2012). *The integration of personal learning environments & open network learning environments*. TechTrends, 56(3), 13–19.
- Undervisningsministeriet (2013a). *Aftaleteksten:Aftale mellem regeringen (Socialdemokraterne, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti),Venstre og Dansk Folkeparti om et fagligt løft af folkeskolen*. Retrieved May 30, 2014 from: <http://www.uvm.dk/~media/UVM/Filer/Udd/Folke/PDF13/130607%20Aftaleteksten.ashx>
- Undervisningsministeriet (2013b) *It i undervisningen*. Retrieved May 30, 2014 from: <http://www.uvm.dk/Den-nye-folkeskole/En-laengere-og-mere-varieret-skoledag/Undervisning-i-fagene/It>
- Undervisningsministeriet (2013c). *Didaktik i centrum for anvendelse af it*. Retrieved May 30, 2014 from: <http://uvm.dk/Den-nye-folkeskole/En-laengere-og-mere-varieret-skoledag/Undervisning-i-fagene/It/Didaktik-i-centrum-for-anvendelse-af-it>

Undervisningsministeriet (2013d). *Eksperten om it i undervisningen*. Retrieved May 30, 2014  
from: <http://uvm.dk/Den-nye-folkeskole/En-laengere-og-mere-varieret-skoledag/Undervisning-i-fagene/It/Eksperten-om-it-i-undervisningen>

Undervisningsministeriet (2014a). *Målstyret undervisning og læring*. Retrieved May 30, 2014  
from: <http://www.uvm.dk/Den-nye-folkeskole/Udvikling-af-undervisning-og-laering/Maalstyret-undervisning-og-laering>

Undervisningsministeriet (2014b). *Den nye folkeskole*. Retrieved May 30, 2014 from: <http://www.uvm.dk/Den-nye-folkeskole>

Vygotskii, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge:  
Harvard University Press.

Wenneberg, S. B. (2000). *Socialkonstruktivisme : positioner, problemer og perspektiver*.  
Samfundslitteratur.

## **APPENDIX**

Appendix A	The final interview
Appendix B	Meeting agenda
Appendix C	Interview with Christine
Appendix D	Interview with Trine
Appendix E	Interview with Camilla
Appendix F	Interview with Ann
Appendix G	DVD

## **APPENDIX A - THE FINAL INTERVIEW**

---

Hvordan har de oplevet processen med at anvende nye teknologiske medier til at kultivere deres Personal Learning Environment?

Hvad har du fået ud af den proces du har gennemgået med os?

Hvordan har du det med at blive udfordret med hensyn til de steder du finder din inspiration?

Føler du at du som lærer bliver mere innovativ i din undervisning når du anvender teknologiske medier?

Hvad kræver det af læreren at håndtere alle disse nye teknologiske medier?

Føler du dig kompetent nok til at anvende IT i forbindelse med din forberedelse?

Føler du dig kompetent nok til at anvende IT i forbindelse med selve undervisningen?

---

Hvad er udbyttet af formelle inspirationskilder i de respektive fag?

Bruger du kilder som grundbøger, de fælles mål, de ting du har med fra din uddannelse osv. i din forberedelse?

Hvor stor indflydelse har disse traditionelle kilder på din forberedelse og afvikling af undervisning?

Hvad er udbyttet af uformelle inspirationskilder i de respektive fag?

Får du inspiration til din undervisning ved at søge på internettet, snakke med kollegaer eller i din hverdag?

Hvad bidrager denne inspiration med?

Er det inputs du ikke kan få andre steder fra?

Hvad er fordelene ved at blive forbundet med omverdenen?

Hvilke medier anvender du til at finde inspiration via internettet?

Hvad søger du typisk efter, når du anvender disse medier?

Hvordan forbedrer det din planlægning og undervisning?

Kan du få inspiration/erfaring igennem det materiale som andre deler i forhold til IT i undervisningen?

Hvad er ulemperne ved at blive forbundet med omverdenen?

Kan du anvende alt det materiale du finder på internettet?

---

Hvor meget tid bruger du på at søge efter materialer på internettet?

---

Hvad er fordelene og ulemperne ved at dele sine materialer med sine nære kollegaer?

Deler du ting internt blandt lærerne?

Hvad er det typisk for nogle ting du deler?

Deler du dem over nettet (intra el. andet) eller face-to-face?

Hvad er udbyttet af at I deler internt?

Er der nogle forhindringer i forbindelse med denne deling?

Er der nogle ulemper ved at dele med sine kollegaer?

Hvad er fordelene og ulemperne ved at dele sine materialer med omverdenen?

Deler du erfaringer og undervisningsmateriale med resten af verden via internettet?

Hvad er det typisk for nogle ting du deler?

Hvilke kanaler er det du bruger til at dele med omverdenen?

Hvad er udbyttet ved at dele sine materialer med omverdenen?

Er der nogle forhindringer i forbindelse med denne deling?

Er der nogle ulemper ved at dele med omverdenen?

Fordomme

Mere innovativ, bedre digital literacy, udvide horisonten, mere fleksibel og differenteret undervisning

Tidskrævende, information/materiale kan anvendes forkert, kan være svært at kontrollere undervisningen, samfundets forventninger arbejder imod én.

## **APPENDIX B - MEETING AGENDA**

---

Hvordan har din oplevelse været med at anvende Pinterest indtil videre?

Hvad søger du efter når du anvender Pinterest? (Bredt eller specifikt?)

Brugbart materiale eller blot nysgerrighed?

Er der ideer, du har fundet på Pinterest, du kan/vil anvende i undervisningen?

Er der material du har problemer med at finde?

Har du oplevet problemet med Pinterest?

Er der noget vi skal undersøge eller hjælpe med ift. næste møde?

## APPENDIX D - INTERVIEW WITH CHRISTINE

---

1. 0:00:00.0
  2. Christine: Udgangspunkt var jo, at jeg havde fundet noget på engelsk, og så havde jeg egentlig også lavet det på engelsk til at starte med, men jeg havde ikke lavet det helt færdigt, men så tænkte jeg, ej det var alligevel - så stod det på engelsk og så tænkte jeg, at så kunne de jo lære to ting på én gang. Men det tror jeg, at det var lidt for ambitiøst. Så gik jeg igang igen med at lave det på dansk, og jeg synes det var sjovt at lave sådan noget her. Det tager jo lidt tid, men jeg hygger mig også med det. Og så var det fordi jeg i lang tid har tænkt, at jeg vil gerne have, at de nu sidst på året skal repetere lidt af det de har lært. Så skal de kunne gå ud og lave noget af det vi har haft i løbet af året, og der skal være en valgmulighed. Det kan godt være, at jeg sætter dem igang, og vi har jo en læsebog, og den arbejder vi ligesom nogle dage om ugen, og så når de er færdige med det som er lektier, altså de må også godt lave lektier derhjemme, men hvis de gerne vil gøre det færdigt, så gør de det. Så hvis de er færdige, så spørger de jo altid "hvad skal jeg nu?". Normalt har jeg faktisk skrevet en plan på tavlen, men min idé med det her er så, at så går de herover og kigger, og der står "hvad skal jeg lave nu?". Den her skal vidst øverst.
  3. Tobias: Er det ligesom workshops?
  4. Christine: Ja, det er værkstederagtigt. "Jeg er færdig, hvad skal jeg lave nu?" - Og så er der nogle muligheder her, og så for at de ikke, der er jo sådan noget med, at nogen vil meget gerne for eksempel tegne på sin doodle. Det er sådan nogle de sidder og farver inde i en hel masse mønstre. Eller også så tegner de selv mønstre. Det er de blevet meget vilde med. Det kan man jo godt forestille sig at nogen ville gøre hver gang, men det lærte de måske ikke lige så meget af. Så jeg har lavet sådan et A4 ark de skal have i en mappe, og så er der nogle ting de SKAL have gjort i løbet af en uge. De skal have været omkring læseværkstedet, og hvis de har læst en lille bog færdig, så skal de skrive en boganmeldelse, og så er det et historieværksted, hvor de kan skrive en lille historie i et hæfte de har, der hedder "mine historier". Der er rime og 120 ord - det er sådan noget de arbejder med - forskellige ting. Men så er der nogle ting de SKAL og så er der nogle ting de MÅ, så det er ligesom når de har været igennem og har gjort de her ting én gang i løbet af en uge, så MÅ de nogle af de ting. Det er for eksempel tegne på den der doodle eller rydde op i deres kasse. Eller hjælpe en kammerat. Det kan godt være, at der er for mange ting de skal. Jeg ved ikke om de kan nå alt det der i løbet af en uge så de aldrig når ned til MÅ - det ved jeg ikke lige. Det kan jeg ikke lige helt gennemskue endnu. Så den kan godt blive ændret. Men planen er, at de har en mappe hver, hvor den her sidder i, og så får de også en ny hver uge. Og så kan de gå i de forskellige værksteder, så der er en stor del frihed i det. Kravet er, at der skal være arbejdsro. Og jeg prøvede det lige lidt nu her uden at have alt det her op, hvor de kunne vælge mellem nogle ting. Og det gik faktisk rigtig godt selvom det var her over middag. Og så er der nogle der ikke skal sidde sammen - de må også selv vælge hvem de sidder med.
  5. Tobias: Den idé her med værkstederne, var det noget du have tænkt inden og så fik du lidt inspiration til hvordan det skulle se ud eller hvordan?
  6. Christine: Ja, jeg har gået i rigtig lang tid og tænkt, at jeg skulle igang med det her. Og det irriterede mig, at jeg ikke kom igang med det fordi jeg kunne ikke bestikke, hvordan jeg skulle gøre det an, så jeg vidste ikke helt hvordan jeg skulle gøre det an, så den her idé med, at de får én side hver der har jeg fra et kursus jeg har været på, hvor der var en der havde lavet den sådan her. Og den har jeg tit tænkt på at jeg skulle have lavet, så de ligesom selv tager lidt - altså så det ikke er totalt frit valg, for hvis der er det, så kan jeg ikke styre det.
  7. Tobias: Ja, jeg tænker så napper de allesammen den der hedder "hjælp en kammerat".
  8. Christine: Ja, det går helt galt. Der skal altså være noget styr på det. Det her er også for at frigøre mig selv, så jeg faktisk kan hjælpe dem der har brug for det, for det er rigtig svært at få tid til når man har mange. Altså, så jeg bruger faktisk også meget det der med at de skal spørge en makker før de spørger mig, for jeg kan ikke nå dem der har brug for det. Der er nogen der lige knap nok har knækket læsekoden, og de skal altså lige. Jeg skal lige nå det her inden sommerferien, og så håber jeg, at det her kan frigøre at og at de ikke får nogle gode vaner.
  9. Lasse: Men det er til når I er færdige med det i laver i jeres grundbøger?
-

10. Christine: Ja, sådan en dag som i dag der havde de ikke ret meget i den der læsebog, for de havde lavet det meste igår og de skulle have en lille læseprøve i dag og efter det så tænkte jeg, at de var så trætte så jeg kan ikke begynde på noget nyt her over middag, vi havde også helt til kl. halv to i dag. Der er de virkelig trætte. Så det her er - de elsker faktisk at sidde stille og roligt med noget og der er det her rigtig godt. Jeg skal også have lavet en mappe hvor de kan skrive på bogstaver. Nogle af de der piger, de sidder bare lige så stille. Det er jo bare sådan en dejlig rolig opgave.
11. 0:05:13.2
12. Lasse: Er det så forskellige for de forskellige fag hvor meget du sådan knytter dig til de der grundbøger som læsebogen osv.?
13. Christine: Emh, ja det er det.
14. Lasse: Nu er det her til dansk.
15. Christine. Ja, det er det. Vi kører med et læsebogssystem i første og anden klasse, og i tredje får vi noget andet. Det kører meget på læsetræning. Lær at læse. Hvor det så i tredje kører mere på indholdet i historien. Der er det mere indholdet det går på. Læseforståelse faktisk. Det handler jo nok om, at det er en tryghed at have et fast system, så man ved, at de kommer igennem det de skal. Plus at det jo er tidskrævende at gå ud og lave sådan noget her hver gang, og jeg har også snakket meget med mine kollegaer om efter sommerferien - der bliver der faktisk mindre tid til at vi kan forberede os, så det kan godt være, at det er sådan noget her der bliver mindre af. Og så vil man i virkeligheden være mere afhængig af sådan nogle planer, der er lavet af andre, og lærevejledninger og sådan noget.
16. Tobias: Er det træls at sådan noget der, det kommer ud? Hvad bidrager det med uddover at frigøre?
17. Christine: Ja, altså jeg synes jo, at det er meget sjovt at lave. Jeg kan godt lide at lave sådan noget. Og det er jo også meget sjovt at få nogle nye ideer, men det tager jo også tid at finde på noget nyt, men det gør jo også, at det er mere interessant for eleverne. Ellers så kører vi meget det samme. Og den her klasse kan godt finde ud af det her. Jeg har haft en tidligere klasse de ville gå i flipud, hvis der var så meget selvstændighed i det som det her. Det kunne de simpelthen ikke styre. Så der var man nødt til at køre meget efter den samme plan hver dag og det bliver jo, og så kan der være nogle elementer i en klasse som bare af forskellige årsager ikke kan finde ud af sådan noget. Også når man kun er én så bliver man nødt til at have, altså så bliver det faktisk bare kedligere undervisning - bum bum bum, lige efter bogen. Så det glæder jeg mig faktisk rigtig meget til at komme igang med forhåbentlig allerede i næste uge.
18. Tobias: Ja, hvis du kan nå det.
19. Christine: Jo, jamen så har jeg jo lavet det her arbejde, så skal jeg ikke tænke sådan en ny ting næste gang, så kan jeg sådan ja.
20. Tobias: Så kan det være, at nogle af dem i jeres lille team kan låne dem, hvis de er friske på det.
21. Christine: Ja. Og så er der også dem her - det er så noget helt andet. Det var noget med, jeg snakkede lidt om idag, hvis de skal skrive en historie, og det var faktisk også en idé jeg fandt derinde. Hvis de i stedet for altid skriver "så sagde han, så sagde hun". Så kan man jo meget andet end at "sige" noget, når der kommer noget ud af ens mund, og der kom de selv faktisk med mange idéer.
22. Tobias: Lavede du den sammen med dem?
23. Christine: Jeg lavede den derhjemme, og så spurgte jeg dem idag, og så kom de jo faktisk selv med mange af de her og også nogle andre, og så tænkte jeg, at det var da egentlig også en meget sjov idé. Det havde jeg ikke lige tænkt på, at man kunne tage et udsagsord ud og så finde en helt masse, altså for at udvikle deres historie lidt, og så hænge den der op. Det var faktisk også lidt tilfældigt, at jeg fandt den. Det er jo det der, der sker når man kigger så kommer der hele tiden nogle nye idéer op, som er fede.
24. Tobias: Det ser rigtig godt ud. Formålet med, altså nu har vi allerede taget hul på lidt af vores spørgeguide her - vi har nogle spørgsmål med - og det var egentlig også for at opsamle på lidt af den process vi har været igennem i den sidste måneds tid, og som du har været igennem. Så det kan godt være, at der er noget af det, der bliver lidt gentagende eller hvor vi lige spørge lidt uddybbende ind. Men ellers så tænker jeg bare lige en snak som vi plejer.

25. Lasse: Og så bær over med os, når der kommer noget gentagende.
26. Christine: Ja, ja, I må sige hvis jeg snakker for meget. I skal jo lytte på det bagefter, det ved jeg godt hvor træls det er. Det har jeg prøvet.
27. Tobias: Vi kunne godt tænke os at starte med at spørge til den proces her, hvor vi er kommet ud på skolen og mødtes med dig én gang om ugen. Hvad tænker du om det, og hvad synes du, at du har fået ud af det forløb her?
28. Christine: Jamen det der har været spændende, altså jeg synes altid det er spændende at få nye inputs, og så er I jo egentlig kommet med det der Pinterest. Jeg havde set det, men jeg forstod ikke lige hvad det var. Jeg havde set, at Henriette brugte det, men jeg kunne ikke lige få noget ud af, og så fandt jeg ud af, at hvis man er meget visuel orienteret og skal lave noget der er flot, så kan man hurtig lige få nogle gode idéer ved at se nogle ting, fordi det viser nogle billeder hele tiden. Så jeg synes, at det, at det blev sat igang var super godt for mig. Og det at I så kom hver uge var også super godt, for så blev jeg holdt fast i, at jeg skulle arbejde med det. Fordi det kan I også godt se, at når jeg så lige udskyder det, så glemmer jeg at svare og så ryger der lige pludselig halvanden uge. Det er bare rigtig typisk. Så får man ikke lige samlet op de ting og idéer man lige har, så det har været fint nok, at I så lige har holdt fast i at vi lige skulle samle op. Det har været godt for mig i hvert fald. Så fik jeg lavet noget.
29. Lasse: Så du har det fint nok med at blive udfordret lidt på dine...
30. Christine: Ja, helt sikkert. Det har været skønt.
31. Tobias: Er du blevet mere innovativ?
32. Christine: Jeg ved ikke om jeg er blevet mere, men får gjort noget ved det. Jeg har mange idéer, men der er så mange praktiske ting der tit kommer i vejen, og så når man kommer hjem, så gider man ikke alligevel at komme igang med det. Men altså, inden jeg blev lærer, mens jeg læste til lærer, der var det faktisk nogle af de ting jeg glædet mig rigtig meget til - at jeg selv skulle sidde og lave sådan nogle ting her. Også fordi jeg havde et linjefag, der hedder dansk som andet sprog, hvor det er tosproget børn man sidder med, og der mangler rigtig meget materiale. Det skal man lave meget selv, og det synes jeg var rigtig fedt. Men jeg har jo ikke lavet så mange ting selv, som jeg gerne ville. Jeg har mange idéer, men det er ikke altid, at jeg får dem ført ud i livet.
33. Lasse: Og det er igen tiden du sagde?
34. Christine: Ja, det er tiden, men det er også lige at tage mig sammen, men når jeg sidder med det, så synes jeg jo ikke - altså jeg vil lige så gerne sidde med det her som jeg vil sidde og glo fjernsyn eller noget andet, så det er også lidt en hobby at lave sådan nogle ting.
- 35.
36. 0:12:18.3
37. Lasse: Kræver det noget af dine IT evner at kunne bruge eller at kunne lave sådan noget her i din forberedelse eller har det slet ikke noget med det her at gøre?
38. Christine: Øh.. jo, men altså det her er jo lavet i hånden.
39. Lasse: Man kan sige, at det her er jo meget klippe klistre og det er jo..
40. Christine: Jeg ved ikke om, altså evner og evner, altså det er jo fint nok at man kan bruge en computer og kan lave et skema og sætte noget op i en eller anden facon. Jo jeg sidder da ved computeren, og jeg sad da også med den. Men det er ikke svært altså. Jeg er heller ikke den der går ind og laver et eller andet i PowerPoint og sådan noget.
41. Lasse: Så det er ikke lige noget der..
42. Christine: Ikke endnu - ikke på det her niveau i anden klasse. Det kan godt være, at hvis jeg var længere oppe, så vil jeg tror at, men nu kan man sige, at det er også rigtig nyt at vi har fået projekter og sådan noget over. Det kunne jo godt være, at hvis jeg fik det inddraget mere. Det kunne man måske godt forestille sig, at jeg gjorde - viste flere billeder og sådan noget. Det tror jeg, at jeg ville. Helt sikkert.
43. Tobias: Føler du, at du er kompetent nok til det?
44. Christine: Ja, jo det tror jeg efterhånden at jeg er ved at finde ud af. Hvis jeg lige får en computer over, så tror jeg, at det vil hjælpe meget på det.
45. Tobias: Er det fordi du bruger IT - nu sidder du og søger på den iPad der?
46. Christine: Ja, og så har jeg jo været mange år ud på universitet, hvor jeg har siddet ved en computer. Det tror jeg har givet mig en god balast, så det er i hvert fald ikke noget som jeg.. ja.

47. Tobias: Nu nævnte du de her grundbøger her i dansk. Hvor meget fylder de i billedekonst og idræt?
48. Christine: Nej, det er kun i dansk jeg har de der bøger. Egentlig vil jeg sige, nu snakkede jeg lige med Tine i går. Hun sagde du har godt nok også mange forskellige fag - det må tage meget forberedelse? Og det gør det jo på en måde også, for jeg er jo ikke uddannet idrætslærer eller billedekonstlærer, og jeg har også engelsk og natur og teknik og kristendom. I kristendom har vi også grundbøger. Og det holder jeg mig også meget til, for det er også én time om ugen, og når jeg ikke har det på linje, så er det altså rart at have en lærervejledning og så kører jeg lige efter den. I idræt der støtter jeg mig også til mine kollegaer, men jeg prøver også at finde noget selv, for jeg synes jo heller ikke, at de skal gøre det for mig. Så der er jeg også meget på nettet og kigger inde på danskidrætsforbund og hvad de ellers hedder - skoleidræt. Jo jeg finder meget derinde. Det gør jeg. Og så lurer jeg lidt hvad de andre har lavet rundt omkring i billedekonst for eksempel. Der stjæler jeg mange idéer fra de andre - de stjæler så også fra mig vil jeg lige sige.
49. Tobias: Så i de lidt kreative fag, så er det lidt mere uformelle kilder på en eller anden måde? Så er det noget med at søge og...
50. Christine: Ja, alt hvad vi kan stjæle. Vi er sådan en lille håndfuld lærere der ikke har det på linje, og vi stjæler rigtig meget fra hinanden. "Når har du lavet den der fede idé - den tager jeg lige". Og den der I siger med kørerne dernede, den snupper jeg også lige. Og så vil jeg sige, at der kan jeg rigtig meget finde noget herinde, som jeg godt kunne finde nogle gode idéer til som er enkle at gå igang med.
51. Tobias: Er det fordi det er så visuelt inde på Pinterest og på nettet?
52. Christine: Ja, det tror jeg faktisk at det er. For så kan jeg hurtigt lige finde ud af om det er noget de kan finde ud af.
53. 0:16:03.5
54. En anden lærer kommer ind i rummet og afbryder interviewet.
55. 0:17:26.3
56. Interviewet genoptages.
57. Lasse: Jeg tror vi snakkede om nogle forskellige steder på nettet, hvor du hentede nogle ting. Jeg ved ikke om vi lige kan prøve at opridse hvilke steder du henter inspiration på nettet?
58. Christine: I idræt der er der noget der hedder Skoleidræt, og der er også et sted der hedder noget med aktiv læring eller et eller andet i den stil, hvor de har mange gode idéer som jeg også kan bruge i det faglige arbejde, men også små lege og sådan nogle ting i små pauser de har ind i mellem. Og natur og teknik, der bruger jeg faktisk også DR skole. De har sådan nogle filmklip. Hvad bruger jeg mere? Jamen, så har jeg jo gjort det før, at I kom ind i billedet, det er meget meget søgt ikke, men så har jeg haft billede fremme ikke og forskellige idéer, hvis jeg nu for eksempel skulle lave gækkebreve forløb eller påske.
59. Lasse: Nu kan jeg ikke lige huske, brugte du den der skolekom?
60. Christine: Ja, skolekom, den bruger jeg rigtig meget. Det gør jeg mest i dansk, for der er en vis orden inden for dansk. Det er der ikke i de andre, der ligger det bare i en lang køre.
61. Lasse: Den ville ikke være så god, skolekom, til at søge på billedekonst eller hvad?
62. Christine: Det har jeg ikke lige gjort, men der er en der hedder Frubilledeskunst.dk, og det er altså en lærer der har billedekonst til indskoling og hun ligger bare alt muligt ud hun har lavet, sådan virkelig dut dut dut. Skide fed side. Lige til at gå til. Næsehornsforløb og zebra eller hvad det er. Sådan helt fra enden af hvordan hun har gjort også med de små.
63. Lasse: Så der er ikke noget bestemt du søger efter, når du er på nettet? Det kan være alle mulige ting?
64. Christine: Jamen jeg har jo så lavet en årsplan, så jeg har også sådan et eller andet jeg SKAL holde mig inden fra. For eksempel kroppen - så er jeg jo nødt til at finde noget der handler om det. Så det er ikke bare sådan helt frit valg. Der er jeg nødt til at gå inden for de emner jeg har.
65. Tobias: Hvor meget kan du modifcere i forhold til din årsplan. Jeg har lavet meget åbne årsplaner. De er godt no.... Så det har jeg. De er ikke er særlig uge for uge. Det er der nogle der har, og også fordi når man har de små, altså der kan ske alt muligt. Det kan også være vi lige pludselig synes vi skal ud og samle affald, og det havde vi ikke lige planlagt og så er det jo skreden.
- 66.

67. 0:20:14.8
68. Lasse: Nu ved jeg ikke hvor meget de overhovedet fylder, men de der fælles mål, om I bruger dem også?
69. Christine: Jo, det gør man, og man har dem altid i baghovedet og man kan sige det der med at følge nogle grundbøger og nogle lærervejledninger, så ved man, at man er omkring det. Og som ny lærer, så er det jo en god ting at vide at man er omkring, men de er hele tiden i baghovedet, når man planlægger. Så skal man omkring nogle bestemte ting. Så skal man lige holde øje med - er jeg nu ved at være omkring det hele nu når vi nærmer os sommerferien. Og så har vi selvfølgelig også nogle test ind i mellem.
70. Lasse: Så for eksempel i dansk, når man har læsebogen, der ved man at man kommer nogenlunde omkring det, men hvis det nu var i idræt, hvor du ikke har en bestemt grundbog og følge...
71. Christine: Ja, der bliver jeg meget nødt til at holde mig til de der årsplaner - hvad vi skal være omkring. Så er der nogle ting vi skal igennem. Sådan noget med efter anden klasse skal de have prøvet det og det. Dem skal vi bruge, og dem bruger vi også meget. Det er også sådan noget med evaluering, så man skal evaluere i alle fag - også idræt, og hvordan gør man så det? Jamen det kan faktisk godt være lidt svært i idræt at evaluere om de nu har lært noget. Vi kigger på hvad de kan, men man skal jo de ting.. Mål, materialer og evaluering, det er sådan noget vi skal gøre med alle fag.
72. Tobias: Er det så svært - nu nævnte du at skolekom var god fordi der var det organiseret - hvad så med google og Pinterest, det er jo meget frit, og så i forhold til de mål her - er det en udfordring at skulle...
73. Christine: Jamen så skal man nok være lidt målrettet når man søger har jeg så også fundet ud af. Det der med, at det ikke er på dansk, så bliver det jo noget med at få nogle idéer man skal ændre så det passer, men det kan jo også hvis man finder ting inden for engelsk, hvis man bare søger på det engelske ord. Så kan man jo godt få den her idé. Det her var jo også en engelsk idé hvor det stod på engelsk. Der stod der et eller andet med at siger var forbudt. Der stod faktisk "RIP is dead" nu må de kun bruge de andre, de måtte ikke bruge den. Så ideen var faktisk at den var død og de måtte kun bruge de andre, men det synes jeg lige var lidt voldsomt. Altså, de må jo godt bruge siger, men de skulle også bruge andre, men det var faktisk til for ikke at bruge den. Så det kan man jo sagtens overføre, hvis det er det. Man kan jo sagtens søge på ordklasser på engelsk og så få idéerne. Men jeg håber da, det kunne da være fedt hvis det blev mere udbredt på dansk, men jeg fandt jo også ud af der var mange i Sverige eller Norge der brugte det mere, hvor man kunne finde mange ting man kunne finde.
74. Tobias: Er det fordi du tror det er lettere at høre det ind i din undervisning?
75. Christine: Det er det nok, eller både og, og i virkeligheden er det nok ikke. I virkeligheden gør man vel de samme ting i England, når man skal lære børn ordklasser og dit og dat. Men ja det er selvfølgelig lettere når det står på dansk, så skal jeg ikke til at oversætte det. Så.. Jeg tror sagtens jeg kan bruge det, og jeg kunne faktisk også se, at der var nogen jeg ikke kender, der var begyndt at følge mig, så nogen kan åbenbart også bruge de ting jeg har samlet sammen, så det var meget sjovt.
76. Tobias: Okay, inde på pinterest?
77. Christine: Ja, Jutta følger mig og en anden én. Det synes jeg var ret sjovt. Det var sådan fordi jeg havde kaldt en overskrift "Engelsk i indskoling." Og det er jo helt nyt at man får engelsk i første klasse, så det er klart, at der er mange der vilde efter at få fat i noget der. Så den tror jeg godt hurtigt kunne blive omfattende.
78. Lasse: Og det findes ikke andre steder, noget på det?
79. Christine: Nej, det er altså. Vi kan stadig ikke få bøger til første klasse, altså vi kan låne noget hjem, men vi kan ikke købe noget hjem. Det er først nu, at der begynder at komme, for vi startede med engelsk for to år siden i første klasse her. Og det er først fra efter sommerferien, at det er obligatorisk, så vi skal jo simpelthen opfinde...
80. Lasse: Så man skal være lidt kreativ.
81. Christine: Ja, så skal man være meget kreativ. De kan jo ikke læse, så vi kan ikke bare tage det fra tredje klasse og bruge det nede i første klasse for der kan de jo læse, så der skal vi virkelig være kreative. Det er meget sådan noget med rim og remser og sange, og hvis man ikke kender

- de sange, så skal man altså finde dem et eller andet sted.
82. Lasse: Det er da meget interessant.
83. Tobias: Der er det selvfølgelig fordelan at materialet er på dansk, at der så er mindre arbejde i det, hvis det er danske sange.
84. Christine: Men når de lige angår engelsk, så er det faktisk rigtig fint, for så kan man bare finde - det er nærmest børnehave engelsk. Det er der jo masser af og bare lige overføre direkte. Det er bare sådan nogle små sange og sådan nogle ting.
85. Lasse: Tror du så, at I får brug fra noget på nettet, når den tid kommer eller har i gang i engelsk i indskolingen?
86. Christine: Ja, det har vi. Gug skole startede med det for to år siden. Og det er derfor at det har været svært. Jeg startede med det i i første som den første årgang, så vi har været dem og vi kunne ikke få noget materiale.
87. Lasse: Så I har nogle erfaringer på det område egentlig?
88. Christine: Ja. Jeg tror også vi har haft nogle lærere der er blevet interviewet både her og der.
89. Lasse: Så I har delt noget af den erfaring ud til andre lærere?
90. Christine: Ja. Jeg vil sige, at her på skolen har de jo ikke iPads i første og anden, men der er mange ting de kan bruge på en iPad i anden og første, så det er sådan lidt et dilemma kan man sige. For de små kan lytte lydene og bogstaverne. Der er rigtig mange spil til engelsk småbørn, som de faktisk godt kan have meget glæde af. Jeg ved ikke, jeg kan godt se efterhånden at det kunne være meget rart at have de der iPads helt ned til første, for der er faktisk nogle ting vi ikke kan lave med dem som vi egentlig gerne vil.
91. Lasse: Men du siger også, at du deler også andre ting med dine kollegaer sådan? Hvad er det typisk for nogle ting?
92. Christine: Jamen, det kan være hvis jeg har fået fat I noget fra en anden en. Så har jeg en bunke - vi har haft en bunke der lå derinde. Så ligger vi en kopi af det vi har fået.
93. Lasse: Og det kan man bare tage af?
94. Christine: Og så er vi som det første team her på skolen ved at få lavet et skab, hvor vi kan dele vores ting i. For ellers har det jo været sådan, at man havde alle sine ting derhjemme eller inde på en fælleshylde inde på biblioteket. Men vi er ved at rydde op derhjemme, vi skal jo ikke have noget derhjemme efter sommerferien. Så skal vores arbejdsplads jo være her 100 procent, så vi er ved at lave et system, så vi har alle vores ting - én af hver og ikke fire af hver i nogle kassetter derinde. Det er mest sådan noget diktater, ekstraopgaver og andre idéer.
95. Lasse: Så det er også de der ekstraopgaver udover grundbøgerne?
96. Christine: Ja, ekstraopgaver som de kantræne. Også måske emneforløb, hvis der er sådan et forløb med kæledyr eller et eller andet forløb man har i en uge i noget tid.
97. Tobias: Ude på nettet, er det noget du kan bruge alt sammen?
98. Christine: Nej, det er det selvfølgelig ikke.
99. Tobias: På Pinterest, der siger du at så gemmer du lige den der..
100. Christine: Ja, jeg har faktisk også været ved at rydde op i det. For der var for eksempel nogle engelske sange der var for begyndere, og da jeg så fik kigget på det her i går eller i forgårs, så var det faktisk sådan nogle Beatles sange, så jeg tænkte at det nok var for voksne for begyndere, så det fandt jeg ud af at slette igen. Fordi jeg havde bare hørret noget endnu. Ja, det kan være Jutta har undret sig lidt over de Beatles sange. Og så jo, så det kunne jeg godt se. Det er nok typisk tror jeg lige at pinne det for at man ikke glemmer det. Så det synes jeg, at det er smart, så man ikke skal til at lave bogmærker og så ligge det ind som man aldrig nogensinde får ryddet op i eller kigget på. Så kan man jo hurtigt se, at når det ligger med billedet oppe der. Og så da jeg gik ind i det, så kunne jeg faktisk ikke bruge det. Så det er da helt sikkert også noget af det andet jeg ikke kan, hvis jeg får kigget det efter.
101. Tobias: Bruger du meget tid på det?
102. Christine: Nej, det har jeg ikke gjort. Hvis jeg først komme igang, så kan jeg godt bruge meget tid på det. Der kommer helt tiden noget nyt op. Nej, det vil jeg ikke sige, at jeg gør. Jeg har måske været inde et par gange om ugen.
103. Tobias: Nu snakkede du om de her udfordringer - at det kunne være meget rart hvis det var på dansk. Hvad tænker du ellers, at der er af udfordringer for dig, når du søger på nettet?

104. Christine: Jamen udfordringen er at begrænse. Jeg får alt for mange gode idéer, som jeg ikke kan føre ud i livet. Det er altid sådan lidt en - det tror jeg meget, altså det er forfor vi har så utroligt mange ting derinde, som vi helt sikkert ikke skal bruge i det der kæmpe store skab. Der var en kollega der sagde til mig, "hvorfor har I så meget? Jeg har næsten mit elektronisk." Og det er nok meget typisk. Jeg tør ikke rigtig at smide det væk. Hvad nu hvis det er guld det her, og vi lige pludselig kommer i tanke om det. Der er det nok det der med at kunne sortere i det - den største udfordring at smide det ud.

105.

106. 0:30:11.5

107. Lasse: Så det kan være ligeså svært i sådan et ringbind? Og fysisk papir?

108. Christine: Ja lige præcis. Det er faktisk sådan set det samme. Og der kan man sige, at der fylder det jo mindre det man har inde på nettet, så det er ikke så galt. Men det er jo begrænsningens kunst. For man kan overhovedet ikke nå alt det man vil. Det er helt vildt så lidt man kan nå. Og det lærer man nok aldrig.

109. Tobias: Og så kommer I måske til at kunne nå endnu mindre her senere hen?

110. Christine: Ja, ambitionerne er virkelig store, og det er rigtigt, så kommer man til at få for meget. Det skal man passe meget på med. Det skal jeg i hvert fald.

111. Lasse: Nu har du jo nogle enkelte følgere som du selv siger inde på Pinterest. Deler du andre materialer med folkude på nettet end lige dem som følger?

112. Christine: Tænker du på Pinterest eller generelt sådan?

113. Lasse: Ja, eller skolekom? Lægger noget ud...

114. Christine: Jeg har faktisk ikke været så flink til at lægge noget ind på skolekom. Jeg tror jeg har kommenteret en enkelt gang på en der spurgte efter noget, som jeg vidste hvor lå. Men nej, det har jeg faktisk ikke været så flink til.

115. Lasse: Hvad er det, der forhindrer dig i at gøre det?

116. Christine: Jeg har nok ikke lavet noget de kunne bruge har jeg nok ikke tænkt. Så der er virkelig nogen der har brugt rigtig meget tid på at lave sådan noget - den her kunne jeg jo for eksempel dele med nogen, hvis der var nogen der havde interesse i den, men jeg har ikke lige tænkt på at gøre det tror jeg. Der er nogen der ligger så meget ud. Det er helt vildt fedt.

117. Tobias: Du kunne ikke sådan forestille dig, at du scannede dem der ind, og så smed dem op på Pinterest?

118. Christine: Jo, det kunne godt være, at man skulle gøre det. Jeg havde ikke tænkt på at gøre det, men det kunne jeg jo gøre. Jeg kunne måske tage et billede af væggen der, det er der jo mange der gør, når det kører. Det kunne måske godt være. Jeg kunne også se, at min kollega Karina, hun er er skide god til sådan noget. Hun har lavet sådan et system som jeg godt kunne tænke mig at stjæle. Og det er når de holder frikvarter, så har hun simpelthen - de har en hel masse lege de godt kan lide at lege. Så har de skrevet de her forskellige lege op i et eller andet skema. Og så har de allesammen et lille skilt med deres navn på, og så når de skal have frikvarter, så går de hen og sætte deres navn op på det de gerne vil lege. Så kan de hurtigt se, at der er ikke nogen på den her leg. "Jeg sætter lige min herover." På den måde kommer de hurtigt til at lege med nogle forskellige, plus som hun siger, så er de fri for at sidde de sidste ti minutter og spekulere om der er nogen de kan lege med. Og det syntes jeg lyder som en god ide, og det kører bare. Så det var sådan en jeg tænkte. Det var bare en knaldgod ide. Den skal vi simpelthen have. Den kunne man altså godt sende videre, for der er faktisk tit, at de lige kommer til at gå og ikke have nogen at lege med eller at de leger lidt for meget med de samme. Hun er god til sådan nogle ting.

119. Tobias: Er det fordi det tager tid eller er det fordi I ikke har et sted, hvor I føler I kan dele det her? I har jo alligevel intra?

120. Christine: Vi har faktisk et sted inde på Intra, som Karina og jeg startede på et tidspunkt, da vi startede med første klasse. Der havde vi faktisk lavet sådan nogle mapper der hed dansk første klasse. Så kunne man lægge alle sine gode idéer derind, og så er det egentlig kun mig og hende der har lagt noget derind, og så er vi nok også stoppet med at gøre det. For eksempel når man starter en ny klasse op, så skal man have nogle navneskilte, så var der noget der og noget til døren, så man kan se hvem der bor der - sådan nogle ting. Men der er ikke andre der har brugt, så jeg tror det er aldrig blevet udbredt.

- I21.Tobias: Der er slet ikke sådan en kultur omkring det at dele?
- I22.Christine: Ja, det ved jeg jo ikke om de andre gør.
- I23.Tobias: Eller også så gør de det måske internt i teamsne?
- I24.Christine: Vi gør det jo meget med at lægge de ting derind og sige - "se hvad jeg har lavet her, her, her og her". Men vi har ikke sådan lagt det derind elektronisk uover der i starten.
- I25.Tobias: Så det stoppede i med fordi..?
- I26.Christine: Jamen, jeg fik lagt - jeg ved det egentlig ikke. Altså, jeg kan godt finde på at lægge noget derind nu, og så har vi jo vores læsevejledere. De kan godt finde på at lægge nogle gode ting ind vi kan dele - altså bare forskellige læsestrategier, læseugler som man kan printe ud og hænge op. Der ligger de det. Og Henriette deler jo også rigtig meget - alt muligt med iPad ideer, så på den måde.
- I27.Tobias: Ser du nogle farer ved at dele material og erfaringer?
- I28.Christine: Næh, overhovedet ikke.
- I29.Tobias: Heller ikke med resten af omverden, som ikke er lærere?
- I30.Christine: Nej, ikke med sådan nogle ting der. Det gør jeg ikke. Det synes jeg kun er en fordel.
- I31.Tobias: Det er selvfølgelig også træls at være den eneste der deler, og så ikke få noget igen?
- I32.Christine: Ja, det tænker jeg ikke så meget på. Jeg bliver kun glad hvis der er nogen, der kan bruge det.
- I33.Tobias: Det er også det jeg godt kan lide ved Pinterest. Du gemmer noget ned til dig selv, men samtidig, så deler du det egentlig med, altså uden du deler det, så viser du alligevel...
- I34.Christine: Ja, take it or leave it. Kan vi bruge det eller ikke bruge? Og det generer jo ikke nogen om det ligger der. De kan bare lade være med at kigge på det. Og man kan sige, at hvis man sendte ud hver gang på intra "her nu har jeg en ny idé" - så ville det været lidt anmassende. Men vi har et sted vi kan gøre det, og der er nok bare ikke en kultur for at gøre det. Men det kan også godt være, at de gør det i de andre teams. Det har jeg ikke lige været inde og undersøge. Altså, vi deler jo mange andre ting, altså vi har jo også i vores teams sådan en teammappe, så hvis der er noget med nogle elever eller en helhedsuge, så ligger vi det et fælles sted.
- I35.0:35:50.8
- I36.Kage serveres, og der småsnakkes...
- I37.0:36:25.0
- I38.Christine: Jeg skal lige se om der er mere jeg har stjålet. Jeg stjæler jo mange ting inde på skolekom, men det var for eksempel det her. Det er jo fordi de snart skal til national test, og så er det jo, at det hedder sig, at man ikke må gå og træne dem i de der øvelser de skal, for så er det lidt snyd på en måde. Man må ikke gå at øve dem i ordssprog. Man ved de får ordssprog. Man må heller ikke gå over øve dem i - de får sådan nogle ord, hvor de skal sætte streger ned. Det er tre ord der står tæt sammen, og så skal de se om de kan sætte den sammen, om de kan dele ordet det rigtige sted. Men der er altid nogen der har lagt noget ind på skolekom, og så stjæler man jo det, og så træner man jo dem en lille bitte smule "så I ved hvad opgaven går ud på". Så de ikke falder helt igennem. Og det er jo noget rigtig lort, for det viser jo ikke...
- I39.Lasse: Hvorfor siger du, at man ikke må det? Det er faktisk fordi.. det stod der faktisk noget om i pressen forleden, altså at de der nationale test ikke viser et særlig godt billede, fordi nogle skoler underviser i faktisk efter det der sådan at de bliver gode til alt med ordssprog, og de har mange øvelser ned det her. Det her var lige en jeg fandt, og jeg tænkte, at det var egentlig et eksempel på det. Hvis de bare får den her kastet ud uden de lige ved hvad det handler om, så vil det jo virkelig kun være dem der er rigtig gode til at læse, der kan gennemskue "der står sko, hund, ged." Dem der ikke er så gode til at læse - de vil få problemer. Hvis jeg så har trænet dem i og siger "I skal sætte to streger og der er tre ord i hver, prøv nu lige at kigge". Så har de allerede tændt hjernen lidt i det, og så er de lidt bedre til det, og det har naboskolen måske ikke gjort.
- I40.Lasse: Det er vel klart nok, altså det gør man vel også i niende klasse, når de skal til at ud. Så øver man dem vel også i de ting man ved kommer.
- I41.Christine: Og så også, at de test de er lavet, sådan at det er det samme hvert år. De laver ikke nye slags opgaver, og det er klart at ligeså snart vi ved det, så... Så det var også bare et eksempel på noget jeg havde hentet inde på skolekom og 120 ord. Det er noget nogen laver, og så lægger de det ind. Stort arbejde. Så kan man lige så godt stjæle det.

- I42.0:38:49.7  
I43.Små snak og der spises kage...  
I44.0:40:02.6  
I45.Tobias: Jeg kom til at tænke på, nu snakkede du om at I efter sommerferien får mindre forberedelsestid - hvor meget mindre?  
I46.Christine: Det er lidt svært at sige. Men altså, når man ser - når det bliver skitseret op i skemaer, og vi har jo ikke noget skema endnu rigtigt. Vi kan bare se, at vi skal være her så og så mange timer. Vi skal undervise mere, men vi er også mere på skolen, men så er det jo egentlig sådan, at når vi så har fri, så skal vi bare ingen ting lave derhjemme, og der tror jeg måske at tidligere, så har man måske lavet lidt om aften og her og der. Men det er fordi vi skal undervise flere timer af vores tid. Mere af vores tid går til undervisning, og det går jo fra forberedelsen. Så det er egentlig det. Jeg tror vi skal undervise en tre timer mere.  
I47.Lasse: Lavede du egentlig dem her derhjemme?  
I48.Christine: Ja, det gjorde jeg. Men jeg tror når man har de små, og man har dem fem timer i træk, så er man fuldstændig blæst oven i hovedet bagefter. Nu har jeg haft dem seks timer i dag. Så er man rigtig blæst og har lidt ondt i hovedet.  
I49.Lasse: Så kan man ikke lige sidde og lave sådan noget her?  
I50.Christine: Nej, og så er der jo rigtig rodet derinde lige nu, og der er ikke rigtig noget sted man kan sidde med det, og så skynder jeg mig simpelthen bare hjem, og så skal jeg lige lave noget andet. Putte lidt vasketøj i vaskemaskinen og noget, og så sætter jeg mig med det her. Så det passer mig rigtig godt at arbejde på den måde. Så det bliver også sådan lidt udførende at skulle være her og gøre det. Nu har jeg jo arbejdet et andet sted, så jeg ved godt, hvordan det er at være til halv fire på sin arbejdsplads, men man godt sidde ved en computer og blunde lidt hen og falde lidt tilbage, men det kan man ikke når man står der med de små og hele tiden rykker "hvad skal vi nu Christine". Så bliver man rigtig træt i sit hoved - det ved I også hvis I underviser.  
I51.Lasse: Jeg tror også, at sagde præcis det samme.  
I52.Tobias: Ja, og hun elskede også den cykeltur hjem, så kunne hun lige også klare lidt vasketøj, og så var hun klar til at gå igang.  
I53.Christine: Ja, det er sådan det er nu, og det er klart, at det bliver man lidt bekymret over, men det kan også være, at det fører noget godt med sig. For vi er jo også meget mere sammen her, så vi kan hurtigt. Altså, vi måske dele noget af den forberedelse mere.  
I54.Lasse: Det er mere lærer til lærer.  
I55.Christine: Ja, det tror jeg måske. Altså, det kan være vi sidder sammen og lave det her, eller en anden har lavet det for en anden.  
I56.Tobias: Så det gør måske ikke noget, at der er mindre tid på computeren og iPad og skal finde inspirationude på nettet?  
I57.Christine: Det kan godt være, at det bliver godt nok. Vi skal heller ikke male fanden på væggen. Jeg ved bare, at jeg er træt i mit hoved, og det er dét der bekymre mig - om jeg kan få ro til at sidde med de ting. Det kan godt være, at det ikke er sådan nogle ting, men det er jo sjovt, hvis man nu skal rette nogle ting eller sådan nogle ting, hvor man lige skal...  
I58.Tobias: Tænker du, at du vil bruge lige så megetde der uformelle kilder, altså nettet og alle de her sider her, stadigvæk?  
I59.Christine: Jeg tror, at jeg vil det, men jeg tænker jeg på, om jeg bliver nødt til at få flere lærervejledninger og køre efter dem. Det kunne godt være, at man er nødt til at tage nogle forløb, der er lavet i forvejen, fordi man ikke har tid til at udtaenkte nogle nye. Det kan jeg godt lidt frygte, at det kreative lidt går af fløjten. Og så tror så, at når her bliver indrettet med arbejdspladser, så sidder alle jo ikke derinde på én gang. Nogen er ude og undervise, nogen har... Og så man kan sidde med sine høretelefoner og fordybe sig lidt, så kan det godt være, at det er fint nok. Som det er nu, så får vi heller ikke rigtig særlig meget pause. Altså i ti pausen, så skal man jo med de små sidde i klassen så de har tyve minutters pause, så inden man når herover, så har man måske ti minutters pause, så kommer der en og siger "Christine skal komme ud". Så man får ikke sine pauser, og det håber jeg man får så efter, altså at man får en pauser man ikke bliver forstyrret i. Så det bliver indrettet sådan, for det tror jeg bliver nødvendigt. Så kan det godt være, at man ikke er helt så træt i sit hoved. Ja, det bliver spændende.

- 160.Tobias: Ja, det gør det i hvert fald.
- 161.Lasse: Men du deler også meget med dine kollegaer ansigt til ansigt - "se lige den her".
- 162.Christine: Ja, det gør vi meget.
- 163.Lasse: Så det kommer der vel også noget mere tid til, når I skal sidde derinde.
- 164.Christine: Ja, jeg tror vi kan bruge hinanden meget, og jeg tror især i mit team, at vi kan... Fordi vi allerede er gode til det.
- 165.Lasse: Sådan nogle "time.." til når det andet er færdigt.
- 166.Christine: Ja, det må vi bare kopiere det, når man har fundet eller lavet noget godt.
- 167.Tobias: Hvor mange år er det, at du har været lærer?
- 168.Christine: fire år.
- 169.Tobias: Hvordan er det at skulle vurdere alt det her materiale der er online i forhold til dine fag og din årgang?
- 170.Christine: Det har jeg faktisk ikke været så god til at bruge tid på. Altså, tænker du lige på sådan noget jeg bare finder?
- 171.Tobias: Ja, sådan noget "den prøver vi" eller tænker du mere kritisk, at her siger min erfaring mig, at det her vil ikke kunne virke?
- 172.Christine: Ja, for jeg tænkte på, om du tænkte på sådan lærerbogsmaterial, der er lavet af andre - om det er godt eller skidt. For der vil jeg sige, at der kigger jeg meget på anmeldelser som andre har lavet.
- 173.Tobias: Ja, og for eksempel sådan noget der?
- 174.Christine: Jo, altså jeg vil jo hurtigt kunne sige mig selv. Jeg tror der var en jeg ikke tog med. Hvad filan kan det være - det var også sådan en der var lidt for åben. Så kan jeg godt sige mig selv, at det duer ikke over ved mig. Altså, den der er faktisk også "tegn eller farv din doodle". Altså, hvis de må det, og jeg ikke har lavet den der, at de kun må det én gang om ugen eller at det er en MÅ opgave, så går den galt, fordi de spørger jo mig altid, når de skal sidde og lavet noget i gul mappe, som er sådan nogle ekstraopgaver; "må vi tegne", "må vi læse" - Nej, det må i faktisk ikke, I skal gøre det der. Ligeså snart det er for frit, altså de skal jo lære noget, så er det klart, at jeg har en erfaring der siger mig, at det skal være meget styrede, så det tænker jeg meget ind. Struktur - det tænker jeg meget ind.
- 175.Tobias: Det er ikke en udfordring for dig? Du bruger ikke for meget tid på om det her nu går?
- 176.Christine: Altså, der kan da godt nogle gange være, hvor jeg tænkte, at det her er sku ikke så godt. Hvis ikke også, at det er blevet forklaret ordentligt. Der er faktisk tit, uh ha det skulle jeg nok lige. Hvis ikke man har sagt fuldstændig, så kan godt regne med, at den lille sprække man ikke fik fortalt, der sker et eller andet. Eller "nu må I godt sætte jer hen på jeres pladser", og man ikke siger SKAL, så brugte man ordet MÅ, og det betyder ikke skal, og så bliver de siddende. Altså, man skal hele tiden være lidt på forkant. Det skal man selvfølgelig også med sådan noget materiale. Man kan ikke bare tag og så sige, nå så prøver vi lige det her. Man skal virkelig tænke det igennem - hvad kan gå galt?
- 177.Lasse: Så når du fremlægger det der på et tidspunkt eller at det skal ud til børnene, så bliver det også noget med at...
- 178.Christine: Ja, så måske gå rundt og vise dem, når der står "øve staveord", så er dét det her. Så er der simpelthen en kasse der står øve staveord på, og så skal de jo vises det. Det kan være at i dag siger jeg, at idag skal vi prøve den her og en anden i morgen, og når de så må vælge, så ved de at det er det og det og det. Så har de prøvet det. For ellers så har man dem jo med det samme "hvad betyder det." Den der i 120 ord. Den er jeg ikke gået igang med endnu, men der har jeg nogle forskellige spil, som de også lige skal være fortrolige med. Det vil de jo sikkert synes er sjovt, når de så må det, men det skal være prøvet. Mange af dem kender de også. Den der vælge din kasse - den har jeg også været lidt i tvivl om. Den er måske lidt dum, fordi det er jo alt det her, der ligger i kassen. Jeg tror faktisk den er lidt dum den her. Jo, så er der jo "skal" og "må" opgaverne - den er jeg lidt i tvivl om, om de kan finde ud af det.
- 179.Tobias: Du nævnte helt til at starte med da vi startede den første gang, at du kunne godt være interesseret i, altså du har nogle læsesvag der skal have noget mere IT i undervisningen, men du har ikke rigtig pinnet noget derinde, der har noget med IT at gøre.
- 180.Christine: Nej, det har jeg faktisk ikke. Det har jeg helt fuldstændig glemt igen. Jeg har været så

optaget af det her.

181. Tobias: Det var heller ikke fordi du skulle, men...
182. Christine: Jo vi snakkede lidt om det i og med, at vi fandt ud af, at Henriette har lavet en masse forarbejde, og så har jeg selvfølgelig været derinde og lurer. Og jeg har også haft fat i den ene af dem og sidset med ham i mandags og lagt en masse små engelsk ting ind på hans iPad.
183. Tobias: Var det nogle af dem, som Henriette havde på hendes Pinterest?
184. Christine: Ja, det var det. Og dem havde jeg jo så også været inde og kigge på i forhold til hvad jeg synes han kunne bruge og sådan noget. Der var sådan nogle små frilæsningsbøger, hvor han kunne få læst ordene op og holde fingeren på dem, så han kunne lære de der forskellige lyde og sådan noget. Ej, det har jeg faktisk ikke gjort så meget ud af. Det må jeg sige, at det har jeg egentlig glemt igen.
185. Tobias: Det gør slet ikke noget.
186. Christine: Jeg er også så glad for at Henriette har gjort et stort stykke arbejde.
187. Tobias: Er det svært at få inspiration og tage udgangspunkt i andres erfaringer i forhold til IT i undervisningen kontra sådan noget materiale her?
188. Christine: Altså, det kan det godt være, for jeg er ikke helt på hjemmebane der, og jeg kunne også godt se, altså jeg kan jo godt finde mange ting i appstore for eksempel, som jeg ikke synes kan se spændende ud, og når jeg så går ind i det - det er jo så i virkeligheden der, jeg går ind noge gange og kigger er det her noget. Også er der måske en lille bitte ting de kan og resten koster så en hel masse, og så kan de prøve én ting og så synes jeg ikke det giver nogen mening at lægge dem ind. Det synes jeg at der er meget af, og derfor er det dejligt, når Henriette har været inde og kigge på det og har skrevet "Den første er gratis, resten koster" eller et eller andet. For det kan man jo bruge rigtig meget tid på - hvad handler det overhovedet om, og nu kan jeg ikke mere. Det synes jeg er meget tidskrævende - der er også en der hedder mors apps. Snakkede vi om den?
189. Tobias: Ja, eller også var det én af de andre.
190. Christine: Ja, hun har jo også været inde, og der har jeg faktisk betalt for en app der hedder "mors app", så jeg har en app der hedder "mors apps", og så putter hun jo ind. Hun tester alt muligt og skriver om det, om det koster noget.
191. Lasse: Eller var det Tine?
192. Christine: Ja, det kan være, at det var Tine. Tine har jo brugt iPad rigtig meget. Det er sådan en man kan spørge også. Hun er sådan lidt en forgænger.
193. Tobias: Men du skal jo stadigvæk prøve det af i din undervisning? Hvordan...
194. Christine: Ja, jeg har ikke rigtig, altså det er den der lidt. I anden klasse - jeg har talt med en af mine kollegaer derover, og hun vil også rigtig gerne bruge iPads i undervisningen, og vi har ét lånesæt vi kan deles om, men det er meget svært, for så skal hun op af trappen for at hente det. Der er mange praktiske ting, der er forbundet med det der er besværligt. Og så skal vi først til at igang, og så har vi ikke fået lagt de rigtige apps ind, og så kan vi ikke komme på nettet, og så kan de ikke sende mails fra dem, for de er ikke blevet sat ind i hvordan de bruger google docs, og de kan ikke sende mails fra dem, når det ikke er deres egen, så er det noget bøvl, og noget rod. Og så er der nogen af dem der kan sende mails og nogen der ikke er sat op. Der er så meget rod og tidsfis med det der, så åh, vi synes bare de er mere til besvær end til - altså vi vil faktisk rigtig gerne bruge dem, men det kører ikke helt. Og vi har faktisk heller ikke haft tid til at sætte os ned og sige "nu sætter vi dem simpelthen op, så de er klar". Det er sådan noget, og nu er det smart sommerferie, så får de en næste år, og så håber vi at... Ja, vi bruger dem ikke så meget som vi vil, det gør vi altså ikke. Jeg har så taget mine med over i IT. Der er en computer, som heller ikke er særlig god. Det er noget gammelt lort, men så har vi lige adgang til noget for tiden som er rigtig interessant, og så kan de lære at gå på computeren og sidde og bruge tastaturet. Det synes jeg også at de er blevet rimelig gode til. Det er jo vigtigt, at de har muligheden for det. Men jeg synes ikke iPads er særlig godt som det er for os. Desværre. Men ja.
195. Tobias: Det kan godt være, at vi har snakket om det, og det er også lidt et - jeg ved ikke om vi kan stille sådan et spørgsmål, men det er dét her med at om dine evner bliver forbedret igennem det her med at bruge Pinterest og surf på nettet i forhold til når du står i en undervisnings situation.

196.Christine: Ja. Altså, om jeg simpelthen kan sidde og dygtiggøre mig ved at sidde og få ideer fra andre eller se hvordan... Det er svært at sige om idéerne, men man kan jo sige, at hvis man finder nogle nye idéer og afprøver dem, jamen så kan det jo godt være, at man finder nogle ud af nogle ting. Men det er svært at sige. Jeg tror måske, at ens undervisning, hvis man synes det er sjovt selv det man laver. Det er faktisk også nogen gange, hvor jeg synes det er dødsygt at stå med den der læsebog og kedeligt, og jeg forstår godt, at de synes det er kedeligt, og så står der jo nogle idéer til hvordan man kan arbejde med den her side eller et her, og så kan jeg sagtens finde på at gøre noget andet. Det er sjældent at jeg følger det. Det gjorde jeg meget i starten, men det er simpelthen for kedeligt. Så jeg tror da, at hvis man får nogle sjove nye idéer, og så bliver ens undervisning sjovere - det synes man også selv, og så har man bare, altså så er klasseledelse også lettere, så på den måde tror jeg da, at det er godt at søge nye idéer og være nysgerrig. Og når der så kommer en form for "flow", der er det nye ord, så kan man bare mærke at det kører, og det kan de virkelig godt mærke om jeg har en god dag eller en dårlig dag og om jeg synes det er kedeligt det jeg laver. Det er meget meget let at mærke på den motivation de har.

197.Tobias: Har du nogle spørgsmål til os?

198.Christine: Nej, ikke andet end at jeg det der med om man nu underviser og bruger iPad og det her, og om man gerne vil blive bedre til det. Ja, det tror jeg rigtig mange gerne vil. Jeg ved ikke om I spurgte om det, men nu svarer jeg lige på det alligevel. Men det er rigtig guld værd, at der kommer nogen, der lige kan hjælpe nogen igang, og det ved jeg, at der er nogen der har haft rigtig meget glæde af. Jeg ved ikke om det der dig Tobias, der har været inde i nogle af tredjeklasserne og sætte dem igang med noget Google Docs, men det gør jo, at de kører det simpelthen bare derud af. Det er jo sådan noget vi allesammen tager imod med kyshånd. Det er når der lige kommer den hjælp, for det er helt vildt svært lige at overkomme det, og finde ud af det måske. Så selvom vi bruger det meget, så bliver vi jo aldrig klædt helt på allesammen. Så vi er meget afhængige af, at der er nogen der kan komme og hjælpe os med de ting. For jeg vil sige, at min erfaring med det, når de der unger først kommer igang med det, så har de bare styr på det. Faktisk endnu mere end vi andre. Så det er lige at få nogle til at hjælpe én igang, så kan man rigtig mange ting.

199.

200.0:57:23.I

## APPENDIX E - INTERVIEW WITH TRINE

---

1. Trine: Jeg har jo taget nogle billeder som jeg skal have sendt men så har jeg jo været inde på nogle ting som jeg ikke lige har fået taget billeder af fordi jeg ikke lige havde det i min klare bevidsthed at jeg skulle tage billeder.
  2. Tobias: Men dem sender du bare det er ikke noget problem. Du skal heller ikke være bekymret for at nu siger du nu har du ikke lavet så meget og sådan noget
  3. Trine: Jamen I siger jo jeg har givet jer noget som I kunne bruge til noget ja
  4. Tobias: Det har du helt bestemt.
  5. Trine: Så er jeg glad så er i glade så er jeg også glad
  6. Tobias: Du har jo været aktiv det kan vi jo se. Vi har i dag er sådan lidt det afsluttende interview og ja det er det sidste hvor vi skal have samlet op på nogle uddybende spørgsmål og vi kommer nok omkring noget vi har snakket lidt om men ja så ser vi hvor meget der bliver gentagelser og om vi går videre men ellers bare et afsluttende interview og så snak som du plejer.
  7. Trine: Ej jeg havde egentlig besluttet mig for at det skal ikke være som det plejer for I skal ikke gå og grine af mig og sige at det tager altid lang tid når I skal snakke med mig
  8. Tobias: Du kan godt se det er os der har en masse spørgsmål med i dag men dem skal du ikke lade dig skræmme af men øh vi kan måske starte med at snakke lidt om hvad har du lavet her sidst
  9. Trine: Siden sidst inde på computeren eller på ipaden jamen jeg har været inde og brugt meget google drev siden sidst det er nok der jeg har lavet mest fordi jeg ligesom lidt har fået øjnene op for at man måske også kan bruge google drev lidt på en anden måde end bare det der med at skrive opgaver jeg kan sådan set også stille dem opgaver derinde jeg kan bare ikke lige endnu finde ud af hvis jeg stiller dem en opgave at de så skriver i mit dokument så retter de jo hele mit dokument for alle klassens elever det er sådan lige en jeg skal have skal jeg ligge det ind og dele det med dem alle sammen hver især eller et eller andet det har jeg ikke lige fundet ud af endnu men det er sådan nogle ting.
  10. Tobias: Du skal bare lave sådan en gruppemappe.
  11. Trine: Jamen det har jeg gjort.
  12. Tobias: Hvis du ligger det derind så er det automatisk delt med
  13. Trine: Med dem allesammen ja men hvis så der er en der går ind og skriver i det så er det jo skrevet i for alle så hvis det nu for eksempel er nogen spørgsmål de skulle alle sammen svare på så skal jeg jo sådanset kun dele det med en af hver ikke for ellers så vil jeg jo ellers er der bare en der behøver at lave lektier og så resten de vil jo ikke lave noget.
  14. Tobias: Det har du helt ret i det bliver du nok nødt til
  15. Lasse: Der skal struktur på også du kan ikke bare sige nu laver I det her i fællesskab
  16. Trine: Nej altså jeg kan jo ikke bare lægge de her spørgsmål og så skal de her børn selv finde ud af at gå ind og svare ja jeg skal jo lige tænke mig om inden de gør og det har jeg så ikke lige fået gjort men det har vi arbejdet meget med google drev hvor de skulle ligge noget ind.
  17. Tobias: Var det noget du havde ud fra din erfaring eller det tænkte du bare det ville du lige prøve af det her eller var det noget du havde snakket med nogle af de andre lærere om.
  18. Trine: Det var egentlig Christine der snakkede noget om noget logbog på google drev og det skulle vi egentlig også have brugt tid på i dag men jeg kan ikke helt rigtigt gennemske hvordan det er hun gør det men det skal jeg jo så lige have fundet ud af jeg tror de skal gå ind og oprette en selv og så skal de skrive mit navn på så jeg kan se og så skal de selv oprette en mappe hvor de så kan lægge noget skriftligt arbejde ind men jeg ved ikke hvordan jeg får dem til at kopiere noget fra deres store mappe over i den lille mappe for eksempel så det skal jeg også lige have fundet ud af om det kan lade sig gøre på ipaden for det er jo nemt på computeren alt kan lade sig gøre på computeren det er bare ikke nemt på ipaden
  19. Lasse: Bliver det så også en lille smule indviklet når der skal så meget hvad skal man sige arbejden rundt for at få det til at fungere
  20. Trine: Ja det synes jeg nogle gange det har jeg jo sagt før jeg synes det er meget de tekniske
-

vanskeligheder jeg sidder i dag med to piger der skal lave fremlægge det de har arbejdet med i google drev og slet ikke kan komme ind og se det de har skrevet inde i google drev de kan godt se det de har skrevet i google drev de kan godt åbne deres dokument men den ene kan kun se og den kan slet ingenting se der står kun overskriften og man kan se det er det samme dokument de er inde i og så skal de tilføje noget af det når vi gennemgår opgaven så skal de jo tilføje det de mangler og det kunne hun så ikke komme ind og skrive i det hende der så kunne se det.

21. Tobias: det kan også være nettet der lige pludselig fejler fra den ene ipad til den anden så bliver dokumentet nemlig låst for redigering sådan nogle småting der det kan sagtens være sådan noget der gør
22. Trine: det er bare sådan noget der i en undervisningssituation er dybt frustrerende at man står og de ikke kan komme nogen vegne men så er vi lidt ovre i snakken der fra sidste år også eller egentlig sådan virker ikke virker.
23. Lasse: Det her det er ikke for at provokere eller noget men føler du dig kompetent nok til at anvende it i din forberedelse bare sådan generelt
24. Trine: Altså sådan søge på ting synes jeg ja fordi jeg jo har lært at forholde mig kritisk til det der ligger på nettet og de ting folk ligger ud og sådan noget men altså hvis vi så jo anvende det i forberedelsen jo det synes jeg
25. Lasse: Hvad så med i undervisningen
26. Trine: Der synes jeg så nogengange mine kompetencer bliver sat på spil især når vi har tekniske vanskeligheder ikke.
27. Tobias: Nu siger du at du har lært at forholde dig kritisk hvordan har du lært det?
28. Trine: Nå jamen altså det er jo sådan noget af det her med at man skal jo altid lave ligesom det gør I jo også så skal i jo også lave en kildekritik og forholde jer til hvem har lagt det ud og hvorfor og hvordan og hvorledes og hvad er formålet med det og så videre og det er jo det samme med undervisningsmaterialer i hvilken hensigt er det her det var også det vi snakkede om tidligere hvad er hensigten med de her opgaver hvem er de henvendt til hvem er det så der egentlig har lagt det ud er det en eller anden speciallærer i et eller andet lille klasse eller er det
29. Tobias: Så jo mere du bruger det jo bedre bliver du sådan til at
30. Trine: Ja så kan man sådan ligesom også godt sige når jeg så kommer ind og kigger på skolekom så kan jeg jo godt sige nå jamen hende der hendes navn støder jeg tit på og hende har jeg før kunnet bruge noget af det hun lagde ud eller modificere noget af det hun lagde ud så ved jeg at det er ligesom til at tage og føle på så kan man jo også på den bekostning måske også komme til at sortere nogen fra som man ikke går ind og kigger på hvad det er de har lagt ind fordi man ikke lige kender dem endnu men så en eller anden dag hvor man har bedre tid tager man måske lige og tjekker hvad de har lavet
31. Tobias: Har det så været sværere at gøre det på pinterest hvor det er et nyt medie hvor du kender ikke rigtig nogen derinde og du kender ikke så mange af de sider den linket til?
32. Trine: Ja det synes jeg også fordi så der var en eller anden pinterest der henviste til instagram og så inde på instagram kom jeg ind i noget og det viste sig at være hvor alting stod på arabisk for eksempel men derfor de ting som når nu snakker vi jo sådan kunst og sådan kan jeg jo godt bruge der kunne jeg jo godt lure teknikkerne i men jeg kan jo ikke forstå hendes kommentarer til det.
33. 0:10:13.7
34. Lasse: Men har du fået noget ud af og bruge pinterest og padlet som vi har introduceret?
35. Trine: Jeg har ikke brugt pinterest rigtigt og jeg har heller ikke brugt padlet i undervisningen men jeg har da fundet nogle ting inde på pinterest som jeg kan bruge til noget og som jeg vil bruge til noget det har jeg i hvert fald
36. Tobias: hvad er det for nogle typer materialer
37. Trine: Det har jo været sådan noget med vi har sådan noget med naturens materialer hvor de havde malet på nogle sten og sådan noget og så noget hvor de havde taget sådan nogle træstykker der sådan nu var det jo så en der boede tæt ved noget vand og kunne bare tage sådan noget drivtømmer ind men man kan jo godt på mange måder selv få børnene til at slibe længe og det er sådan set noget børnene synes er rigtig rart bare at få lov til at sidde med

et stykke sandpapir og slike et stykke træ rundt i kanterne jamen det er sådan en underlig meditativ opgave

38. Tobias: er det noget I har lavet?
39. Trine: Nej vi har ikke lavet noget af det endnu men det er noget af det vi har planer om fordi vores billedkunstlokaler nu bliver inddraget så er det noget man også kan sidde og gøre udenfor hvis vejret også er godt så kan man godt sidde og male på sten udenfor det ville jo være lidt nemmere end at slæbe det ind
40. Lasse: Og det synes de er sjovt sådan noget
41. Trine: Jamen børnene synes jo hvis de ser børn har jo tit behov for lige at se hvordan er det endelige resultat inden de giver sig i kast med det men hvis de ser nogle rigtig flotte bearbejdninger så får de jo også ideerne og synes lige pludselig det er sjovere
42. Tobias: Havde det ville du kunne finde de inputs noget andre steder tænker du det eller hvis vi nu ikke havde introduceret pinterest hvor ville du så kigge hvis du stod i den samme situation hvor billedkunstlokalet var væk og du skulle lige tænke nyt
43. Trine: Så tror jeg bare jeg havde søgt på nettet måske søgt også inde i skolekom så er det jo også tit for mig sådan at så ser jeg et eller andet i et ugeblad eller sådan noget også det de er i gang med nu det er sådan noget grafik det er noget jeg jo egentlig har set i et ugeblad vi har så bare ikke mulighed for at lave det computergrafik de laver men vi laver det jo så bare med at de selv skal sidde og klippe mønstrene ud ikke så det er lidt mere fingerarbejde for dem
44. Tobias: Føler du at du bliver mere innovativ som lærer når du bruger sådan nogle kilder ikke nødvendigvis nettet og pinterest men også sådan nogle ugeblade
45. Trine: Ja helt klart altså så kunne jeg jo bare lave en årsplan og så køre den samme årsplan hver gang jeg fik tredje årgang så kørte jeg bare den samme og så ville jeg jo ikke flytte mig men jeg tror på et eller andet tidspunkt så ville børnene også synes det er lidt kedeligt når jeg sådan altså jeg ville jo selv synes det var drønkedeligt hvis jeg skulle køre hver tredje klasse altså der er da nogen ting jeg siger det havde jeg sidste gang jeg havde tredje klasse og det virkede og det virkede smadder godt så det skal vi selvfølgelig lave igen næste gang jeg har tredje klasse men hvis ikke jeg laver noget andet altså læser nogle andre bøger og ligesom sætter mig ind i hvad er der så af nye bøger og børnebøger man kan læse hvis ikke jeg gør det så tror jeg da jeg ville komme til at kede mig i det fag her altså
46. Lasse: Hvis man sådan udelukkende holdt sig til de formelle kilder altså grundbøgerne og sådan nogen ville man så være i fare for at ryge i den kategori eller ville man stadigvæk godt kunne være innovativ kun med grundbøgerne hvis man ikke havde nettet
47. Trine: Altså det kommer an på om du tænker at man har nogle faste bøger og man ligesom ikke har muligheden for at kigge i andre bøger
48. Lasse: Så hvis nu man havde flere bøger så kunne man
49. Trine: Altså så kunne man jo godt det har vi jo gjort før altså så har man taget noget altså vi havde et år hvor jeg havde en eller anden klasse til engelsk hvor der ikke var klassesæt nok af det bogssystem vi havde der var jeg jo nødt til jeg tror det var femte årgang jeg var nødt til at tage hug en hæl klip en få forskellige bøger her på skolen så laver man jo dem om skotland og så er man joude og finde nogle tekster i de andre bøger om skotland fordi det skal man også passe på hvis man finder tekster om skotland på nettet så bliver det hurtigt for kompliceret i engelsk for dem i femte klasse og så er det jo rart at der er nogen der har sidder og brugt tid på at gøre teksterne mere forståelige
50. Tobias: Hvad gør det så ved din undervisning det her i forhold til grundbøgerne det her med nettet og de uformelle kilder når du stykker nogle forløb sammen ud fra den inspiration du får der hvad bidrager det med?
51. Trine: Jamen jeg synes da at det gør det mere interessant at der kommer noget at man kan tilføje et billede for eksempel at hvis du læser om en eller anden person for eksempel vi har lige læst en tekst af ulf stark sådan en drengeroman nærmest så er det fedt at man også lige kan hvem er han hvad er hans baggrund hvorfor hedder de sådan nogle lidt mærkelige navne der kan jeg jo få dem til at kigge efter og så kan vi jo bruge det og jeg kan bruge det selv lige og slå ulf stark op ikke og lige finde ud af hvem er det egentlig han er og hvor er nu han kommer fra sverige det er derfor navnene de er staffan og sådan nogle ting ikke altså så det bruger

- man jo nettet til man kan jo på den måde gøre det mere interessant og få mere viden selv baggrundsviden om de ting de fortæller
52. Lasse: Hvordan har du det med sådan at blive udfordret sådan med hensyn til de steder hvor du finder din inspiration for eksempel når vi kommer med pinterest men det kunne også være hvis nu en kollega kom og sagde prøv at tjekke den her side.
  53. Trine: Jamen jeg tjekker det nogengange altså det er jo et tidsspørgsmål ikke også fordi det er jo også noget med har man tid til at sætte sig ind i en masse nyt hele tiden og jeg tror det er det der er vores største udfordring det er at der hele tiden kommer noget nyt og jeg har også hørt kollegaer der har sagt jamen det har jeg hørt om men det har jeg ikke haft tid til at se på
  54. Tobias: Var det ikke også dig der sagde det om pinterest at du havde hørt om det
  55. Trine: Jo jeg havde hørt og det var også padlet og keynote jo jeg havde været på det der kursus med padlet og keynote og pinterest og så var der en mere og det er fint nok men den eneste jeg har fået sat mig ind i det er keynote men det var fordi jeg lige umiddelbart synes at der manglede jeg ligesom noget til at lave det her diashow på især i billedkunst når man har om en kunstner og sådan noget så er det jo lidt sjovere end jeg bare står og læser op af en bog eller fortæller
  56. Lasse: Så det har du sådan nogenlunde styr på nu keynote synes du
  57. Trine: Ja fordi nu har jeg så også arbejdet en del med for jeg har jo en del allerede liggende i forvejen på microsofts hvad er det den hedder
  58. Tobias: Skydrive? powerpoint
  59. Trine: Nej powerpoint men jeg er blevet helt begrebsforvirret fordi der er kommet så mange altså tingene hedder jo ikke før i tiden der hed det bare jeg laver lige en powerpoint så kan det godt være man brugte alle mulige andre programmer til det
  60. Tobias: Nu kan man også lave en prezi
  61. Trine: Ja se prezi den er jeg heller ikke kommet i gang med at bruge endnu fordi jeg har simpelthen ikke haft overskud til at sætte mig ned og bruge tid på og lave en prezi til en undervisning
  62. Tobias: Det tager også tid, det tager rigtig meget tid hvis du skal lave den god i hvert fald
  63. Trine: Jeg tror nok det at vi fik det præsenteret det af pernille engang så havde pernille sidset og fundet et eller andet inde på prezi med sådan en eller anden kugle der hoppede rundt og blev mobbet af nogle andre kugler eller et eller andet hun sagde bare at det var helt fantastisk prøv at se det kan man bruge altså så tror jeg bare at de fleste ville læne sig tilbage og sagde ja hvis du er professionel og ikke laver andet end at sidde og lege med prezi så kan du jeg tror nok de fleste lærere de lænte sig tilbage i stolen og sagde jaja det er godt med dig.
  64. Tobias: Altså jeg har ti minutter jeg skal lave en præsentation på
  65. Trine: Ja det så bare så kompliceret ud jeg tror jeg fik ikke engang opfattelsen af hvad det var der foregik altså hvad det gik ud på andet end at jeg så en film jeg så ikke det der med at man åbnede forskellige steder og kunne gå rundt det var først da du holdt det kursus omkring det at det gik op for mig nå det er det det går ud på og jeg havde det liggende rigtig længe på min ipad og så var jeg endt med at slette den fordi jeg tænkte at det kommer jeg aldrig nogensinde til at bruge det der jeg ved faktisk ikke engang om jeg har den mere.
  66. Lasse: Men så det her keynote du synes du kender det kan du sådan nogenlunde forestille dig hvad du kan bruge til nu har du jo ligesom en forståelse for det og så ved du også hvad du kan bruge det til og hvad du ikke kan bruge det til
  67. Trine: Jamen det har jeg brugt ja og det er også brugt i undervisningen i billedkunst undervisningen hvor de skulle lave noget om nogle forskellige kunstnere og for at de kunne præsentere så mange billede af de enkelte kunstnere så var det jo nemmere at de lagde dem ind i et keynote sådan et diashow så de kunne køre
  68. Lasse: Så det er måske problemet med prezi i sammenligning du ved ikke helt hvad det kan og hvad det ikke kan
  69. Trine: Ja
  70. Lasse: I modsætning til keynote som du måske har en eller anden forståelse for
  71. Trine: Jamen jeg ved ikke nogengange så sidder de her producenter og de vil det hele men deres produkt ender med at blive så kompliceret at for den almindelige bruger af det er

- det mega kompliceret at sætte sig ind i og derfor vælger man det fra hvis det bliver alt for kompliceret eller det gør jeg i hvert fald og jeg kender nok og jeg er nok ikke så atypisk tror jeg på det punkt der
72. Lasse: Kunne du finde på at tage noget med ind i undervisningen hvor du ikke havde helt styr på det
73. Trine: Ja. Det kan jeg godt.
74. Lasse: For eksempel sige nu tager jeg bare prezi med ind jeg ved ikke helt hvad det er men nu prøver vi at gøre et eller andet
75. Trine: Nej den havde min kritik nok sorteret fra men da jeg faktisk introducerede keynote til børnene der vidste jeg godt det var et powerpoint men jeg vidste faktisk slet ikke hvordan det fungerede ordentligt så der var det en læringsproces sammen med børnene men det jeg synes er fedt er jo også at så kan børnene også vokse af at komme og vise mig noget og sige se her Trine hvad den kan altså det er faktisk noget jeg har erfaret i hvert fald da min klasse fik de her (ipad, red.) hold da op hvor voksede de når de lige kunne komme fordi jeg kunne ikke finde ud af at tage et skærmbillede det kom børnene da og viste mig hvordan man gjorde og hvordan vi lagde hjemmesider ud på herud på brugerfladen det vidste jeg heller ikke det var også en elev der kom og sagde du skal bare trykke på den der. Nå ja smart ikke. Den der læringsproces hvor jeg lærer noget sammen med børnene og de lærer noget af mig men de giver også mig noget tilbage det synes jeg jo er rigtig fedt fordi de vokser virkelig af det så jeg kan godt finde på at tage et program ind hvor jeg siger hvad kan vi bruge det her til jeg har faktisk lige fundet den der den har jeg jo så heller ikke nået at få taget billeder af men den har jeg kun nået at bruge med mine børn eller mine egne børn men hvor de sidder og laver film med deres egne legoklodser det er jo sådanset ret sejt synes jeg det er så min søn
76. (Snak om apps på Trines ipad)
77. Tobias: Hvor meget tid bruger du i din planlægning på nettet og kigge i magasiner og kigge i blade og sådan noget for at søge inspiration der
78. Trine: Det har du spurgt mig om før. Jeg har ikke brugt ret meget tid indenfor den sidste uge fordi der har været en del andet at tage sig af men sådan generelt jamen så vil jeg da sige en stor del af min forberedelsestid foregår jo ved at søge på ting ja men sådan lige procent det kan jeg ikke
79. Tobias: Hvor meget deler du med de andre lærere deler du noget sådan på jeres intranet
80. Trine: Nej jo det gør jeg faktisk men jeg har ikke gjort lige inden for det seneste stykke tid men det gør jeg faktisk fordi jeg får en mail hver uge får jeg ugens opgave til sådan noget fysisk aktivitet i undervisningen og den ligger jeg faktisk der har jeg faktisk oprettet en mappe og så tager jeg faktisk indimellem og så tømmer jeg min mailbox og smider alle de der over i den mappe sådan jeg har de ligger i nye opgaver i den der og så skriver jeg sådan nogengange på forsiden der er nye opgaver i den mappe der og der er nogle rigtig gode særligt henvendt der er mange særligt henvendt til matematik jeg går ikke ind og bedømmer om det er godt eller skidt men så skriver jeg hvis jeg synes der er nogen der er gode til indskolings dansk eller mellemtrins dansk men jeg er nok en af dem der deler meget om ikke andet så går jeg hen og viser dem så kan jeg godt lige tage dem jeg ved der er interesserede i nogen ting eller hvis jeg hører der er nogen der mangler et eller andet så går jeg lige hen og hiver fat i dem og lige siger hvad jeg har altså faktisk lige fundet den her prøv at se hvad det er.
81. Lasse: Hvad er det så typisk for nogen ting nu siger du det for eksempel er sådan nogen mails du får
82. Trine: Ja det er jo så de der mails men også typisk hvis jeg har fundet noget inde på skolekom jeg synes tænker ahh det kunne dem i anden klasse måske også godt bruge.
83. Tobias: er det fint nok inde på intra eller har i behov for noget mere sådan i jeres team eller et andet sted?
84. Trine: Det kommer vi til ja for som det ser ud lige nu så bliver vi nødt til at lave fælles årsplan til næste år og så bliver det jo vigtigt at man kan dele de ting man ligesom har og det mindsker jo så også muligheden for lige pludselig spontant at tage en masse forskellige ting ind fordi
85. Tobias: Fordi i skal dele årsplanen eller hvad
86. Trine: Ja fordi den bliver jo lidt mere låst så

87. Tobias: Bliver den så kedelig undervisningen eller hvad?
88. Trine: Det skal den jo ikke blive men nej jeg tror egentlig det er godt nok jeg har jo egentlig altid sagt at alle børn skal have glæde af den gode undervisning og der er det jo så at jeg siger jeg ved jo Christine hun er knalddygtig til at undervise i sådan noget med kortfilm fordi hun har været på nogen rigtig gode kurser i og så har jeg det sådan lidt jamen hvorfor kan hun så ikke undervise i kortfilm inde i min klasse når nu hun kan gøre det rigtig spændende så er det jo bare synd men så kunne jeg jo så måske gå ind og arbejde komposition inde i hendes klasse altså tekstkomposition og have et undervisningsforløb om det derinde det er måske det hun synes er lidt mere kedeligt
89. Tobias: Så udnytter i lidt hinandens ressourcer der
90. Trine: Ja altså det tænker jeg
91. Tobias: Du har ikke fået oprettet nogen blog ellers noget ude på det store internet
92. Trine: Nej
93. Tobias: Deler du noget hvad med på facebook
94. Trine: Nej jeg deler ikke på facebook
95. Tobias: Du deler ikke nogen steder derude
96. Trine: Nej jeg har lagt lidt billedkunst ud på min instagram men det er fordi jeg synes det fungerer så fint det der med lige hurtigt at tage et billede af det og så lige ligger det der det kan jeg sådan lige finde ud af det har jeg jo så også en datter der lige kan sætte mig ind i hvordan jeg gør så tror jeg jo nok min pinterest og min instagram kom jeg vist til at trykke på et eller andet at de kunne snakke sammen så hvis jeg ligger noget på instagram så tror jeg vist også at det godt kan finde på at den ligger det ud på pinterest det skal jeg så lige have fundet ud af hvad det er jeg har trykket på men det tror jeg faktisk jeg er kommet til at sige ja til så det er jo også det jeg synes der er lidt mærkeligt ved det her også kan jeg se på facebook at jamen så var der også lige pludselig noget interest der dukkede op på facebook hvor jeg så tænkte jeg er vist kommet til at vinge et eller andet af jeg ikke lige rigtig havde
97. Lasse: Hvad er det for nogen farer der ligger i det altså sådan
98. Trine: Ja men altså for mig er det men det er jo også fordi jeg forholder mig jo noget kritisk til det jeg springer ikke bare lige ud i det der facebook og wow hvor er det bare fedt men det er også fordi jeg har det sådan lidt altså havde respekt for mine kollegaer men læse om løb ti kilometer i dag og så sidde og have brugt tid på at indtegne ruten og ligge den ud på facebook det har jeg ikke engang selv tid til hvad rager det mig at du har løbet ti kilometer
99. Lasse: Jeg tror du fik sagt det der med at pinterest det var sådan lidt mere noget du sådan så fandt du noget som du lige pinnde for måske at vende tilbage til det så hvis facebook så går ind og tager en af de her og så siger se her hvad
100. Trine: Hvad Trine har pinnet på pinterest
101. Lasse: Så ville det måske være forkert fordi så
102. Trine: jeg har det bare sådan lidt det rager ikke nogen hvad jeg egentlig inde på facebook fordi det er jo ikke det samme vel hvad rager det Aalborg cykelrings medlemmer som er med i den samme gruppe som jeg er at de kan gå ind og se at jeg har pinnet noget på pinterest altså jeg kan også se inde på facebook at bare fordi jeg ikke har lagt et billede op af mig selv men derimod har lagt et billede op af nogen blomster fordi det var lige det jeg havde inde på ipaden det første billede der dukkede op derinde så det lagde jeg op og så var det lige pludselig en eller anden dame der lige pludselig ville være ven med mig og så var jeg sådan inde så var det bare lige en dag jeg var sådan lidt nysgerrig så gik jeg ind på hendes side for at se for jeg kender hende overhovedet ikke så kunne jeg jo se at hun gik meget op i blomster og kunst og have og alt sådan noget og så tror jeg da bare det der billede af de der blomster der har fået hende til at tænke nå men vi må have en fælles interesse hende vil jeg være ven med det tænker jeg altså nej og så det værste af det hele synes jeg det er jo at du kan faktisk ikke engang afvise folk derinde
103. Tobias: Nej man kan ignorere dem
104. Trine: Det tror jeg jeg prøvede at gøre
105. Lasse: Er det på instagram eller hvad
106. Trine: Nej det var på facebook jeg ville prøve at ignorere hende nå og så stod der bare at jeg kunne også vente til senere jamen der var ligesom muligheden accepter eller vent til senere der





brugt ufatteligt mange lærertimer på noget af det samme at vi bare allesammen sidder og søger og det er jo egentlig lidt skræmmende ikke også at vi er så mange der sidder og bruger tid på sådan set det samme og kasserer de samme apps at der ikke at det ikke fungerer bedre inde i appstore eller i hvad hedder den anden der google

- I43.Tobias: google play  
I44.Trine: Google play ja altså at det der hedder undervisning det ligger jo gudhjælpemig også under undervisning og når du skriver danskundervisning så kommer der nogle kategorier op så kan du skrive grammatik tekstfortolkning og så videre og så kan du så kan det godt være de samme apps skal ligge under flere af dem men at der bare sidder nogen og laver det der oprydningsarbejde derinde så det ligesom  
I45.Lasse: Og så ligger der også spil derinde  
I46.Trine: Ja fordi så lige pludselig så sidder du der og siger jamen pacman det har da ikke noget med dansk at gøre men så er der bare en eller anden der har syntes jamen det kunne lige være smart at det havde noget med undervisning at gøre på en eller anden måde så er der en eller anden der har tænkt  
I47.Lasse: Jo flere kategorier det kan komme med i jamen jo mere kan det blive solgt  
I48.Trine: Jamen det er jo det og derfor synes jeg sådan lidt jamen gør os da lige den tjeneste og ryd op så vi kan bruge det til det vi skal bruge det til  
I49.Tobias: Er det ikke lidt det henriette så har prøvet på  
I50.Trine: Jamen det tror jeg da det er men så er det jo så igen og jeg kan også godt se jeg kan også godt bruge det hun lægger ud noget af det men der igen så er også noget af det hun lægger ud det er så også noget af det der er så kompliceret for eksempel Showbe? synes jeg er så kompliceret at få til at virke med eleverne jeg synes det var smaddersjovt da jeg var på kursus og vi sad og legede med det jeg synes faktisk også det var svært for mig på kurset og forstå det og finde ud af det og så ville jeg lige pludselig efter at have leget med det i et kvarter tyve minutter på et kursus skulle kunne gå hjem og så oven i købet sidde med én ipad så er jeg jo hele tiden afhængig af at jeg har to ipads for at jeg ligesom kan få min undervisning til at jeg kan ligesom se hvad det er jeg laver sådan hvis i forstår hvad jeg mener for jeg kan så jeg også ligesom kan se det på brugerfladen og ikke kun på den der opretter den altså så kan jeg også se hvordan ser brugeren det fordi det er lidt anderledes det synes jeg er svært jeg synes det var meget sjovt at man kunne sige til dem kunne bare indtale hvad de skulle lave  
I51.Tobias: Men skal hun skal henriette så have et skarpere eller et bedre filter sådan  
I52.Trine: Jeg kan jo ikke ráde henriette til  
I53.Tobias: Nej nej vi skal heller ikke  
I54.Trine: Eller til andre men jeg synes da bare at  
I55.Tobias: Også i forhold til lige præcis din aldersgruppe måske  
I56.Trine: jamen hvem er det der kan det det skal jo være en der har erfaring med børn i den aldersgruppe og børn i den aldersgruppe og så er der jo stadigvæk nogen der kan få noget ud af noget jeg ikke kan få noget ud af som altså jeg kan jo se at min søns klasselærer i engelsk hun får noget ud af nogen programmer og hjemmesider hvor jeg har været inde og kigge og tænker jeg kan ikke finde det hun har og jeg siger det ser fedt ud det hun har så tænker jeg det ser fedt ud det der så står der sådan en hjemmeside for neden så går jeg ind på den så kan jeg simpelthen ikke selvom jeg søger og søger og søger så kommer jeg ikke frem til det hun har og det er jo igen et eller andet der har hun så et eller andet hun måske man skulle blive bedre til på tværs af skolerne også og være med til at dele sine materialer afsætte tid til at man kan tage på et engelsk seminar hvor det egentlig bare handler om at vi alle skal dele noget.  
I57.Tobias: Men kan I ikke det med det kan i jo med pinterest og skolekom og sådan noget  
I58.Trine: Ja med pinterest og skolekom og sådan noget men det skal jo bare ligesom  
I59.Tobias: Hvad er udfordringen der  
I60.Trine: Jeg tror det skal organiseres  
I61.Tobias: Og skal det være mere en kultur at man bare deler det sådan bare det materiale man ligesom synes er godt og får det detaljeret skrive ned og hvordan det er brugt i lige præcis din og din klasse og eller hvad tænker du  
I62.Trine: jamen det skal organiseres på en måde så det bliver en del af kulturen at være lærer at

man faktisk bliver bedre til at dele sine ting

163.Tobias: Er det også en af udfordringerne der har været på pinterest at det har ikke været under den danske skolekultur at altså at meget af det i har fundet derude det har været noget på udenlandske sider og fra deres skolekultur og så videre tænker du det eller har du egentlig godt kunne overkomme den barriere

164.0:50:15.2

165.Trine: Nå men det kan jeg da godt fordi det kan da godt være de sidder og laver noget i USA som jeg godt kan bruge herhjemme i danmark altså jeg har da altid været så imponeret af hvordan de får de der vulkaner nu har jeg desværre bare ikke naturfag men hvordan de der børn i USA har kunne få de der vulkaner de altid har skullet fremvise til at eksplodere det har jeg da altid været ret imponeret hvordan gør de det fordi jeg aner det faktisk ikke men nu sagde jeg i hvert fald til min són de snakkede noget om vulkaner at så må du have en sodavand en cola med og så må vi putte en mentos ned i og så kommer der da i hvert fald noget op så bygger i en vulkan i noget pappmache men altså jeg aner det ikke de kan da både noget med røg og så jeg da jeg var ovre i USA og jeg var da død imponeret og tænkte okay sådan nogle syv otteårige børn der får sådan nogle vulkaner til at eksplodere ikke det er jo sådan noget man kan finde på pinterest og også det der med vi så de der regnvandsforsøg og nå ja hvordan er det egentlig man kan lave sådan nogle

166.Tobias: Hvorfor noget materiale kan du så ikke finde derinde tænker du

167.Trine: Jeg synes sådan noget i det hele taget så bliver det kopiark når vi er ovre og snakke hvad kan man sige slave grammatik altså træningsøvelser i grammatiske øvelser det bliver som regel på kopiark vi har grammatikkrytteren som jeg også bruger en del men som jeg vil sige det fungerer jo ikke fordi den ligger centralt på børnenes egen ipad fordi den kan kun åbnes i adobe reader men skal så dele den med mig så skal de sende den via mailsystemet og når den så kommer frem i min mail så er den tom når de gør det via ipaden hvis de så gør det via computeren så er det straks noget helt andet det er lidt noget mærkeligt noget

168.Tobias: men siger du er der meget eller er der ikke kopiark inde på pinterest og sådan noget der

169.Trine: Nå men det er det jeg siger det der er udfordringen det er at finde noget der noget hvor man kan finde noget sådan det der hedder træning og det der hedder fordybelse du kan finde meget inspiration men meget lidt træning og fordybelse men det er jo meget det kan du heller ikke i appene og sådan noget synes jeg i de små klasser jo men ligeså snart du kommer op i tredje klasse så begynder det godt nok at være lidt søgt

170.Tobias: Der er måske lige en sidste ting vi ikke har fået snakket så meget om det er skolereformen til sommer og i forhold til jeres forberedelsesstiden men det kan godt være vi snakkede om det til sidste møde det kan godt være vi gjorde det

171.Trine: Den bliver mindre

172.Tobias: Ja den bliver mindre vil det have en indflydelse på din brug af de her uformelle kilder som nettet og så videre når du skal sidde heroppe

173.Trine: Det ved jeg ikke

174.Tobias: nej det gør du selvfølgelig ikke (grin) hvad tænker du om det

175.Trine: Jeg tror det bliver mindre men jeg tror samtidig også det bliver mere effektivt når så jeg gør det at så det skal gå hen og blive mere effektivt fordi jeg har kortere tid til at gøre det og så vil det blive mindre fordi jeg vil opdage at jeg lige pludselig skal bruge mere tid måske på børnene er mere tilgængelig at få fat på for børnene og så videre og så bliver det meget sådan noget med nu skal jeg have noget konkret materiale men samtidig også at hvis årsplanen ligger fast og det ved jeg jo ikke om årsplanen så skal ligge fast for hele året så bliver der jo heller ikke så meget formål med at sidde og søge så meget i løbet af året den ligger jo også fast nu men jeg kan jo godt lægge i billedkunst overordnede emner ind og så egentlig først finde detaljen eller ja i løbet af året eller skifte noget ud skrive at den er vejledende og så skifte noget ud

176.Tobias: Bliver den mere fast efter sommer

177.Trine: Jamen det gør den jo i og med at jeg bliver afhængig af at jeg har to andre kollegaer som har en forventning om og som kører det samme som mig har en forventning om at nu er jeg nået dertil i læsebogen for det er de også for nu skal vi så have temauge omkring noget af det

som vi har gennemgået og så bliver det sådan der er mange der snakker om at åh vi får mindre mulighed for at komme på nettet og sådan noget det kommer selvfølgelig også an på hvor stabilt netværket det er her på skolen til næste år bliver det ved med at være så ustabil som det har været så

I78.Tobias: Så bliver det en udfordring at sidde og søge

I79.(snak om netværket)

I80.0:56:28.9

## APPENDIX F - INTERVIEW WITH CAMILLA

---

1. Camilla: Har I fået nogen også fra udskolingen af?
  2. Tobias: Nej vi har kun fokuseret på indskoling, sådan, mest, der er også lidt mellemeskoling.
  3. Camilla: Ja, okay.
  4. Tobias: Bare sådan lige for ikke at være spredt for meget. Det er sådan det vi konkluderer på i rapporten. Ja, jamen jeg har taget nogle spørgsmål med her. Det er egentlig et afsluttende interview her. Nu har vi jo ikke mødtes så meget, så det kan godt være der ikke er så mange spørgsmål vi har snakket om. Men ellers bare en kort snak. Har du nogen spørgsmål?
  5. Camilla: Overhovedet ikke.
  6. Tobias: Vi kan jo lige starte med at snakke om, hvor meget du lige har brugt pinteresst, og så ellers hvor meget du bruger de her medier i din hverdag. Det snakkede vi lidt om på første møde men vi kan lige få opsamlet.
  7. Camilla: Ja, jamen efter I præsenterede mig for det så tror jeg faktisk at 2-3 dage efter var jeg inde på det og brugte ca. en times tid derinde. Og så har jeg faktisk ikke brugt det siden. Så jeg har brugt en time derinde. Det der er det er at nu er jeg dansklærer, så dermed ikke sagt, altså jeg fandt faktisk noget på engelsk som jeg godt kunne bruge, men det er sådan.. Det var noget om læring. Sådan nogle vise ord om læring, det var sådan set det. Det var det der sådan var af interesse for mig.
  8. Tobias: Og hvilke andre kanaler bruger du sådan når du er på nettet sådan i forhold til at søge information.
  9. Camilla: Altså så, så går jeg typisk på google og søger derudfra.
  10. Tobias: Og så linker den dig videre ind til alle mulige andre
  11. Camilla: Ja.
  12. Tobias: Hvor meget bruger du så bøger osv. i dit danskfag. Har I mange grundbøger og sådan nogle, meget formelle kilder?
  13. Camilla: Ja, altså. Til diktat bruger jeg grundbogen, men det gør jeg faktisk også til ja, til vores, hvad skal man sige, læsning. Men det er ikke en grundbog. Der booker jeg bøger ude på CVU. Så når allerede nu, skal jeg faktisk booke bøger til næste år. Eller det er faktisk et år siden jeg har booket nogen til næste år fordi der er nogen der er så populære, så hvad kan man sige, vi skal jo læse x antal romaner i løbet af et år. Det booker jeg der.
  14. Tobias: Og det er selvfølgelig også en del af din årsplan osv. som I skal tænke fremad? Er det svært så at skulle finde kilder ude på nettet, sådan lidt mere uformelle, lidt løse, hvor I ikke helt ved hvad det er for noget indhold?
  15. Camilla: Det jeg bruger nettet til i forbindelse med eksempelvis læsning det er faktisk de får jo ikke bare stukket en bog i hånden og så skal vi læse den. Altså vi skal jo arbejde med den bog. Så kan jeg godt gå på nettet og så søge er der nogen der har lagt nogle undervisningsforløb ud til den her bog? Er der noget jeg kan bruge af det de har brugt?
  16. Tobias: Er det meget det du søger efter sådan undervisningsforløb? Faste forløb?
  17. Camilla: Ja, det vil jeg sige. Det kan også være kommaregler eller nu har vi lige haft et kortfilms-forløb der bruger jeg også nettet. Der er jeg inde på filmcentralen.dk hvor de har film til at ligge. Og så er jeg inde på danskagenten.dk hvor så der faktisk er nogle fine beskrivelser af genretræk til kortfilm, så det har jeg også..
  18. Tobias: Er det noget du bare kan tage?
  19. Camilla: Det kan jeg bare lige tage, ja.
  20. Tobias: Er det det der gør at det er mere fordelagtigt end Pinterest hvor meget af det måske er på engelsk og lidt mere uhåndgribeligt?
  21. Camilla: Ja, det tror jeg. Det tror jeg. Men der kunne jo også være nogle. Nu tror jeg ikke at Pinterest er så udbredt endnu i danskfaget, så, men hvis det lå derinde så kunne man jo sagtens tage det. Det har det ikke gjort ved det jeg har søgt.
  22. Tobias: Og det er så derfor du ikke har brugt det så meget.
  23. Camilla: Nej, det er sådan set fordi lige i den periode her der har jeg ikke skulle have haft brug
-

for det.

24. Tobias: Okay, der har du..
25. Camilla: Men også fordi at jeg har ikke manglet interest i min hverdag, det kan man også sige. Jeg finder noget når jeg.. Jeg finder det jeg mangler. Så det er ikke at jeg sådan har, ja. Desværre, haha.
26. Tobias: Ja, men det er også svært at vide, for der er også forskel på.
27. Camilla: Ja, jeg har ikke følt at jeg har manglet. Jeg føler ikke at jeg mangler noget i min, ja. Jeg føler at jeg har mange steder jeg kan hente materialer og inspiration og.
28. Tobias: Føler du dig godt nok klædt på til at kunne søge og anvende nettet sådan i forhold til din forberedelse?
29. Camilla: Ja det gør jeg
30. Tobias: Der har du så meget erfaring så det..
31. Camilla: Ja, det vil jeg sige. Der føler jeg mig ikke.
32. Tobias: Bliver du mere innovativ når du sådan finder ting og søger på nettet tænker du?
33. Camilla: Man kan i hvert fald sige nu hvor mine børn de har fået ipads, det gør mig mere innovativ, for eksempel i dag der har jeg for første gang brugt air-serveren, og hvor jeg sådan tænker ej hvor er det bare nemt, hvor er det smart.
34. Tobias: Hvad siger du det er?
35. Camilla: En air-server. Ja, at når jeg står med børnenes ipad så kan jeg bare lige trykke på en knap, bum, så kommer det op på storskærm, hvor tidligere så skulle man have en ledning i og man skulle nogle gange lukke op og lukke ned. Det er bare fordi det går så meget hurtigere. eller for eksempel i torsdags der havde vi været til idrætsstævne hvor jeg havde taget en masse billeder så står jeg bare lige med min iphone, bum, så kommer de op på skærmen. Så kan vi lige vise dem prøv at se der, der og der. Altså ja, det tænker jeg det er bare mega smart. I sidste uge der havde jeg ferie i sidste uge, og der havde jeg lavet et forløb med jødedom, og der skulle de så først læse en bog som alle havde fået og så var der gruppearbejde hvor de så skulle lave en film om alt deres film. Det ville jeg heller ikke have gjort før. Der brugte jeg så iMovie til at. Det kender du godt?
36. Tobias: Ja.
37. Camilla: Ja, det er bare jeg tænker det bliver simpelthen så flot og professionelt at se på for børnene. Det er kun 3. klasse, men de har ingen problemer med at bruge den. Det ville ikke være sket for et år siden, for der havde de ikke en ipad. Jeg vil også sige at jeg er begyndt at, for eksempel så håber jeg at deres elevplaner og logbøger at det, nej undskyld, portfolio, at det kommer til at køre på google drev. Det er i hvert fald startet op, og det ville vi heller ikke kunne gøre hvis ikke vi havde ipads, så når jeg skal have samtaler i næste uge så har jeg sagt til dem gå ind og hør alt det de har læst op, i stedet for at jeg siger hvordan deres læseudvikling er, så kan de høre læseudviklingen forældrene. Vi har filmet dem hver måned så de kan se udviklingen gennem hele året. De kan se alle de store projekter og ting de har lavet dem har de taget billeder af og lagt ind. Deres stile ligger inde på google drev hvor jeg har gået ind og kommenteret, ja, boganmeldelser og skriftligt arbejde. Det hele ligger inde på ipad'en eller i skyen, på google drev, og det, ja, jeg synes det er en kæmpe forskel. Børnene har jo også fået et medansvar i deres egen udvikling, fået medansvar i, ja i arbejdet i danskfaget synes jeg. ja jeg synes jeg bruger det rigtigt meget.
38. Tobias: Er det igennem dine kollegaer eller er det noget, er det også ude på nettet at du finder noget af det inspiration til noget af de her forløb med it eller er det.. Er det noget tiltag her på skolen?
39. Camilla: Faktisk med google drev det var faktisk fordi du var her sidste år og hjælpe med det, der var jeg her ikke, men så faktisk fordi min egen søn der går i anden klasse på en anden skole, at de var begyndt at bruge google drev til stile osv. og så tænkte jeg bare, det må simpelthen kunne laves på en smartere måde med elevplaner, med portfolio og det der med. Så ja, en blanding af at se hvad de brugte det til og ja, det der med at blive tvunget til at nytænke fordi man synes at det vi gør ligent det ikke er hensigtsmæssigt.
40. 0:10:04.5
41. Tobias: mm

42. Camilla: Jeg synes ikke at de elevplaner vi har ligenu de er særligt.. indbydende og smarte. Jeg synes ikke der er nogen udvikling og nogen progression i det, og det synes jeg man kan gøre ved at bruge google drev og så når de kommer i femte så sidder de og læser nogle af de stile de havde i tredje. Det bliver gemt det hele, ja. Og man kan høre, ej prøv og hør sådan læste jeg i tredje klasse i sammenligning med nu. Ja.
43. Tobias: Føler du dig kompetent nok til at tage de redskaber her i brug? Ipaden og..
44. Camilla: Ja, det synes jeg.
45. Tobias: Du har ikke sådan nogen store problemer eller
46. Camilla: Det at opleve problemer det er når nu for eksempel ledningerne til, inde i lokalet ikke sidder hvor de skal. Nu ved jeg ikke om det er fordi vi lige er uhedige men der hvor vi er, der har vi et midlertidigt lokale hvor der står ti gamle computere og alle mulige ting. Jeg føler der ligger 100 ledninger, og hvis ikke de ledninger de er sat i de rigtige steder, så har jeg ikke hjerne til at sætte dem i, så det er det eneste jeg synes, ja. jeg synes nok at jeg didaktisk og, ja, jeg føler mig faktisk halvgod til det. Men der er selvfølgelig, der er mange ting man ikke ved, altså jeg synes jo hver gang man får et nyt fag, for eksempel nu har jeg kun lige brugt ipads'ene lidt fordi nu underviser jeg ikke i matematik men hvis jeg skulle til at gøre det så skal jeg selvfølgelig lige sætte mig ind i hvordan er det, der findes jo faktisk også regneark på google drev hvordan gør man lige det? er det anderledes end regneark i word eller excel.
47. Tobias: Er det noget du selv søger ind, eller hører du kollegaer eller læser du det et sted?
48. Camilla: I første omgang vil jeg selv sætte mig ind i det, og hvis der er noget jeg ikke forstår så vil jeg spørge en kollega.
49. Tobias: Har du prøvet at søge efter apps og hvordan andre folk har gjort det på nettet?
50. Camilla Faktisk lige med google drev fordi jeg har skullet fremlægge noget for mine kollegaer om google drev elevplaner og portfolio så har jeg faktisk fundet nogle klip på youtube der fortæller hvordan man opretter mapper og den har jeg så videresendt til mine kollegaer så på den måde så ja, lige i det der eksempel der har jeg brugt det.
51. Tobias: Og det har været meget brugbare?
52. Camilla: Altså de har ikke taget dem i brug endnu fordi det er så nyt, det var lige her i lørdags, men jeg tror rigtig mange af dem vil rigtig gerne i gang med det, så der tror jeg de vil bruge det.
53. Tobias: Hvad er det, du har dansk og du har.. idræt?
54. Camilla Idræt, ja.
55. Tobias: Kan du sådan sætte.. hvor meget fylder de her nu snakker vi lidt om før de her bøger, i forhold til nogle ting du finder på nettet hvor meget fylder de her forløb hvor meget fylder de så i henholdsvis dansk og idræt?
56. Camilla: I idræt der fylder bøger ikke noget overhovedet, nej. Det synes jeg faktisk heller ikke nettet gør.
57. Tobias: Hvor får du så din..
58. Camilla: Jeg vil sige i idræt der får jeg mest min inspiration fra for eksempel, både min erfaring, hvor jeg skriver alle.. hver gang jeg synes der har været et godt forløb, en god øvelse, et godt forløb, så har jeg altid skrevet det ned i en bog så jeg har bare gemt ja gemt alle mine ideer og så har jeg selv dyrket idræt hele mit liv så du ved så jeg har rigtig meget erfaring der. Og dog, i idræt, når jeg lige sådan tænker mig om så har vi lavet nogle, for eksempel, orienteringsløb. Der kan jeg godt finde på at bruge ipad eller nettet. Hvad var det nu? Hvor man bruger iphone til at lægge sådan nogle poster ud, ja, jeg kan ikke lige huske hvad det hedder, men så på den måde så bruger vi det der.
59. Tobias: Hvad gør det ved undervisningen at I bruger iPads og at I tager sådan et element med ind?
60. Camilla: Altså man kan jo sige det er jo noget børn i dag de synes er fedt eller hvad kan man sige. Det gør det måske mere nærværende for dem, det er en del af deres dagligdag. Ja, altså fordi det stadigvæk er sådan hvad kan man sige nyt på en eller anden måde så det har stadig nyhedens interesse.
61. Tobias: Måske også i et fag som idræt? Hvor det måske sjældent bliver brugt.
62. Camilla: Ja man kan godt sige når vi har sådan nogle tværfaglige uger så bruger vi også meget telefonen til at tage billeder med altså et mobilløb hvor man skal løbe derhen til den vej, eller

det vejskilt og tage et billede der og så løse en opgave derhenne der bruger vi det også men jeg tror at om et par år så tror jeg ikke de sådan tænker det er mere fedt end andre men det har det været når nu første gang man gør det. Sådan et det med alting når man lige gør det de første to til tre gange men så falder nyhedsinteressen derefter. Hvad var det første?

63. Tobias: Det var hvor meget de her bøger de fylder i forhold til lidt mere utraditionelle kilder som for eksempel nettet og.
64. Camilla: Jeg vil sige i dansk der er det nok fifty fifty og jeg vil sige altså man siger jo alle steder at vi skal helt have bøgerne væk det ville jeg være ked af for jeg synes også de kan noget også fordi jeg synes også man kan få helt ondt i øjnene hvis man skal kigge for meget på en skærm så jeg synes også bøger kan noget andet end ipad også det at man bare lige kan bladre og mærke ved den.
65. Tobias: jeg tænker heller ikke nødvendigvis på at det er ipaden i klassen men at du har fået inspiration på nettet inden undervisningen, i din forberedelse.
66. Camilla: Okay i min forberedelse? Der er det større. I min forberedelse uha altså jeg søger jo også bøgerne på nettet der henter jeg dem jo eller bestiller dem på nettet, jeg tror da 90% 95% bruger ikke ret meget bøger hvor jeg selv sidder og kigger i. det er nok 98%, det tror jeg.
67. Tobias: Bruger du også Skolekom?
68. Camilla: Ja det gør jeg også
69. Tobias: Hvordan er de fine? Det er bare sådan et lærernetværk
70. Camilla: Jeg vil sige jeg har brugt det men jeg er faktisk ikke sådan super glad for det. Jeg bryder mig ikke om layoutet jeg synes det er utrolig gammeldags og det er lidt ligesom firstclass ude ved jer jeg synes simpelthen det er så.
71. Tobias: Nu har vi godt nok ikke firstclass ude ved os men vi har noget der hedder moodle men jeg har prøvet firstclass
72. Camilla: Nå ja men fordi firstclass det, det er bare fordi nu havde jeg selv lige læst ude på universitetet der brugte de nemlig firstclass men det er nok forskelligt efter hvor henne. Men ej jeg synes.
73. Tobias: Og det afholder dig fra?
74. Camilla: Det gør at jeg synes ikke at det sådan er logisk og måden det er stillet op på og sådan noget der ja, altså jeg bruger meget mere bare at søge på nettet om forsøg på skolekom.
75. Tobias: Så der er google der har du en simpel søgeboks hvor du bare kan skrive
76. Camilla: Ja, det tror jeg at ja ja
77. Tobias: Kan du bare lige nævne hvorfor nogen kilder det er du bruger i dansk i din forberedelse
78. Camilla: Ja danskagenten.dk, grammatip.com det er de hjemmesider jeg bruger
79. Tobias: Hvad er det du sådan søger efter inde på de sider der
80. Camilla: Inde på danskagenten det er det er faktisk alt muligt der er både genrer i dansk og der er også grammatik.
81. Tobias: Er det sådan nogle færdige ark du kan tage med til undervisningen?
82. Camilla: Ja så kan jeg printe dem jeg kan printe ud det de også har rigtig meget det er pictogrammer for eksempel nu hvor jeg lige har haft kortfilm så kan jeg printe alle de der genetræk ud der er ved kortfilm. Hovedperson, biperson, statist, point of view så printer jeg alle de her begreber ud med flotte billeder til så kan jeg snakke ud fra de billeder og hænge dem op i klassen og så var der for eksempel et analyseark til kortfilm og evalueringsark til kortfilm så ja der kan også være, ja, lige den er rigtig god generelt med pictogrammer med alting der er eventyr også og alle de der genetræk
83. 0:20:11.1
84. Tobias: Er det inputs du ikke kan få andre steder fra?
85. Camilla: Det er ja det jeg synes den er rigtig god til det er at det er nogle utrolig flotte billeder og det er gjort enkelt det passer til børnene ja jeg synes den skiller sig ud den der og så er der rigtig meget der er gratis derinde hvor altså du kan også købe noget derinde men også noget du bare kan tage uden det koster
86. Tobias: Og det kan du godt lide som lærer
87. Camilla: Det kan vi godt lide som lærer ja
88. Tobias: Nu snakkede vi lidt om pinterest til at starte med. Jeg kunne godt tænke mig hvis det

- var at du satte nogle ord på hvad det var der afholdt dig lidt nu sagde du at du havde ikke brug for det fordi du havde du egentlig bare planlagt de næste par uger her og
89. Camilla: Sådan i store træk havde jeg ja
90. Tobias: Og så havde du ikke sådan rigtigt behov for..
91. Camilla: Der hvor jeg kunne finde på at bruge det det er hvis jeg vidste at nu skal jeg starte et nyt forløb op fordi jeg har sådan nogle dagligdagsting som jeg laver i perioder altså vi har altid noget der hedder ugens ord altid diktat så har vi også altid noget frilæsning vi skal så har vi i den her periode skulle skrive en dansk stil så har vi faktisk haft rigtig mange kristendomstimer hvor jeg havde bestilt bøger hjem hvor de skulle have om jødedom og skulle bruge imovie så der var ikke sådan nogle nye forløb der skulle stykkes sammen. Ja det er mest når jeg skal lave et nyt forløb for eksempel nu her der skal vi snart have en nyhedsuge hvor vi skal have om vikingerne så vil jeg helt sikkert gå på nettet igen både finde nogle bøger men også se hvad er vikinge, der er noget nede i Ribe man for eksempel kan søge på Lindholm Høje alle mulige ting så vil jeg søge igen.
92. Tobias: Hvor meget før planlægger du din undervisning sådan?
93. Camilla: Det kommer helt an på for eksempel en helhedsuge? og det er en hel uge alle timer der vil jeg nok starte måske jeg ville starte nu med at bestille bøger hjem for det ved jeg man skal væreude med i god tid men så helt ned i detaljen kan være helt lige dagen før eller om morgenen så jeg starter i det store og så zoomer mere og mere ned så vil jeg måske det kommer også an på om jeg skal være sammen med nogen om at planlægge så starter vi også tidligere hvis man skal være sammen med nogen så ja jeg starter med at bestille bøgerne eller hvis man skal over til lindholm høje så starter med at booke det og så ja zoomer mere og mere ned.
94. Tobias: Er der nogen udfordringer ved at søge på nettet og søge materialer der? Nu snakker vi blandt andet om pinterest det var meget det var på engelsk og det var måske ikke så hensigtsmæssigt når du har dansk.
95. Camilla: Nej ja det synes jeg men også ja man kan sige det er på engelsk og i dansk der bruger jeg danske bøger der er nok ikke så mange der på engelsk ville skrive om danske bøger.
96. Tobias: Og hvis det er noget materiale du skal have med ind i
97. Camilla: Ja så det er en stor hindring at det er på engelsk kæmpestor hindring ja jeg kan måske for eksempel som jeg siger så finder jeg noget om læring det kan også være jeg finder noget om læsning eller jeg finder noget om det er sådan nogle, det er ikke ned i de der konkrete forløb til børnene jeg kan finde på nettet men jeg kan måske finde noget generelt om læring og
98. Tobias: På metaniveau
99. Camilla: Ja lige præcis noget over jeg kan måske finde nogen teorier bateson hvad det nu hedder hvis der er nogle udenlandske forskere det er det jeg ville kunne bruge tænker jeg der kan for eksempel også være noget med hvordan man skriver en logbog eller hvordan man laver en portfolio eller hvordan man laver en elevplan det ville jeg også kunne så ja men ned i danskfaget der er det svært at finde noget
100. Tobias: Kan du sætte nogen flere ord på hvad der er af udfordringer hvis der er nogen
101. Camilla: Ja altså man kan sige der er sådan nogle helt lavpraktiske udfordringer internet hvis ikke du har internet på din skole altså det er da rigtig tit at vores net ikke er hurtigt nok eller ikke kan bære så mange mennesker der er på det er en kæmpe udfordring det kan ødelægge hele din undervisning hvis din undervisning er baseret på at du skal være på nettet og så du ikke kan få net det er bare ærgerligt og man kan sige at ja det er en kæmpe udfordring.
102. Tobias: Hvad med tid sådan i din planlægning bruger du meget tid på nettet? Bruger du for meget føler du? Er den svær at administrere sådan
103. Camilla: nej det synes jeg faktisk ikke det synes jeg faktisk ikke det er mere privat for man kan søge i øst og vest på alt muligt at det er en tidsrøver ja ej jeg synes ikke i mit fag
104. Tobias: Sidder du derhjemme og planlægger og søger
105. Camilla: Ja øh ja jeg tror jeg gør halv halv jeg vil sige jeg planlægger mere og mere her jeg forsøger ja jeg planlægger mere og mere jeg bruger mere og mere tid af min forberedelse herude
106. Tobias: Er det for at imødekomme reformen til sommer eller

- I07.Camilla: Nej jeg tror bare at jeg er blevet ældre og har tænkt at det er rigtig dejligt at have fri når man har fri og så ja så tror jeg også bare at nu lige de fag jeg har ligenu de er heller ikke ligeså krævende det er i perioder så hvis ja de fag og jeg synes nu har jeg selv været i udskoling jeg synes dengang der brugte jeg meget mere tid end jeg bruger nu på at rette og ja planlægge og hvis du får nogen nye fag for eksempel også du ikke har erfaring i så kræver det også rigtig rigtig meget så hvis man overhovedet skulle være hjemme så er det også ? gøre det derhjemme
- I08.Tobias: Så det er ikke noget der bekymrer dig efter sommerferien at I får mindre planlægningstid i forhold til den tid du måske bruger på nettet
- I09.Camilla:Altså jeg vil sige det bekymrer mig hvis vi for eksempel ikke kan komme på nettet det bekymrer mig rigtig meget og det bekymrer mig også hvis nu har de så sagt at vi alle sammen skal have to timers mere undervisning ja det er selvfølgelig rigtig hårdt at vi får mindre forbere-delsestid hvis det fortsætter sådan så altså jeg tænker jeg skal nok klare to timer mere men hvis det så året efter hedder to timer mere ja så bliver det godt nok svært
- I10.Tobias: Nu tænker jeg lige specifikt på din forberedelse til undervisningen
- I11.Camilla: Ja at den skal foregå herude i stedet for derhjemme eller?
- I12.Tobias: Ja og hvad du tænker om det også i forhold til det her med at det kan være lidt en tidsrøver
- I13.Camilla: Nej det tænker jeg ikke det synes jeg sagtens jeg kan styre det er mest hvis tingene ikke fungerer det magter jeg simpelthen ikke for eksempel vi plotter læseprøver ind for eksempel og det system det nogengange fungerer ikke eller hvis elevplaner ikke fungerer hvis du skal gøre tingene fem gange fordi systemet ikke virker det er sådan noget så går jeg i panik og ja sådan noget men ikke at selve min søgning efter materialer det er jeg ikke bekymret for
- I14.Tobias: Havde du også brugt meget tid ovre på kompetencecentret i den uge her hvor meget siger du at du bruger der
- I15.Camilla: Der bruger jeg halvdelen af min tid ja
- I16.Tobias: Så det gør selvfølgelig også at du ikke skal planlægge så meget til undervisningen i forhold til de andre
- I17.Camilla: Ja ja
- I18.Tobias: Deler du noget internt med dit lærerteam sådan erfaringer og materialer og så videre
- I19.Camilla: Ja det gør jeg hvis jeg synes jeg finder noget godt så sørger jeg for altid at give det videre
- I20.Tobias: har I sådan er det fysisk eller har i også et virtuelt sted hvor i deler noget
- I21.0:30:05.6
- I22.Camilla:Vi har begge dele vi er bare ikke ret gode til at bruge det virtuelle jeg tror mere vi kan bare rigtig godt lide at få noget i hånden ja og så også man er også altid lige lidt i tvivl om hvor ligger det vi har jo vores skoleintra ligger det under samlemapper ligger det under dokumenter ligger det inde under dokumenter er det så under faget eller er det hvis det er sådan tværfagligt du ved vi har altid problemer med at finde det så det der med at hvis du skal søge i for lang tid så duer det bare ikke så ja jeg tror de fleste af os vi kan rigtig godt lide at få det i hånden
- I23.Tobias: Så får I det i hånden og så ved I hvor I har det
- I24.Camilla: Ja
- I25.Tobias: Hvad er det for noget i sådan typisk deler
- I26.Camilla: Åhh for eksempel så hvordan skriver man en god tekst gode råd til at skrive en god tekst kunne det være. Det kunne være et kortfilmsforløb at man lige giver et forløb videre det kunne være et forløb om HC andersen det kunne være et forløb om tegneserier ja sådan nogle forløb det kan også være hvordan man strukturerer en uge altså hvordan bygger man en uge op hvad kan være smart hvad er en god måde at lave en ugeplan på for eksempel kunne det også være ja
- I27.Tobias: Er der nogen forhindringer i forbindelse med den deling her, er der noget der er træls for jer at dele? Materialer med sine kollegaer eller
- I28.Camilla: Nej
- I29.Tobias: Det er bare
- I30.Camilla: Ja det har jeg i hvert fald aldrig nogensinde syntes jeg kender heller ikke nogen der synes det

- I31.Tobias: Føler du I mangler et sted at have virtuelt altså uover intra hvis nu I kunne
- I32.Camilla: Altså det kunne da være helt perfekt hvis alle vidste lige præcis hvor det var hvis man havde et der hed dansk
- I33.Tobias: Er det intra der er bygget dårligt op eller er det hvad tænker du
- I34.Camilla: Ja nej jeg synes
- I35.Tobias: Eller er det bare folk der skal hvad skal man sige sig sammen og så finde ud af hvor tingene de ligger
- I36.Camilla: ja jeg tror bare det er fordi vi er så mange brugere også du ved hvis man har søgt lidt for længe så tænker man jeg ligger det herinde under så må dem det der er når man lægger noget ind så kan man sige man har det jo i og for sig selv så det er jo for andres skyld og når det så er for andres skyld så tænker jeg måske at så vil man ikke bruge ti minutter ekstra på at finde ud af er det bedst der eller er det bedst der eller skal jeg lægge det begge steder ja det ved jeg ikke
- I37.Tobias: Deler du noget med hvad skal man sige sådan uden for lærernetværket resten af omverdenen i forhold til du har ikke en blog eller noget?
- I38.Camilla: Nej
- I39.Tobias: Læser du nogensinde andre læreres blogs?
- I40.Camilla: For eksempel på facebook hvis der er nogen der kan godt være nogle gode råd om inklusion så kunne jeg godt finde på så er der jo nogen der nogen gange deler noget her er en god side så deler jeg, og så deler videre også den her gode apps i undervisningen du ved så de ligger inde på min facebook
- I41.Tobias: Ja der er mange spørgsmål og det ender altid med at man får kørt lidt rundt i det. Tænker du er der nogen ulemper ved at dele eller ved at finde inspiration udenfor sådan et lærernetværk uden for for eksempel noget der måske ikke er 100 procent vurderet af andre er der nogen ulemper ved det
- I42.Camilla: Altså man kan jo sige man skal altid være kildekritisk så man kan jo sige man kan jo godt komme til at videregive noget vrøvl hvis ikke man har haft de kritiske briller på og har undersøgt om det er rigtigt det der står men det kan der jo også være selvom det har været nogle lærere der har udgivet der kan man jo godt have lavet en fejl så altså på den måde så ved jeg ikke om
- I43.Tobias: Men er det noget du har oplevet?
- I44.Camilla: Nej det har jeg faktisk ikke men der har da helt sikkert været noget forkert når man har hentet et eller andet på wikipedia om en eller anden person der har da helt sikkert været nogle fejl det ville da være mærkeligt andet end at alt hvad man har sagt det har været sandt
- I45.Tobias: Vi er vidst ved at være igennem det. jeg kunne måske godt tænke mig at vende lidt tilbage til det her med it hvor meget du søger om andres erfaringer i forhold til it og læser om apps og sådan noget hvor meget tid bruger du til det?
- I46.Camilla: Jeg vil sige i starten da vi fik ipads der gjorde jeg det ret meget og nu der er det mere sådan hvis der er noget der lige popper op for eksempel på facebook nogen der anbefaler noget jeg synes ikke jeg søger så meget jo altså i forbindelse med nu her hvor jeg skulle fremlægge noget om google drev der har jeg også været inde og søger om der har været nogle gode apps til at lave portfolio så der har jeg brugt det
- I47.Tobias: Mest når behovet er opstår ikke af ren nysgerrighed eller hvad
- I48.Camilla: Nej det er det ikke. Det var det i starten fordi ej hvad er der af muligheder ikke og så finder det er leje og så er du også til mange kurser og foredrag hvor du bliver anbefalet at finde ti gode apps og så holde dig til dem for det kan være sådan en jungle også der findes alt muligt og der er jo rigtig mange som har brugt rigtig lang tid på at finde ud af hvad er en god app så også at læse deres anbefalinger hvorfor nogle skal du have så hvad kan man sige her der har Henriette og der har de også brugt rigtig lang tid på at finde ud af hvorfor nogen der er gode.
- I49.Tobias: Inde på pinterest der fandt vi ud af at henriette hun har jo simpelthen et hav af apps til 0. 1. 2.
- I50.Camilla: ja og nu for eksempel når vores børn de fik ipaden så har de jo været nede ved henriette og lars og få lagt alle de der apps ind så ja på den måde så er der nogen der er eksperter i de her apps og så forholder jeg mig faktisk til hvad de anbefaler

- I51.Tobias: Hvad bidrager det med til din undervisning de her du finder ude på nettet i forhold til bøger og det her mere formelle materiale i måske har fra ministeriet af i skal opfylde de her fælles mål og så videre
- I52.Camilla: Det jeg finder på nettet af hvad?
- I53.Tobias: det kan være alt muligt. Hvad det bidrager med det fra nettet i forhold til bøgerne
- I54.Camilla: jeg synes jo det giver en altså det giver flere dimensioner på altså man kan sige læring er jo mange ting og hvad kan man sige man lærer på mange forskellige måder det synes jeg det der med at der er mange forskellige læringsstile det bidrager helt sikkert til at man har mulighed for at få serveret hvad kan man sige teori eller hvad kan man sige stof på flere forskellige måder og det tror jeg helt sikkert fremmer læring.
- I55.Tobias: Jeg tror egentlig jeg er ved at være igennem det meste.

## APPENDIX G - INTERVIEW WITH ANN

---

1. 0:00:00
2. Tobias: Jeg kan lige starte med at - det her interview i dag er ligesom for at følge op på den proces vi har været igennem de seneste par uger og for at få stillet nogle lidt uddybbende spørgsmål, og vi kommer sikkert omkring noget af det vi har snakket lidt om. Men lige få stillet nogle lidt mere uddybbende spørgsmål, og det er det her i forhold til dit læringsmiljø. Vi har arbejdet med internettet, men også i forhold til dine kollegaer og hvor du får dine indputs fra, og hvilken påvirkning det har på din planlægning og din undervisning. Så til at starte med - har du nogle spørgsmål?
3. Ann: Nej, I spørger bare løs.
4. Tobias: Det kan godt være, at vi gerne vil se de billeder der til at starte med.
5. Ann: Nu har jeg været nødt til at og ikke at kunne holde min årsplanlægning som jeg sidder og laver inden sommerferien, og det er jo fordi vi vidste jo ikke, at der ville være så omfattende en renovering i alle de kreative rum og i det hele taget også vores klasseværelse, så man var bare nødt til at tænke rigtig alternativt. Så alle mine håndarbejdstimer skulle lige pludselig foregå i et klasselokale, og så gik jeg ind og tænkte, at sådan noget som det her Cowparade det er noget alle børnene de kender. Mange forældrene samler på de der køer derhjemme, så jeg fandt nogle forskellige på nettet og vi snakkede om dem og så sad de også selv og søgt på alle de der forskellige. De lavede tegninger, hvor de lavede deres eget udkast over hvilke særpræg de kunne tænke sig at lave på sådan en ko. Så lavede jeg mønstre til dem, og så gik de ellers igang med at dekorere dem.
6. Tobias: Og dét der, det er nogle I har lavet i undervisning?
7. Ann: Og I kan se dem udstillet nede på biblioteket hernede.
8. Tobias: Okay, fedt.
9. Ann: Jeg har lavet dem i samarbejde med en kollega. Og det her er ikke noget, der er syet på - det er filtet, så vi får flere forskellige arbejdsgange ind over, og ja, her er det engelske flag.
10. Tobias: Hvor havde du fået inspiration til det her?
11. Ann: Jamen det var de køer, og så lykkedes det os at finde et mønster på nettet, og så tegnede vi det mønster op til børnene, som de klippede ud. De er ca. så store her, så de kan sidde. Og når børnene så har lavet en tegning af, hvordan det skal dekoreres, så klipper de selve kroppen ud. Og så sidde de med filtenåle og dekorerer dem, og de ideer har de så fundet på nettet. Der er mange der har tænkt flag i det hele taget, og en - jeg synes de er rigtig flotte, sådan en naturko der. Ja, så det var sådan lige det første projekt. Nu hvor vi lige er igang med de billeder der, så var der det vi sad og fandt sammen på Pinterest og gå videre med det og vise dem det på nettet. Og så har jeg siddet og lavet et par eksempler derhjemme bare i karton, men det skal jo så være i stof som de laver.
12. Tobias: Angry birds...
13. Ann: Ja, og det kender de jo. Det jeg lærte for 30 år siden, det duer jo bare ikke, og der er det jo super at gå på nettet og få nogle friske ideer, for det har jeg aldrig set det der før, og jeg synes jo det er fedt. Og der kommer garanteret adskellige monstre og angry birds ud af det.
14. Lasse: Har du brug for nettet for at finde på sådan nogle ting?
15. Ann: Ja, altså det havde jeg ikke fundet. Jeg synes, også i og med, at jeg er på biblioteket, så er jeg meget up to date med de sidste nye bøger, og der er ikke sådan noget der. Der har nettet helt klart været en fordel. Der er ikke nogle af de to ting der som jeg har vist jer, så det har været super godt.
16. Lasse: Så man kan lidt nogle nye ting?
17. Ann: Lige nøjagtig. Skal jeg bare fortsætte med at snakke?
18. Tobias: Ja, gør du bare det.
19. Ann: For så i matematik, der var jeg jo sådan lidt skuffet over med de der decidederede fagemner, men jeg har også et emne som perspektivtegning inde over i matematik, og det følges meget med billedkunst. Så der gik jeg så også lige ind, og ja smykker det interesser mig også, så det røg også lige med ind på tavlen, men der fandt jeg også. Jeg tror faktisk, at jeg har lagt det ud

på den der Pinterest. Så kunne jeg huske hvor det var. Der søgte jeg på perspektivtegning, og det er jo sådan internationalt i hvert fald, og der er sådan forskellige teknikker, som vi bruger i matematik og billedkunst, når man laver sådan nogle tegninger. Man har noget der hedder et forsvindingspunkt, som man står foran, og så har man et forsvindingspunkt ud i horisonten, hvor tingene forsvinder og bliver mindre og mindre, og det er en speciel teknik de skal lære på et tidspunkt. Og der lavede jeg så en kirke med børnene i billedkunst - efter den teknik. Og det var også noget jeg fandt derinde.

20. Tobias: Kiggede de også på nettet derinde eller?
21. Ann: Jeg gav dem opskriften på hvordan de skulle lave en ganske almindelig dansk kirke, og så bad jeg dem om at gå på nettet under danske kirke og så finde en som de kunne tænke sig at arbejde ud fra, men der havde jeg så lært dem at lave hovedbygningen og klokketårnet, som forsvandt ud i horisonten, og det er efter det her princip, og så var de så inde og lede efter...
22. Lasse: Så de kunne selv finde billede af en kirke som ville passe til formålet.
23. Tobias: Det er jo også lidt en kreativ opgave, altså jeg tænker i forhold til de her mere standardiceret matematik og regnestykker osv. Det var noget af det du ikke kunne finde...
24. Ann: Ja, det blev sådan lidt for barnligt af det der lå derinde.
25. Tobias: Ja, af det der helt banale.
26. Ann: Og den der, den vil jeg gå videre med, altså nu kan vi kaste os ud nogle huse og skal have lavet nogle terasser og så vil jeg bruge det der princip.
27. Tobias: Det ser rigtig spændende ud.
28. Lasse: Nu hvor du så peger over på det her som blev for barnligt - hvad bruger du så til at lave sådan nogle former for opgaver? Er det så grundbøger eller?
29. Ann: Ja, der finder... Der har vi nogle materialer som jeg kopiere fra. Altså, jeg kan jo også sagtens tage et stykke papir og så sige, at vi har et A4 papir, det folder vi - hvad hedder den her halvdel? Og så skriver vi en halv, og så folder vi den her to gange, sådan et stykke så. Og det er jo i principippet det samme, men det alderstrin jeg har, der bliver det der for barnligt. Der kan vi måske repetere det på den her måde ved at tage et papir i hånden.
30. Tobias: Hvor meget fylder grundbøger og sådan nogle opgavehæfter både i din undervisning og i din planlægning?
31. Ann: Det fylder meget. Altså med de store i år, der kører man jo forsøg, hvor der er en klasse der har e-bøger, og der er både gode og dårlige erfaring. Men altså på min årgang, der er det tre ud af fire timer, der er det med bog og materialer og med praktiske opgaver dertil, og så én time om ugen med iPad'en med matematikkfessor blandt andet.
32. Tobias: Hvad med i billedkunst?
33. Ann: Der er..
34. Tobias: Der er det mere det du finder?
35. Ann: Ja, de bygninger der, som vi arbejder med lige i øjeblikket.
36. 0:09:51.7
37. Lasse: Så kan vi måske spørge om, om du kan bruge alt det du finder? Nu siger du, at det der, det bliver for barnligt. Altså, hvad er nogle af ulemperne ved det her - tager det meget tid og skal lede efter de her ting?
38. Ann: Nej, det synes jeg egentlig ikke. Jeg er vant til at søge meget rundt, og er der lidt spildtid eller en pause, så udnytter jeg den til lige at sidde og søge. Og hver dag er jeg på nettet og lede efter billeder og flyrejser og alle mulige forskellige rejser, så jeg synes egentlig ikke, at det er svært. Men som sagt, så har vi jo også den der database som matematiklærere bruger. Det er den der inde på skolekom. Der er rigtig mange ideer. Altså, hvis du kaster noget der ud "Hjælp mig, jeg skal lære det her klassetrin om brøker. Er der nogen der har nogle ideer?". Jamen så sender man, jamen det er på en måde bare en anden form for Pinterest. Så lægger vi ark ud til hinanden derigennem.
39. Tobias: Man kan sige, at det er mere lærer, hvor Pinterest i principippet alle folk kan lægge noget ud.
40. Ann: Men der tror jeg at skolekom bruger man meget fordi det lægger sig op af de ting som undervisningsministeriet har bestemt at vi skal undervise ud fra, og så ved vi at det det kan vi taget at bruge, og så er det inden for pensum.

41. Tobias: Hvad med Pinterest - Er det mere farligt så? Altså, nu tager vi bare lige Pinterest som et eksempel. Men alt det andet der ligger ude på internettet - nu siger du, at nu ligger skolekom meget op af de her faglige mål - hvad så når I tager noget, der ikke er vurderet af andre? Hvilke krav stiller det til dig?
42. Ann: Der skal man jo bare bruge sin sunde fornuft altså. Passer det ind i sammenhængen. Man har jo også meget fokus på at børnene skal bevæge sig samtidig med at de lære noget - der har jeg altså ikke rigtigt kunne finde noget bevægelsesmatematik herinde. Tit så laver man noget i skolegården, mest når vejret er lidt bedre eller i festsalen - sådan praktisk matematik. Og det savner jeg lidt herinde.
43. Tobias: Når vi snakker Pinterest blandt andet?
44. Ann: Ja.
45. Tobias: Der skal være mere...
46. Ann: Praktisk matematik for eksempel.
47. Lasse: Bruger du eller deler du nogle ting med andre kollegaer over skolekom for eksempel?
48. Ann: Hvis jeg sådan synes, at jeg har fundet de vise sten, men altså jeg er nok sådan lidt bange for at kloge mig for meget, for der sidder jo virkelig nogle, der er rigtig dygtige derinde. Men er der nogen der mangler en let lille idé, så er jeg ikke bange for at lægge noget ud. Og der er også en god tone derinde. Der er ikke nogen der siger... Tit bliver der også diskuteret fejl, altså omkring nu her når 9. klasserne skal op i problemregning, så bliver det brugt rigtig meget. Altså, lige i et par timer efter at prøverne er overstået, så må prøverne jo forlade skolens område og så går folk jo igang med at sidde og regne på dem der, og så kører diskussionen derinde "og hvad med den opgave". Der er det rigtig godt med skolekom. Der bliver diskuteret rigtig mange ting.
49. Lasse: Så I får noget ud af det? Den deling, der foregår derinde?
50. Ann: Ja, helt sikkert. Vi hjælper også hinanden med årsplaner. Man kan også lægge en årsplan ud. Hvis der er en kollegaer der skriver "Hjælp mig, jeg har fået det og det bogssystem. Er der nogen der kender det?", og så kan det jo være, at det er noget af det jeg har kørt med, og så kan jeg jo dele min årsplan.
51. Tobias: Hvordan er det at dele på andre sider uden for det her lærernettværk?
52. Ann: Det har jeg ikke rigtigt prøvet.
53. Tobias: Lidt med Pinterest måske? Man kan sige, den kan alle jo se - men det er heller ikke så galt?
54. Ann: Nej, nej.
55. Tobias: Du skriver jo heller ikke noget tekst. Det er jo egentlig bare et link du deler.
56. Ann: Ja, jeg kender jo bare, at det er Henriette der er derinde, så jeg har sagt til hende hvad synes du om det og det.
57. Tobias: Nu er det selvfølgelig også kun mig, som følger dig.
58. Ann: Ja, det er jo det. Men den er god, som sådan en idé side, og når jeg sådan har lidt tid, og når jeg så ved, at jeg skal igang med et eller andet inden for min årsplan, jamen så kan jeg godt side og søge på det, og så lægge det ind på Pinterest, og så har jeg det liggende som sådan en idé. Det synes jeg, at det er godt til.
59. Tobias: Kan du vende tilbage til det?
60. Ann: Ja, det tror jeg.
61. Tobias: Så det er sådan din lille...
62. Ann: Ja, for nu kunne du se, at der var de der smykke sider der, og det er jo også noget jeg godt kan lide at side og lave, så hvis vi skal sidde resten af året oppe i klassen og lave håndarbejde, så samler jeg lidt ideer og sådan en lille bank, og så kan det være, at jeg kan lave det senere.
63. Lasse: Så du får også inspiration fra sådan nogle uformelle kilde eller fra din hverdag. Det er ikke kun grundbøger og formelle?
64. Ann: Nej nej, overhovedet ikke.
65. Lasse: Det er en blanding?
66. Ann: Ja det er det.
67. 0:15:34.I
68. Tobias: Og det er også forskelligt fra fag til fag? Altså, i matematik vægter det højere med

- grundbøgerne, altså de fylder mere end i billedkunst af hvad jeg lige kan forstå?
69. Ann: Ja, vi har ikke grundbøger til de andre fag. Det er mest til de tunge fag.
70. Tobias: I billedkunst, lad os bare lige tage det eksempel. Når du så laver din årsplan, søger du så bare på nettet?
71. Ann: Jeg starter jo med at printe siden ud fra undervisningsministeriet for hvad jeg skal gå igennem af forskellige emner. Også finder jeg spændende emner inden for de områder som jeg skal gennemgå.
72. Tobias: Og det er bare skolekom?
73. Ann: Ja, og på nettet, og måske går jeg en tur ned i lokalet og snakket med kollegaer "Hvad har du lavet i år og hvorfor det".
74. Tobias: Hvor meget fylder den inspiration som du får fra kollegaer?
75. Ann: Det er nok en tredjedel vil jeg tro. Det er ikke fordi. Altså vi opfordrer til at lave en udstilling nede på biblioteket, og der er det også tit at folk de kommer og ser sådan noget børnearbejde eller børnene har selv set det og kommer og siger - det vil vi gerne lave. Så kan man godt få puttet det ind imellem et sted.
76. Lasse: Hvordan har du det så med at blive udfordret af os med de steder, hvor du finder inspiration?
77. Ann: Jamen, det synes jeg at det er fint. Men jeg har så ikke haft overskud til det sidste jeg viste mig (Padlet) med at lave min egen, også fordi det er så presset en periode. Nu skal jeg sidde herude til fredagssamtale to aftener, så det er en sej tid vi har lige nu, og jeg skal på arbejde igen i morgen.
78. Tobias: Der er nok at se til.
79. Ann: Ja, det er der. Altså, her marts april og op til efterårsferien, der arbejder vi virkelig på højtryk, men det er jo sådan det er at være lærer. Det kører jo op og ned arbejdsmæssigt.
80. Tobias: Kan du sætte nogle ord på hvad du sådan har fået ud af den proces mens vi har været her? Og også det at vi har været at snakke med dig og vise dig ting?
81. Ann: Jamen jeg synes det har været et fint forløb, og jeg ville gerne have brugt mere tid på det, hvis jeg kunne. Og så jeg synes også det har været fint på den måde, at så har vi snakket sammen en gang om ugen, fordi går der for lang tid, så føler jeg, at det glider lidt ud, men nu snakker vi lige ti minutter, og ti minutter - det synes jeg er fint. For går jeg og tumler med et eller andet jeg skal have spurgt om og går der for lang tid, så glemmer jeg hvad det er, og så får vi ikke gjort noget ved det. Hellere kort og så intensivt forløb. Men jeg vil blive ved med at benytte mig af det der - det vil jeg.
82. Lasse: Nu handler det ikke så meget om Pinterest eller det vi kom og introducerede, men sådan mere generelt - er der så nogle gange hvor dine IT kompetencer de forhinder dig i et eller andet i forhold til din undervisning?
83. Ann: Jamen lige nu, der har jeg - nu tænker jeg på matematikken - hvor jeg har et forløb jeg skal igennem omkring regneark, og der har jeg jo altid brugt excel, og der har vi altså en udfordring med den iPad. Jeg skal have lært dem et eller andet regnearksystem på iPaden.
84. Lasse: For det kører ikke på iPadden?
85. Ann: Der er kun lidt på Google Docs. Og det er ikke optimalt, så der har jeg en udfordring. Fordi det må jo ikke koste noget. Kunne man gå ind og koste det der regneark system, jeg ved ikke om det koster 180 kr. eller sådan noget, men så er der jo 80 børn der skal have det bare på min årgang. Og så er der jo også andre årgange, så der har jeg en udfordring. Der går jeg lige og overvejer hvad jeg skal gøre.
86. Lasse: Så der skal du finde på et eller andet?
87. Ann: Ja, altså lave det meget tillemplet inde i google docs. Jeg ved det ikke helt, men jeg skal i hvert fald have fundet ud af et eller andet inden sommerferien.
88. 0:20:23.1
89. Tobias: Hvis vi lige skal prøve at ridse op - hvilke kanaler bruger du så på internettet?
90. Ann: Det er mest Google, og så bruger jeg rigtig meget skolekom. Hvad tænker du ellers?
91. Tobias: Er der andre hjemmesider du bruger i din planlægning af undervisning?
92. Ann: Det er fortrinsvis de to der. Og så er jeg også inde på matematikfessor hver dag, hvor jeg følger børnene i hvor langt de er kommet og hvilke fejl de har, så jeg kan snakke med dem

- efter skolen.
93. Tobias: Også Pinterest en gang i mellem?
94. Ann: Ja..
95. Tobias: Men det er også via Google, at du finder de der Cowparade?
96. Ann: Ja, det er det.
97. Tobias: Er der nogle forhindringer eller ulempes ved at bruge de her hjemmesider? Fx ved Google.
98. Ann: Altså, det der irriterer mig - det er alle de der reklamer der kommer, advarsler mod coockies. Og jeg kunne også mærke, at jeg blev irriteret over Pinterest begyndte at sende mig forskellige oplysninger "Nu kan du også se på den og den side...". Alt det der man får ved siden af som bonus. Det kan jeg godt leve foruden.
99. Lasse: Det kan du vidst slå fra et eller andet sted.
100. Ann: Ja.
101. Tobias: Men der er ikke nogle ulempes ved, at nu er vi uden for lærernettværket?
102. Ann: Nej, det synes jeg ikke. Jeg bruger min sunde fornuft til at sortere i det, og jeg har hele tiden mit pensum i baghovedet som jeg skal nå og hvad det indebærer.
103. Tobias: Ja, og mange års erfaringer?
104. Ann: Jamen, det er jo også det. Det giver jo en vis balast.
105. Lasse: Du sagde jo, at du kunne ikke bruge de ting som du lærte for 30 år siden til noget, men så den erfaring igennem de 30 år den gør, at du kan sortere i nogle af de ting som du finder på nettet?
106. Ann: Og med håndarbejde og billedkunst ikke, jamen der er stadig væg teknikker der skal læres, men jeg gør det bare på en anden måde, for det fandtes jo ikke for 30 år siden. Så på den måde er det fint at få ideer.
107. Tobias: Føler du, at du bliver mere kompetent til at vurdere og anvende digitale medier også i din undervisning når du sådan bruger det lidt spontant for at søge noget.
108. Ann: Jamen, det synes jeg. Jo mere jeg bruger det, jo bedre bliver jeg til det. Også at sortere i tingene. Det synes jeg helt klart.
109. Tobias: Kan du mærke der har været en udvikling fra da vi startede med at give dig Pinterest til nu her?
110. Ann: Jamen jeg synes helt klart at jeg har fundet flere steder, hvor jeg kan få ideerne til mine fag. Det synes jeg, og også ved at gå ind på Pinterest og så følge de sider som de anbefaler. Hvis jeg er inde på et emne ikke, så viser den mig videre til flere. Så det synes jeg helt klart.
111. Lasse: Det lyder jo godt, at det fungerer sådan. Det var også sådan vi havde tænkt med at det ligesom skulle lede ud i noget og så ruller bolden.
112. Ann: Ja, jamen det er også sådan jeg føler det. Det var egentlig et godt udtryk.
113. Tobias: Ja, og vel også uden at det bliver trukket ned overhovedet hovedet, og også på grund af det tidspres vi ved i er under i denne tid her med den nye reform der kommer. Hvad så med den nye reform hvor du er betalt til at være her ind til kl. 16.00 og hvor meget forestiller du dig stadig væk at skulle finde inspiration på nettet derhjemme. Altså, ændrer det dine vaner?
114. Ann: Jeg tror meget bliver anderledes. Hvis vi bliver tvunget til at være her så meget, så tror jeg at holdningen er, at så er vi færdige når vi går hjem, og så sidder vi ikke og forberede os og finder inspiration og ideer når vi kommer hjem. Så er vi bare helt færdig, og det tror jeg desværre, at det kommer til at gå ud over det der med at være kreativ. For det er jo også det der ikke, har man har haft børn 6-7 timer, 25-27 børn, og så skal man sætte sig ned og forberede sig, så er hjernen simpelthen for træt til at kunne gå ind og finde alle de gode ideer. Hvor vi nu, jeg synes jeg har en god lang cykeltur hjem, og så får jeg en kop kaffe, og så går jeg igang. Så er min hjerne frisk igen til at kunne arbejde. Så jeg tror, at det bliver enormt svært. Men vi ved også allerede nu, at vi får ikke nær den samme tid til at forberede os. Slet slet ikke. Og det er jeg bange for, at det bliver på køb af gode kreative ideer. Så bliver det meget efter bogen for at vi kan overleve.
115. Lasse: De uformelle kilder de bliver fyldte også med i hverdagen. Der var mange ting der kom fra det, så de ryger lidt ud, og så er det måske mere de formelle som bøger man må ty til, fordi...
116. Ann: Det tror jeg. Jeg tror det bliver meget firkantet for det bliver undervisning, og så bliver

det forberedelse på tid, og hvis det skal være forberedelse på tid, så skal det bare være effektivt, og så tager vi et ark her og et ark der, og så resten i bogen. Vi er nødt til at være forberedt for at overleve, for at komme op til 27 vanskelige børn at være uforberedt. Det er slet ikke sjovt. Men det bliver ikke den sjoveste undervisning så, kan man sige, fordi vi bliver nødt til at ty til de faste materialer.

- I 17. Tobias: Nu siger du effektivt. Mener du så at uformelle kilder ikke er effektive?
- I 18. Ann: Nej, overhovedet ikke. Jeg synes det er sådan et godt krydderi og få på, og afveksle, og når jeg har børnene 2 timer i træk, så bruger jeg nemlig det der med at afvekle mellem det kreative ellers så går de jo helt døde i det.
- I 19. Tobias: Så det du siger det er også, at din undervisning bliver ikke nær så sjov?
- I 20. Ann: Det er jeg bange for at den ikke gør, men det er jo ikke til at vide. Det er ikke til at vide. Jeg har også sådan noget der hedder hedder bevægelsesrekorder når vi har to timer i træk, hvor jeg har lavet et koordinatsystem oppe i klassen, hvor børnene har været med til at finde nogle forskellige kategorier. Så når der er nogle, der er ved at blive træt i hovedet, for det er hårdt for dem at sidde to timer, jamen så siger jeg til dem. Så må I lave en bevægelsesrekord. Og det kan for eksempel være - hvor mange gange kan jeg ramme basketball kurven, hvis jeg har ti forsøg. Og så får de lige den der 5-8 minutters pause, lige ud at få lidt frisk luft og så komme de op og skal skrive ind i koordinatsystem. Mange af de der ting tager tid at lave, og det er jo det børnene de elsker. Men vi som sagt ikke helt hvad fremtiden kommer til at...
- I 21. Lasse: Så de kan helt sikkert også godt lide den der lidt anderledes undervisning?
- I 22. Ann: Det kan de.
- I 23. Lasse: Når der sker noget nyt...
- I 24. Ann: Lige nøjagtig. Jeg har også, jamen har vi lidt algrebra "3b + 4a + b" - gå ud og lav sådan en opgave, men i stedet for at sige, at det er algrebra, så siger vi "b" det betyder benspjæt, "a" det betyder armbøjninger. Gå ned og lav dem på græsset og så skrive det op. Sådan nogle ideer har jeg også tid til at sidde og tænke hvis jeg er frisk, og sådan noget, og det er dét jeg er bange for det kommer til at blive lidt på køb af.
- I 25. Tobias: Det er spændende at se hvad det er for en forandring, og om det kommer til at præge undervisningen.
- I 26. Ann: Ja, det bliver meget spændende.
- I 27. Tobias: Lasse, jeg sidder lige og kigger spørgsmålene igennem for at se om vi har fået det hele.
- I 28. Lasse: Ja, har du fundet nogle?
- I 29. Tobias: Det er dét jeg ikke lige er...
- I 30. Lasse: Jeg tror vi har sådan nogle været rundt om.
- I 31. Tobias: Vi har lavet sådan en rigtig fin plan her hvad vi skulle spørge dig om...
- I 32. Ann: Og så snakker jeg bare så planen vælter eller hvad?
- I 33. Lasse: Nej nej..
- I 34. Tobias: Det dækker meget godt.
- I 35. Lasse: Der er også mange af dem vi har haft før.
- I 36. Tobias: Det jeg ikke helt ved om vi har fået afdækket det er - og det kan også være fordi der ikke er nogle, men det er de her ulemper, modstand der er ved at anvende de uformelle kilder, men det er måske. Det er også fordi vi har et forvrænget syn på det.
- I 37. Ann: Det er nok også min erfaring der gør, at jeg ikke lige ser nogle ulemper i det, for jeg ved, at de der tegninger, at det er sådan man gør det. Altså, jeg tager selvfølgelig ikke nogle forslag som jeg ved, at de holder ikke, men det kan godt være, at der lægger noget derude. Jeg synes bare jeg har formået at sortere i det.
- I 38. Tobias: Der er ikke noget af det her, hvor du står inde i en undervisning og tænker, at "nu ser vi hvad der sker", for det har du ligesom sorteret fra?
- I 39. Ann: Ja, så vurdere jeg om det bliver en god eller en dårlig oplevelse inden jeg kaster den på bordet. Jeg kan også godt kaste noget på og så tænker jeg hold da op, der kommer til at blive drøn på og larm, men så er det dét. Så kender de mig også godt nok til, at så stopper det. Tilbage hvor vi før.
- I 40. Lasse: Hvad tror du så, at der er til hindre for at andre lærere kommer igang med sådan noget her?

141. Ann: Jamen jeg ikke der er noget.. Men det virker også på mig, at når jeg har været inde på de forskellige matematis sider - det virker sobert. Hvorfor skulle folk lægge noget ud, som var ukorrekt? Jeg har i hvert fald - det jeg har skimmet igennem - det var fint. Der var én ting der irriterede mig, og det var den der. Den vil jeg gerne have printet ud, men hvordan gør jeg lige det? For jeg var inde og finde den oprindelig side, hvor den var og finde andre eksempler og sådan noget, men jeg kunne rigtig godt tænke mig at få den printet ud, for det er også sådan en når man har to timer, så holder vi lige et break og tager et lille spil, men desværre kunne jeg ikke finde ud af at printe den ud.
142. Lasse: Men tror du det er dine.. Nu siger du, at du er ret vant til at bruge Google til at søge - tror du det er dét der gør, at du har lettere ved at komme igang med sådan noget?
143. Ann: Nej, det tror jeg at alle kan finde ud af. Er lysten der, så kan folk sagtens. Det kan de.
144. Tobias: Hvor udbredt er det blandt dine kollegaer at finde inspiration via nettet?
145. Ann: Jeg tror ikke, at der er ret mange der gør det. Det tror jeg ikke.
146. Tobias: Hvad er årsagen til det?
147. Ann: Jeg ved det ikke. Jeg ved ikke om det måske er mere trygt at holde sig til det gamle kendte og vi tager den der bog fra sidste år. Jeg ved det ikke, men når de kommer i overbygningen, så bliver de jo kastet ud i at prøve nogle andre ting, men jeg kan i hvert fald ikke se, at der skulle være noget til hindre for at man kaste sig ud i det. Jeg viste også det her til de andre håndarbejdslærere. De var helt vildt begejstret. Se lige de her bogmærker. Ej, det skulle de også bare i gang med.
148. Tobias: Kunne I her på Gug have brug for et tættere samarbejde lærerne imellem, også sådan digitalt, men det har I måske?
149. Ann: Ja, det er på vej. Der er nogle fyrtårne inde for hvert tårn, og vi har haft vores første møde i matematik, hvor vi lavede sådan en matematikgruppe, som handler om, hvad laver vi i "IT", iPad og computer og sådan noget.
150. Tobias: Har I også et virtuelt sted?
151. Ann: Nej, men det tror jeg kommer. I og med at til næste år, der bliver der nogle faste møder. Vi har bare haft sådan et indlednende møde fornørligt. Men alle var enige om, at det var en god idé og mødes en gang imellem og få lavet noget. Og på det møde der, der var sådan forskellige gode apps der blev præsenteret og vi viste hvad vi brugte.
152. Lasse: Er det også noget der har noget at gøre med reformen på vej eller er det bare?
153. Ann: Nej, det er bare fordi vi har savnet at have et netværk, hvor matematiklærer de møde og dansklærere de mødes.
154. Lasse: Tror du, at det bliver vigtigt at have fremadrettet?
155. Ann: Ja, det tror jeg, for det kan jo godt blive en fordel, at vi har noget fælles planlægning, når nu vi ikke får så meget tid til forberedelse.
156. Tobias: Var dét det?
157. Lasse: Det tror jeg.
158. 0:34:54.0

## APPENDIX H - DVD





