

# MASTER'S THESIS

Is Deep Learning the Same as Deep Learning?  
Perspectives on the Construct of Deep Learning

Karianne Strauman

May 2018

Master in Foreign Language Teaching  
Faculty of Business, Languages and Social Sciences



## **Acknowledgements**

First and foremost, I would like to thank the six informants who, without hesitation, answered yes when I asked them to contribute to this thesis. Thank you for contributing with your time, energy and intellect!

Secondly, I want to express my gratitude and admiration for my supervisors, The Dynamic Duo, Associate Professor Eva M. L. Björk and Professor Kåre Solfjeld. Thank you for your enthusiasm, encouragement, support, and faster-than-lightning responses!

A big thank you to Bjørn Bolstad who kindly let me borrow the title from one of his blog posts. That title perfectly sums up what I set out to investigate in this thesis.

To my partner John Rune: Thank you for being a computer-wiz and helping me out with all sorts of tech-trouble, but most of all for believing in me when I did not.

Lastly, to my family, friends, and colleagues who have been cheering me on. Thank you for your interest and support! And yes, I will be taking weekends off from now on.

## **Abstract**

This thesis investigates different perspectives on the construct of deep learning. Through interviews with six informants who work in different positions in the education system, the aim is to find out if there is consensus on the content and meaning of the construct of deep learning. In addition to the interviews, an examination of relevant theory, and governing documents related to deep learning and the ongoing subject renewal in Norwegian primary and secondary education, is also carried out.

The results show that there is a certain degree of agreement concerning some aspects of what deep learning is. The agreement mainly revolves around an understanding that deep learning is a result of learning, or a type of competence. It is described as learning that lasts, and the result is that the learner can apply and transfer acquired knowledge and skills. To a certain degree, the term deep learning is also used to describe learning- and teaching strategies, such as metacognition and interdisciplinary work. The term is also used as an overall principle in education and curriculum design, and to represent whole approaches to learning.

The variation and scope of content that is associated with deep learning is perceived as confusing. All informants agree that there is a strong need for clarification of the content and meaning of the construct of deep learning.

## TABLE OF CONTENTS

	<b>PAGE</b>
<b>1.0. INTRODUCTION</b>	
1.1. General background .....	1
1.2. Research question and aim.....	2
1.3. Thesis outline .....	2
<b>2.0. TEORETICAL BACKGROUND</b>	
2.1. Clarification of terms .....	3
2.2. Rationale for selection of theory .....	3
2.3. Deep learning – point of departure .....	4
2.4. Deep vs. Surface Approach.....	4
2.5. The Deep Learning Hypothesis .....	6
2.6. Deeper Learning and 21 <sup>st</sup> Century Skills .....	6
2.7. Deeper Learning Competencies.....	7
2.8. Global Competencies for Deep Learning.....	9
2.9. Relevant taxonomies .....	12
2.9.1 Bloom’s revised taxonomy .....	12
2.9.2 The SOLO Taxonomy.....	13
2.10. Summary .....	14
<b>3.0. GOVERNING DOCUMENTS</b>	
3.1. Education Act, section 1-1 .....	15
3.2. Executive Part of Curriculum .....	15
3.3. Official Report 2014:7, Official Report 2015:8, and White Paper 28 .....	16
3.4. The Definition and Selection of Key Competencies .....	18
3.5. Education 2030 .....	18
3.6. Summary .....	19
<b>4.0. METHODS AND MATERIALS</b>	
4.1. Rationale for choice of method.....	19
4.1.1. Selection and information on informants .....	19
4.1.2. Formal requirements .....	20
4.1.3. Approach to interviews, rationale and questions .....	21
4.2. The interviews – overview .....	21

<b>5.0. RESULTS - Summaries</b>	
5.1. Informant 1.....	22
5.2. Informant 2.....	23
5.3. Informant 3.....	23
5.4. Informant 4.....	24
5.5. Informant 5.....	25
5.6. Informant 6.....	27
<b>6.0. ANALYSIS &amp; DISCUSSION</b>	
6.1. Deep Learning as a Result of Learning	
– Application and Transfer .....	28
6.2. Deep Learning as a Learning Process	
– Metacognition and Interdisciplinary work.....	30
6.3. Deep Learning and Teaching Methods,	
Pedagogical Practice or Teaching Design.....	33
6.4. Deep Learning and Assessment.....	36
6.5. Deep Learning as a Governing Principle	
in Education and Curriculum Design .....	37
6.6. Deep Learning and the need for clarification of the construct.	
Is Deep Learning the same as Deep Learning? .....	39
<b>7.0. CONCLUSION</b>	
7.1. Summary of finds .....	41
7.2. Outlook: Perspectives on	
the future of Deep Learning in the Norwegian education system .....	42
<b>List of references</b> .....	45-47
 <b>Appendixes</b>	
Appendix 1: Answers from the Directorate for Education and Training.....	48
Appendix 2: Information to informants .....	49
Appendix 3: Interview questions.....	50
Appendix 4: Transcript of interview with informant 1 .....	51-58
Appendix 5: Transcript of interview with informant 2 .....	59-64
Appendix 6: Transcript of interview with informant 3 .....	65-73
Appendix 7: Transcript of interview with informant 4 .....	74-79

Appendix 8: Transcript of interview with informant 5 .....80-88  
 Appendix 9: Transcript of interview with informant 6 .....89-94

**List of tables and figures**

Table 1: Different Approaches to Learning .....5  
 Table 2: Defining the Six Global Competencies .....10  
 Table 3: Structure of the Knowledge Dimension of the revised Taxonomy .....13  
 Table 4: Structure of the Cognitive Process Dimension of the Revised Taxonomy .....13  
 Table 5: Deep Learning vs. Traditional Classroom Practices .....17  
 Figure 1: The SOLO Taxonomy .....14  
 Figure 2: Fusion of Effective Pedagogical and Emerging Innovative Practices .....34

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 General background

The construct deep learning, in an educational context, became a buzzword in the public discourse on education in Norway in 2014, when the Ludvigsen committee's first interim report on future strategies for learning was published (NOU 2014:7). The year after, the second interim report was published from the same committee (NOU 2015:8). This time the focus was on renewal of the traditional subjects and competencies in the Norwegian education system. The Ministry of Education and Research then published a report in 2016 (*White Paper 28*), where they gave their evaluation of the content of the two reports, and recommendations to the government on how to renew the content of the national curriculum based on the two reports from the Ludvigsen committee. Deep learning is at the heart of this ongoing process of subject renewal, as one of the strongest overall principles guiding how the future curriculum should be designed.

Deep learning is defined in all three reports, by researchers and scholars both nationally and internationally. However, in discussions on the subject renewal there are signs that there might be some differences in the general understanding of the concept of deep learning, and what aiming for deep learning really entails when implemented in the curriculum and every-day work in teaching and learning. Few studies have been conducted to specifically examine different aspects of deep learning, and in a lecture in August 2017, Ludvigsen himself said that “[concerning deep learning] there have been a lot of misunderstandings” (Online lecture at Udir.no, 2017, my translation). It would appear that there may be a possibility that the jury is still out on what deep learning really is.

In 2016 I did a small pre-study in the form of a survey, which enquired about Norwegian English-teachers own definitions of deep learning, and what competence aims from The Knowledge Promotion (KL06) they found to promote deep learning. The result revealed a possible paradox: The respondents disregarded competence aims that described learning of basic skills and favoured competence aims that required a wide range of complex skills, while many of the definitions on deep learning mentioned a focus on core academic content, and time to cater for learning that lasts (Strauman, 2016). I interpreted this result to convey that there may be some confusion regarding the content of the concept, and in the time that has passed since, I have found reasons to believe that this confusion is widespread. Reading about deep learning theory and registering the way in which it is mentioned in

journals and the press, I have the impression that there is still a considerable degree of uncertainty.

## **1.2 Research question and aim**

With this as my point of departure, this thesis investigates the construct of deep learning. The aim for the thesis, and my research question, is:

Is there consensus on content and meaning of the construct deep learning?

I investigate this by looking at deep learning from different perspectives, through theory and governing documents, and through interviews with informants that work in different areas of the Norwegian education system. The research question encompasses more than just a simple definition of deep learning. To find out if there is agreement on the content of the construct, aspects such as teaching methods, learning strategies and assessment that are seen to facilitate deep learning are also taken into consideration.

This begs the question: why do we need an answer to this? After having worked for 24 years in the Norwegian school system, my experience is that with every reform there are new concepts that are not sufficiently operationalized from the start. The result of this is the development of multiple perceptions and practices in different schools and even among different teachers in the same school. Although this might not be a disadvantage, my wish is that by focusing on the content we give the construct of deep learning, it can become an understandable and operational part of every-day practice for the people who are going to facilitate deep learning in the future. The subject renewal represents a comprehensive change in the Norwegian education system, and with deep learning as such a strong guiding principle, it is important that we discuss the content of this construct.

## **1.3 Thesis outline**

First, I present the relevant theoretical framework concerning deep learning, before looking at the governing documents that are relevant for the Norwegian education system and the ongoing subject renewal. The methods and materials of the thesis are described, and the results are presented. The results are then subject to an analysis and a discussion before a conclusion is presented.



## 2.0 THEORETICAL BACKGROUND

### 2.1 Clarification of terms

In this thesis I have chosen to use the English term deep learning for the Norwegian term dybdelæring. It is interesting to note that when I did the pre-study for this thesis two years ago, there was little literature to be found on this subject, and an internet search on deep learning turned up more articles on machine learning and artificial intelligence than on education. The term that yielded hits for theory on education was *deeper learning*. Since then, deep learning has become a more recognised term in education, although confusingly enough, in the translation of the official Norwegian report *The School of the Future, Renewal of subjects and competencies* (NOU 2015: 8), the English term *in-depth learning* is used. In addition, in some of the sources I will be referring to, the term deeper learning is used in the same way as deep learning is used now. For the sake of clarity, I have chosen to use the term deep learning throughout this text, apart from when I refer to titles or quote from other texts.

I also want to point out that for reasons of simplification, I refer to all children and adolescents in the Norwegian school system, from primary, through lower secondary to upper secondary, primarily as students, and in some cases, learners.

### 2.2 Selection of theory

The theoretical background concerning deep learning that I have chosen to present here is chosen on the grounds of relevance relating to two factors: First, the ongoing revision of the National Subject Curriculum and the sources that have been used in this work. Second, the work that seems to already have started in many schools in Norway before this revision is complete, where deep learning is a major focus area. This can be seen in the massive increase of articles, literature and seminars on the subject, offered by both official bodies in the education system, and commercial stakeholders, like *Tenkende Skoler*, *Conexus* and *Pedverket*.

The main objective of this review of theory is to seek out some of the research behind deep learning in an attempt to establish a definition or definitions that work as a sounding board for the different perceptions and experiences that the informants present. I have chosen to present this material in the order of publication in order to get an impression of how the concept has been interpreted over time.

### 2.3 Deep Learning – point of departure

In a blog post, Bjørn Bolstad, principal at Ringstabekk school, quotes Øystein Gilje, associate professor at the Department of Education and School Research, Faculty of Educational Sciences at the University of Oslo, in having said that deep learning probably is the most misunderstood concept in the Ludvigsen committee's reports. According to Gilje, "deep learning is the old principle of doing something long enough, until it is understood" (16.02.2017, my translation).<sup>1</sup> This "old principle" is probably what most of us intuitively would refer to, if we were asked about what deep learning is, and we had no other frame of reference than our own experience and applied a semantic understanding of the term. In the pre-study for this thesis, this is how the majority of the teachers defined deep learning when they were asked to define the concept (Strauman, 2016).

The term deep learning might seem relatively new, but the concept has featured in earlier research and philosophy. Already at the end of the 19<sup>th</sup> century, John Dewey argued that education should entail more than gaining core content of different subjects, and thus underpinned the progressive and constructivist movement in education that the principles of some aspects of deep learning today have its origins in (in Metha & Fine, 2015, p.7). The confusion concerning deep learning may seem to have its roots in exactly this semantic understanding and very logical perception that deep learning it is learning basic skills well. However, in the 21<sup>st</sup> century it seems to entail a whole lot more.

### 2.4 Deep vs. Surface Approach

One example of earlier research done in this field is the so-called Göteborg-studies, which took place in the 1970s and investigated qualitative differences in learning by looking into how students approached academic texts and how their approach affected the learning outcome (Marton & Säljö, 1976a, 1976b). Schjelde discusses the perceived conflict between surface learning and deep learning (Schjelde, 2017), and quotes the Göteborg-studies. The terms *deep approach* and *surface approach* were used to describe a difference in qualitative approach to learning. This table from Pettersen (2008), demonstrates the content of these two terms:

---

<sup>1</sup> Øystein Gilje has been contacted with a request to comment on this quote. No answer has been received.

Table 1. Different approaches to learning

Deep approach	Surface approach
Attention to the text's content, meaning and message as one entity.	Attention to details in text: facts, information and concepts, detached from the overall message.
Understanding learning material, ideas and theories is an aim in itself.	Being "minimalist", i.e. get through studies and courses with minimal effort.
Trying to organize and structure different parts of the learning material into one connected entity.	Connecting facts and concepts in an unconsidered way which entails a reduction of content meaning.
Relating earlier knowledge to new knowledge to establish new understanding and new perspectives.	Learning new material to be able to reproduce parts of it; memorization in connection to tests and exams.
Connecting theoretical perspectives to every day experiences: making aspects of reality more understandable on the basis of learning material and models.	Viewing learning material as something imposed from "the outside", like test requirements and knowledge, disconnected and isolated from real life and every day experiences.

Pettersen 2008, p.92, my translation.

Schjelde mentions several other studies and examples from research that underpin and elaborate on these finds, such as Noel Entwistle (2009) Paul Ramsden (2003), Frey, Fisher & Hattie (2016) Herrmann og Bager-Eksborg (2014), Hagen og Bråten (2015), Dysthe, Hertzberg og Hoel (2000). On the basis of these studies, Schjelde postulates that surface learning, as in memorizing, relating to own experiences and reproducing content, is necessary as a first step in the learning process. The next two steps are finding and creating meaning and understanding for the learning material, and ultimately, application of knowledge. When students can do this independently, they have developed competence in the relevant area and have achieved deep learning.

The last two steps in the process require an ability for abstract thinking, which occurs relatively late in human cognitive development. According to Piaget, children develop abstract reasoning skills as part of their last stage of development, known as the formal operational stage. This stage occurs between the ages of 11 and 16 (Piaget, in McLeod, 2012). This limits the scope of deep learning for young children, and suggests that Schjelde applies deep learning to more complex tasks for older learners.

Schjelde concludes by stating that as the content in education changes and deep learning becomes the center-point of educational activity, the role of both the student and the

must teacher change. Both are required to become more flexible, and the teacher must become a facilitator for deep learning by applying different pedagogies and teaching methods.

## 2.5 The Deep Learning Hypothesis

Ohlsson (2011) offers a theoretical, cognitive approach to deep learning. He explains his approach with a metaphor: Reality is not a clockwork game where everything happens in a predictable and planned way. It is more like what he calls *Meta-Chess*: a hypothetical game that looks like ordinary chess, but where every move of a piece changes the rules in different ways each time. Change is life, he claims, and therefore humans must choose whether to project prior experience or whether to override it. Following up this metaphor, Ohlsson formulates The Deep Learning Hypothesis:

In the course of shifting the basis for action from innate structures to acquired knowledge and skills, human beings evolved cognitive processes and mechanisms that enable them to suppress their experience and override its imperatives for action (p. 21).

Deep learning is “non-monotonic learning mechanisms that allow experience to be overruled” Ohlsson claims (p. 22). A consequence of this view of the deep learning mechanism is that it becomes difficult to predict the exact conditions for how individuals can achieve deep learning in any given context. Theory offers only an explanation of the different cognitive processes that influence deep learning.

Ohlsson uses this perspective on cognitive change to argue that deep learning is a cognitive process that enable three factors. The first is *creativity*, and Ohlsson defines this as production of novelty. The second is *adaptation*, meaning growth of competence in relation to change and complex systems in a turbulent world. The third is *conversion*, or formation of belief. I interpret Ohlsson’s definition of deep learning to mean that it is the ability to *not* act on instinct or according to former experiences, but the ability to change our previously learnt behavior. It means that we can be creative and we can adapt to changing circumstances. Such qualities enable us to change our perceptions and beliefs if needed.

## 2.6 Deep Learning and 21<sup>st</sup> Century skills

Both reports from the Ludvigsen committee and the report from the Ministry of Education

and Research, list The American National Research Council's (NRC) report from 2012 as a reference for their work. In this report, the Committee on Defining Deeper Learning and 21<sup>st</sup> skills, define terms and recommended concepts connected to deep learning and 21<sup>st</sup> century skills. Deep learning is defined as “the process through which an individual becomes capable of taking what was learned in one situation and applying it to new situations (i.e. transfer)” (Pellegrino & Hilton, p. 5). In other words, deep learning and 21<sup>st</sup> century skills are defined as competencies that entail having content knowledge in one domain, and knowledge of how, why and when to apply this knowledge in other domains. Transfer of knowledge is deep learning, the desired result of the process of learning.

In the report, the National Research Council also relate to the consequences of this for teaching, and identify the following research-based methods for developing deep learning:

- Use multiple and varied representations of concepts and tasks
- Encourage elaboration, questioning, and self-explanation
- Engage learners in challenging tasks, with supportive guidance and feedback
- Teach with examples and cases
- Prime student motivation
- Use formative assessment

These recommendations for methods tie in with the finds published in Hattie's book *Visible Learning* from 2008. The book presents summaries and synthesis of over 800 studies of empirical research on the effects of various educational influences and interventions on student achievement. In these meta-studies he concludes that strategies that promote reflection, metacognition, creativity, inquiry and student feedback, support the type of teaching that most enriches mindful, deep learning (p. 392). His studies also show how surface-teaching strategies such as lectures, worksheets and overly frequent testing do little for achievement of deep learning. Hattie's research, and his findings, is interesting as his work is part of the theoretical background for the reports from the Ludvigsen committee, as is the NRC-report.

## **2.7 Deep Learning Competencies**

In recent years, deep learning has often been connected to the terms 21<sup>st</sup> century skills or college-readiness skills. One of the forerunners in defining deep learning principles has been the William and Flora Hewlett Foundation. In *Deeper Learning Competencies* (The Hewlett

Foundation, 2013), the foundation refers to deep learning as an umbrella term for skills and knowledge needed in employment and civic life in the 21<sup>st</sup> century. Deep learning should prepare students for postsecondary education and subsequent working life. This strong academic focus is the governing idea for the Hewlett foundation. A number of U.S. schools now apply deep learning based on the Hewlett Foundation's principles in their instructional approach (William & Flora Hewlett Foundation, 2018).

The foundation lists six competencies as central to developing an understanding of academic content and an ability to apply knowledge to problem solving in education and working life.

1. Master core academic content
2. Think critically and solve complex problems
3. Work collaboratively
4. Communicate effectively
5. Learn how to learn
6. Develop academic mindset

Mastery of core academic mindset is set forth as the foundation of deep learning. This includes both traditional academic subjects and interdisciplinary fields. It requires students to be active participants in their education that ideally has a challenging curriculum, requiring them to seek out and acquire new knowledge, and to apply it to build new knowledge. Activities that are not connected to the development of academic content knowledge and skills are not viewed as valuable to deep learning (The Hewlett Foundation, 2013).

According to the Hewlett foundation, deep learning involves development of the brain to process information efficiently in non-routine ways. It is recommended that deep learning activities should be structured to give students multiple opportunities, over time, to apply knowledge in different types of tasks. In this way students utilize different strategies to process information and this application of different strategies involves systematic thought and analysis. The activities that promote deep learning should draw upon a clearly defined knowledge base that students have been previously exposed to, or that they will be systematically introduced to in the context of their academic work (The Hewlett Foundation, 2013).

Being a student in deep learning contexts requires a high degree of independence as outlined in this description of competencies. Because deep learning involves a broader range

of conscious learning behaviours from students than traditional schoolwork, they must take responsibility for using the necessary time and energy to solve a task, for using suitable learning strategies and for finding out to what extent these strategies work. This element of self-reflection is key to lifelong learning (The Hewlett Foundation, 2013).

Lastly, the foundation stresses the development of academic mindsets. When students “develop positive attitudes and beliefs about themselves in relation to academic work” (The Hewlett Foundation, 2013), they influence the students’ engagement in learning, and deep learning activities reinforce positive academic mindsets which stimulates the students’ willingness to learn and being persistent in their work. When students feel that they belong in the academic community, that they can succeed, and that their ability will grow with their effort and have value for them, they have developed academic mindsets. In other words, when students use cognitive, metacognitive and self-regulatory strategies, they develop academic mindsets (The Hewlett Foundation, 2013).

These deep learning principles outlined by the Hewlett Foundation, require that teaching and learning of basic skills has already taken place and that such skills are supplemented when needed. Basic skills are a necessity as they are the foundation for the competencies that are developed through deep learning. Deep learning, as defined by the Hewlett Foundation, is meant for age groups in secondary education, that have cemented their basic skills at elementary level and are preparing for post-secondary education (The Hewlett Foundation, 2013).







The Hewlett Foundation support policy reforms in the US to improve education goals, assessment and practice through investments in research on deep learning. By promoting the creation of instructional materials, and supporting the establishment of a research base on deep learning, the aim is to reset learning goals, classroom practices and education policies to facilitate the development of competences needed in the future (William & Flora Hewlett Foundation, 2018).

## **2.8 Global Competencies for Deep Learning**

In *Deep Learning. Engage the World Change the World* (2018), Fullan, Quinn and McEachen first explain deep learning as “valuable learning that sticks” (Fullan et al., 2018, p. xvii), and later elaborate and say “Deep Learning is the process of acquiring these six global competencies: character, citizenship, collaboration, communication, creativity, and critical thinking” (Fullan et al., 2018, p. 16). These six C-s, (6Cs) or Global Competencies for Deep

Learning as they are also referred to, make up the basis of the approach to education that Fullan et al. call New Pedagogies for Deep Learning (NPDL).

Table 2. Defining the Six Global Competencies for Deep Learning

	<p><b>Character</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning to learn</li> <li>• Grit, tenacity, perseverance, and resilience</li> <li>• Self-regulation, responsibility, and integrity</li> </ul>
	<p><b>Citizenship</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thinking like global citizens</li> <li>• Considering global issues based on a deep understanding of diverse values and worldviews</li> <li>• Genuine interest and ability to solve ambiguous and complex real-world problems that impact human and environmental sustainability</li> <li>• Compassion, empathy, and concern for others</li> </ul>
	<p><b>Collaboration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Working interdependently and synergistically in teams</li> <li>• Interpersonal and team-related skills</li> <li>• Social, emotional, and intercultural skills</li> <li>• Managing team dynamics and challenges</li> <li>• Learning from and contributing to the learning of others</li> </ul>
	<p><b>Communication</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communicating effectively with a variety of styles, modes, and tools including digital</li> <li>• Communication designed for different audiences</li> <li>• Reflection on and use of the process of learning to improve communication</li> </ul>
	<p><b>Creativity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Having an “entrepreneurial eye” for economic and social opportunities</li> <li>• Asking the right inquiry questions</li> <li>• Considering and pursuing novel ideas and solutions</li> <li>• Leadership to turn ideas into action</li> </ul>
	<p><b>Critical Thinking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluating information and arguments</li> <li>• Making connections and identifying patterns</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Constructing meaningful knowledge</li> <li>• Experimenting, reflecting, and taking action on ideas in the real world</li> </ul>



NPDL is also the name of the partnership of 1200 schools in seven countries that work together on the deep learning agenda. The schools in this partnership can be found in Australia, Canada, Finland, the Netherlands, the United States, New Zealand and Uruguay (Fullan et al., 2018, p. xvi). The work takes place in clusters and networks of schools to build knowledge and practices that develop deep learning and cultivate system change. The 6Cs were identified through collaboration in this partnership, taking into account “the changing global dynamic, connectivity, and societal changes” (Fullan et al., 2018, p. 16). Acknowledging that learners today face a complex reality, the conclusion of the work was that the content and approaches in schools had to change, or rather that the culture of learning had to change. Their answer was the 6Cs, and the process of acquiring these six competencies is what Fullan et al. define as deep learning.

In this process, or learning proposition as it is also called, the learner is someone “who acts upon the world (usually with others), thereby transforming her- or himself and the world itself” (Fullan et al., 2018, p. xvii). The authors dub this *learning reimagined* (Fullan et al., 2018, p. 13), for the purpose of educating future employees, who “will not be paid for what they know, but rather for what they can do” as related by Schleicher, OECD director of education and skills (in Fullan et al., 2018, p. 16). The approach represents a move away from set knowledge and accomplishment based on content, to skills and competencies that the members of the partnership see as necessary in the future world.

Fullan et al. acknowledge that there are ways that one can die with deep learning as well as getting to deep learning heaven and list ten ways to achieve either option (Fullan et al., 2018, p. 160). On top of the heaven-list is: going from simple to complex ideas.

Fullan et al. offer an extensive approach, or learning design, to help teachers facilitate deep learning. This design has four elements: pedagogical practices, partnerships, learning environments and leveraging digital. These elements help teachers implement new pedagogies in their design of deep learning experiences (Fullan et al., 2018, p. 148). They include a framework for learning progress, monitoring, and evaluation (Fullan et al., 2018, pp. 19 + 144). In sum, this constitutes a complete procedure for educators. It involves learning for everybody in the education system, on all levels: pupils, students, teachers and leaders. *New Pedagogies for Deep Learning* also collects data from participants on the Deep Learning Hub, a collaborative learning and data collection platform, to support the participants in their pursuit of deep learning (Fullan et al., 2018, p. 144).

Fullan et al. also address the issue that with such a profound change in education design, assessment systems and curriculum policies need to follow suit. Examples of changes in practices can be found in Finland, New Zealand and Canada (Fullan et al., 2018, pp.160-161). New Pedagogies for Deep Learning has been designed to change outcome of learning and global competencies by focusing on the whole system of education. Since the Foundation of global partnership was formed in 2014, New Pedagogies for Deep Learning is now used in 1200 schools in seven countries (Fullan et al., 2018, pp. 14-15).

## **2.9. Relevant taxonomies**

I have chosen to include two examples of taxonomies that are relevant to this thesis. They are both referred to in the Ludvigsen- and the Ministry of Education and Research reports, and the reasoning in these taxonomies can be retrieved from the conclusions of both the committee and the Ministry of Education and Research.

### **2.9.1 Blooms revised taxonomy**

The revision of Bloom's original taxonomy by Anderson, Krathwohl et al. in 2001, is a two-dimensional framework that classifies educational goals, objectives and standards. In addition to the knowledge dimension that is found in the original taxonomy, the revision also includes a cognitive process dimension: metacognitive knowledge.

The taxonomy is arranged from simple to complex, and from concrete to abstract. It is a cumulative hierarchy, i.e. proficiency in each simpler category is necessary to gain command of the next, slightly more complex category. For example, one needs need to be able to remember to understand and analyze before one can evaluate.

Table 3. Structure of the Knowledge Dimension of the Revised Taxonomy

Table 4. Structure of the Cognitive Process Dimension of the Revised Taxonomy

Structure of the Knowledge Dimension of the Revised Taxonomy	Structure of the Cognitive Process Dimension of the Revised Taxonomy
<p><b>A. Factual Knowledge</b> – The basic elements that students must know to be acquainted with a discipline or solve problems in it.</p> <p><b>Aa. Knowledge of terminology</b></p> <p><b>Ab. Knowledge of specific details and elements</b></p> <p><b>B. Conceptual Knowledge</b> – The interrelationships among the basic elements within a larger structure that enable them to function together.</p> <p><b>Ba. Knowledge of classifications and categories</b></p> <p><b>Bb. Knowledge of principles and generalizations</b></p> <p><b>Bc. Knowledge of theories, models, and structures</b></p> <p><b>C. Procedural Knowledge</b> – How to do something; methods of inquiry, and criteria for using skills, algorithms, techniques, and methods.</p> <p><b>Ca. Knowledge of subject-specific skills and algorithms</b></p> <p><b>Cb. Knowledge of subject-specific techniques and methods</b></p> <p><b>Cc. Knowledge of criteria for determining when to use appropriate procedures</b></p> <p><b>D. Metacognitive Knowledge</b> – Knowledge of cognition in general as well as awareness and knowledge of one's own cognition.</p> <p><b>Da. Strategic knowledge</b></p> <p><b>Db. Knowledge about cognitive tasks, including appropriate contextual and conditional knowledge</b></p> <p><b>Dc. Self-knowledge</b></p>	<p><b>1.0 Remember</b> – Retrieving relevant knowledge from long-term memory.</p> <p><b>1.1 Recognizing</b></p> <p><b>1.2 Recalling</b></p> <p><b>2.0 Understand</b> – Determining the meaning of instructional messages, including oral, written, and graphic communication.</p> <p><b>2.1 Interpreting</b></p> <p><b>2.2 Exemplifying</b></p> <p><b>2.3 Classifying</b></p> <p><b>2.4 Summarizing</b></p> <p><b>2.5 Inferring</b></p> <p><b>2.6 Comparing</b></p> <p><b>2.7 Explaining</b></p> <p><b>3.0 Apply</b> – Carrying out or using a procedure in a given situation.</p> <p><b>3.1 Executing</b></p> <p><b>3.2 Implementing</b></p> <p><b>4.0 Analyze</b> – Breaking material into its constituent parts and detecting how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose.</p> <p><b>4.1 Differentiating</b></p> <p><b>4.2 Organizing</b></p> <p><b>4.3 Attributing</b></p> <p><b>5.0 Evaluate</b> – Making judgments based on criteria and standards.</p> <p><b>5.1 Checking</b></p> <p><b>5.2 Critiquing</b></p> <p><b>6.0 Create</b> – Putting elements together to form a novel, coherent whole or make an original product.</p> <p><b>6.1 Generating</b></p> <p><b>6.2 Planning</b></p> <p><b>6.3 Producing</b></p>

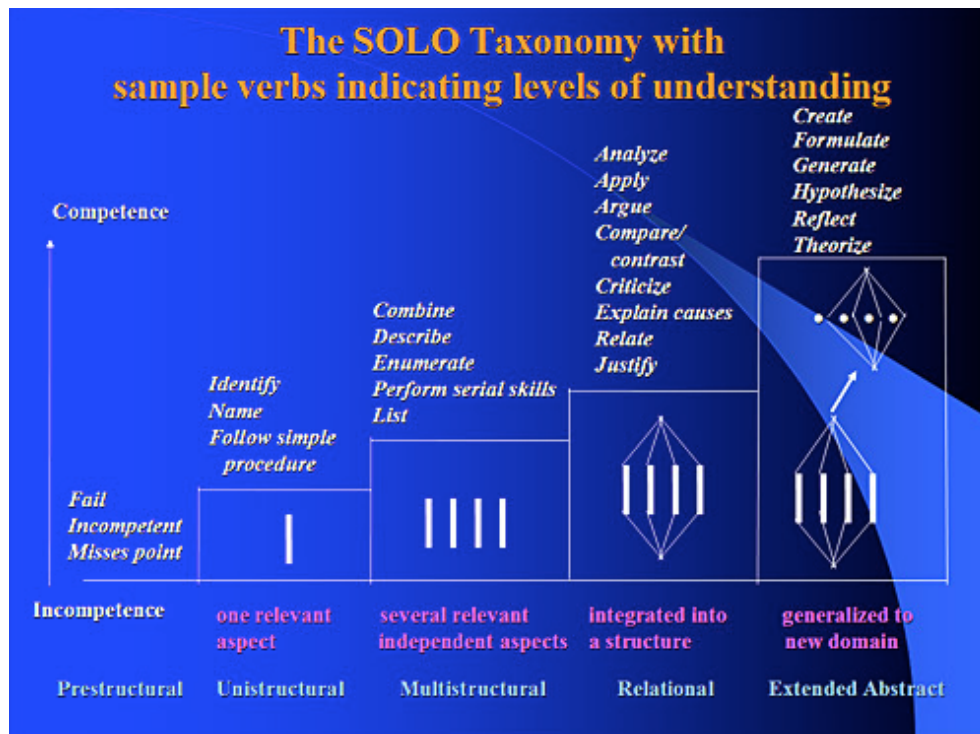
Source: <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1Q2PTM7HL-26LTFBX-9YN8/Krathwohl%202002.pdf>

## 2.9.2 SOLO (constructive alignment)

Structure of the Observed Learning Outcome (SOLO), was described by John Biggs and Kevin Collins in 1982 in *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*. It classifies learning outcomes in terms of complexity, thus enabling teachers to evaluate students' work in terms of quality and map levels of understanding. It can be used in assessment and curriculum design in order to implement constructive alignment, i.e. that learners construct meaning from the activity they undertake in the learning process. This concept is rooted in cognitive psychology and constructivist theory, recognizing the significance of linking new ideas, information and facts to concepts and experiences in the

learner's memory. This enables former learning experiences to be applied to possible future scenarios via abstraction of basic principles through reflection (Biggs, 2017).

Figure. 1 The SOLO Taxonomy – levels of understanding



Source: [http://www.johnbiggs.com.au/wp-content/uploads/2013/01/solo\\_taxonomy.jpg](http://www.johnbiggs.com.au/wp-content/uploads/2013/01/solo_taxonomy.jpg)

## 2.10 Summary

The selection of theory presented here demonstrates the range of perceptions one can encounter when consulting research and science on the construct of deep learning. The studies and research, from Bloom and the subsequent revised taxonomy via the Göteborg-studies and Ohlsson's theoretical approach, through to the 21<sup>st</sup> Century skills to The Hewlett foundation to the New Pedagogies for Deep Learning, represent quite a wide scope of components. The content of the theory presented here ranges from descriptions of learning outcomes and levels of understanding, via umbrella terms for knowledge and skills and psychological theory, to complete educational approaches. The wide range of definitions demonstrate the development of the content of the deep learning concept, and also indicate the different aspects of the construct that are in use today.

### 3.0 GOVERNING DOCUMENTS

In this part I outline some of the governing documents for the Norwegian school system regarding aspects that are connected to deep learning.

#### 3.1 Education Act, section 1-1

The Education Act is the main governing document for all aspects of primary and secondary education in Norway, in force as of 1<sup>st</sup> August, 2014. The mission statement (section 1-1) in the Education Act declares:

The pupils and apprentices shall develop knowledge, skills and attitudes so that they can master their lives and can take part in working life and society. They shall have the opportunity to be creative, committed and inquisitive.

The Education Act, p. 5

It also states that the students “[...] shall learn to think critically [...]” (p. 5), and that they should be given “[...] challenges that promote formation and the desire to learn [...]” (p. 5). This gives the education sector a wide range of competencies to cover, and the students an extensive repertoire of proficiencies to develop.

#### 3.2 Executive Part of Curriculum

As part of the subject renewal a new executive part of the curriculum was published 17. September 2017. In this document, the government elaborates on the core values and the executive principles for education – both pedagogical practices and the collaboration between parents and school.

The concept of competence is defined as “the ability to acquire knowledge and skills in order to master challenges and solve tasks in known and unknown settings and situations. Competence involves understanding and an ability for reflection and critical thinking” (p. 11), and includes knowledge, skills, abilities and understanding. There is a specific mentioning of deep learning in this document: “The [education system] shall provide room for deep learning in order for the learner to develop understanding of central elements and connections within subject areas, so that they learn to use subject specific knowledge and skills in known and

unknown settings” (p. 11). As we can see, the aspect of application and transfer is visible in this definition.

### **3.3 Official Norwegian Report 2014:7, Official Norwegian Report 2015:8, and White Paper 28 (2015-2016)**

The two interim reports *NOU 2014:7 Elevens læring i fremtidens skole* (Students’ Learning in the School of the Future), and *NOU 2015:8 Fremtidens skole* (The School of the Future), also known as the Ludvigsen committee reports, represent a turning point for the content of the Norwegian national curriculum, or what has been known as the subject renewal of the LK06 national curriculum. These reports are two parts of a whole. They give advice to the government on how the renewal should be executed, including the changes that must be made concerning future competencies, curriculum model, teaching and assessment, implementation and financial and administrative consequences.

Starting with the first report, The Ludvigsen committee used data from international studies and research on learning. The report points out that several of the finds in this research show that “deep learning, as opposed to surface learning, has an impact on students’ development in and across subjects, and create conditions for a good progression in the students’ work” (NOU 14:7, p. 8, my translation) Deep learning is defined as allowing students to:

gradually develop their understanding of concepts and connections within a subject area. It is also about understanding concepts and contexts across subjects. Deep learning involves students’ use of their ability to analyze, solve problems and reflect on their own learning, so as to construct a comprehensive and permanent understanding.

(NOU 14:7, p. 35, my translation)

The report quotes Sawyer (2006) and provides this table in a translated version, but I have chosen to reproduce it as it was printed in Sawyer’s article from 2006:

Table 5. Deep Learning vs. Traditional Classroom Practices

<b>Learning Knowledge Deeply (Findings from Cognitive Science)</b>	<b>Traditional Classroom Practices (Instructionism)</b>
Deep learning requires that learners relate new ideas and concepts to previous knowledge and experience	Learners treat course material as unrelated to what they already know
Deep learning requires that learners integrate their knowledge to interrelated conceptual systems	Learners treat course material as disconnected bits of knowledge
Deep learning requires that learners look for patterns and underlying principles	Learners memorize facts and carry out procedures without understanding how or why
Deep learning requires that learners evaluate new ideas, and relate them to conclusions	Learner have difficulty making sense of new ideas that are different from what they encountered in the textbook
Deep learning requires that learners understand the process of dialogue through which knowledge is created, and they examine the logic of an argument critically	Learners treat facts and procedures as static knowledge, handed down from all-knowing authority
Deep learning requires that learners reflect on their own understanding and their own process of learning.	Learners memorize without reflecting on the purpose of their own learning strategies.

Source: Sawyer, K. R. (2006) "Introduction: The New Science of Learning". In Sawyer, K. R. *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. New York: Cambridge University Press.

In a lecture in 2017, Ludvigsen elaborates on what deep learning is, and says that there are two main aspects. First, there are the deep restructuring cognitive changes in knowledge, understanding, and preconceptions of concepts. These require a long time to develop, but once developed they become part of the cognitive repertoire that can be activated. Second, the deep learning concept is also connected to a cognitive and linguistic understanding of concepts. The teachers' and students' ability to conduct proficient dialogues within the disciplines is crucial to facilitate deep restructuring processes and changes (Online lecture at Udir.no, 2017).

The second report focuses on how facilitate deep learning. It refers to deep learning in several ways: As "pupils comprehensive and lasting understanding in a subject or across disciplines" (p. 43), as a competence that can be transferred (p. 43), as knowledge that can be applied (p. 43), and it also states that acquiring knowledge in many cases requires deep learning (p. 43). It stresses that deep learning does not mean deep learning in everything for all and everyone, it is important that the students are given the opportunity to make choices

(p. 44). It suggests that certain interdisciplinary topics are included in the new curriculum, as a means of anchoring deep learning.

*White Paper 28 (2015-2016)* contains evaluations of the Ludvigsen committee's reports and recommendations from the Ministry of Education and Research. It advises the Norwegian government on the new content of the Norwegian school system, regarding principles, subjects and assessment, and suggests how these new elements can be renewed and implemented. It acknowledges the importance of the time factor in the process of acquiring deep learning by gradually acquiring competence in and across subjects. It also recognizes the need to reduce the number of aims in each subject to facilitate deep learning. Regarding the suggestion from the Ludvigsen committee concerning a development of interdisciplinary topics as a way of securing deep learning, the Ministry of Education and Research say that it will prioritize three interdisciplinary topics in the subject renewal: democracy and citizenship, sustainable development, and public health and well-being.

### **3.4 OECD The Definition and Selection of Key Competences**

*The Definition and Selection of Key Competencies* initiated by the OECD is a framework for competencies from 2003. It identifies the need for "better development of individuals' abilities to tackle complex mental tasks, going well beyond the basic reproduction of accumulated knowledge" (p. 8). It highlights the importance for students to construct experience by developing metacognitive skills.

### **3.5 Education 2030**

Education 2030 is a continuation and revision of *The Definition and Selection of Key Competencies*. As part of the international project *Education 2030* the *OECD Learning Framework 2030* sets out a new vision for education for the coming years. It aims to develop a framework for what kind of competencies students in OECD countries will need in the foreseeable future, and to explore curriculum models and teaching methods that facilitate these competencies. Some of the main components are: Knowledge of specific areas and interdisciplinary concepts, content, methods and approaches. Other components are cognitive competencies such as creativity, problem solving and critical thinking. In addition, social and intercultural competence, and emotional qualities like perseverance, curiosity, empathy and leadership are also included. Lastly, meta-competencies are also mentioned, e.g. self-reflection and learning strategies.



### **3.6 Summary**

In the theory and governing documents described here the term deep learning is defined and described in several ways; as overall principles for teaching and learning, as a teaching method, a strategy for learning, a condition for learning, a result of learning, a type of competence, an aim in itself, and the answer to what skills we need in the future. Several of the features connected to deep learning occur repeatedly, such as metacognition, transfer, application of knowledge and learning that lasts. This abundance of definitions, approaches, concepts, theories and strategies connected to deep learning may be part of the explanation to why we might feel a bit overwhelmed or even confused and unsure about the content and meaning of the construct of deep learning.

## **4.0 METHODS AND MATERIALS**

### **4.1 Rationale for choice of method**

Since the pre-study was executed with mixed methods, a survey and one open ended question, I wanted to go deeper into the matter and conduct interviews for this thesis. The intention was to gather information on the different aspects that may constitute deep learning, in order to give a more nuanced picture of the possible different perceptions of the construct.

#### **4.1.1 Selection of informants**

Originally, I wanted to interview people in different positions in the education system in order to see if there were any discrepancies between the people in the offices and the people in the classrooms, i.e. the civil servants and the teachers. However, repeated efforts to contact the civil servants via e-mail failed, and when I finally received an answer from a person in The Directorate for Education and Training, it was too late to conduct an interview as I already had enough material for a thesis of this format. Nevertheless, I took advantage of the belated interest from the directorate offices to ask some questions that I thought I might clarify a couple of things. The answers to these questions can be seen in appendix 1. They did not contribute to untangling anything of importance as the answers for the most part can be found in official documents and reports which are referred to elsewhere in this thesis.

It is also a point of interest that in informal conversations with teacher colleagues leading up to the work on this thesis, most of them expressed a sense of wonder about the

deep learning concept, and a hint of slight embarrassment about what they perceived as ignorance about the idea. There were a few “sorry, I can’t help you with that”-answers but thankfully also positive replies from the intrepid informants that contributed to this thesis. The realization that professionals in the education sector feel that the deep learning concept still is impalpable is interesting in the context of this thesis. There might even be a case claiming that this is a find in itself in view of the research question.

The informants who did agree to being interviewed are people in different functions and with different experience from the education sector. There are two teachers from upper secondary school. One of them is new to the profession and has only practiced for a year and a half, while the other has 24 years of experience. Most of this experience includes working as a researcher and lecturer, but the last few years have been spent as a teacher.

Two of the informants work in higher education as associate professors in English, and thus represent the teacher education aspect in the group of informants. Interviewing students might have given me a completely different dimension. The rationale for not doing this was that I wanted the opinions of people that could see matters from the students’ angle, but with the added aspect of experience and more of a bird’s-eye perspective.

One of the informants is a former teacher, but is now an author of textbooks for the upper secondary English subjects. This informant represents both the teaching profession, and what I choose to call the education industry. The last informant also represents the education industry as she speaks on behalf of a company that provides services to the education system, in the form of learning analytics and tools for learning.

It would have been interesting to interview teachers from primary and lower secondary school, but due to time constraints I opted for interviewing two teachers in upper secondary school. I chose to focus on secondary education and higher education, since the format of the thesis does not allow for including primary and secondary level. However, it would be very interesting to see an investigation of the same questions on primary and lower secondary education.

#### **4.1.2 Formal requirements**

In order to enquire about the possibility of conducting an interview, an e-mail was sent to the prospective participants, presenting the information that can be seen in appendix 2, giving the purpose, form and time frame of the thesis, and how the information would be processed and stored. Information regarding the responsible institution, the opportunity to

withdraw from the study and anonymity was also provided. However, in one case, a telephone call preceded the email, where the information concerning the background for the thesis was given over the phone and subsequently by SMS. The e-mail was therefore never sent to this informant.

#### **4.1.3 Approach to interviews, rationale and questions**

The purpose of the interviews was to explore the opinions and attitudes concerning the content of the deep learning construct. In order to find different perspectives on deep learning, I decided on conducting one-on-one interviews with open-ended questions. I wanted to speak to one at the time so that there would be no possibility of influence from other informants. My approach was a mixture of what Patton calls the informal conversational interview, and the general interview guide approach (Patton, in McKay, pp. 51-52). The intention of choosing this combination of interview methods was to have the freedom to ask different questions and pursue topics that developed in the conversation if the context provided the opportunity to do so. However, I also had a prepared series of potential questions to make sure that approximately the same information was asked of all informants if relevant for the topic of conversation (appendix 3). In this way I could make sure that more or less the same topics were covered and would give me comparable data. All informants were asked the main question “what is deep learning?” and it was the starting point of all interviews. The additional questions were asked to give a fuller picture of what the interviewees meant deep learning would entail in an educational context, as a consequence of their answer to the introductory question.

A disadvantage of organizing the interviews in this way was that I did not find all questions relevant for all informants and interviews. It also meant that the different directions the interviews took, made it slightly more difficult to compare answers and find patterns in the data.

#### **4.2 The interviews – overview**

The interviews all took place in the spring semester of 2018. Three of the interviews were conducted face to face. Because of great geographical distances, the other three interviews were conducted via Skype. I used the iTalk app on my mobile phone to record them. All the interviews have been transcribed and can be found in appendixes 4 to 9.

## 5.0 RESULTS - summaries

In this part I summarize the interviews. I try to reconstruct the main points of the informants, relating to the questions that were asked. All interviews were conducted in Norwegian, hence all quotes in these summaries are translated by me.

### 5.1 Informant 1

Informant 1 is Associate Professor of English. He relates deep learning to Bloom's taxonomy and the process of gradually developing more complex cognitive abilities. His definition of deep learning is to "[...] contextualize knowledge [...], i. e. to apply it in a practical way which is meaningful in real life" (p. 51). The application of knowledge in problem-based learning lets the students see the immediate, practical usefulness of the learning activity and relate it to real life. He ranks the product of the learning process higher than the process itself. A good product is the result of a good process, but a good, educational process does not necessarily result in a good product.

Ownership to the product is an important aspect. If the students feel ownership to the planned product, they will put their hearts and souls into the process, and involve themselves more strongly in the whole work process, from deciding the aims and methods of their work process, and in turn experience ownership to that too. Being allowed to, and able to produce something is key to the feeling of achievement for the students.

The aspect of applying what you have learnt in one subject in other areas is also an important factor. But, an obstacle in achieving this is the compartmentalization of subjects in the education system. The divide between the traditional subjects, and teachers' reluctance to cooperate on interdisciplinary work is a barrier towards achieving deep learning. This divide might be caused by tradition, arrogance, insecurity and fear of poor examination results. It is a paradox that we think we can teach traditionally to achieve new competencies (deep learning). There is a need for a change in attitude concerning teaching methods, and teachers need to be more creative at all levels of education to achieve this – also teacher training. An example of a more creative teaching method is storyline, which the informant successfully has let students apply in teacher training practice.

## 5.2 Informant 2

Informant 2 is a teacher and textbook author for the English subject in upper secondary education. At present he concentrates on the latter.

He pleads ignorance concerning the content of the deep learning concept, but connects it to a “[...] self-evaluation of one’s learning process” (p. 59). He thinks this metacognitive aspect can be difficult to achieve because the students seldom are motivated for, or capable of going through such a process.

His attitude to learning is that it is fun, and the process of learning should engage and enthuse students and arouse curiosity in them. Constant structured evaluation of every process makes learning too analytical and boring. However, the aspect of gradually developing competence in one area, and then being able to apply it to other areas, has an element of evaluation of one’s own learning that the informant finds useful and necessary. Connecting existing knowledge to new scenarios is what learning *is*, and has always been, both inside and outside the education system.

## 5.3 Informant 3

Informant 3 is currently teaching in upper secondary school. His background in education is diverse. He has worked as a lecturer and researcher at several universities, university colleges and national resource centers.

In his opinion, deep learning can be perceived in many ways. For instance, it can be the process of combining knowledge, text perceptions, thoughts, ideas and concepts from different contexts, unite them and create something new through that process, or using knowledge to solve possible and new challenges. Another understanding can be to achieve higher levels of abstraction when combining perspectives and thinking in independent ways in problem-solving activities. This should be done in a way which is already cemented in the students’ understanding of the subject. It can be done by introducing very simple ideas or concepts to the students and then give them the opportunity to experience deep learning in a comprehensive form in very different contexts, and work with them in theoretical and practical ways. This gradual approach, connected understanding of concepts and identification of elements enables the dimension of transfer. When students discover that they can transfer and apply new concepts in the understanding of their own lives, and they are capable of using this understanding in an expedient manner, deep learning has taken place. There is an aspect of meta-reflection attached to this which is necessary for it to be achieved.

Another aspect that is important in relation to deep learning is time. Deep learning cannot be achieved instantaneously because it involves complex processes and complex objectives.

It also involves a certain degree of enthusiasm and engagement from the students. This is not always present in all students, and the informant is ambivalent to the upcoming subject renewal on behalf of the students, because he thinks the level of ambition in the deep learning concept might be too high. He is inclined to believe that the average student might struggle with the complexity. Consequently, some students might feel that the relevance to their own lives is lacking, and their motivation fade. For deep learning to be within reach for all types of students, it must happen within their proximal zone of development.

Concerning methods that can promote deep learning, this informant mentions the International Baccalaureate system as an example of a process where students and teachers engage in grand-scale processes, where learning is defined as problem solving, and several subjects are involved at the same time. The process involves being able to record and document that input from the teaching of different subject areas have been understood and applied in an end result, or product.

For the construct of deep learning to become an operational concept in the Norwegian school system, he thinks it needs to be open and multi-faceted. It needs to have a social dimension as well as an understanding of competence as something concrete that can be developed, expanded and transferred. Teachers have to apply this understanding in their daily practice, only then will deep learning become a productive concept. He is apprehensive that the education industry will hijack the concept of deep learning and make it their own, removed from the teachers and their practice. It is important that teachers feel that the concept is something they can use, and that is useful in the classroom.

The concept must not be customized too tightly, because of the great diversity in the education system. For deep learning to become a success, the teachers must define it themselves. If the concept is perceived as something unclear, or even exotic, deep learning might suffer the same fate as project-work did after reform 94.

#### **5.4 Informant 4**

Informant 4 is Associate Professor of English. The informant calls his definition of deep learning a patchwork of ideas based on material he has read. He refers to Bloom's revised taxonomy, Anna Uhl Chamot's Content and Language Integrated Learning, and Sten

Ludvigsen. He sees deep learning as the ability to analyze, reflect, evaluate and assess. Students learn to understand concepts and see the connection between them, from a theoretical understanding, through abstraction from specific examples to executive concepts or constructs, and also becoming able to connect competence from different areas.

To cater for this, students must be given tasks that give them the opportunity to reflect upon, and be critical about, an issue. This can for instance be done by investigating several sources and perspectives. The role of the teachers is to guide and supervise this work, helping the students to find resources and help them develop analytical skills by facilitating critical thinking.

Giving the students the opportunity to choose work methods themselves is a way of accommodating the process that promote deep learning. By giving the students the chance to reflect on the content and aim of the task, what sources to use, and suitable learning strategies, as described by Roald Jensen (2012), incorporates the metacognitive dimension and the interdisciplinary aspect in the deep learning process. It also aligns with the competence concept in the executive part of the curriculum.

Regarding assessment practices that promote deep learning, the informant refers to assessment for learning, and Hattie and Timperly's Model for Effective Feedback from 2007. Of the four levels in this model, level three reflects the metacognitive aspect that is especially important concerning deep learning.

The informant is adamant that the deep learning concept needs to be clarified. It is a neglected theme and should be discussed in many forums. Teachers and teacher educators have a responsibility to keep up to date, but the Directorate for Education and Training has a special responsibility to shed light on what the concept entails and how teachers can implement this in the classroom. However, the fact that there are several understandings and views of this concept, has the potential to make our understanding of it deeper. But, for the principle to be operationalized in education it must be clearly defined.

## **5.5 Informant 5**

Informant 5 is a teacher in upper secondary school. She says she is not very familiar with the term deep learning, but offers a definition based on her own understanding of the words themselves: Deep learning is something that we are completely sure that we have learnt and understood, and can recall at a later stage when we need it. She contrasts it to scraping the surface of a subject matter, and then forgetting all about it after a week or two.

To achieve deep learning, we need to move away from lecture-style teaching and into processes where the students are allowed to repeat and apply the input they get, to be creative and produce something themselves, permitting the opportunity to make mistakes, get feedback and then correct the mistakes. This will enable the students to be independent in the learning process.

There is also an element of transfer, she says. Deep learning must mean that students are able to see the relevance of competence acquired in one subject as applicable in another and being able to apply it of their own accord. These processes require more time than we have today to cover the curriculum, because it is jam-packed with competence aims and there is not enough time to go in-depth into all of them.

She is a firm believer of using resources outside of school to enhance this type of learning and make it relevant. But there is an issue of local resources. In schools located far from central areas, there are fewer possibilities to move teaching out of school and this can limit the scope of variation in approaches.

She also mentions the current examination system, which sometimes seems to be a genre all of its own, in the sense that examinations do not seem to be well connected to the curriculum. For students to be able to demonstrate that deep learning has taken place, today's examination practice in the general studies programme can take a page out of the vocational studies' book, and let students work with a task over a longer period of time, using a broader range of aims from the curriculum do demonstrate their deep learning competence.

She says she is apprehensive that we focus too much on competence and not learning. Focusing only on competence can narrow the value of subject areas from having merit in its own right to being just vehicles or tools for something else.

Teacher cooperation is important. Not many people are geniuses all on their own, and thinking, planning and executing teaching together with other teachers will promote deep learning because it makes it easier for both students and teachers to see how learning and acquiring competence in several areas are interconnected.

She thinks that there is a need for clarification concerning deep learning and what it entails. It needs to be done in cooperation between academia and teachers because these two dimensions represent science and real-life experiences, and both are areas of expertise that the other might not be sufficiently in touch with. Unless the concept is sufficiently specified the implementation of it will be higgledy piggledy.



## 5.6 Informant 6

Informant 6 is a consultant in a company which is a commercial stakeholder that provides learning analytics and tools for learning in the educational sector.

The company leans on Fullan's definition of deep learning and sees deep learning as the development of a toolbox of interdisciplinary competences which make students capable of understanding connections between subjects. Interdisciplinary competencies are then prerequisites for the students to develop deep understanding in the subject they are learning, i.e. broad competence. The development of these competencies is what makes the student experience deep learning.

The company applies this thinking also to teachers and leaders in the education system and says that it is imperative that those who are responsible for the implementation of these processes also have had experiences of deep learning, that they have undergone the same procedures and approaches. This can be achieved through the method of lesson study where teachers have to cooperate on lessons and analyze and discuss the processes. It requires the teachers to see their work from a different angle and challenge their assumptions and habits. Leaders in education, having undergone the same processes, will in turn be responsible for facilitating these processes for both students and teachers. There needs to be a system for this practice, or the implementation will be random and left to enthusiasts. Leaders must model deep learning processes in meetings with teaching staff.

The company focuses on rich tasks and problem solving to develop deep learning. In the tasks given there must be factors that promote intrinsic motivation and trigger curiosity. To be able to do this, teachers must know their students well.

Planning for and assessing deep learning means taking into account what the aim of the process is. Is it knowledge, skills or understanding, or all of the above? The informant refers to Fjørtoft (2016), who says that both deep learning and surface learning require knowledge. Assessing deep learning specifically requires an evaluation of the students' strategies, methods, patience and perseverance. These abilities are interesting in relation to desired competencies of the future. With increasing automatization and use of digital tools and technology, it becomes increasingly important to learn how to learn, to have problem solving skills, be creative and have the ability to self-regulate. It will be an important part of future employees' toolboxes. The informant thinks that assessing deep learning means that we have to undergo a process of monitoring whether the education system is capable of enabling the interdisciplinary competences in the students. The design of teaching, examinations and

assessment influence students' motivation for learning, and motivation is very important for the success of deep learning.

The informant has experienced great uncertainty and confusion concerning the deep learning concept in her work around the country. The perceived vagueness of the construct of deep learning has almost created a form of unrest. She says a lot of definitions exists, and sometimes it can be hard to recognize your own understanding of the term when you encounter another definition. Inserting a common understanding into the deep learning concept is important, and it must be done in cooperation with teachers and students.

## 6.0 ANALYSIS AND DISCUSSION

To analyze the interview data, I have chosen to use cross-case analysis where I have organized the responses of the interviewees according to what I perceive to be the different aspects of the answers that were given in the interviews concerning what deep learning is. From this I have developed categories from the patterns that I interpret as emerging from the data. Even though the informants often gave a straight and simple answer to the introductory question, the answers to the additional questions often revealed a more complex perception, or implications, of their understanding of deep learning. I have chosen to arrange them into five categories. In this section I also connect the responses from the informants to the relevant theory and governing documents presented in chapters 2 and 3. As mentioned in part 5.0, the interviews were conducted in Norwegian, hence all quotes in this section are translated by me.

### 6.1 Deep learning as an aim in itself - a result of learning - application and transfer

Many of the informants express that deep learning should, in one way or another, be the end product of a learning process. It is what the learner should have in her possession as a result of learning. Deep learning means that what you have learnt is something that well and truly sticks, and which you are able to recall and independently apply in real life and/or transfer to other areas of life when needed.

Informant 5 is quite explicit concerning this aspect. She says “deep learning [...] is what we can recollect in a year or three [...]” (p. 80). This materializes as knowledge, skills, abilities, competence or comprehension in whatever subject matter that has been involved in the learning process.

The idea that what you have learnt stays in your mind as a kind of knowledge base over time, is connected to the application of this knowledge according to some of the informants. This is logical, as knowledge left unused would be something invisible as long as it is not utilized in some way. In this context, the notion of reaching a goal means successfully acquiring knowledge and then using that knowledge. It would seem that the two elements are inseparable. There seems to be no point of learning something if you cannot use it. Informant 1 says this most clearly when he says that what he sees as the thinking behind deep learning is for the learner to immediately feel the usefulness of what she has learned. The acquired knowledge must be instantly applicable, e.g. in the process of creating some sort of product. (pp. 52-53). He says deep learning is [...] contextualizing knowledge [...] using it in a practical way that is of importance in daily life” (p. 51). Informant 3 expresses a similar perception of the ability to apply the result of learning, when he says that one way of thinking about deep learning is “[...] using one’s knowledge to solve possible and new challenges, then applying existing knowledge to create something new” (p. 65).

Another element that many informants mention when trying to describe deep learning is the ability to transfer what you have learnt earlier to new problem-solving situations or areas of understanding. Informant 2 calls this “making connections” (p. 61). He describes a process where learners make connections between similar areas of knowledge and see the corresponding content, thus transferring already acquired knowledge to a new context. Informant 4 also mentions “connecting knowledge between different sources and resources” (p. 75). Informant 3 says “being able to transfer [knowledge] from one area to another is central in relation [...] to see that deep learning has taken place [...] and “[...] deep learning takes place when [the learner] is able to transfer [...] it is a prerequisite for deep learning” (p. 68). He also connects transfer to application of knowledge in describing a process where learners get the chance to transfer and apply knowledge in other subject areas, with different materials and in a creative way which is productive for their understanding (p. 68). Informant 5 says deep learning is something that is “inside [the learners] themselves, and that can be summoned and used whatever the context” (p. 81).

The perception of deep learning being learning that sticks, and the elements of application and transfer can be found in several of the theoretical sources and governing documents.

Application and transfer are mentioned specifically in the American National Research Council’s report as the definition of deep learning, when it describes deep learning

as “the process through which an individual becomes capable of taking what was learned in one situation and applying it to new situations (i.e. transfer)” (p. 5). This notion is also visible in the Hewlett Foundation’s description of the deeper learning competencies, where the application of previously acquired knowledge to build new knowledge is seen as essential: “[the students are required to] seek out and acquire new knowledge, apply what they have learned, and build upon that to create new knowledge” (p. 1). Fullan et al. explicitly define deep learning as “learning that sticks” (p. xvii), and elaborates in the description of the 6Cs that “making connections and identifying patterns” is part of the competency called “Critical Thinking” (p. 17). In the revised Bloom’s taxonomy application can be found in the knowledge dimension (point 3.0 in table 4), and the cognitive process dimension, as procedural knowledge, or specifically “knowledge of criteria for determining when to use appropriate procedures” (point Cc in table 3). In the SOLO taxonomy application is also found as competence on the relational level of the taxonomy. It is linked to integration of several independent aspects into one structure (figure 1).

The executive part of the curriculum is clear concerning the aspect of application and transfer when it states that deep learning helps students “use subject specific knowledge and skills in known and unknown settings” (p. 11). The two interim reports from the Ludvigsen committee mention transfer in several places, such as in Sawyer’s table, where it says that deep learning requires that learners “relate new ideas and concepts to previous knowledge and experience” (table 5).

Based on the number of mentionings in both theory and governing documents it would probably be safe to say that application and transfer as a result of learning are part of a widespread understanding of the deep learning concept.

## **6.2 Deep learning as a learning process or a learning strategy - metacognition and interdisciplinary work**

Many of the informants include the learning process itself in their reflections on the construct. Several of them mention and describe the cognitive processes that learners (must) go through to achieve deep learning.

This viewpoint is most prominent with informant 6. She says that deep learning is about developing a tool box that is filled with the right tools to enable the learner to develop skills, knowledge and understanding (p. 89). She refers to Michael Fullan and quotes a definition of deep learning relating to the development of interdisciplinary competencies. This

enables the learner to understand the connection between different subject areas. She then says that the development of these interdisciplinary competencies is in turn what enables someone to experience deep learning (p. 89). This could be interpreted to mean that an amalgamation of process and result becomes visible here. Deep learning is not just about the outcome of the processes, but the actual processes themselves. Unsurprisingly, this is reflected in Fullan et al. who have defined deep learning as the development of the six global competencies.

Informant 4 says his perception of deep learning is that it relates closely to the ability, or the cognitive processes, of analyzing, reflecting, evaluating and assessing. He connects this to Bloom's revised taxonomy which has a knowledge dimension and a cognitive process dimension. He also mentions Shamot and her focus on learning concepts and becoming able to see the connection between them. This process of learning the theory of a concept and then being able to form abstractions from specific examples and establish more general concepts is also a part of deep learning, according to the informant (p. 74). In Bloom's revised taxonomy, metacognitive knowledge is specifically mentioned in the structure of the knowledge dimension, point D. It is defined as "knowledge of cognition in general, as well as awareness and knowledge of one's own cognition" (Kratwohl, p. 214). This involves strategic knowledge, self-knowledge and knowledge about cognitive tasks, including appropriate contextual and conditional knowledge.

Informant 3 speaks about the element of meta- reflection as an element in the process of deep learning. When learners apply a "new" concept to a subject matter they have to question the relevance of this concept in a new setting. They have to anchor their decision to apply this concept in their own life experience and thus engage in a metacognitive process (p. 67). As examples of how to access these processes he mentions working with complex tasks over a long period of time, with metacognition as a key element in the process.

Informant 2 says he connects deep learning to an evaluation of one's own learning process (p. 59), making it an element in the process of learning. By analyzing or discussing the work process itself, and its outcomes, students are supposed to become able to recognize how their approach affects their learning.

This element of metacognition is also reflected in the Hewlett Foundation's description of how the key to lifelong learning is that students develop the ability to decide appropriate learning strategies and evaluate if they are suitable to solve that task at hand (The

Hewlett Foundation, 2013). Metacognition is also recognized as important by Fullan et al. in the competency called Critical Thinking.

In NOU 2015:8 the Ludvigsen committee recommends four areas of competence that are seen as particularly important to the students and to society, and they are called cross-curricular competences, meaning that they are relevant for several subjects and areas of competency. The committee recommends that these cross curricular competences are used as a basis in the subject renewal. One of these are “being able to learn” (p. 23) and is explained as “metacognition and self-regulated learning” (p. 23). In *White Paper 28*, the Ministry of Education and Research agrees that metacognition is an important cross curricular competence, and says that metacognition “encompasses more than strategies to acquire knowledge” (p. 39, my translation). Metacognition also includes “the ability to perform critical assessments and choose suitable strategies to solve problems in different subjects” (p. 39, my translation).

On a side note, the Ministry also states that the use of the construct cross curricular “implies that something is placed outside the subjects” (p. 42, my translation). As a consequence, The Ministry of Education and Research does not want to continue using this term, or follow the committee’s advice to use cross curricular competencies as the over-arching structure for the future curriculum, because these competences will be central to the content in several of the individual subjects in the revised curriculum (p. 42).

It is therefore interesting when informant 1 says that the frame of the work process is important and that compartmentalization of subjects can hinder the development of deep learning because it does not enable the integration of several subjects necessary to see the application of theoretical knowledge in real life situations (p. 54). The necessity of interdisciplinary work in order to achieve deep learning is also visible in the second report from the Ludvigsen committee. Interdisciplinary work has not been completely disregarded in *White Paper 28*, but as mentioned above, it is not recommended as a general principle for the design of the new curriculum, but is seen as important as an element in deep learning processes.

Having the opportunity to be creative in the learning process is mentioned by several informants, but most explicitly by informant 5. She uses the subject of English as an example, and says she thinks creativity is a key element in the learning process, but it seems to be left out in the competence aims. Being creative is a way of submerging yourself in something and it is a good way of acquiring competence that lasts (pp. 87-88). The term creativity in this

sense of the word is mentioned in Bloom's revised taxonomy as the top level on the cognitive process dimension. The ability to create is defined as being able to put elements together to form a coherent whole or make an original product. It is the ultimate cognitive process that require that you have managed to remember, understand, apply, analyze and evaluate before you can engage in a creative process (Kratwohl, 2002, p. 215). The verb create is also mentioned in the SOLO taxonomy as a sample verb indicating the highest level of understanding, where the learner is competent in generalizing her knowledge to new domains (Biggs, 2013).

Creativity is mentioned by Ohlsson as a factor that is enabled by the cognitive change that is a result of the deep learning processes. Being creative is the ability to produce something new (p. 64). Creativity is also one of the six global competencies in Fullan et al.'s *New Pedagogies for Deep Learning*. It entails having an eye for opportunities, asking the right questions, considering and pursuing novel ideas and solutions, and the capability in leadership to turn ideas into action.

### **6.3 Deep learning and teaching methods, pedagogical practice or teaching design.**

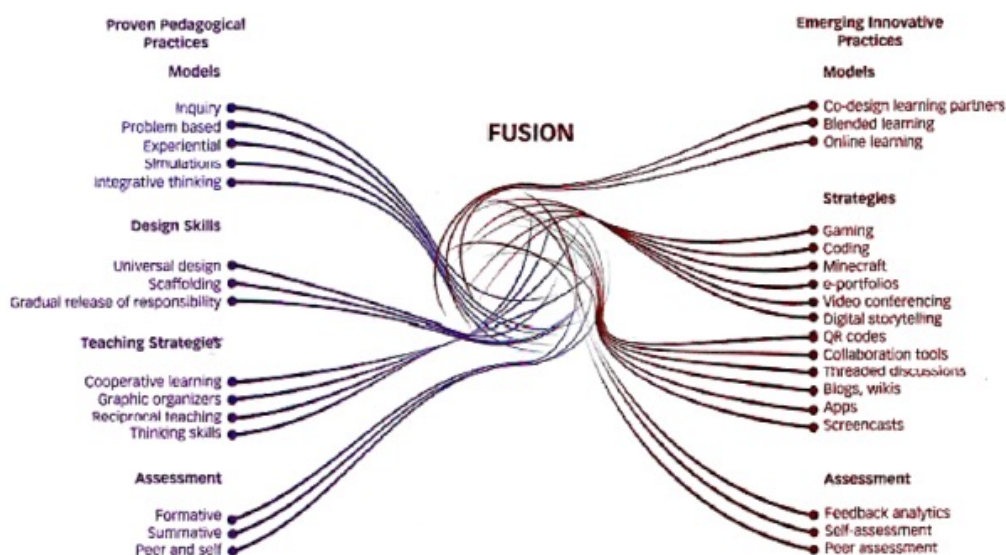
The informants were asked what methods of teaching they found to facilitate deep learning processes or deep learning as an outcome of learning. In some instances, it can be hard to separate the process from the learning outcome, and it occurred to me that perhaps this is a source of confusion, that we find it hard to separate the concept from the methods we must undertake to get to deep learning. It raises the question whether it is possible to disconnect the content of the construct from the methods required?

Informant 6 mentions rich tasks and problem solving as key elements in deep learning processes (p. 89). She also mentions lesson study as a pedagogical practice to facilitate deep learning for teachers as she sees it as appropriate for teachers to practice what the students are going to do. She quotes American researchers who claim that a requirement for students to experience deep learning is that the teachers also have experienced deep learning (p. 90). Lesson study helps the teachers see their practice in a new light, and school leaders should in turn model and facilitate these processes for teachers. She also mentions the Japanese lesson study method *Hatsumon*, where an important element is that the teacher plans some key questions for the lesson in order to stimulate independent thinking in the students. Motivational factors help trigger curiosity, and elective elements in a learning session are also

important to encourage intrinsic motivation (p. 90). This requires that teachers have a close relationship to their students, she sees this as a precondition to facilitate deep learning (p. 91).

Fullan et al. (2018) regard pedagogical practices as one of the four elements of their approach. They give no set answer to what practices they recommend, but stress that “teachers must develop deep expertise in instructional [...] practices if they are to maximize impact [...]” (p. 83). For this to happen a fusion of proven pedagogical practices and emerging innovative practices is necessary, “in order to foster the creation and application of new ideas and knowledge in real life” (p. 84). In an illustration the fusion of different models, strategies and assessment types is illustrated like this:

Figure 2. Fusion of Effective Pedagogical and Emerging Innovative Practices



Source: Fullan et al. (2018) *Deep Learning – Engage the World Change the World*. Corwin. Thousand Oakes, p. 85.

Quinn, J. Copyright © 2014 by New Pedagogies for Deep Learning TM (NPDL)

Informant 1 mentions problem-, or task-based teaching, and the storyline-method as facilitators for deep learning (p. 51). These methods require an interdisciplinary approach in order to be meaningful and effective. According to the informant, this already happens to a large extent in primary school as a consequence of how the teaching is organized, with one teacher covering several subjects (p. 54). In contrast, the further up in the school system you get, the harder it is to implement methods like this due to academic traditions, the compartmentalization of subjects, and worries (for teachers) about examination results (p. 56).



Teachers in higher levels of the education system are not practicing what they teach, like collaborative learning and adapted education (p. 57).

Informant 3 says the deep learning process requires the opportunity and ability to remain within a topic over some length of time, because there is no instant way of achieving deep learning. The methods we use must enable the students to grasp complex matters and work their way through them in independent and critical ways in new contexts, within their proximal zone of development. These are time consuming processes (p.68). The importance of enough time to cater for deep learning processes is recognized in the governing documents, in the interim reports and in *White Paper 28*. The renewal of the curriculum must aim for an adequate amount of time in order to facilitate learning (p. 33).

Informant 4 stresses the importance of giving the students tasks that are meaningful and complex, and that the teachers are involved in the processes as facilitators and supervisors. The methods must encourage the students' independence in the work process, such as choosing strategies, finding resources, analyzing data, handling unknown situations, and reflecting on their finds. Working interdisciplinarily is vital to this approach and central to facilitate deep learning (p.76). As we have seen, the Ludvigsen committee suggested development of interdisciplinary topics as a way of securing deep learning (NOU 2015: 8, p. 52), and in *White Paper 28*, the Ministry of Education and Research says that it will prioritize three interdisciplinary topics in the subject renewal: democracy and citizenship, sustainable development, and public health and well-being (p. 38).

Informant 5 is concerned with moving away from the traditional lectures and letting the students be active and creative in the learning process. There must be a balance of input and output in how we work. Repeating material, making mistakes and having the time to get feedback and correct mistakes is an important and time-consuming part of this process, but to be able to learn something well and true, these are necessary conditions that the teacher and the education system must facilitate. We must give the students the opportunity to go both wide and deep in the learning process. In a perfect world the informant would like to see students who are independent and have the opportunity to focus on the learning process and not on the demonstration of their achieved competence (p. 83). Creating this perfect world imagined by informant 5 would entail that teachers must become able to see a broader picture than just their own areas of interest. Teachers would have to work together across the disciplines and these processes must be continuous.

## 6.4 Deep Learning and Assessment

Assessment of students' work is part of the education system today, and very probably will be in the future. I talked to some of the informants about form of assessment they thought would facilitate deep learning.

Informant 4 pointed to assessment for learning as described by Hattie and Timperely in their Model for Effective Feedback from 2007. The use of formative assessment is also listed by the American National Research Council as a key element in deep learning processes to continually improve student learning (p. 165). Fullan et al. mention mixed methods assessment as part of the first phase in the collaborative learning design, as a way to assess the degree of understanding and skill development (p. 102). The Ludvigsen committee states in the second interim report that it "believes that formative assessment is an important part of a teaching practice when the aim is to promote pupils' learning" (p. 80). *White Paper 28* sees the individual assessment that assessment for learning represents as part of the didactics of the individual subjects, and seeks to strengthen this element in further education of teachers (p. 62).

Assessment is also summative, as in examinations. Informant 3 suggested that portfolio assessment might be an appropriate method of assessing an end product, where both the results and the log that documented the work process are assessed. He also outlines an approach to assessment that includes working to solve problems interdisciplinarily, documenting that one has understood the input from different subjects and disciplines. The assessment would then consist of evaluating both to what degree the problem is efficiently solved, and the skills that are demonstrated from different areas of knowledge (p. 69-70). This is also mentioned in the second interim report, where the strong focus on cross-curriculum competences emphasizes "a need or initiatives to counteract a strictly subject-divided assessment" (p. 87). With the broad competence concept that the education act encompasses, this would be a logical consequence. Another consequence of this is, as the committee states, is that assessment must also promote the whole spectrum of competences that the education act mentions. In other words, students' must also receive feedback on their social and emotional learning, and this demands a lot from the teachers' assessment competence and practice (p. 87).

Informant 6 is thinking along the same tracks. She refers to Fjørtoft and says that it is important to separate between knowledge, skills and understanding. There needs to be a common understanding of how learning is understood and its different materializations. It can

be something that is going to be reproduced or a resource that can be applied in another context, and the assessment must take this into consideration. Assessment also needs to take process elements, such as strategies, perseverance, and work methods into consideration (p. 92). She also states that monitoring how we, as parts of an education system manage to equip our students with the toolbox of traits, or interdisciplinary competencies, is necessary in the context of competences needed in the future (p.92).

Informant 5 has a specific idea connected to what she perceives as a limited way of executing summative assessment. She puts forward the idea of having a more comprehensive assessment and examination system, akin to what vocational students do in their examinations in their programme subjects today. She sees this scheme as more open as opposed to the restricted examination system she thinks is typical for the examinations for the students in lower secondary and upper secondary education, in the general studies programme (p. 83). In NOU 2015: 8 the Ludvigsen committee suggests that today's examination system is developed to cater for the new content of the future education system (p. 94). The committee also recommends that tests are developed "in connection with the cross-curriculum competences or other areas that several subjects have in common" (p. 94). In *White Paper 28* the Ministry of Education and Research comments at great length and concludes that today's examination system fills several important functions but proposes two changes: a new examination system for the lower secondary level where all students will be examined in Norwegian, English and Mathematics, and that access to internet at examinations should be linked to the examination system of the individual subject, and this access is to be decided on a national level (pp. 62-64). This conclusion is quite modest taking into consideration the substantial changes that are going to take place in the content of the new curriculum, and the consequences this new content will have for teaching and learning. Personally, I get the feeling that the new curriculum-train, containing new content, methods and strategies, left the station, but the station master forgot to connect the examination carriage.

### **6.5 Deep learning as a governing principle in education and curriculum design.**

In several of the governing documents, and in some of the theory, there are descriptions and definitions of deep learning as a principle in education and curriculum design, such as Fullan et al., The Hewlett Foundation, The American National Research Council, the executive part of the curriculum, and the interim reports from the Ludvigsen committee, and *White Paper 28*. It can also be traced in some of the informant's answers. This

is most prominent in informant 6, who refers to Fullan, and the Global Competencies for Deep Learning- approach, where deep learning is the executive concept and influences all aspects of how teaching is planned and implemented (p. 89-90).

Informant 1 also has views on how deep learning is something that should be seen as logically interconnected across different subjects, and not fragmentary pieces of knowledge. Learning is also something that should be more or less immediately useful to the learner, as a tool to solve a real life-problem or to create a product (pp. 52-53).

Informant 2 says learning is, and always has been, the ability to gradually obtain a wider perspective through evaluating and building on prior knowledge. It is something people do, and always have done, whether they are students or not (p. 62). This chain of thought is elaborated on by informant 3, who explicitly makes the point that as long as deep learning is something that should be applicable in very different contexts, in different subjects, with different teachers who have different ways of defining what education is, we might as well use the term learning instead (p. 72). The informant raises an interesting issue here, as one must assume that learning always has been the governing principle in education and curriculum design. This invites the obvious question of what the difference is between deep learning and learning? Is there a difference or is deep learning the proverbial same sh\*t in new wrapping? Is it learning on steroids? Does it in any way introduce something new, or have the cards just been reshuffled? In order to answer that, one might require an additional thesis.

The informant thinks the introduction of new concepts as governing principles comes from the need to furnish the education system with a higher degree of quality. The need to initiate change in the education sector through new concepts is of vital importance to both the government agencies and the education industry. A change of this scale in the content of the curriculum generates a great deal of activity on many levels and is a way of checking up on the system of education (p. 72). If we manage to revitalize the education system through the deep learning concept that would be marvelous, he says. He sees a lot of students that are demotivated and thinks the time is ripe for a reform (p. 73). This is an experience that I share with this informant. Although the phenomenon of demotivated students is not something new, and not something we will see the end of because of a revised curriculum, there is clearly room for improvement concerning the content of the curriculum. If the subject matter, aims and methods in learning sessions or in assignments are seen as relevant and useful, there is a

better chance that teaching and learning is going to be more of a satisfactory experience for both teachers and students.

Informant 6 sees the interdisciplinary competences described in Fullan's model for deep learning as vital to the design of education and curriculum design. These competences will be essential for how well we will manage the challenges of the future. Unless there is a focus on these competencies in addition to the core elements in each subject there is a risk that the education system will not change much (p. 92). As mentioned above, Fullan et al. provide a complete educational approach based on their understanding of the deep learning concept.

### **6.6 The need for clarification of the construct. Is deep learning the same as deep learning?**

Informant 6 travels across the country and speaks to teachers, leaders and school owners about deep learning. She says her impression is that the concept of deep learning is perceived as difficult for many of the professionals that she meets. There is a confusion concerning the content of the concept, and the perceived vagueness of the term deep learning unsettles many when they meet other definitions of deep learning. She says it is important that teachers and students take part in defining the concept (p. 93).

This view is shared by informant 4 who says that the concept of deep learning needs to be clarified, he even sees it as a neglected issue. It needs to be discussed in several forums, e.g. by teachers and teacher educators. The Directorate for Education and Training has a special responsibility to bring clarity to the concept and how to implement it (p. 77). Having said that, the informant emphasizes that although clarity of concepts is important, different views can contribute to good discussions and a deeper understanding of the concept. But there needs to be a common understanding of the term in circumstances that are similar, such as in education (p. 78).

Informant 5 also feels the need for clarification, given her own uncertainty about the content of the concept. She thinks it is important that both teachers in schools and academia take part in this process as they see different aspects of the world of education, and there needs to be a mutual respect for that fact (p. 85).

Informant 3 says the construct requires different ways of thinking and has to accommodate different understandings depending on where in the education system we are. The definition has to be open and have room for different aspects, concerning both the

knowledge dimension and the social dimension. This allows the teachers to concretize and give the construct meaning, thus making it a productive concept (p. 71). Unless the teachers do this, there is a danger that what he calls the education industry insists on an understanding of the concept that the teachers will not recognize. If teachers feel that this is something they cannot connect to their practice, they will end up in a passive role and the ambition of implementing change will fail. The definition must have elements that are familiar to teachers, as well as new elements, so that they can use some of the things that have worked in the past, but also apply new practices (pp. 72-73).

The title for this thesis is borrowed (with permission) from the aforementioned blog post by the principal at Ringstabekk school, Bjørn Bolstad (16.02.2017), where he expresses the confusion he experiences connected to the construct of deep learning. It perfectly sums up what many of the informants convey, and the impression I have had while planning and working with this thesis. There are so many variations of how deep learning is explained and described. There might be a case for claiming that we – for the sake of simplification - should just stick to the definitions given in the governing documents for the Norwegian education system. However, as we have seen, these documents themselves are ambiguous. The multitude of literature on the theme from different parts of the world, giving the construct other nuances and aspects of content, adds to the confusion. It is also worth mentioning how enthusiastically the education industry has embraced this concept. With several stakeholders having their own take on deep learning, relying on different sources, the content put into the construct of deep learning can vary significantly. I would agree with the informants that we need a clarification on the content of the construct and the implications it will have for the way we will work in the future.

The subject renewal is officially a revision of the national curriculum known as the Knowledge Promotion. The aim is to update the curriculum to accommodate for the competences needed in the future and to dispense with the elements that the consultation process of the curriculum has made visible, such as the overcrowding of competence aims in the different subjects. This last point specifically has been used as an argument for introducing deep learning as a governing principal in the new curriculum, as the Knowledge Promotion with its multitude of competence aims, has been seen as too complex, promoting surface learning and giving teachers and students too little time to concentrate on teaching and learning basic skills (Meld. St. 28, pp. 9-16). But the revision is not just a reduction of competence aims and/or adding of 21<sup>st</sup> century skills. It is much more comprehensive than

that. With a new executive part of the curriculum already in place, and a new subject curriculum on the way, in some aspects it can be difficult to detect what is going to be left of the Knowledge Promotion. The complete revision that the subject renewal represents has the potential to change the way we think about and work with education in Norway for the (even) better. In order for this to happen it is crucial that such an important governing principle as deep learning is sufficiently clarified and operationalized from the moment the new curriculum is put into use.

## 7.0 CONCLUSION

In this part I sum up the finds of the thesis and look at possible implications for, and perspectives on the future of deep learning in the Norwegian education system.

### 7.1 Summary of finds

The informants, the theoretical material and the governing documents have several aspects in common and also some parts that set them apart from each other concerning the content of the construct of deep learning. The shared features are connected to deep learning as a result of learning, such as application and transfer of knowledge. All the informants mention this in some form or another.

There is agreement among the informants that there are specific processes that students must undergo to achieve deep learning. There is some variation in the description of these processes and suitable methods, but they mainly revolve around metacognition, creativity, and being productive in interdisciplinary work. The pedagogical practice that deep learning is a result of must cater for these activities. They involve teachers that are conscious of their choice of methods and the results they want to achieve, and enough time to cater for extensive processes.

Concerning deep learning as a governing principle in education and curriculum design, there is consensus in the group of informants that working across subjects or disciplines is the way to go to achieve deep learning.

Despite the overall agreement of so many aspects of the construct of deep learning, there is no doubt that there exists a certain degree of confusion concerning the concept and its implications. The informants all express this sentiment in some way or another. What is the

reason that they express uncertainty concerning this? What strikes me after months of trying to uncover the nucleus of deep learning, is that there may be a case for saying that the confusion, or uncertainty, is based on the fact that the deep learning concept has not been sufficiently specified concerning implications for teaching, what to expect as a result of teaching, and how to assess the results and processes. Although the term deep learning seems logical and easy to decode semantically, it is the implications for the people in the education sector that are not quite clear to us. This might explain the immediate agreement on what the end product of deep learning should be: learning that lasts. But, when asked how to get to this result, the informants are more unsure of how to go about it, and what it means in practical terms.

Another interpretation of the reason for this confusion might be found if we congregate the lexical meaning and the psychological definition of learning. The dictionaries' definition of learning is "the acquisition of knowledge or skills through study, experience, or being taught" (oxfordictionaries.com, 2018). According to psychology, learning is "the relatively permanent change of behavior brought about as a result of experience or practice" (Huitt & Hummel, 2006). The concept of competence as it is defined in the executive part of the curriculum seems to be an amalgamation of these two definitions of learning, listing both acquisition of knowledge and aspects of behavior as aim for the education we provide in the Norwegian school system. Perhaps we need to start with a clarification of what learning and competence are, in order to make the deep learning construct a bit easier to grasp.

The informants' answers, and the ambiguity in some of the governing documents and the theory connected to the construct, leads to the conclusion that there is not complete agreement on the content of the construct of deep learning and the implications it has as a main principle in the ongoing subject renewal.

## **7.2 Outlook: Perspectives on the future of deep learning in the Norwegian education system**

Despite efforts in reports and by government bodies, it seems to be quite clear that the construct needs to be clarified and operationalized. Definitions of the expected competences will help bring clarity to the term, and cater for the implementation in a way that makes it easier for teachers to put the principles into action. A clarification of the term and its implications teaching will benefit the whole education system, from primary to upper secondary level, and further into teacher training.



As we saw in section 3.3, the Ludvigsen committee suggested a development of interdisciplinary work as a way of securing deep learning, and in White Paper 28 the Ministry of Education and Research says that it will prioritize three interdisciplinary topics in the subject renewal: democracy and citizenship, sustainable development, and public health and well-being. This work is going to take place across the traditional subjects, but also within the frames of the traditional school subjects. One might ask why the decision has been made to keep the traditional subjects in the first place? Is it to cater for the learning of basic skills and differing learning strategies in different subjects, or to keep the peace in the school system? Could the focus on deep learning be the perfect opportunity to change the way we think about education as a whole, and be even braver in the changes that are made in the education system, from primary level and into teacher education? Imagine if the future teachers were taught in the same way as the children and adolescents they in turn would meet in their future occupation. To my mind that would make perfect sense, since it would mean that the principles we see as important and valuable in education would be applied across the whole spectrum of education. I do recognize the need to keep the unique characteristics in subjects, but in light of the deep learning focus, the argument could be made that it is time to focus even more on what is common across subjects, and not on what sets them apart.

A change like this would demand a lot from the people in the teaching profession, perhaps particularly at the upper secondary level and higher education level. We need to learn how to balance our disciplines' individual traits and values and the part these traits play in interaction with other disciplines in the greater scheme of things. Personally, I believe that if we were able to achieve this change of mentality in the education sector, we would be better prepared to take on the challenges of the 21<sup>st</sup> century. I do recognize that this is part of the intention behind the subject renewal, but it remains to be seen how this is implemented, and if the heads and hearts of the teachers will follow suit.

Whatever the strategy, the upcoming curriculum documents must be accompanied by information on how to implement deep learning, concerning both methods and learning strategies, what to aim for and how to assess it. If this does not happen, there is a risk that deep learning will continue to be a buzzword. There is also the risk that deep learning will mean different things depending on what school you work at or attend. Teachers, school leaders and teacher educators need to be instructed in all aspects connected to the subject renewal and deep learning. In turn, this needs to be followed up and reviewed at local and

national levels by students, teachers and administrators to ensure the quality of teaching and training in all schools and training facilities in Norway.

*White Paper 28* gives a lot of information on the subject renewal, assessment and implementation, but I think that reading and discussing a document like that is in reality a bit more than the average teacher has time for during the course of an average work day or - week. The Ministry of Education and research states that it is the school management's responsibility to facilitate learning for the whole organization, but that it is crucial that teachers take part in the processes of change, and do not perceive themselves as passive recipients (p. 68). The consciousness of this fact in both leaders and teachers is of great significance in order to implement the subject renewal in a successful manner.

My personal wish, as a teacher, is that we will have the chance to get very specific as to how we operationalize the construct of deep learning, i.e. how do we start a process of deep learning? Seen from my perspective, implementing deep learning as a main principle for teaching has the potential to change the way we work in the education sector and provide students with the competencies they and we need in the future. There is a chance that we will have to reassess what counts as learning. The change in the curriculum, with deep learning as a governing principle, can alter the way we think in our every-day practice, organize the school day, assess students' work and our own practice, how we educate teachers, and write textbooks and develop examinations. Deep learning might represent a change of mentality on many levels. But before that can happen we need to get sufficient clarification on the construct of deep learning. We need to be able to grab hold of it and, as young people say, own it. Only then will we be able to know if deep learning is the same as deep learning.

## LIST OF REFERENCES

- Biggs J. B., & Collins, K. F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning - the SOLO Taxonomy*. New York. Academic Press.
- Biggs J. B. (2013). *The SOLO taxonomy – levels of understanding*. Retrieved at [http://www.johnbiggs.com.au/wp-content/uploads/2013/01/solo\\_taxonomy.jpg](http://www.johnbiggs.com.au/wp-content/uploads/2013/01/solo_taxonomy.jpg)
- Bolstad, B. (2017, 16. februar). Er dybdelæring det samme som dybdelæring? Retrieved at <https://bbolstad.wordpress.com/2017/02/16/er-dybdelaering-det-samme-som-dybdelaering/>
- Fullan, M., Quinn, J., McEachen, J. (2018). *Deep Learning. Engage the World Change the World*. Thousand Oaks. Corwin.
- Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. New York: Routledge.
- Huitt, W., & Hummel, J. (2006). An overview of the behavioral perspective. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved at <http://www.edpsycinteractive.org/topics/behavior/behovr.html>
- Kratwohl, D. A. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, Volume 41, Number 4, College of Education, The Ohio State University. Retrieved at <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1Q2PTM7HL-26LTFBX-9YN8/Krathwohl%202002.pdf>
- Ludvigsen, S. (2017). *Dybdelæring og implikasjoner for læreplaner*. Online lecture at the 2<sup>nd</sup> seminar for the core element groups. Oslo. 30-31 Aug. Retrieved at <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/samlinger-om-kjerneelementer/filmer-fra-2.-samling-fra-kjerneelementgruppene/>
- McKay, Sandra Lee (2006). *Researching second Language Classrooms*. New York: Routledge

- McLeod, S. A. (2012). *Piaget. Cognitive Theory*. Retrieved at <https://www.simplypsychology.org/piaget.html>
- The Royal Norwegian Ministry of Education and Research. (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse. En fornyelse av Kunnskapsløftet*. (Meld. St. 28 2015-2016). Oslo. Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning
- Marton, F., & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning – II outcome as a function of the learner's conception of the task. *The British Journal of Educational Psychology*, 46, pp. 115-127
- Marton, F., & Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning – I outcome and process. *The British Journal of Educational Psychology*, 46, pp. 4-11
- [Metha, J. & Fine, S. \(December 2015\). \*The Why, What, Where and How of Deeper Learning in American Secondary Schools\*. Deeper Learning Research Series. Retrieved at http://www.jff.org/sites/default/files/publications/materials/The-Why-What-Where-How-121415.pdf](http://www.jff.org/sites/default/files/publications/materials/The-Why-What-Where-How-121415.pdf)
- NOU 2014:7 (2014). *Elevers læring i fremtidens skole*. Oslo. Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning
- NOU 2015:8 (2015). *The School of the Future. Renewal of subjects and competences*. Oslo. Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- OECD. (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies*. Retrieved at <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- OECD. (2015). *The Future of Education and Skills. Education 2030*. Retrieved at <http://www.oecd.org/education/2030/OECD%20Education%202030%20Position%20Paper.pdf>
- Ohlsson, S. (2011). *Deep Learning. How the Mind Overrides Experience*. Cambridge. Cambridge University Press.

Oxford Dictionaries online. (2018). *Definition of learning in English*. Retrieved at:

<https://en.oxforddictionaries.com/definition/learning>

Pellegrino & Hilton (2012). *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21<sup>st</sup> Century*. Washington. The National Academic Press.

Pettersen, R. C. (2008). *Studenters læring*. Oslo. Universitetsforlaget.

The Education Act. (1998). Act of 17 July 1998 no. 61 relating to Primary and Secondary Education and Training. Retrieved at

<https://www.regjeringen.no/contentassets/b3b9e92cce6742c39581b661a019e504/education-act-norway-with-amendments-entered-2014-2.pdf>

[Sawyer, K. R. \(2006\). Introduction: The New Science of Learning. In Sawyer, K. R. \*The Cambridge Handbook of the Learning Sciences\*. New York. Cambridge University Press.](#)

Schjelde, T. J. (2017). Ja takk, begge deler. In *Bedre Skole*, nr. 2, 2017, pp. 48-51

Executive part of curriculum (2017). Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnsopplæringen. Retrieved at

<https://www.regjeringen.no/contentassets/37f2f7e1850046a0a3f676fd45851384/overordnet-del---verdier-og-prinsipper-for-grunnsopplaringen.pdf>

Strauman, K. (2016). *Deeper Learning. A survey on which competence aims in K-06 teachers in upper secondary school in Norway find to promote deeper learning*. Project task at Göteborgs Universitet

The William and Flora Hewlett Foundation (2013). *Deeper learning Competencies*.

Retrieved at

<http://www.hewlett.org/uploads/documents/Deeper Learning Defined April 2013.pdf>

The William and Flora Hewlett Foundation (2018). *Deeper Learning*. Retrieved at

<https://www.hewlett.org/strategy/deeper-learning/>

## **Appendix 1** Q&A WITH THE NORWEGIAN DIRECTORATE FOR EDUCATION AND TRAINING (UDIR).

Answers from Udir in red:

I prosjektet mitt har jeg møtt mennesker i forskjellige posisjoner i utdanningssystemet, og det er en gjengs oppfatning blant dem at dybdelæringsbegrepet er uklart. Vil det komme en avklaring på dette begrepet fra f.eks. UDIR, eller blir det opp til den enkelte lærer/skole/kommune/fylkeskommune å legge sitt innhold i begrepet? Fint om du kan gi bakgrunn for svaret. **Vi jobber med hvordan vi skal kommunisere tydelig fra Udirs side hva dybdelæring innebærer. Stortingsmelding 28 beskriver dybdelæring slik:**

*«Dybdelæring betyr at elevene gradvis og over tid utvikler sin forståelse av begreper og sammenhenger innenfor et fag. (...) Elevenes læringsutbytte øker når de gjennom dybdelæring utvikler en helhetlig forståelse av fag og ser sammenhengen mellom fag, samt greier å anvende det de har lært, til å løse problemer og oppgaver i nye sammenhenger.» (Meld. St. 28 (2015-2016) Fag – Fordypning – Forståelse, pkt 2.3, side 14)*

Overordnet del beskriver dybdelæring blant annet slik: *«Skolen skal gi rom for dybdelæring slik at elevene utvikler forståelse av sentrale elementer og sammenhenger innenfor et fag, og slik at de lærer å bruke faglige kunnskaper og ferdigheter i kjente og ukjente sammenhenger. I arbeidet med fagene skal elevene møte oppgaver og delta i varierte aktiviteter av stadig økende kompleksitet. Dybdelæring i fag innebærer å anvende kunnskaper og ferdigheter på ulike måter, slik at elevene over tid kan mestre ulike typer faglige utfordringer individuelt og i samspill med andre.» (Overordnet del, okt 2.2, side 11)*

Basert på Stortingsmelding 28 og overordnet del, kan vi konkludere med at disse elementene er viktig i forbindelse med dybdelæring:

- gradvis å utvikle varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger innenfor og mellom fagområder (se sammenhenger i fag og mellom fag)
- reflektere over egen læring
- kunne anvende det en har lært i kjente og ukjente situasjoner (*noen forskere fremhever betydningen av overførbart kompetanse og evnen til å overføre det du har lært i en sammenheng i en helt annen og ny sammenheng – se blant annet Pellegrino, J.W. og M.L. Hilton (2012). Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century. Washington D.C.: The National Academies Press.*) både individuelt og sammen med andre

Noe av klarheten går på at det oppfattes som et begreps-paradoks at dybdelæring både skal være det å skulle tilegne seg grunnleggende kompetanse(r) i enkeltfag, og også det å skulle lære å arbeide tverrfaglig/se sammenhenger mellom fagområder. Går det an å si at det ene eller det andre er det som er dybdelæring, eller er det begge deler? Vil gjerne vite bakgrunn for svaret her også. **De nye læreplanene skal legge til rette for at elevene skal få tid til å jobbe med grundig forståelse av de viktigste begrepene, begrepssystemene og metodene i faget. Samtidig er det viktig å forstå at de samme begrepene, begrepssystemene og metodene kan ha relevans i andre situasjoner, sammenhenger og fag. Dybdelæring handler både om kvaliteten på læreprosessen og om kvaliteten på læringsutbyttet. Det er altså et poeng å lære i dybden for å kunne bruke kompetansen bredere (transferable knowledge and skills). Det er også noe av poenget når man snakker om dybdelæring som svar på fremtidens kompetansebehov.**

Kan du si noe om hvorfor det er bestemt å beholde enkeltfag i de nye læreplanene, samtidig som ny overordnet del av læreplanen pålegger alle skoler å legge til rette for læring i tverrfaglige tema? **Beslutningen om å beholde enkeltfag i læreplanene er et politisk valg. Det å jobbe tverrfaglig er ikke noe nytt, og mange lærere gjør dette med dagens læreplaner. Når et viktig element i dybdelæring er å se sammenhenger på mellom fag, er det nærliggende å tenke seg at det å jobbe tverrfaglig er en god strategi. De tre tverrfaglige temaene, som kommer til å bli integrert i de fagene der det er relevant på det enkelte fagets premisser, vil det være naturlig å jobbe tverrfaglig med.**

## **Appendix 2**

### **Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet**

#### **«Perspectives on the Construct of Deep Learning»**

#### **Bakgrunn og formål**

Studien er en masteroppgave ved Høgskolen i Østfold, og formålet er å undersøke ulike innholdsaspekter ved dybdelæringsbegrepet.

Du forespørres om å delta som representant på bakgrunn av din rolle i utdanningssystemet og/eller i prosessen med fagfornyelsen.

#### **Hva innebærer deltakelse i studien?**

Deltagelse i studien innebærer at du bidrar til datainnsamling i form av deltagelse i en spørreundersøkelse eller dybdeintervjuer. Spørreundersøkelsen tar ca. 5-15 minutter og dybdeintervjuet tar 30-45 minutter. Spørsmålene vil omhandle din oppfatning om innholdet i dybdelæringsbegrepet og ulike aspekter knyttet til dette. Data fra spørreundersøkelsen lagres på passordsikret datamaskin og lydopptak og utskrifter av intervjuene lagres på samme måte. Lydopptak slettes når de er transkribert.

#### **Hva skjer med informasjonen om deg?**

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Kun student og veiledere vil ha tilgang til personopplysninger. For å ivareta konfidensialitet lagres opptak og personopplysninger adskilt fra koblingsnøkkel.

I publikasjonen indentifiseres du som bidragsyter i spørreundersøkelsen kun med nummer. Informantene som intervjues vil kunne indentifiseres gjennom navn på arbeidssted og stilling på dette arbeidsstedet.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 20.05.2018. Datamaterialet lagres fram til 31.07.2018. Opptak fra intervjuene samt materiale fra spørreundersøkelsen slettes etter denne datoen.

#### **Frivillig deltakelse**

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med student Karianne Strauman, tlf. 97 59 90 03, eller veileder Eva M. L. Björk ved Høgskolen i Østfold, tlf. 69 60 81 45.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

#### **Samtykke til deltakelse i studien**

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

-----  
(Signert av prosjektdeltaker, dato)

**Appendix 3** SPØRSMÅL – INTERVJU - MASTEROPPGAVE

- Hva er dybdelæring? (Vedkommendes kunnskap eller gjetning. Eventuelt nevne en kort definisjon hvis vedkommende ikke har en egen oppfatning av dette?)
- Hvordan utvikles dybdelæring/Hvordan ser du for deg at dybdelæring utvikles?
- Hva (tror du) a)fremmer b)hemmer og c)predikerer dybdelæring?
- Hvordan vet vi (antar du at vi kan se) at dybdelæring har funnet sted? (“markører”)
- Hvilke undervisningsmetoder (tror du) fremmer dybdelæring?
- Hva slags vurderingspraksis (tror du) fremmer dybdelæring?
- Hva vil du si forskjellen mellom kompetansebegrepene i KL-06, OECD (key competencies) og dybdelæringsbegrepet?
- Hva slags forskning kjenner du til som er gjort på dybdelæring?
- Ønsker du deg en avklaring på dybdelæringsbegrepet?
- Hvis det viser seg at begrepsforståelsen om dybdelæring spriker, hvem har definisjonsmakten?



**Appendix 4** TRANSCRIPT OF INTERVIEW, INFORMANT 1

K: Ja!

P: Interview commenced at....

K: At yes...Such and such time...

P: Hvor vil du begynne?

K: Ja, vi kan jo begynne med dette her...Nå snakker du allerede om dette som handler om definisjon på dybdelæring, og vi var på Ludvigsen...

P: Riktig

K: Ja, så...du sier at det er ikke noe nytt?

P: Ja, det begynner jo...dybdelæring er jo ikke noe nytt, det er et nytt begrep. I denne utdanninga som vi jobber med nå...Jeg ser jo de ulike kommunene har gitt ut skriv til foreldre, om vurdering for læring. Det er et viktig element i det der. Men så ser vi jo det, eller jeg ser det, at hvis vi trekker linjene så er det jo i grunn tilbake til Blooms taksonomi for læring fra seksogfemti. Hvor det begynner med grunnleggende kunnskaper og ender opp med en analyse. Så det var det...det er jo ikke noe nytt. Men det er jo klart det at i metodevalg i skolen, så er det jo klart at da har det jo skjedd mye siden den gamle grammar-translation method. Pugg glosene, lær deg å skrive, lær deg å skrive utenat, lær deg fakta utenat uten noe mer mål og mening...så der har det skjedd veldig mye.

K: Ja, Hvordan vil du definere dybdelæring, hvis du skal gi en definisjon på det, hva er det?

P: Dybdelæring er å ta kunnskap og...altså kontekstualisere kunnskapen, det vil si at det anvendes på en praktisk måte som har betydning for dagliglivet.

K: Så anvendelse mener du er liksom ...

P: Altså, det er jo igjen i tråd med K06 som er fylt med kompetansemål.

K: Hvilke undervisningsmetoder ser du for deg vil kunne bygge opp under den definisjonen av dybdelæring?

P: Ja, problembasert undervisning er vel kanskje det mest nærliggende. Vi driver jo selv med lærerstudentene her...Vi skal jo ha metodikkundervisning til våren, og hele vårsemesteret er lagt opp som storyline for studentene, men hvor de også skal lage en storyline for elevene, altså de skal ut i praksis.

K: Ordentlig meta, rett og slett.

P: Yes.

K: Ja, så bra!

P: Ja.

K: Hvordan jobber dere med studentene deres her, hvordan jobber dere for å...nå nevner du altså storyline, men er det andre ting som dere...

P: Altså vi har jo stort sett bare samlingsbasert, så vi ser de jo bare tre ganger i semesteret. Så, la oss si, 7, 5 studiepoeng emne...da har de altså tre undervisningsdager på høsten og tre undervisningsdager på våren, og da blir det gjerne flipped classroom som vi bruker. Vi er nødt til å...vi legger ut stoff som de må lese i pensumboka, men vi legger gjerne ut podcast til dem på forhånd...og så bruker vi tida aktivt med problembasert læring i klasserommet.

K: Så for deres del ligger det som har med anvendelse å gjøre utenom den tida de er her, på en måte? Altså det skjer når de er i praksis, ute mellom undervisningsdagene her?

P: Ja, og det er jo litt spennende, vi har jo 60 KFK- studenter

K: KFK?

P: Kompetanse for kvalitet

K: Ja!

P: Nå er det jo krav til...i ungdomsskolen er det jo krav til 60 studiepoeng i undervisning...30 i småskolen, og vi har da 1-7 her. Og da er det altså lærere som har jobbet i opptil 20-25 år som ikke har formalkompetanse i faget. Men det som er litt spesielt er...vi har jo lokalbasert, dvs. gjennom fylkeskommunen, og der har vi dessverre kun en samling i semesteret, vi har nettundervisning, fem ganger, fem uker i tillegg. Men det som er spesielt der er jo at alle de jobber jo med problembasert læring hvor vi har altså da, vi har tema og så får de en praktisk oppgave. Og den skal gjennomføres i sin egen klasse, på sin egen arbeidsplass

K: For de har allerede en jobb?

P: De er jo i full jobb, så de får jo frigitt noe tid av...de blir jo frikjøpt endel timer i uka da for å ta studiet, men da kombinerer de studiet med jobb i sin egen klasse. Så da kombinerer de ganske greit kunnskap...i sin egen klasse. Det litt av det jeg ser som tankegangen bak dybdelæring er jo å få den umiddelbare gevinsten, ikke sånn: når vi er ferdig med studiet om fire år, eller når vi er ferdig med 10.klasse så skal vi ut i livet, men det er å få den der umiddelbare nytteverdien av det de holder på med.

K: Det er faktisk akkurat sånn jeg jobber på det studiet jeg holder på med, det er og nettbasert.

P: Ja?

K. Ja, så det er veldig godt å kjenne på det der: å nei det funker ikke, eller det funker som fjell.

P: Mhmm

K: Hvilken type vurderingspraksis tror du vil være med på å fremme...du snakket om vurdering for læring i stad, er det en type vurderingspraksis som vil være med på å bygge opp under det målet som vi må si at dybdelæring er?

P: Ja, men den vurdering for læring er jeg redd kan bli en liten floskel, en....nok et pedagogisk uttrykk som vi skal gjennom uten at nødvendigvis innholdet blir fulgt opp.

K: Okey? Kan du si litt mer om det?

P: Ja, altså det er jo veldig enkelt på en måte å...for læreren å si at eleven skal få bli bevisst på hva som er målene og hva som ventes av dem. Men personlig synes jeg ikke det er så veldig nyskapende.

K. Okey?

P: Jo, men det jo bare en oppsummering av det den gode lærer har gjort i mange år. Ikke sant?

K. Jo det er jo det.

P: Det er som å oppdra unger, det er greit å gi de beskjed om hva de skal gjøre, men man må også gi dem beskjed om hvorfor de skal gjøre det. Så, det er det jeg mener...pedagogene, eller det utvalget eller det utvalget...det er jo ikke noe nyskapende, men de er kanskje flink til å samle en del tråder, og konkretisere ting for oss. Så, jeg er ikke imot, bevares jeg er ikke imot dette her, jeg bare sier at det er ikke noe nytt, men de har kanskje vært flinke til å trekke sammen ulike elementer, sette sammen en god pakkelsning. Også har du det med den vurdering for læringa, at elevene selv skal være med å vurdere sin egen prestasjon og utvikling, og for å kunne gjennomføre det tror jeg man må faktisk gå fra det som har vært trend de siste årene, at det er viktig å se på prosessen. Jeg har den personlige troen at det er viktig å se på produktet. Hvis du har et godt produkt så er jo prosessen nødvendig.

K: Du mener at prosessen...at et godt produkt forutsetter en god prosess?

P: Det er jo det. I mange år, siden jeg tok PPU på 90-tallet, så har det vært så mye snakk om liksom at prosessen er så viktig, at det er tankegangen, det er prosessen, prosessen, prosessen. Ja men hva skal du med en prosess hvis du ikke har et produkt? Det hjelper ikke hos en bilprodusent hvor god man er til å lage støtfangere og til å sette inn en DAB-radio i bilen og hvor demokratisk denne prosessen er, det hjelper ingenting hvis ikke du har en ferdig bil som står på gårdsplassen og som fungerer.

K: Sant nok.

P: Og da er det det som jeg er veldig bevisst, som jeg jobber med mine studenter, er det med eierskap, ownership.

K: To what?

P: Altså det er det er delvis prosess, men først og fremst produkt. Hvis de har et produkt som du er involvert i, også fra å legge kriteriene altså målene, arbeidsmetoden, prosessen. Hvis du er med på å bestemme det, får du også et produkt som du kan stå inne for som er basert på dine egne interesser

K: At du er i stand til å gjennomføre det på en ordentlig måte fordi du har eierskap til det?

P: Ja. Det er klart hvis du har eierskap til noe så er det klart du legger sjela di i det. Hvis jeg skal pugge fem uregelrette verb fordi jeg skal ha diktat på fredag så har jeg ingen forhold til det. Hvis jeg skal presentere et produkt som jeg selv får være med å bestemme hvordan skal utformes, så er det klart at da...det er jo bare å se på...trenger ikke å gå langt tilbake i tid, men jeg husker godt da jeg gikk på skolen på 70-tallet, da var det disse gutta som ikke fikk til noen ting i norsk og matematikk, de kunne bruke hele dagen på sløydsalen, og var aldeles storfornøyd med skoledagen sin. Så det er jo satt på spissen da, men det er jo det der med å kunne få lov til å produsere noe, om det er fysisk eller mentalt, så er det....

K: Jeg tenker at det anvendelsesaspektet som vi sier ligger i dybdelæringa...

P: Jajajaa

K:...at det er...

P. Ja da kommer vi tilbake til det med kompetansen og hva som er praktisk anvendbart.

K: I Ludvigsen-rapporten som vi snakket om tidligere, er det vektlagt dette at elevene skal være i stand til å vurdere sin egen prosess, det var vi innom i stad, og at de gjennom...ikke bare å kunne anvende kunnskapen, men også kunne anvende kunnskapen som de tilegner seg i et fag på andre fagområder. Hva tenker du om det? Er det noe som du mener er far out er det innafor det dere driver med?

P: Nei, det er helt innafor.

K: Ja?

P: Engelsk er et redskapsfag, så vi er jo avhengige av at vi må jo ha innhold å kunne jobbe med, og det er jo klart at...sånn per i dag, så er jo engelsk et naturlig redskap for de unge som vokser opp nå.

K: Betyr det at du ser på det...altså i skolefaget, ikke ser på det som en fagdisiplin i sin egen rett også?

P: Det er fagdisiplin i sin egen rett i den grad at hvis jeg snakker om verktøyet, men som sagt, det nytter ikke å kunne bruke verktøyet, du må faktisk anvende det på noe

K: \*Ier Ja?

P: Det hjelper ikke hvor flink du er til å slå i en spiker, du kommer ikke langt i livet med det, du få faktisk...

K: Du må ha hammeren?

P: Ja, og du må kunne bygge noe med den! Ja, for det er jo noe med utfordringene i skole, men spesielt i høyere utdanning, at ting er liksom sånn compartmentalized, altså du har jo avgrenset... det er ikke så mange år siden jeg hadde metodikkundervisning, og så skulle jeg snakke litt om intrinsic and extrinsic motivation, og da så jeg sånn 30 blanke ansikter, og da sa jeg: men dette her kan dere, jeg vet at dere hadde det i pedagogikken i fjor. Å ja! Ja, men vi er ferdig med pedagogikken!

K: Okey!

P: Ja, men ikke sant, det er altså...Jo lenger ned du går i skolen...De yngste har jo lærere som har elevene sine i mange fag. De er jo veldig flinke til å integrere. For de har jo tida til det. Altså, de disponerer jo gjerne hele dagen eller halve dagen med de minste. Og hvis de ser at de vil kombinere norsk og samfunnsfag og engelsk, så gjør de det. Kommer du høyere opp...elevene er eldre, mer spesialisert. Mattelæreren vil ikke gi fra seg to timer til engelsklæreren fordi han skal gjennom pensum og de nasjonale prøver og etc., så det er jo faktisk...nasjonale prøver... jeg er litt kritisk til dem, men det er nå så... nasjonale prøver og lærere som hegner om sin egen tildelte tilmålte tid tror jeg er til hinder for å få den tverrfagligheten.

K. Betyr det at du egentlig du mener at dybdelæring og anvendelse, og anvendelse på andre fagområder egentlig kommer mest til sin rett i begynnelsen av skoleløpet til ungene?

P: I praksis, ja.

K: Sånn som det er nå?

P: Ja. Men det bør jo være hele...

K: Ja, jeg skulle til å si det: Hvordan ser du for deg framtida da, hvis dette med dybdelæring er det prinsippet som skal være styrende for de nye fagplanene? Ser du for deg at måten å jobbe på i grunnskolen kanskje må vokse inn i videregående for eksempel? Altså dette her med at vi har...at vi jobber tverrfaglig, på en helt annen måte, at vi har en større oversikt over flere fag samtidig?...Var det....? Formulerte jeg meg som en...?

P: Nei, jeg synes det er veldig okey, for at jeg har...jeg har en student ute i praksis som skal ha praksisoppgave og jobbe med for eksempel storyline, og det er veldig greit å få øvingslæreren med seg, praksislæreren. Men det er ikke så lett å få kollegene med seg: «Ja men det her kan ikke vi arbeide med, vi kan ikke gi opp våre timer» Jeg tror at må til en holdningsendring blant lærere. At man for eksempel i videregående vil...det er fem år siden jeg tok et års permisjon for å jobbe i videregående, bare for å friske opp min egen undervisningskompetanse, og da...isteden for å kjøre sånn tverrfaglig prosjekt...da de skal gjerne styres av en...det skal styres av noen. At man kan heller ha tema-metode, altså to-tre uker hvor man kan jobbe med det gitt tema. Og da blir det opp til lærerne å lage ulike opplegg innenfor denne perioden med fast undervisningstid, men hvor man kan jobbe innenfor sin egen undervisningstid. Og da kan man kjøre...nå har jeg kjørt storyline i et helt semester i videregående. Jeg har fulgt alle temaene som står i boka, så når de kommer til eksamensbordet så er alle begrepene, alle...fullt. Men det er lagt opp en roadtrip på Route 66 i stedet for å sitte kapittel syv, kapittel åtte, kapittel ni. Og det er klart at legger du opp tema-økter og da gi større frihet for læreren å gå rundt å veilede og hjelpe til fra 9.15-10.00 men nå kan de disponere tida si.

K: Fikk du med deg kollegene dine på det, i de andre fagene, eller var det kun i ditt fag, jeg forsto ikke?

P: Kun i mitt fag, Jeg fikk ikke med meg lærere i andre fag.

K: Nei, for jeg er jo litt interessert i det, det å jobbe få videregående...jeg jobber jo på musikk selv, på musikklinja, og nå er vi akkurat i startfasen på å få ting til å fungere samtidig. De har jo bl.a. et fag som heter 'musikk i perspektiv' hvor de går gjennom alle stilepokene i musikken, og så gjør vi det samme i norsken og det samme i historien, liksom på forskjellige tider, og alle skjønner at dette her må vi få til å stemme overens fordi om det i den norske litteraturen skjer lite i middelalderen, er det masse spennende musikk, og så videre, så det der er veldig interessant.

P: Ja, det har jeg fått med meg. Sønnen min han går andre året nå på dramalinja på xxx, Jeg ser det liksom, han er helt engasjert i drama og så...

K: Boing!

P: Boing, så har de spansk! Boing, så er det matematikk

K: Ja...

P: Men da har du det med...da er vi tilbake til faktisk dybdelæring igjen, og det er klart at det er jo ikke...hvis du har en kreativ lærer, så er det ikke noe problem å kombinere, uansett nivå på utdanninga, å kombinere flere fag.

K: Vi må ha flere kreative lærere?

P: Flere kreative lærere! Jeg vet ikke, det er liksom litt beside the point, men jeg har jo et ønske som jeg ikke får til, for jeg får jo ingen lærere med meg.

K: Nei?

P: Men kona mi og jeg, hun underviser i norsk her, vi er lidenskapelig interessert i seiling, og vi følger den Volvo Ocean Race som går jorda rundt, og de holder på...nå er de på tur mellom Melbourne og Hong Kong akkurat as we speak. Den starter i Spania i oktober og så er den ferdig i Europa i juni, så det er jo nesten et skoleår. Og man kunne altså...det ideelle hadde vært om man delte opp klassen i...i år er det syv båter som deltar. Og alle båtene er identiske, det er jo kun opp til mannskapet...Man kunne ha det som et lag, og da følge...reiseruten går jo fra Alicante til...du har Lisboa, Sør Afrika, Australia, det går opp til Hong Kong, tilbake til New Zealand, rundt til, de kommer til Brasil i karnevalsongen, de går til Nord Amerika og Atlanteren. Der har du faktisk en storyline som...Så kan du gi faktisk gi undervisningsopplegg etter hvert som du følger progresjonen. Ned til Sør Afrika, Atlanterhavet, med geografi, jobbe med kulturforhold, fiske, industri, dyrelivet i havet. For de yngste så kan da man jobbe med fisk, og forurensing kan man jobbe med senere. For de som tar høyere utdanning kan man jobbe med strøm, avdrift, vektorregning, båtfart, altså det har jo ingen grenser. Kommer til Sør Afrika...kan jobbe med musikk, apartheid, kolonitida, historie, altså det er jo...litteratur, altså det har jo ingen grenser! Da har du faktisk et spennende studium lagt opp foran deg. Altså løpet ligger der, men jeg får ingen lærere til å bli med på det, fordi det er den der 'men vi må jo ha vår tradisjonelle undervisning'. Så sier jeg, ja men hva er problemet med matematikk? 'Ja men vi kan jo ikke være på en seilbåt'. Jo, vi har alt fra vektorregning, til knop, hastigheter, beregning av kaloriforbruk ombord, prosent av datt og datten, vindstyrke, altså det er så mye matematikk underveis i en båt under transport. 'Nei men det kan vi ikke ha'. Så det er endel sånn... Jeg vet det er endel skoler i USA som har, som har kontakt med disse båtene. De har jo e-post, ikke sant, så de har jo kontakt med disse båtene, de får jo kontakt med mannskapet. Men det er mer sånn korte prosjekter, de kanskje følger i en uke og stiller spørsmål og så videre, men å få mer...Du kan faktisk uansett, jeg tror jeg har rett i det, du kan uansett nivå, fra første klasse til høyere utdanning, så kan du faktisk legge opp et årsløp...Det er klart at for eleven så har du en grad av konkurranse, det er spennende: Hvor er båten deres? Og i

motsetning til annen konkurranseform i klasserommet, hvor du har vinnere og tapere, så har du jo vinnere og tapere, men det er jo ikke elevene sin feil. Altså hvis en navigatør begår en bommert i Sørishavet, så er det jo litt sånn småkjipt, men det er jo ikke eleven sin feil, ikke sant, det er jo ikke eleven som er dum eller har misforstått eller noe sånt.

P: Men der er vi tilbake til dybdelæringa fordi at der ser du virkelig anvendelsen av det du jobber med og hvilken betydning det har. Og det er jo klart at, ikke minst nå som...med forurensninga av havene...Det er jo klart at når en av båtene som er med i år heter Turn the Tide of Plastic...og de har med seg forskningsutstyr, og de kaster ut...Og det er klart at å få lov til å følge, ikke bare lese om det eller høre om det på nyhetene, de vil jo og bli kjent med mannskapet. Ikke fysisk, men de legger jo ut videoklipp hvor de presenterer seg selv, sant? Du følger med på oppturer og nedturer og du kan ta del og få et helt annet forhold til budskapet og hva de holder på med enn å lese en liten snutt på...

K: Men du sier dette at, det er andre lærere...jeg 'må' drive med dette....Hva er det du tror som kommer i veien for en sånn type arbeidsmåte, uansett trinn? Altså du sier at lærerne føler at de føler seg forpliktet... til...?

P: Ja, altså det er nok mange grunner, men jeg tror det er delvis faglig usikkerhet, og til en viss grad også, mer i høyere utdanning, kanskje litt, ikke akkurat faglig arroganse, men det at man ikke er villig til (å dele?) all undervisning. Og så er det at de fleste som jobber i høyere utdanning i dag, de gikk gjennom den der typiske forelesningsstilen. De gikk på forelesning, tok notater, kjøpte Cliff Notes hvis de var oppegående. Bortsett fra i PPU så var det ikke noe praktisk. Ingen tegn til øvelse.

K: Så det som er i veien, er at vi tidlig blir ensrettede på faget vårt i utdanningen vår som lærere?

P: Ja, og jeg tror i høyere utdanning er det en kamp om ressurser og en kamp mellom fagene. Om det ikke er en sånn åpen strid, det er jo ikke nødvendig. Men alle vil...ingen vil jo gi fra seg, hverken emner, studietilbud, utdanninger eller valgfag. Det er ingen som har valgfag som ikke står på for at de skal med på lista.

K: Men den holdningen treffer man jo på både i videregående og i grunnskolen og, sånn der at vi driver med vårt fag og 'nei jeg har ingen timer å gi bort', sånn som du sier. Sånn opplever jeg det på videregående. Hva tror du står i veien der? Tror du det er de samme årsakene til den type tenkning der?

P: Jeg tror at det kan være at man er redd for at elevene sine ikke skal gjøre det bra nok på eksamen. Jeg tror det er prestasjonskravet eller angst

K: Hos lærerne?

P: Hos lærerne. Ikke så mye hos elevene. Jo, men jeg tror at hvis du er en spennende lærer for elevene, så vil de yte bedre.

K: Tror du det er andre årsaker til at vi oppfører oss på det viset som lærere i skolevesenet? At vi er redde for det fagovergripende arbeidet?

P: Altså, jeg har jo snakket mye med lærere når jeg har luftet sånn type Volvo Ocean Race, og så lufta jeg det lokalt i forbindelse med Hurtigruta, og legge opp til å jobbe med både geografi og historie og andre ting. Men det er liksom det, jeg tror...ja, hva var det egentlig jeg skulle frem til nå? Jeg har fått litt inntrykk av, det høres jo helt, for meg, borti veggene ut, men det er jo det at...man har jo hørt sånn: 'men hvorfor skal jeg ha all jobb, hvorfor skal min kollega få noe gratis?'

K: Hva skal vi kalle det for? Mangel på generøsitet?

P: Ja, kanskje det.

K: Eller mangel på delingskultur?

P: Ja. Men det i seg selv går jo mot hele...en av momentene i for dybdelæringa, at vi skal ha en læringsprat. En av måtene jeg jobber på er at jeg skal ha en læringsprat, med collaborative learning som et element i det her. Så det er et lite paradoks da, at de lærerne som skal da... de skriver da fine brev og informasjon til foreldre om vurdering for læring etcetera, ikke alltid er like flinke til det sjøl.

K: At vi har ikke metaperspektiv på oss selv?

P: Nei, Jeg tror ikke det. Men ikke sant, der har du det igjen det symptomet, det symptomet som i hvert fall vi på lærerutdanninga er veldig opptatt av: Vi *snakker om* hvordan studentene skal undervise i klasserommet, men vi *gjør* jo ikke det. Vi *snakker* om det, vi *forteller* dem hvordan de skal gjøre det. Tilpassa opplæring...altså tilpassa opplæring er et utrolig viktig tema i lærerutdanninga, men som jeg har sagt til ped-lærerne våre også: Har vi tilpassa opplæring for våre studenter? Vi kjører samme forelesning, vi kjører samme aktivitet. De aller færreste kjører storyline for å kunne ha en tilpassa opplæring. Tilpassa, ikke bare et emne, men tilpassa et helt årsløp med oppgaver, etcetera. Men vi er jo ikke noe flinke til det selv.

K: Dere viser ikke anvendelsen?

P: Nei.

K: De må modellere rett og slett?

P: Nei, det er kanskje for lite modellerende undervisning. De er veldig flinke til å snakke om ting, men å gjennomføre det, det....Jeg er ikke skeptisk til dybdelæring, det er jeg overhodet ikke, men det er...det skal litt mer til enn bare begrepet.

K: Fordi det må være noe som skjer i praksis, ikke bare snakkes om?

P: Ja, jeg kan jo ikke gå inn i klasserommet på mandag og undervise i dybdelæring. Altså vi må gjøre det, ikke bare snakke om det. Jeg kan jo si hva begrepet er for noe, men altså essensen må jo....

K: Ja, nå har jeg egentlig spurt om det jeg hadde lyst til å spørre om. Men er det noe... Nå har vi på en måte sett litt på hvordan det har vært før, hvordan det er nå og kanskje hvordan det må være i framtida for at dette prinsippet om anvendelse som du knytter til dybdelæring skal oppfylles. Er det noe du vil tilføye når det gjelder akkurat dette med arbeidet med de nye læreplanene hvis du kjenner til det arbeidet, dette med kjerneelementgruppene og deres arbeid og sånn?

P: Ja, nei jeg er ikke så inne på det arbeidet, det må jeg bare ærlig innrømme.

K: Nei. De er jo i sving. Jeg har ikke brukt så mye tid på det jeg heller. Jeg ser at de...

P: Ja, jeg er ikke så inne på det, men når du nevner begrepet kjernegrupper så er det et begrep som vi bruker mye på KFK-gruppene...Der har jo vi...Typisk vi har undervisning på et tema...så er det...på ei kjernegruppe på 5-6 studenter som får en oppgave som de skal drøfte først, så får de da individuell oppgave i etterkant. Alle bidrar da til forståelsen av tema og forståelsen av oppgaven og forståelsen av hvordan den skal løses. Og så går man da hver for seg....

K: Ja, akkurat.

P: Nei, nå er jeg...problem based learning, det tror jeg er...

K: Kan jeg bare spørre: Du kaller det for problem based learning, vi driver på med...

P: Task based...

K: Ja, jeg skulle til å si det. Er det det samme?

P: Ja. Det er det samme ja. Problem ble kanskje litt... det er kanskje litt negativt lada

K: Ja, kanskje. OK. Jeg må si tusen takk til deg! Nå fikk jeg en god start på arbeidet mitt. Nå må jeg se på hva du har sagt, og hva neste intervjukandidat sier, så får vi se...om dere er enige \*ler



**Appendix 5** TRANSCRIPT OF INTERVIEW, INFORMANT 2

K: Hvis jeg bare spør deg nå da: Når jeg sier dybdelæring, hva tenker du da?

R: Jeg forbinder veldig lite med det må jeg si, så det...Det jeg forbinder med det er dette her med...ja selvevaluering av din læreprosess.

K: Okey

R: Og det er stort sett det jeg...ellers så er jeg...altså man hører jo ordene dybde og læring, det høres veldig grundig ut som et læringsprinsipp, så det er jeg absolutt for!

K: \*ler

R: Men utover det så har jeg...jeg må innrømme at jeg har liksom en...jeg har tenkt at det er en del av sånn målstyrings-tenkning, men det har jeg ingen som helst grunnlag for å tro, annet enn at det er blant disse nye begrepene som kommer et sted fra, som vi må forholde oss til.

K: Akkurat, du ser på det som en del av...litt sånn new public management...det vi har vært plaget med i mange år i skoleverket?

R: Ja, jo, jeg har ikke vært så ille plaga med det jeg, men i lærebokskrivning, så er...ikke sant, vi skal lage lærebøker som da følger læreplaner. Og det er vi veldig klar over hele tida. Det er ikke plass til å være enig eller uenig i læreplaner, vi er bare pukka nødt til å avspeile den i bøkene, så da må vi ha...for eksempel målstyringselementene i begynnelsen av hvert kapittel.

K. Ja.

R: Jeg husker godt... mens jeg fortsatt jobba i skolen at jeg hadde en kollega som fortalte meg at på lærermøtet hadde de bestemt at de ikke skulle bruke boka vår. Og begrunnelsen var at læreplanmålene ikke sto på begynnelsen av hvert kapittel.

K: Aha!

R: Og det... jeg tenker sånn: Du kan jo bare skrive ut læreplanen og ha den ved siden av boka liksom...så vi lærte den lekse der, at her må vi ikke bare avspeile læreplanen, men du må også signalisere at du gjør det.

K: Mhmm, ja, jeg skjønner.

R: Men det må være... men i den grad dybdelæring har preget læreplanarbeid, så har den ikke...ikke internalisert seg i denne jobben med lærebøker altså. Da tenker jeg sånn faglig, tenker ut i fra...praktisk erfaring som lærer og den slags. Og jeg har jo ikke en forståelse av dybdelæring som styrer hvordan jeg skriver lærebøker, altså.

K: Nei...men du sier at det første du tenker på når jeg sier dybdelæring, det handler om en sånn selvevaluering av sin egen læring. Forsto jeg deg rett?

R: Ja, om det stemmer, det aner jeg ikke, men det...

K: Ja, det er din oppfatning jeg er ute etter. Så hvis vi tar utgangspunkt i det da, at det handler om å evaluere sin egen læring, hvordan utvikles dybdelæring da?

R: Nå... på sett og vis improviserer jeg, for jeg er en av dem som ikke har begrepene i orden, men jeg har forestilt meg da at eleven skal, etter et stykke læring, det kan være i praksis etter et kapittel i boka, ja om det er å jobbe med bestemte mål, så skal man i slutten av den prosessen evaluere i hvor stor grad man har oppnådd de mål eller hva man har fått ut av det, hva man kanskje ikke har fått ut av det, hva man dermed må jobbe mere med.

K: Ok, så der et en slags prosess....et prosesselement?

R: Ja, jeg tror det er det som er hensikten i hvert fall.

K: Ja, hvilken type...altså jeg tenker både på undervisningsmetoder og....egentlig retning i læreplaner da... tror du vil fremme en sånn type læring?

R: Det er et godt spørsmål! Jeg må innrømme at det er... altså vi som jobber med bøkene, vi har sett på den delen av det...liksom et pliktlop altså.

K: Ok. Hvorfor det?

R: Altså, fordi at jeg tror, og igjen basert på sånn lærer erfaring, at den delen av... altså den selv-evalueringsprosessen som man ber eleven gjøre, ofte skyter litt over mål. Det er at de ikke nødvendigvis ikke er motivert eller ikke noe særlig i stand til å ha en genuin evaluering av det. Og at der er en... man kan be dem gjøre det det, men det er veldig vanskelig å...

Altså, you can take a horse to water, but you can't make it drink...

K: Åh! Akkurat det der sier jeg også sikkert....en gang i måneden \*ler

R: \*ler Ja, det gjelder jo læring.... ikke sant, men der føler jeg særlig når det gjelder sånn selvevaluering at det er... du kan lage rom til det, men du kan egentlig ikke...gjennomføre at elever evaluerer der de er.

K: Ja, nå snakker du om et slags metaperspektiv som elevene skal ha på sin egen læring?

R: Ja.

K: Og det sier du kan være problematisk fordi elevene kanskje ikke er motiverte for det?

R: Ja.

K: Hvis det er det som er dybdelæring, og det er det som skal være en del av hovedelementet i de nye læreplanene, hvordan skal vi trene elevene våre til å ha dette metaperspektivet? Hva skal vi gjøre i klasserommet? Eller i lærebøker for den saks skyld?

R: Et veldig godt spørsmål, og jeg vet ikke om jeg kan svare på det. Altså jeg... i lærebøkene våre så har vi mye gruppearbeid, og oppgaver der man skal sitte i grupper på tre for eksempel, osv., der man på sett og vis skal evaluere, stille hverandre spørsmål om det man har lest, og den læringsprosessen man har vært gjennom og diskutere. Og det er en slags selvevaluering der, men vi går ikke lenger enn det altså. Jeg synes selv...altså det som...og det er mulig at jeg snakker sånn helt utafør boksen her, men at det som er viktig for meg som skriver lærebøker, det er å engasjere og begeistre og vekke nysgjerrighet og kanskje underholde til og med. Altså at du har måttet bruke hele mennesket på den måten, det er der fokuset ligger, heller det enn den læringsprosessen og gå tilbake og si liksom 'OK hva har vi lært her da?'

K: Fordi du mener at læringen ligger i det at vi får brukt mange sider av oss selv og at vi lar oss begeistre, at vi lar oss engasjere, det er det som driver oss framover?

R: Ja, sånn er hele min holdning til læring, at det er moro å lære!

K: Ja! \*ler

R: Ja, ikke sant! Det er på en måte det du må passe på i bøker, at læringsprosessen er morsom, engasjerende. Og det blir for meg, den siste biten blir nesten som å si...at du forteller en vits og så ler man godt og så sier man: 'hva var det egentlig som var morsomt med denne vitsen?'

K: \*ler

R: Ikke sant, da har du på en måte punktert den vitsen totalt, så det er det er der min skepsis er, jeg er redd for at ved å meta-analysere etterpå så kan man gjøre det som i utgangspunktet er en morsom begeistringsprosess til noe analytisk og kjedelig.

K: Hvis det blir dratt forlangt liksom?

R: Ja, hvis det blir dratt for langt

K: Ja, hvis det er den stadig tilbakevendende...

R: Ja, det er noe med det, ikke sant Før vi går videre, før vi følger interessen vår, så må vi stoppe opp og si liksom, 'hva var det denne vitsen handla om?'

K: Ja, jeg skjønner, det blir en... det detter til jorda som en død corgie, som de sier.

R: Ja, ikke sant!

K: Jeg har sett litte granne på...prøvd å finne ut litt om vurderingspraksis, og dybdelæring. Hvis vi tenker på det sånn som du definerer det, som et prosesselement. Klarer du å komme på en type vurderingspraksis som kan fremme dybdelæring uten at det blir et element, sånn som du sier, som gjør læreprosessen kjedelig?

R: Eh...

K: Det er jo en del av lærerarbeidet dette å skulle vurdere noe, vurdere både prosess og produkt.

R: Ja, altså for eksempel i den boka vi jobber med nå, som vi legger siste hånd på, det er social studies, English social studies tredje klasse, så det er for så vidt i forhold til videregående, øverste nivå. Altså det det vi prøver å gjøre gjennom hele boka er å trekke forbindelser. Altså, det kan være...vi trekker forbindelser mellom...vi holder på med...fokuset er på USA og Storbritannia, for eksempel når vi har holdt på med government for eksempel...at man i det ene kapittelet trekker tråder tilbake til tilsvarende forhold i det andre land. Og så at man har...ja at vi har historiekapittel i begynnelsen og at vi holder på med samtidshistorie i andre kapittel, og at vi passer på at vi peker tilbake og at i peker framover. Og det fordrer da at man kjenner etter at man har fått med seg det man leste før. Så det ligger et element av selvevaluering der. Ikke sant, altså når du ber dem sammenligne mellom Storbritannia og USA, så fordrer det at de kjenner etter, ja benytter seg av det de faktisk leste om Storbritannia, at man går tilbake og ser på det: Men de er på det planet heller enn en sånn strukturert evaluering.

K: Du mener det er heller en del av måten vi tenker opplæring på altså? En undervisningspraksis? Og en lærebokstruktur?

R: Ja, og en slags...i stedet for å tenke lineært, at vi begynner et sted og så jobber vi oss videre. For hver lille bit så evaluerer vi, 'hvor mye har vi lært av det?' Neste biten så evaluerer vi når vi har gjort...Jeg tenker at når det gjelder engelskfaget, men sikkert når det gjelder veldig mange andre fag og, at det er så mange sammenhenger at det ikke mulig å gjøre det lineært, å stadig vekk trekker inn ting du har lest, eller kommer til å lese...altså referanse framover og, ikke sant?

K: Mhm

R: Det er...jeg har egentlig følelsen av at kanskje ikke svarer på spørsmålene dine skikkelig.  
\*ler

K: Jo! For det som er interessant for meg er jo det å høre forskjellige perspektiv, altså hvordan folk griper an dette begrepet som er blitt nesten som et motebegrep. Det er jo en snakkis nå. Vi snakker om dybdelæring som om alle vet hva det er, men når jeg snakker med forskjellige folk, så hører jeg jo at vi har en helt forskjellig innfallsvinkel. Det som er interessant er at du nå, det du nå nettopp snakket om, det faller sammen med den definisjonen som Ludvigsenutvalget har gitt, det her med at vi skal gradvis utvikle forståelse av konsept, av kontekst innenfor et fag, og så kunne anvende det på andre fag.

R: Ja.

K: Så det du nettopp sa, det faller jo sammen med et du sa, om at vi må se forbindelser...nå snakker jo du om innen faget, men Ludvigsenutvalget snakker også om...mellom forskjellige fag.

R: Ja.

K: Så enda.....selv om du sitter og sier at nei dette vet du ikke noe om \*ler

R: \*ler, så gjør jeg det alikevel \*ler

K: Så gjør du det!

R: Ja, det er det at, altså, jeg tenkte at en annen type forbindelse som vi er veldig opptatt av, eller vi har vært opptatt av. Ja, kanskje særlig jeg av vi tre som skriver bøkene, det er å trekke forbindelser til Norge, ikke sant. Og du snakker om samfunnsforhold, såne ting som demokrati for eksempel, at man gir dem oppgaver innenfor engelskfaget som først og fremst fordrer at de kan noe om norske forhold. Sant, først når du skjønner ditt eget land har du et sammenligningsgrunnlag til å forstå et annet land. Så det er mye inne i bøkene og. Og det...forhåpentligvis kan de såpass mye om Norge at det også gir en fruktbar...en vegg å slå ballen mot, liksom.

K: Ja. Men jeg tenker det du snakker om nå, det er jo det gode gamle spiralprinsippet. Altså at vi begynner enten innerst eller ytterst i spiralen, det kommer an på hvordan man ser det, og sirkler oss litt inn eller ut, og får et mer sånn droneperspektiv på ting.

R: Ja, kanskje det er mer det. Jeg er ikke så visuell som deg, men det er mulig du har rett \*ler

K: Ja, ja jeg er veldig visuell \*ler Men der jo på en måte ikke noe nytt, det har vi jo drevet med i mange år, eller...hva tenker du om det?

R: Ja, absolutt, ikke bare i mange år, men alltid, det er jo sånn vi er. Det er sånn læringsprosessen er, med eller uten skole.

K: \*ler Ja!

R: Ikke sant!

K: Det var godt sagt! Med eller uten skole, så lærer vi.

R: Ja, vi gjør det, og det har alltid vært ledetråden min i bøkene og, det er jo ikke først og fremst en skolebok, det skal jo være en læringsbok, og den skal kunne fungere om du ikke er elev og.

K: Du skal kunne lese den og ha et utbytte av den selv om du ikke går på skolen, er det du tenker?

R: Ja, i høyeste grad, det er sånn jeg tenker altså.

K: Dere som skal skrive, som du sier...dere som skrivr lærebøker må jo forholde dere til læreplanene. Og nå er vi i arbeid med å skape nye læreplaner. Kjernelementgruppene sitter og finner ut hva er det viktigste i hver fag. Er det viktig for dere som lærebokforfattere å få en avklaring på akkurat dette dybdelæringsbegrepet? Altså, du sier dere holder på å legge siste hånd på en bok nå. Nå kommer jo de nye fagplanene i 2020, det er plutselig ikke så langt unna...er det...

R: Ja.. nei vi har ikke hatt det som viktig.... (intervjuet avbrytes av at informantens far ringer på en annen Skype-kanal, ca 1 min)

K: Ja, jeg spurte deg om dette med dybdelæringsbegrepet i forbindelse med lærebokforfatterjobben da, om det er noe dere har brukt... energi....

R: Nei altså, det har ikke vært et diskusjonstema. Det burde sikkert ha vært det. Vi er tre forfattere som har det til felles at ingen av oss lenger jobber i vanlig skole. Så vi har alle jobba i mange år på videregående, men to av oss er da ute av det, og den tredje han jobber fortsatt, men det er med IB mer enn sånn vanlig skole. Så det er sånn litt utenfor boksen. Så vi har en redaktør som holder oss veldig i øret når det gjelder akkurat dette her med...så det er på en måte han som får oppgaven med å holde oss til skriften.

K: Det er hans oppgave å få sammenheng mellom læreplan og deres kreative sprell?

R: Ja, akkurat, det blir på en måte hans oppgave. Vi har ikke diskutert... jeg vet ikke om e andre forbinder mer med dybdelæring enn meg, men vi har ikke diskutert hvordan vi skal få dybdelæring inn i bøkene våre, det har vi ikke altså.

K: Nei. Ok.

R: Jeg håper min redaktør ikke leser oppgaven din \*ler

K: \*ler Nei, jeg skal ikke sende den til ham.

R: Nei, fint! \*ler

K: Skal vi se om jeg greier å oppsummere dette, jeg må se på spørsmålene mine. Jeg tror jeg har vært gjennom det meste her da... som har med både hvordan du definerer det, hvordan dere jobber med det og hvordan du tenker på det framover da. Hvis jeg forstår deg rett med hensyn til det siste du sa, så sa du at det er ikke noe dere har brukt tid på nå, som lærebokforfattere?

R: Nei.

K: Nei. Men at det blir ivaretatt av forlaget og redaktøren deres. Det som har med å få læreplanene til å passe med det som står i lærebøkene, eller omvendt, mener jeg.

R: Ja det altså, vi har nok læreplanen med oss, ikke sant, det har vi, og en av medforfatterne sitter i eksamensdirektoratet og...

K: Ok

R: Så han er jo veldig up to date med krav, på en måte, til nøyaktig hva som skal læres. Men, altså krav til hvordan man skal lære det har jo aldri vært noen særlig prioritet... det har vært metodefrihet.

K: Det er jo veldig interessant det du sier der, det her med at det ikke har vært prioritert *hvordan* vi skal lære, for det er jo det man kan spørre seg om når det gjelder dybdelæring: vil det få føringer for hvilke undervisningsmetoder vi skal bruke? For en yrkesgruppe som har hatt metodefrihet i mange, mange år...

R: Ja.

K: Så det kan bli veldig spennende å se hvordan det treffer oss sånn...

R: Ja, rett og slett. Ja, det blir spennende å høre. Og hva syns du da? Er det... vil det ha store...?

K: Altså, slik jeg tenker på det nå så er det like uklart for meg som det er for deg, enda jeg har drevet og forsket på det her nå i et halvt år. Jeg har lest både amerikansk litteratur og norsk litteratur og britisk litteratur, og det som jeg ser det er at Ludvigsenutvalget sin rapport og stortingsmeldinga også, siterer mye amerikansk forskning. I USA handler det om college-readiness skills, 21st century skills, kanskje dette som vi på norsk tenker på som studiespesialisering.

R: Ja, skjønner.

K: Men når vi snakker om dybdelæring i Norge så snakker vi om det som om det er et fagovergripende prinsipp som skal gjelde helt fra 6-åringene i førsteklassen, så de har brukt et begrep som betyr noe annet, et annet sted i verden enn det det gjør i Norge. Og det er det der spenningsfeltet der jeg er litt sånn interessert i da. Hvordan skal det se ut her i Norge når vi skal implementere det der begrepet? Og hvorfor snakker alle om det som om vi vet hva det er, når det er så mange forskjellige måter å tolke det på?

R: Ja... veldig... en veldig nyttig oppgave.

K: Ja. \*ler vi får se, om den kommer til nytte. Men jeg tror bare jeg avslutter nå, så får jeg høre på intervjuet og gå litt i... se litt på hva vi egentlig har snakket om

R: Ja... nei, men fint.

K: Så vil jeg si takk igjen for at du stilte opp!

R: Veldig hyggelig, og du må ha lykke til! Som sagt det høres ut som det er en vesentlig ting du skal skrive om, så det er...lykke til!

K: Tusen takk skal du ha!

## Appendix 6 TRANSCRIPT OF INTERVIEW, INFORMANT 3

K: Da starter jeg med mitt utgangsspørsmål. Og det er rett og slett: Hva er dybdelæring, hvordan vil du definere det?

S: Ja... hvis vi tenker dybdelæring som en form for gravende aktivitet. Også er jo jeg da... enten sosiokulturelt forankret, eller sosialkonstruktivist, noe mellom der et sted, så tenker jeg at dybdelæring handler om å kombinere kunnskap, tekster fra ulike sammenhenger, forene dem og skape noe nytt gjennom å forene dem. Og å gjøre det på måter som er forankret i egen forståelse av faget. Så, altså rett og slett en forankring av tekster, forestillinger, tanker, ideer og begreper i egne erfaringer på måter som er selvstendig og kritiske for eleven, det må være dybdelæring, tenker jeg. Det er den ene måten å tenke det på, den andre måten å tenke på er jo å tenke på ulike nivåer av læring, og altså hvor dybdelæring på norsk...altså om det tilsvarer noe sånn som...høyere abstraksjonsnivåer i kombinasjon av kunnskap, sånn at man kombinerer perspektiver, tenkning, på selvstendige måter i problemløsningsaktiviteter...typisk. Eller at man bruker kunnskapen sin til å løse mulige og nye utfordringer, så bruke eksisterende kunnskap til å skape noe nytt rett og slett, det kan jo være en måte å tenke det på

K: En sånn meta-tenkning, rett og slett?

S: Ja.

K: Ja, så nå har du allerede vinklet det inn. Men hvordan utvikles dybdelæring da? Hva er det som skjer i prosessen hvor dybdelæring er resultatet da?

S: Ja, så stort sett hvis vi...hvis jeg tenker på mitt eget klasserom, så tenker jeg på det at jeg introduserer ideer for elevene og så møter de den ideen. Først presentert på en veldig enkel og forståelig måte, og så får de muligheten til å møte det samme fenomenet igjen i en utbygget form i veldig ulike kontekster. For eksempel når jeg jobbet med mine elever i kommunikasjon og kultur, så jobbet vi med begrepet fremmedgjøring, da introduserte jeg begrepet fremmedgjøring på en enkel måte, med utgangspunkt i Marx og med utgangspunkt i det vi kaller for en modernitetsteori, det som kan kalles for esoterisk teori og som handler om et individperspektiv. Både fra et sånt samfunnsperspektiv: Fremmedgjøring, hva er det?, Jo det er arbeiderne som produserer varer som han ikke vet hva er for noe, som han ikke har noe forhold til, og kroppen hans den blir utnyttet i en produksjonsprosess hvor han selv ikke er viktig, mennesket ikke er viktig, men hvor han bare er et bidrag til å kunne skape et overskudd, et produkt som ikke er knyttet til ham i det hele tatt, men som kapitalisten da eier. Dette er den klassiske måten å tenke om fremmedgjøring på i marxismen. Så må vi se på det fra et sånt personlig perspektiv. Så å være fremmedgjort har noe med å være alene og isolert i en sånn verden som man ikke kjenner seg igjen i, det vide perspektivet. Ok så enkelt går det an å tenke om det. Så leser vi en tekst om fremmedgjøring og så så de en film av Charlie Chaplin, Modern Times hvor fremmedgjøringen er veldig eksplisitt. Så leste vi «Jeg ser» av Obstfelder, hvor fremmedgjøringen er veldig eksplisitt. Så leste vi et utdrag av «Sult», hvor fremmedgjøring er noe veldig eksplisitt. Så 'dro vi til Japan' og så «Lost in Translation», også tenkte vi på: Hva vil det si å være fremmed i en kultur? Og hva er den eksistensielle, totale angsten som vi finner i «Sult» versus den arbeideren opplever når han står ved samlebåndet i «Modern Times» og gjennomfører den samme bevegelsen igjen og igjen. Det er jo noe som er likt her, det jo også noe som er veldig ulikt. Og så så de på seg selv som elever. Der er der jeg prøver å koble inn den der refleksjonen om seg selv da, den egne erfaringen for at det skal kunne bli dybdelæring ut av det. Så til slutt så sa jeg: Var de

fremmedgjort som elever i forhold til skolen? Hvilke mekanismer var det som kunne skape fremmedgjøring hos dem, i deres skolehverdag? Hva var det som kunne motvirke en eventuell fremmedgjøring av dem? Så så vi et utdrag fra «The Wall», hvor fremmedgjøringen er total, av elevene, i skolekonteksten. Bare for å vise at det er mulig å tenke om elever som fremmedgjorte også. Og da er det jo å overføre gjennom analogi, fra fabrikken til skolen, hvor elevene er redusert til et produkt, sant? Og kunnskap er redusert til produkt, noe som blir puttet inn i elevene og somelevne blir kjørt gjennom en kvern og kommer ut som ren kjøttdeig, masse, uformelig grå masse. Og ansiktene til disse elevene er altså helt uten individuelle særtrekk, de bærer maske nesten uten noen individualiserende ansiktstrekk. Så etter å ha sett dette og ha tenkt over dette litt, så måtte de da svare på: Er de da fremmedgjort på skolen? Så det er noe med: Presentere dem for en konkret teori, og så presentere ulike typer måter å fremstille fremmedgjøringen på, gjennom historien egentlig, altså fra Sult i 1890, til Lost in Translation i Sofia Coppola sin film i 2006, eller kanskje litt før, i 2003 eller noe sånt. Her er et spenn på over hundre år. I mellomtiden litt forskjellig: The Wall i 79, Modern times i 36, så her er da stort tidsspenn. Og Obsfelder også 1890. Jeg hadde jo egentlig tenkt å kjøre på med mer teori, men elevene mine, de synes ikke noe om teori de, de synes det er drit de. Så...også... på en måte si: OK, dette er jo på en måte et ambisiøst prosjekt, det å skulle reflektere over et så sentralt begrep i moderniteten og så reflektere over seg selv, som individer, om de selv har en plass i vår tid, i vårt samfunn i vår skole. Ja, dette er en krevende oppgave. Så for å gjøre det litt lettere for dem så skulle de da skrive tekster, skrive tekster om alle disse emnene som vi jobbet med, både teoretisk, praktisk, konkret. Og de skulle skrive refleksjonsskriv hvor de skulle anvende begrepet fremmedgjøring på det materialet de hadde. Altså om det var deres egen skoletid, eller det var en sangtekst, om det var et dikt eller en var roman eller det var en film eller to, så skulle de skrive analyse, på en måte, med utgangspunkt i begrepet fremmedgjøring. Og det begrepet fremmedgjøring fikk de jo litt mer om hver gang vi nærmet oss et nytt materiale sånn at de på en måte bygget opp kompetansen sin, på en måte, på hva fremmedgjøring er. Og mangfoldet av materialer var ulikt, det var ikke bare skjønnlitterære tekster, det var lyrikk, roman, film, musikal og deres eget liv som elever på en skole. Alt dette gjør jo at det at de skal overføre det analytiske blikket sitt fra en type materiale til et annet, så kan de få ideer som er med på å fremme dybdelæring, tenker jeg. Så den der transferdimensjonen knyttet til begrepsbruk og forståelse, identifikasjon av elementer, det at de hele tiden blir tvunget over i nye semiotiske uttrykksformer, det tror jeg er med på å forme dybdelæring, tenker jeg da.

K: Ja, for da er jo mitt neste spørsmål, nå har du sagt litt om det allerede, men hvordan ser vi at dybdelæring har funnet sted?

S: Så en av de tingene jeg også gjorde i dette her det var at de skrev et førsteutkast, så fikk de respons på førsteutkastet, så skulle de skrive et nytt utkast. Så hvordan kan man da se? Jo, da kan man jo da gå inn, så kan man se: Har de fått en bedre forståelse av begrepet fremmedgjøring? Hvis vi forutsetter at kompleksiteten i læringsoppdraget er stor, og det er en i denne sammenhengen, fordi begrepet fremmedgjøring er et komplekst begrep det er ikke entydig, og det er noe som er brukt på veldig mange måter i hele den moderne tiden og det også et sentralt begrep også i forhold til modernismen, sant? Så som kulturelt fenomen, så er fremmedgjøringen veldig sentral i moderniteten. Også oppdager forhåpentligvis selv da, i løpet av prosessen, for det første er noe som angår dem, og at de kan bruke det til å forstå sitt eget liv, og de kan bruke det til å forstå ulike kulturelle produkter fra en periode på



over 100 og..10 år. Så da tenker jeg at da har de kanskje oppdaget relevansen av begrepet i i moderniteten. Og så tenker jeg at hvis vi ser at de da forstår det, og så ser vi at de kan bruke begrepet og har en presis og god forståelse for hva begrepet betyr for noe, og at de kan anvende begrepet i konkrete analyser på et nytt verk, som de da måtte gjøre på heldagsprøven. Da fikk de da en helt ukjent tekst for dem. En novelle av Dag Solstad som fremstiller fremmedgjøring i samfunnet. En person lever et liv fullstendig basert på rutiner og dør etter å ha lagt seg. Og neste dag kommer andre mennesker inn og tar hånd om kroppen hans, og den blir behandlet på samme rutinemessige måte, og etter at navneskiltet er skrudd ned, skrus det opp et nytt navneskilt og et nytt menneske flytter inn for å leve etter akkurat de samme rutinene. Så menneskelivet er redusert til rutiner og menneskekroppen er blitt til en ting, og måten vi forholder oss til vårt eget liv er blitt helt fullstendig preget av at vi ikke lenger er individer, men produsenter av tjenester og produkter.

K. Har jeg forstått deg rett nå hvis det du seier at måten vi kan se at dybdelæring har funnet sted på er at vi kan anvende det som har vært målet for undervisningen, nemlig å kunne reflektere over et begrep, i dette tilfellet fremmedgjøring?

S. Ja.

K. Så det er et anvendelsesaspekt her?

S. Ja.

S. Men også bredden av forståelsen i begrepet. Så ikke bare at de kan anvende det, på selvstendige og kritiske måter, det er en dimensjon ved anvendelsen at da ser du om de kan gjøre det selv, på en måte som er reflektert. Og så må det være forankret i deres egen livshorisont faktisk. Sånn at den siste teksten som de skriver om fremmedgjøring i skolen den er viktig, å se om dette har hatt konsekvenser for deres forståelse av deres egne liv. Og en del av dem ble ganske sjokkert når de tenkte over sin egen måte å forholde seg til skolen på. Og kunne si: Jeg er fremmedgjort, jeg.

K: Altså en slags meta-refleksjon?

S: Ja, rett og slett. Og da blir det jo på en måte en form for meta-refleksjon knyttet til det, i den forstand at de anvender det på seg selv og sitt eget liv, også stiller de spørsmålet om begrepets relevans. Mens mange når de gikk inn i det, avviste prosjektet og sa at det virket helt idiotisk og skjønnte ikke hvorfor de skulle jobbe med begrepet fremmedgjøring, så så de helt klart relevansen. Særlig de som er minst aktiv på skolen, og som i minst grad normalt deltar i undervisningen. Særlig blant dem var det mange som ble begeistret for at de kunne finne et begrep som gjorde at de kunne forstå hvorfor de ikke deltok normalt i undervisningen. Så det som skjedde med resultatene i denne mappevurderingen, var jo at de svakere elevene løftet seg en hel karakter, mens det var vanskelig å se at det var kommet så veldig mye mer refleksjon og mer produktive måter å bearbeide forskjellige typer materialer som ikke nødvendigvis er fremmedgjort på skolen.

K: Det må jo være vitsen med å være lærer, når man opplever sånne øyeblikk da. At du ser at elevene forstår.

S: Ja. Forstår noe nytt. Kan tenke nytt om seg selv. Og her er det jo en stor gruppe med jenter som har avvist både meg og faget mitt, men dette så de nytten av. Og da er det jo meningsfylt. Og da har jeg på en måte fått en inngang til dem, hvor jeg kan ha samtaler med dem, hvor jeg sier: Synes du dette er vanskelig? Kan jeg hjelpe deg? Kan vi snakke om det? Og når jeg bare får dem til å høre på meg, så er jo jeg fornøyd, egentlig. For da har jo jeg en mulighet for å få dem til å prøve litt mer.

K: Og noe annet

S: og noe annet

K: Ja, nå har du jo beskrevet en arbeidsmåte...

S: Ja.

K: Kan du si... kan du generalisere noe om hvilke type arbeidsmåter som fremmer en sånn type dybdelæring, altså muligheten til å kunne anvende det?

S: Ja, altså, jeg tenker at det er to trekk ved det jeg har prøvd å gjøre. Det første er at du står i et materiale, du står i noen problemstillinger over tid, over lang tid. Så det at du jobber med samme problemstilling på ulike materialer over en lengre periode, det er med på å fremme muligheten for at dybdelæring skal finne sted. Det tenker jeg er...

K: Så tidsdimensjonen er viktig?

S: Den er viktig. Jeg tror ikke du kan ha dybdelæring på instant- måten, det tror jeg ikke noe på. For det er ikke nok at utfordringene er komplekse, i hvert fall ikke for den typen elever som vi har, for veldig mange av dem vil bruke veldig lang tid på å ta til seg komplekse problemer og kunne beskrive kompleksitet. Å kunne forstå kompleksitet og kunne nærme seg det på selvstendige måter det er ikke mange av våre elever i stand til. Så for vanlige middels elever, sånn som vi har mange av i videregående skole, som er sånn passelig motivert, sånn passelig engasjert, sånn passelig deltagende, så er veldig nye av dette ikke tilgjengelig for dem fordi de vil avise det i utgangspunktet fordi det er for komplekst. Og da betyr det å kunne gripe en kompleksitet, å kunne gjøre noe med den, som om det er ren mekanikk, på en måte, det forutsetter noen kognitive ferdigheter og en form for entusiasme og engasjement og deltagelse som ikke preger vanlige elever. Men hvis vi hadde gått på en høyt presterende skole og bare hadde hatt de aller beste elevene våre, så kunne vi kanskje ha opplevd den formen for øyeblikk hvor elever raskt tok i bruk begreper som var komplekse, tekster som var komplekse, og anvendte dem på selvstendige og kritiske måter i nye kontekster, noe som er nøkkelen i sånn dybdelæringsperspektiv, på en helt fri måte. Men den typen elever er det kun et fåtall av som vi møter på xxx videregående skole. Og det er jo noe av det jeg synes det er utfordrende med det stortingsmeldingen faktisk bærer bud om, at det skal være for ambisiøst for de vanlige elevene våre. For veldig mange av våre elever de er ikke i stand til å delta og oppleve det som meningsfullt, når kompleksiteten i tekster og ideer øker veldig mye. Og at det forutsettes at de på frie og selvstendige måter skal kunne kombinere informasjon fra veldig mange forskjellige fag og tekster, og skape noe nytt. Jeg er ikke sikker på om de er i stand til det, eller om de er villige til det. Kanskje hvis de hadde vært villige til det, så hadde det vært mulig, men veldig ofte så er jeg redd for at vi da ender opp med mange elever som definerer skolen sine prosjekter som noe som ikke angår dem. Ja, fordi ambisjonsnivået er helt for mye, rett og slett. Det er jeg redd for med stortingsmeldingen, at det blir konsekvensen på en måte.

K: Forstår jeg også rett når...du sier at relevansen av det de skal gjøre, forsvinner for elevene, når det blir for komplekst?

S: Det tenker jeg. Fordi at kompleksiteten er utenfor rekkevidde for dem. Du kan godt si at arbeidsoppgavene, begrepene, kompleksiteten i dette blir så stor at det er ikke i deres proksimale utviklingszone, og målet må jo være å ha dybdelæring ja, men i elevene sin proksimale utviklingszone. Det må være målet med dybdelæring. Og hvis ikke er det, så blir det for veldig mange elever veldig meningsløst, fordi at det er ikke innen rekkevidde for dem. Det er ikke noe de kan jobbe med som målsetting. Og da blir det fort pointless, og det blir demotiverende i stedet for motiverende. Det blir meningsløst i stedet for meningsfylt,

faktisk så drøyt er det og hvis vi da skal fylle skolen med den type aktiviteter, javel da er det mange elever som sliter med å henge på. Så det seg jeg som en utfordring. Det gjør jeg altså. Også...i tillegg til at læringsaktivitetene og arbeidet med det samme stoffet, begreper, ideer teorier eller tekster, eller konkreter for den del, arbeider mer det over tid, så får man muligheten til også skape det sette det sammen på nye måter og gjøre det til sitt eget. Så er også det å kunne overføre fra ett område over til et annet området, det er sentralt i forhold til dybdelærings...å på en måte å kunne se at dybdelæring har funnet sted, så transfer rett og slett, som internasjonalt, eller engelsk begrep da, det er sentralt i forhold til se om dybdelæring har funnet sted. Har de en forståelse av et fenomen på et domene, også får de muligheten til å anvende det på et annet område, med et annet materiale på en måte som er skapende, som er deltagende, som er produktivt for forståelsen deres. Kan du overføre det fra det ene området til et annet, javel så har dybdelæring funnet sted. Eller kanskje... kanskje til og med du kan snu det på hodet: Dybdelæring finner sted først når de kan overføre? Ja, så...det er ikke bare at vi kan se det på en måte, men det er en forutsetning for at vi kan snakke om dybdelæring. Så da kan du si at i det fremmedgjøringsprosjektet så er det jo å overføre fra ett livsdomene, det estetiske, til et annet livsområde, det praktiske fra deres egne. Fra stumfilm til internasjonal storfilm, Sofia Coppola, Lost in Translation, også ser man at noe av den samme typen isolasjon, fremmedhet, mangel på deltagelse i eget liv, mangel på positive relasjoner til andre, som fins i haugevis i Lost in Translation. Og det at språket setter seg opp som en vegg mellom oss og de andre. Men ikke bare språket, for det er hele det visuelle språket som man møter i den japanske kulturen er så annerledes, som ritualene, måten å kommunisere på, hilsemåter, måter man opptrer på enten om man er full eller har det morsomt, skaper en form for avstand mellom menneskene, men også en avstand fra seg selv. Alt dette, og så se det både der, i Lost in Translation, men og i Sult, hvor det samme fins, men hvor grunnen til at det oppleves i Sult er en forståelse av at her er det et individ som har flyttet til byen hvor han ikke har noen tilhørighet. Til at her har man flyttet land, kultur, og der man ikke i den nye kulturen ikke noen form for tilhørighet heller. Også ser man at det er faktisk noe av de samme tingene man kan finne begge steder. Så den overføringen fra det ene til det andre. Fra det ene livsområdet til det andre, fra det estetiske til det ikke-estetiske, fra det ene estetiske verket til det andre, fra stumfilm til moderne film. Dette med overføringen er nok noe av forutsetningen for at vi kan si at dybdelæring finner sted. Så det handler ikke om å grave seg ned i en ting, det handler om å kunne forflytte seg mellom ulike områder og så skape nye sammenhenger for seg selv, det må være....

K: Hvis vi i skoleverket...vi vil jo framtida også være avhengige av å vurdere elevene sin læring. Hvordan ser du for deg at...hvilken vurderingspraksis tror du vil kunne være med på å fremme dybdelæringsprosessene?

S: Hvordan skal vurdering for læring kunne fremme...?

K: Ja, altså hvordan skal vi kunne...

S: Vurdering for læring fremmes av dybdelæring...?

K: Ja, eller omvendt. Hvordan skal dybdelæring.... Altså hvilken vurderingspraksis skal vi legge oss på for å være sikker på at dybdelæring finner sted? Eller for å fremme prosessene?

S: Det handler jo om å...for meg, så tenker jeg at det handler om å skrive om de samme tingene over lang tid. Mappesvurdering er jo attraktivt og aktuelt, men også større oppgaver som de skriver sammen med andre og konstruerer helt nye produkter selv, basert på ideer som de møter i ulike kontekster, også overfører de det til et nytt område selv, altså type.... hvis man er sosialkonstruktivist eller sosiokulturelt orientert så er det jo arbeidsprosessen

det at de forhandler sammen over tid om de samme problemene og skaper nye tekster, produkter, videoer, filmer...

K: Og hvordan skal de vurderes for at vi skal si at...

S: Så må vi jo kunne gjenfinne de samme ideene, de samme tenkemåtene, de samme formene, men da i en ny kontekst og transformert, ikke sant. Så det også se at den overføringen har funnet sted til nye produkter gjennom sånne gruppeprosesser, det er vel forutsetningen for å kunne snakke om dybdelæring. Så hvis vi sier: Ok, vi strekker ut læringsforløp over tid, og driver mappevurdering. Og vi tenker gruppearbeider som også strekker seg over lenger tid, hvor vi oppmuntrer til overføring til nye estetiske uttrykk, hvor vi insisterer samtidig på at noen av de samme ideene skal realiseres i nye kontekster, og hvor de skal...og i prosessene med å overføre, så skal de reflektere over hva som skjer, også skal det gjennom refleksjonen være mulig å identifisere hva som er tatt med fra det opprinnelige domenet til det estetiske uttrykket som de har valgt.

K: OK

S: Det tenker jeg

K: Så det er resultatet som må vurderes?

S: Ja, det er jo det. Men sammen med resultatet da også loggen. Loggen må da bære med seg spor fra det opprinnelige domenet til produktet.

K: Så både prosessen og produktet...

S: ...og produkt. Og for meg, jeg ser også den måten de tenker på i IB-systemet, altså at definerer læring som problemløsning på måter hvor man tenker tverrfaglig, hvor man trekker inn ulike fag for å skape nye sammenhenger altså. I ganske omfattende læringsprosesser som strekker seg over ganske lang tid altså, sånn 6-8 uker sånn som de tenker det i IB-systemet. For eksempel fornybar energi som et tema i 6 uker, og som alle deltar i med ulike fag som innsats, og hvor man lærer om fornybar energi på ulike måter for å skape, for eksempel, en framtidssby som er basert på nullutslipps-prinsipp, og hvor man skaper like mye energi som man forbruker, det er måte å tenke vurdering på. Og så må man gjennom den prosessen kunne dokumentere at man har forstått inputen knyttet til ulike faglige emner, og man må samtidig ha et produkt, en by, som da er beskrevet gjennom for eksempel manualer på engelsk for eksempel. Hva er det vi ser når vi ser de konkrete elementene i byen, og beskrive i detalj gjennom manualer nesten, type knirkefritt språk, og som er faglig og godt utviklet. Det er jo en måte å tenke om dette på. Og dette er jo sånn prosjekt som jeg så på en videregående skole i xxx, i et fag som heter entrepenørskap. Der var det grupper. Der jobbet grupper med denne typen arbeidsoppgaver. Så det er jo på en måte en av de tingene som jeg ser. Dette er en måte å relansere prosjektarbeid i skolen på.

K: Jaha...

S: Så jeg tenker prosjektarbeid som er tverrfaglige og som er problemløsende og som har en faglig ramme, dette er på vei inn igjen i skolen. Og da har vi velta litt tilbake igjen og gir oss rom for lange arbeider som er elevstyrte faktisk, men innenforbi faglige rammer, hvor det er ulike typer bidragsytere i forskjellige fag, og hvor faglærere med veldig ulike fag og kompetanser jobber sammen for å få et godt produkt av dette. Det tenker jeg også som dybdelæring.

K: Ja, det er kjempespennende det som du tegner opp her nå. At vi beveger oss litt bort fra det umiddelbare i skolen å gjøre og heller se på de bakenforliggende årsakene...eller hva skal jeg si...fundamentet for dybdelæring da. Du kjenner kompetansebegrepet i Kunnskapsløftet

S:Mhmm

K: Kjenner du til OECD sine Key Competencies også?

S: Jaja

K: Ja. Hvordan vil du si at de to... eller de kompetansebegrepene står i forhold til dybdelæringsbegrepet?

S: Ja...Spørsmålet er jo hvilket kompetansebegrep som ligge, eller spørsmålet er jo egentlig ikke jævla åpent, for i DeSeCo sitt kompetansebegrep...det er jo et sosialt...sosiokulturelt kompetansebegrep. Og kompetansebegrepet i DeSeCo er da...sosialt forankret. Og jeg tror nok også at det er sånn at det dybdelæringsbegrepet gjør, det er å ta et så åpent og vidt kompetansebegrep som det vi finner i DeSeCo-dokumentene, The Definition and Selection of Key Competencies in the future liksom, også kombinere det med en type kognitiv måte å tenke på om kompetanse på, det også innføre metaforen dybde i dette vidåpne, sosialt forankrede kompetansebegrepet. Og det er jo en konstruksjon som krever veldig ulike typer, ja veldig ulike måter å tenke på, forent i ett begrep liksom, men det må kanskje være sånn hvis vi skal tenke skole? \*ler

K: Et slags sånn fyndord, på en måte?

S: Ja. At det er noe som er fett og som rommer ulike forståelsesmåter, og som folk kan ta ned på veldig ulike måter, avhengig av hvor de står faglig og hvilken del av skolesystemet vi er i. Og at det er åpent nok til at lærere skal kunne appropriere det i 1.klasse i læringsaktiviteter med ungene der, eller i 8.klasse, eller i 13de skoleår i videregående skole. Så det må være åpent og det må romme veldig mange forskjellige fasetter. Men det må både ha en sosial dimensjon, for at det skal kunne fungere i skolekonteksten må det ha en sosial dimensjon, sånn som det har fra med arven fra DeSeCo, samtidig som det må ha i seg et substansielt element sånn som kognitivistene på en måte bidrar med, knyttet til en forståelse av at det finnes kunnskap som noe konkret eller håndfast og at denne skal forflytte seg mellom forskjellige domener og bygges ut og utvikles. Hele det å forstå kunnskap som noe skal forstås og bygges ut, det er så fundamentalt sterkt forankret i skolen at et reinspikka sosiokulturelt perspektiv på kompetanse det visner veldig fort, fordi lærerne tenker annerledes om kompetanse. Helt fra første klasse og opp til 13 året, så vi må ha noe substansielt, vi kan ikke bare ha det sosiokulturelle hvor vi sier at okey, metaforer, ja det kommer an på hva de bestemmer seg for i gruppene, og hvis de bestemmer seg for at metafor det er et bare et annet ord for svette, så er det svette, på en måte. Det er jo min... det har nok vært en liten kjepphest for meg også argumentere mot et for subjektivt forankret kompetanse og kunnskapsbegrep. Og jeg mener at hvis man observerer læringsaktiviteter i klasserommet, som jeg har gjort mye, hvis man tar bort hele forestillingen om at her lærer ungene seg noe, lærer om hva substantiver er, eller her lærer de om den franske revolusjon, hvis man på en måte sier at okey, det er ett fett liksom, hva de finner ut at den franske revolusjonen er, hvis man på en måte tar bort hele den kunnskapsdimensjonen i kompetansebegrepet da, så blir det veldig lite igjen av mening knyttet til disse aktivitetene.

K: Er det sånn da...forstår jeg deg rett hvis du mener at dybdelæring lykkes i å være et objektivt læringsyn?

S: Jeg mener det er ikke det. Men jeg mener at vi som lærere, vi kan ta det ned, på våre måter. Og nettopp det at det er åpent, og nettopp at det er måter som vi kan ta det ned på våre måter, i vår egen praksis, det vil kunne gjøre det til et produktivt begrep.

K: Et produktivt begrep?

S: \*ler ja

K: Er det det du velger å kalle det?

S. ja.

K: Det er jo interessant.

S: Hva tenker du da?

K: Eee... det må vi ta etterpå \*ler

S. Men jeg tenker at det er et produktivt begrep. Men jeg er jo redd for da at...at utdanningsindustrien kan på en måte gjøre begrepet til sitt, og bruke det til å føkke hele skolen med det, ja. Det er jo jeg redd for. Sånn at de insisterer på en forståelse av begrepet som lærere, ikke klarer å ta ned egentlig. Akkurat som med prosjektarbeid i reform 94, på en måte. I stedet for at dette at noe som lærerne brukte på hensiktsmessige måter i klasserommet, så kom noen utenifra og definerte hva prosjektarbeid skulle være, også plasserte lærerne seg selv i en posisjon hvor de ikke hadde tilstrekkelig kompetanse til selv å kunne vurdere hva som var hensiktsmessige arbeidsmåter. Så rullet det bare en maskin gjennom skolen, så handlet det om at lærerne ble plassert i en passiv rolle, som om observatører av læringsprosesser, og skulle liksom bistå elevene. Men elevene bare kastet bort hundrevis av timer hvert eneste skoleår på prosjekter som førte til forferdelig lite læring. Så jeg ser jo for meg hva hvis dybdelæring blir noe som lærerne føler at de ikke kan knytte til sin egen praksis og som de kan bruke til å lære eleven noe konkret, og lære noe sammen med elevene, ja da blir dette nok et prosjekt som stranded på at ambisjonene blir for høye. Begrepet oppleves som noe som egentlig ikke hører hjemme i skolen, det tilfører ikke lærernes praksis noe, men gjør de fremmede for noe de driver med i klasserommet hver eneste dag, så, så det er veldig viktig at lærerne føler at dette er noe de kan bruke til noe og at begrepet blir produktivt i møte med lærernes praksis da.

K: At det er avklart på en måte, hva som er innholdet?

S: Eller at det er passelig avklart.

K: Passelig?

S: \*ler Fordi mangfoldet av praksiser er ganske stort i skolen, og siden dette skal kunne brukes i veldig ulike kontekster, i veldig ulike fag, med veldig ulike lærere, som har veldig forskjellig måte å tenke på om hva skole er og hva fag er, så må begrepet være plastisk rett og slett, for det skal kunne tas ned på så like måter, tenker jeg...ja.

K: Men det skal føre til det samme fordi om vi bruker...?

S: Mhmm

K: Ja, okey

S: Og da er jo spørsmålet, sant: Okey, kunne vi ikke bare sagt **læring** da? \*ler

K: Ja...\*ler

S: Ja, jo men en av grunnene til at de ikke sier læring er jo fordi at det behovet i skolesektoren for å ha...behovet for å tilføre for å tilføre skolen kvalitet, det er ganske massivt. Og ønsket om å se endring fra Utdanningsdirektoratet, forlagsindustrien, høyskoler og universiteter, med deres utdanningsindustri, ønske om å om å fremme et løft gjennom å liksom lansere noe nytt, det er ganske stort i hele skoleindustrien altså. Som består av disse hovedkomponentene. Og så er det jo da noen lærere her inne som skal ta det ned...så de tilfører dette skolefeltet ekstra midler hvis du sier: vi gjør noe nytt nå, vi skal gjøre noe nytt nå. Det er på en måte en annen måte også ta en skolekontroll på, som genererer veldig mye ressurser, genererer masse aktivitet, genererer lærere sitt forsøk på å ta ned dette ved å knytte det til sin egen praksis, og handle sammen med elever på andre måter, og skoleforskere utenfra kan se, eller observere om man faktisk gjør noe på en annen måte enn

før, så dette generer forskning, nye læreplaner, nye lærebøker, nye eksamener. Masse aktivitet og kanskje litt frustrerte lærere. En ny runde med frustrerte lærere.

K: \*Ier Du nevnte i stad utdanningsindustrien. Du er redd for at utdanningsindustrien på en måte skal komme å kapre dette begrepet og gjøre det til sitt eget, også...også er det noe vi blir....

S: Servert

K: Servert ja!

S: Og som vi skal trøkke i oss på en måte.

K: Med sugerør nesten.

S: Jae.. Med nesten sånn maskinmessig trøkking i oss altså.

K: Der er vi på fremmedgjøringa igjen.

S: Så blir fremmedgjøringen total. Jeg ser for meg arbeiderne i Modern Times som blir utsatt for en spisemaskin til lunsj, hvor han trøkker i maten på...Det er jo på en måte det som kan bli den negative effekten av dette hvis man ikke får med seg lærerne på at dette er noe som de kan bruke.

K: Ja, mener du da... altså dette skal bli mitt siste spørsmål, jeg lover! Er det... hvem skal ha definisjonsmakta over dette begrepet nå?

S: Hvis man skal lykkes så er det lærerne som må ha det. Så enkelt er det altså. Og hvis det er noen andre som gjør det, og de evner også å definere begrepet på så spesielle måter at lærerne ikke kjenner det igjen og opplever dette som noe fremmed, så vil man heller ikke lykkes med dette. Det er det jeg mener om begrepet. Så dette må...det må være et element av noe gjenkjennelig, så må det være noen momenter av noe nytt i det det, og at lærerne ser at dette kan vi bruke, samtidig som de forstår at de må ta i bruk nye praksiser, at de kan bruke noe av det de har gjort godt før, det kan de fortsette å gjøre på gode måter i fortsettelsen, men at de må gjøre det på litt andre måter. Da har vi lykkes med en reform. Det hadde jo vært fantastisk hvis vi fikk det til bare gjennom et sånt begrep. Det hadde vært fantastisk om vi kunne få til det altså. Jeg ser veldig mange skoletrøtte elever, så det er jo klart, vi trenger en reform. Jeg er jo dritredd for at for eksempel i norskfaget, at det overfladiske våset som fins for eksempel i litteraturhistorien, fordi litteraturhistorien er jo ikke noe fag sånn som jeg ser det, det kombinerer estetiske vurderinger, praksiser, kunst med historie som ikke er faglig forankret. En slags pseudohistorie og pseudoestetisk teori som er forent i et prosjekt som gjør at eleven lærer seg fem begreper til hver periode som de ikke kan bruke til noen ting som helst og i hvert fall ikke til å tenke med. Og jeg har undervist i litteraturhistorie på universitetet og jeg var skeptisk til det der, skeptisk til det i skolen. Grunnen til at vi vil ha litteraturhistorie på universitetet, er at hvis vi går inn i lærebøkene til Per Thomas Andersen som har den mest leste litteraturhistorien i dag, eneste begrunnelsen hans, faglige begrunnelsen hans for å skrive en litteraturhistorie, det er: Dette funker i skolen. Og jeg kan da som har vært i skolen i mange år. Jeg vil insistere på: Dette funker ikke i skolen. \*Ier

K: On that note, så sier jeg tusen takk for samtalen! Takk for at du bidro.

S: Bare hyggelig.

Appendix 7 TRANSCRIPT OF INTERVIEW, INFORMANT 4

K: Så, det jeg har brukt å gjøre er at jeg bare har spurt mine informanter om hva de legger i dybdelæringsbegrepet, og så tar vi det derfra på en måte hvis et er greit for deg?

H: Ja, ja

K: Ja, så hva er da din definisjon av dybdelæring?

H: Ja, jeg har jobba litt med det her i forbindelse med doktorgradsprosjektet mitt, hvor jeg intervjuet lærere, engelsklærere i videregående skole, om kriterier for bruk av muntlig engelsk. Og da hadde jeg en studie hvor jeg ba lærerne om å si noe generelt om kriterier da, og jeg hadde også fått tilgang til en student på muntlig eksamen, nei unnskyld, en elev, til eksamen.

K: Ja.

H: Så jeg fikk filme henne, og jeg ba da lærere om å vurdere prestasjonen og grunngi hvorfor de ga karakteren de hadde satt, hvilke kriterier de brukte. Og da kom det fort opp at de synes ikke denne eleven reflekterte grundig nok rundt innholdet sitt.

K: OK.

H: Så på bakgrunn av det så gjorde jeg en studie hvor jeg også spurte om innhold. Og da fant vel jeg da, at mange lærere, eller de lærerne jeg intervjuet, de tenker litt om innhold, at det handler litt om Blooms reviderte taksonomi da, for læring. Og da går jo dette på...den reviderte taksonomien er jo slik at den deler kunnskapsbegrepet i to, du får et todimensjonalt kunnskapskonstrukt da, hvor du har...hva er det vi kaller det på norsk, altså subject matter som er den ene dimensjonen, og den andre delen av dimensjonen er den kognitive prosessdimensjonen, som går på...den henter støtte i den gamle taksonomien, hvor det handler om å kunne beskrive... kunne huske, kunne bruke, kunne evaluere, kunne analysere og kunne bruke kreativt. Så jeg har vel tenkt mye om innholdsbegrepet at det handler om...nei unnskyld, dybdelæring, at det handler om mye om å kunne analysere, kunne reflektere, kunne evaluere, kunne vurdere, det er det det handler mye om. Og i en analysen også, så støtta jeg men også på en amerikansk forsker som heter Anna Uhl Shamot, som skriver om content and language integrated learning, og...eller i USA så kaller de det ofte for content based instruction, og hvor hun skriver om dette, mer om en sånn pedagogisk bruk av dette her da, hvordan lærerne da kan jobbe med dette, og da sier hun det at det viktige er, eller noe av det viktigste er, at elever lærer å forstå begreper og å se sammenhengen mellom dem. Så når du nå spør meg hva jeg mener med dybdelæring, så blir det mye sånn oppkok av det jeg har lest da, men det blir det jo kanskje for de fleste mennesker, men jeg tenker litt...jeg tenker om dybdelæring som det da, at elevene lærer å forstå begreper, så... begreper...liksom teoretisk forståelse det er viktig, å kunne abstrahere fra konkrete eksempler til mer sånne overordna konsepter, eller konstrukter da, eller begreper. For eksempel hva er sammenhengen mellom forurensing og miljø. Og da er det forurensing som et begrep da. Det handler liksom om...bilen står på tomgang og slipper ut eksos, hva er det som skjer her? Vi kan kalle det, vi kan bruke begrepet forurensing. Det er et begrep som jeg oppfatter at selv ganske unge, selv små barn kan lære da. Også ser man på en sammenheng på miljøet da, det blir dårlig luftkvalitet for eksempel. Eller hva er sammenhengen mellom utdanningsnivå og velstandsutvikling, eller ja, ta noe mer konkret for engelsk da, hva er sammenhengen mellom høflighets...bruk av høflighetskonvensjoner, og...kommunikativ smidighet, kan bruke begreper på det da.

K: Ja, OK ja.



H: Som...dette kan være viktig for elever å reflektere over, for eksempel å forstå at hvis vi skal til Storbritannia, så kan det være veldig smart å bruke please og thank you og disse høflighetsfrasene fordi kommunikasjonene flyter lettere, du får kanskje lettere gjort det du skal eller det du ønsker. Jeg tenker litt sånn stort om dybdelæring på den måten

K: Ja.

H: Altså begrepet...i teoretisk forståelse i betydningen å kunne abstrahere da, fra konkrete tilfeller til noe mer sånn overordna, og det også se sammenhengen mellom de begrepene. Og det...det er ikke noe jeg har funnet på da, der hentet fra hun Shamot da. Så har du jo Ludvigsen da, han snakker jo mye om dette med å koble kunnskap mellom ulike kilder og ressurser. Et eksempel fra engelskundervisningen da...for eksempel amerikanske urfolks levesett før og nå. La oss si at vi setter i gang elevene med et sånt prosjekt da, en sånn problemstilling, det må man kanskje vente med til videregående, hva vet jeg. Men altså la oss si de skal bruke forskjellige historiske kilder da, for eksempel kilder fra settlere da, emigranter settler-narrativer satt opp mot narrativer til amerikanske urfolk, hvordan opplevde de det fra forskjellige synspunkter? Det kan du koble opp mot narrative til regjeringen, myndighetene, ja og la dem bruke forskjellig type kilder. Også da hvis vi lar dem da koble det enda mer komplekst opp mot nåtiden da, hvordan levde de før, hvordan lever de nå, og hvilke kilder kan elevene bruke for å finne ut av dette? Sånn samtidig la dem bruke aviser, eller wikipedia eller gå på internettsidene til urfolks egen organisasjoner og se hvordan de framstiller det. Og la dem nå får reflektere over de forskjellige narrative da...hvordan...i hvilken grad samsvarer de, i hvilken grad er de motstridende... går det an å si noe om sannhet oppi dette? Eller handler det mest om forskjellige synspunkter? Og da mener jeg at dette har med dybdelæring å gjøre fordi, som Ludvigsen også sier da, man kobler kunnskap mellom ulike kilder, ulike ressurser, og i tillegg da, dette med refleksjon som et viktig element oppi alt dette da...ja.

K: Ja, så hvis jeg...tror jeg har fått tak i det som du mener er det som du mener skal definere dybdelæring.

H: Ja... eller...som jeg mener.. det er jo da Shamot og Ludvigsen og Bloom \*ler

K: Ja.

H: Men jeg tenker, hvis jeg kobler det sammen, så tenker at det.. ja

K: Mhm. Ja...jeg vet jo.... altså vi er veldig opptatt av den definisjonen, men i og med at du jobber med kjerneelementene i faget så tenker jeg at du kanskje har reflektert over dybdelæring....altså hva er det som fremmer eller hemmer eller på en måte predikerer dybdelæring hos elevene?

H: Ja, godt spørsmål. Jeg tenker at det går mye på oppgavetyper da. At elever får oppgaver hvor de får muligheten til å reflektere da. Og det er klart at hvis du gir oppgaver om byer i Belgia så blir det vanskelig.

K: \*ler ja....

H: Mens hvis du gir dem...ja sånn som jeg nevnte da, prosjekt eller en problemstilling de skal finne ut av eller...ja en oppgave hvor de får gå dypere inn i forskjellig type...altså en problemstilling med forskjellig type kilde, forskjellig type ressurser, og de blir tvunget til å tenke kritisk om det, da er oppgavetyper sentral, tenker jeg. Men selvsagt, lærerne som veiledere i denne prosessen da, som må hjelpe dem til finne disse forskjellige ressursene, eller de forskjellige kildene da. Å hjelpe dem til å analysere da, hvis de ikke klarer det selv, legge til rette for at kritisk...at et kritisk blikk da, blir helt sentralt da.

K: Mhm.

H: Og sånn sett så har jo lærerne en viktig rolle da, og sånn sett... ja...det jo kanskje det som er det viktigste, det kan jo....

K: Ja, nå... nå er du jo litt inne på det som har med undervisningsmetoder å gjøre. Du snakker blant annet om prosjekt, for eksempel. Og også hvilken rolle læreren...læreren skal ha i undervisningen, eller i veiledningen, for å fremme dybdelæring da. Er det andre konkrete arbeidsmåter som du tenker vil være med på å fremme dybdelæring?

H: Ja, det kan jo for eksempel være at elevene får velge arbeidsmetoder selv...at de får kunnskapsmålet, de får læringsmålet definert, så får de oppgaven definert, så kan man da la dem...ja for det første må de da forstå hva læringsmålet er og hva oppgaven handler om, så da kan man jo la dem få sitte og reflektere litt rundt det da. Også kan de på bakgrunn av det, så kan de: OK nå skal dere finne ut noe om urfolks bakgrunn før og nå. Hvordan vil dere gjøre det?

K: At de velger arbeidsmetodene selv da, rett og slett?

H: Ja, du bruker elevene som...du setter elevene til å tenke da. Og da får du da en sånn ekstra dimensjon i dybdelæringen for de må selv reflektere, da kommer jo dette metakognitive perspektivet inn, ikke sant? Her må de tenke: hvilke strategier er relevante, hvilke kilder er relevante, hvilke arbeidsmetoder er relevante? Så dette er noe...jeg henter endel inspirasjon fra Roald Jensen på Høyskolen i Østfold, han skriver mye om det. Han har hatt...han har veldig mange gode refleksjoner rundt det. Han har faktisk fått innført en metode for nettopp det i flere kommuner rundt i Norge, som heter læring og vurdering. Den kan du lese.

K: Jeg lurer på om jeg ikke har vært borti den...

H: Han snakker mye om å bruke elever som ressurser for hverandre og la dem liksom...de skal gjøre jobben, de skal reflektere, de skal finne ut av hvordan de skal løse oppgaver, og så må læreren hele tida være til stede for å hjelpe dem.

K: Ja, men betyr det også at du ser et sånt tverrfaglig aspekt i det som har med arbeidsmåter å gjøre, som skal fremme dybdelæring?

H: Ja det vil jo være veldig sentralt, absolutt. Ikke sant, hvis du skal jobbe med urfolks rettigheter da, har dere noe fra historietimen eller har dere noe fra noen andre fag som det er relevant å bringe inn her, absolutt. Det er i høyeste grad veldig sentralt.

K: Er det noe dere er opptatt av i kjernelement-gruppa, at det ligger i bakhodet deres?

H: Vi har jo fått det som en føring da, at vi skal se i hvilken grad man kan jobbe på tvers da. Det er absolutt en føring. Og dybdelæring er en føring så...dette ligger jo der fra Kunnskapsdepartementets side da, at de ønsker det innført. Jeg vil si at det er veldig logisk fordi, ja det handler jo om å...det handler vel mye om å utvikle kompetanser hos elevene da, kompetansebegrepet da som evnen til å løse oppgaver og mestre komplekse utfordringer for når de skal ut i arbeidslivet sitt, så må de ha mange typer kunnskaper og ferdigheter for at å kunne...takle nye ukjente situasjoner, da...må man tenke på tvers.

K: Men nå nevner du kompetansebegrepet og jeg er litt forvirret over det.. Vi har jo Kunnskapsløftet sitt kompetansebegrep som du refererer til nå da, det med å løse komplekse utfordringer osv.

H: Ja, dette her er det nye fra stortingsmelding 28, også er det ett til, om å innhente kunnskaper og ferdigheter, jeg husker det ikke i detalj, men sitat: 'løse oppgaver og mestre komplekse utfordringer' er det nye begrepet da, fra KD. Så det finner du i stortingsmelding 28

K: 28 ja. For det skiller seg fra... det skiller seg så lite fra kompetansebegrepet i kunnskapsløftet at det nesten er litt vanskelig å huske dem i hodet uten å ha dem fremfor seg. Jeg tenker også på disse OECD Key Competencies. Er det noe dere bruker...? [strøket pga. anonymitetshensyn]

H: Ja, vi har jo sett både på det og på det Ludvigsen skriver og på andre ting, så det har vi absolutt gjort...så det har absolutt vært et håp om å få noe av det inn, men det er klart at når man jobber [strøket pga. anonymitetshensyn] så er det jo forskjellige perspektiver forskjellige syn på ting, så det blir jo alltid en slag sånn...man møtes ved noen sånne kompromisser da i den ferdige teksten. Men vi har absolutt underveis sett til det, absolutt ja.

K: Hvis vi går tilbake til det som har med klasserommet å gjøre, det er jo min arena. Jeg tenker av og til på hvilken vurderingspraksis vil være optimal for å fremme det som har med dybdelæring å gjøre? Har du noen tanker om det?

H: Ja, jeg tenker at vurdering for læring er et veldig godt utgangspunkt da. John Hattie og Helen Timperly har skrevet ganske godt om det, synes jeg, fra 2007, hvor de skriver om fire punkter som er viktig å tenke på når man gir tilbakemelding til elever. Og det ene er dette med tilbakemelding på oppgaven og hvordan oppgavene er utført. Det andre går på...altså læringsprosessen da, hvordan har de lært synes de? Og det tredje går på...skal vi se om jeg husker i detalj nå...altså det går på det metakognitive da, hvordan de har tenkt om strategiene sine. Og da kommer jo særlig dette med...da kommer jo dybdelæringen inn da, hvis du kobler det på en...sånn som jeg snakka i stad om, sånn som Roald Jensen snakker om læring og vurdering da, hvor de må reflektere sjøl, de må sette seg ned og tenke: Hva er det her som...altså hvilke ressurser skal jeg bruke, hvilke strategier skal jeg bruke for å løse oppgaven. Og da er det viktig at lærerne gir tilbakemelding på det. Og det fjerde punktet som Hattie og Timperly nevner er jo dette med tilbakemelding til eleven som person, som er det klassiske fra norske klasserom, sånn: 'Kjempeflott! Nå var du flink!' Og han sier jo...det er forskning som viser at det ikke alltid er så læringsfremmende da men han sier at det kan jo være det også, så man bør absolutt vurdere å ta det med.

K: Ja det er kanskje mer...det går kanskje mer på motivasjon enn på at det er læringsfremmende.

H: Absolutt. Men ros er jo ikke alltid...er jo ikke hensiktsmessig hvis elevene skjønner at det bare er for å prøve å være hyggelig, ikke sant, så...

K: Nemlig. Så da er det vurdering for læring sine prinsipper som...og spesielt det som har med det metakognitive som er med på å fremme dybdelæring?

H: Ja, ja.

K: Ja, da har jeg forstått deg rett. Nå begynner vi å nærme oss slutten her, for mine spørsmål i hvert fall. Men det jeg opplever når jeg holder på med denne oppgaven da...når jeg snakker med lærere så sier de ofte at 'jeg vet ikke om jeg vet hva dybdelæring er'. Og da må jo min neste tanke, i forbindelse med yrkespraksisen min og i forbindelse med denne oppgaven være, er det sånn at vi trenger en avklaring på dette begrepet og hvor skal denne avklaringa komme fra?

H: Absolutt, det bør absolutt komme. Og det bør diskuteres i mange fora. Jeg tenker Utdanningsdirektoratet har en veldig viktig jobb å gjøre. Jeg tenker vi som lærerutdannere har en veldig viktig jobb å gjøre. Og jeg tenker at lærerne selv har også en jobb å gjøre da, med å oppdatere seg på det. Så jeg håper vel nå at det kommer rundskriv fra Utdanningsdirektoratet når det kommer en ny læreplan i 2020 som kan si litt mer om det, og som kan hjelpe lærerne til å finne ut av hvordan de skal jobbe med dette i klasserommet, for

det er helt klart at dette er et neglisjert tema. Selv om jeg oppfatter at mange lærere i videregående skole er opptatt av det, så tror jeg vi trenger absolutt mye mer... altså mer klarhet i hva begrepet innebærer og hvordan vi kan jobbe med et overfor elevene. Og det sier blant annet Stein Ludvigsen selv. Han ligger ute med en ganske interessant video på Udirs sider, du må sjekke det.

K: Ja, jeg tror jeg har sett den.

H: Ja, akkurat.

K: Hvis det er fra en sånn... jeg tror det var fra kjerneelement-gruppene sin samling nummer to, kanskje?

H: Ja, stemmer.

K: Ja, den har jeg sett. Ja, jeg skal jo snakke med en kommersiell aktør i utdanningsmarkedet, en representant fra xxx. Jeg har ikke snakket med dem ennå, altså jeg har ikke hatt intervjuet ennå. Men det jeg ser da, og det tror jeg også er referert til i en blogg av en rektor på Ringstabekk skole i Bærum, dette med at 'er dybdelæring det samme som dybdelæring'? xxx reiser rundt og promoterer ett syn, nemlig at dybdelæring er knyttet til arbeidsmåter og gjerne det tverrfaglige. Mens vi forstår fra Stortingsmeldingen at dybdelæring... jeg tror det er Øystein Gilje på Uio som er sitert på at det handler bare om å holde på med noe lenge nok til at du forstår det.

H: Ja, ikke sant.

K: Har du en kommentar til den forvirringa der? Eller de to punktene som er...

H: Ja, man kan jo si så mye om det, ikke sant. Det ene er jo det at begreper ofte defineres forskjellig og forstås forskjellig da. Jeg jobber jo mye med kulturbegrepet selv, og det er jo notorisk vanskelig å definere, ikke sant? Og det samme kan jo sies om... jeg har hatt diskusjoner med en kollega om hva som er forskjell på formativ vurdering og vurdering for læring. Og sånn som jeg oppfatter det, de fleste vil si i Norge da, at det er ikke noe forskjell på det, men han insiterer på at det er en forskjell på det.

K. Jaha?

H: Og da... \*ler Men sånn er det jo og sånn jobber jo ofte forskere da, ikke sant. Man starter i første eller andre avsnitt da med å definere hva... hva begrepet betyr, ikke sant. Eller akkurat som advokater gjør det når de skal skrive kontrakter. 'I denne kontrakten så betyr kjøper prikk, prikk, prikk, og selger prikk, prikk, prikk'. Og sånn er jo på en måte, sånn som jeg ser det da, sånn er det jo ofte i livet, og da er det viktig med forståelse, da er det viktig med klargjøring av begrepene. Det er viktig å definere det og viktig å... ja gjøre det tydelig for alle hvordan man forstår det. Og sånn som i mange andre tilfeller så vil jeg si at jeg synes det ofte er litt alright at man kan ha litt forskjellige syn på det. Det gjør at vi på en måte... det kan ofte gi en dypere forståelse også, altså apropos av hva vi snakker om, hva er... hva slags type fenomen... for jeg tenker sånn fra et sånn forskerståsted da, hva er dette fenomenet? Hvordan skal vi forstå dette fenomenet, og da er det viktig at vi har gode diskusjoner på det. Og når vi bruker det i lærerutdanning eller i skole eller hvor det måtte være, så må det være klargjort: OK, jeg anerkjenner at det brukes på forskjellig måte, men akkurat i dette tilfellet så forstår vi det slik og slik og slik, og skal bruke det slik og slik her. Da er det jo liksom... i hvert fall for skolens del så er det jo litt opp til det politiske nivået, ikke sant KD eller forvaltningen da, og Udir, at de må... de må tydeliggjøre hva som menes.

H: Du, nå sa du fenomenet dybdelæring og det tror jeg kanskje blir tittelen på oppgaven min \*ler

H: Ja! Så bra.

K: Men sånn opplever jeg det litte grann nå, for det er sånn litt opp i luften, det er ikke hentet helt ned, det er et sånn fenomen.

H: Jeg brukte på min egen doktorgrad så brukte jeg ordet konstrukt. Det var på bakgrunn av en professor som jeg hadde i metode som sa det at i pedagogikken som jobba vi mye med psykologi, ikke sant, og innenfor psykologien så kaller man fenomener for konstrukt fordi de er, i motsetning til naturfenomener så er de konstruert av mennesker. Motivasjon, intelligens, kommunikativ kompetanse, det er ikke noe du finner i naturen. Det er begreper som er konstruert da. Og ergo så synes de liksom at å bruke begrepet konstrukt er alright da. Så det har jeg blitt litt opptatt av. Men det er litt sånn akademisk begrep, så kanskje du kan bruke fenomener eller konsepter eller begreper.

K: Det var interessant det du sa der, der lærte jeg for så vidt noe nytt.

H: Ja så bra!

K: Ja, jeg får se hva det blir \*ler. Nå kjenner jeg at jeg har fått stilt deg de spørsmålene jeg ønsker og at du har sagt noe om alle de tingene der. Så jeg får jobbe videre med intervjuene mine. Jeg har nok en 6-7 intervjuer til jeg må foreta. Og så skal oppgaven leveres i mai, innimellom jobb og familie og alt det der, så det kan bli travelt men det skal gå.

H: Ikke bruk for mange intervjuer, det er mitt tips.

K: Ja, jeg har fått et lite tips om det fra xxx og xxx om at jeg ikke skal legg opp for mange, men jeg synes faktisk det er litt viktig å se spennet. De jeg har problemer med å få tak i, det er byråkratene.

H: Ja, ikke sant.

K: De svarer ikke på mailene mine. Så vi får se.

H: Jeg vet hvordan det er. Jeg kontaktet 30 skoler i mitt første...den første artikkelen til doktorgraden min og det var... jeg fikk treff hos èn.

K: Ja, sant! Det er merkelige greier det der. Men jeg tror litt av grunnen er kanskje...når jeg spør lærere og sånn så tror jeg de føler at de ikke har noe å bidra med fordi de er ikke kjent med begrepet, og det er jo...nesten et funn i seg selv.

H: Ja, ikke sant. Det er sant. Men det er et spennende prosjekt. Jeg gleder meg til å lese når du blir ferdig.

K: Ja! Vi får håpe det blir bra \*ler

H: Du må ha masse lykke til!

K: Tusen takk og tusen takk for at du stilte opp!

H: Bare hyggelig!

## Appendix 8 TRANSCRIPT OF INTERVIEW, INFORMANT 5

K: Jeg bruker å begynne med å spørre hva du legger i begrepet dybdelæring?

B: Jeg regnet med at det skulle være det første spørsmålet \*ler, og likevel har jeg ikke tenkt noe mer på hva jeg skulle svare på det, men...nei for det er ikke et begrep jeg kjenner noe mye til. Jeg kjenner det mer fordi vi har snakket om det i forhold til masteroppgaven din. Så da blir det mer hva jeg legger i det når jeg har hørt begrepet, og hvordan det for meg... om hvordan jeg har lyst til det skal bety, kanskje mer.... Og da går det jo mer på dette her med at man kan jobbe med et tema eller stoff eller et område innenfor elevene skal lære noe om som vi virkelig får gått i dybden på. Det er jo sånn i veldig mange fag at vi trør overflaten på en måte, så dybdelæring må handle om at vi... dette er noe som... som vi virkelig er helt sikker på at de har lært seg og har forstått og kan hente fram. Det er kanskje det og, for jeg føler at mye vi går gjennom så har vi liksom ...»lært det», men så vet vi at hvis vi spør dem om seks måneder så.....så er det forsvunnet ut igjen, og at det kan...dybdelæringa så kan jeg se for meg at det er ting vi kan hente frem igjen om et år eller tre, at det sitter da

K: Altså læring som varer, på en måte?

B: Ja, det er noe med det i de der dybdegreiene...

K: Hvilke undervisningsmetoder ser du for deg at vi må bruke hvis vi skal... hvis vi skal på en måte fremme den dybdelæringa?

B: Altså, nå er det jo forskjellige måter...det vil jo selvfølgelig komme an på hva man gjør, hvilket tema man skal dybdelære seg, men jeg tenker jo at... en ide må være bort fra denne her forelesningsstilen. I hvert fall slik jeg kjenner elevene. Det kan være en fin introduksjon og alt sånn der, men metodemessig så ser jeg jo at de gangene ting... ting noenlunde i hvert fall har kommet igjen senere så må vi også innom at de får produsere noe selv og at de får bruke ting og får gjøre det. Og gjerne at de får repetert mange ganger og gjøre... få tid til å gjøre samme feil og få tilbakemeldinger og få jobbe sånn. For jeg tror at...denne veldig sånn lytte, eller observasjon eller input-greia, den begrenser hvor dybde du får da. Så sånn sett metode, men så tror jeg jo det er en blanding av at du får noe input og så må du skape noe selv, det er i hvert fall en sånn sentral...men så er det jo også sånn metodemessig og kanskje ha tid da...jeg vet ikke hvordan det er slags metode \*ler, men at man har tid til ikke bare å lese et romanutdrag, man kan lese romanen og jobbe med den og diskutere den og diskutere den på ulike måter, for eksempel, og ... jeg føler at det blir sånn, vi har så mange ting vi skal gå gjennom, at vi forsvinner...vi flakker liksom over veldig mye, veldig sånn lett og uten å bruke tida på å ja, for eksempel en roman da. Det er jo veldig mange forskjellige ting man kan bruke den på, man trenger jo ikke bare å være liksom analyse, man kan jo bruke den på litt ulike måter, men det blir det ikke tid til å gjøre. Man kunne jo brukt den til språkarbeid og grammatikk og alt mulig.

K: Så hvis jeg forstår deg rett nå, jeg må bare sjekke ut, at det at elevene er aktive i sin egen læringsprosess og at vi har tid til å holde på med ting i både bredde og dybde er det noe som du mener vil fremme dybdelæring? Det som du definerer som dybdelæring altså? At vi kan noe godt?

B: Ja, jeg ser for meg det i hvert fall. Og så er det jo selvfølgelig repetisjon, men jeg tenker at repetisjon har blitt så fort liksom...i hvert fall hvis man tenker sånn tilbake til meg selv, så er det nesten sånn der.. sånn der grammatikkoppgaver og sånn så får du sånn kryss ja eller nei, så blir det rett eller feil, Men sånn repetisjon trenger ikke være sånn akkurat det samme,

men...holde på med, på ulike måter innenfor det samme da, for eksempel. Jeg klarer ikke sette ord på det...

K: Det er rart med det, når man blir satt sånn on the spot, og man skal formulere seg.

B: Ja, også sikkert også fordi man har gått og tekt litt på det, men egentlig ikke satt ord på noen ting, så det blir liksom litt det også...Men jeg har i hvert fall tro på både at de må...at vi kan fortelle dem noe og dele det vi kan, men veldig mye at de kan gjøre ting selv også.

K: Mhm, at elevene må gjøre jobben selv. Er det noe...hvordan kan vi si at dybdelæring har funnet sted? Hvordan kan vi se det hos eleven?

B: Åh...ja der spør du...Det kunne vært veldig fint hvis vi kunne...det vet jeg egentlig ikke.

K: Hvis du tenker på det du sa om at når vi kan noe godt... at vi kan hente det igjen senere...

B: Ja, for jeg prøver liksom...det jeg ser for meg for eksempel, det er jo hvis man...hvis vi tar skriving for eksempel...så at over tid...når de kommer på vg3 norskeksamen eller noe sånt eller på slutten av året i ene eller annen sånn...så vet du hva den type tekstskriving er. Og ikke bare vet du hva sjangeren er, men du vet hvordan du skal strukturere deg og hvilke ord du kan bruke og språkføringen... hvordan...er det passende med denne kreative, uformelle, eller skal jeg være...og at dette sitter da. Sånn at man kan hente det fram uten at må ha den der...for vi snakker jo mye om sånn modellering, eller sånn der...og stikkord som de kan ha med seg inn til prøver, at man kan jo lage det på egen hånd. At man ut av seg selv kan lage denne checklisten greia for eksempel for skrivinga.

K: Så nå er du på både det som har med selvstendighet å gjøre, altså i arbeidsprosessen og...

B: Ja, kanskje det er noe der, det har jeg ikke tenkt på, det er...

K: Nå var det ikke meninga å legge ord i munnen på deg!

B: Nei!

K: Jeg bare prøver å tolke det du sier \*ler

B: Ja, for det er jo egentlig litt bra, for jeg har som sagt, jeg har ikke helt ordene på det. Ja, jo jeg tror kanskje litt det, at den læringa som, når noe er dybdelært så er det noe som ligger litt i dem selv, og som kan hentes fram og som kan brukes videre uansett hva det er for noe. Og det er liksom...for det er jo det som jeg synes er litt vanskelig noen ganger. Du ser at elevene...vi har gått gjennom noe i norsk eller samfunnsfag, også snakker vi om det i engelsken, også er det som om dette er noe de aldri har hørt om. Så dette med at de selv kan se at dette sitter, og dette er noe jeg kan nå. Ikke for at jeg kan det i norsken, men for at jeg kan *det*.

K: Sånn at de bruker kunnskapen sin på andre fagområder også?

B: Ja.

K: Så.. eh, hvis jeg forstår deg rett nå så sier du at at det har med både selvstendig å gjøre og at det har med anvendelse å gjøre?

B: Ja, jeg tror det.

K: OK. Jeg må bare sjekke ut at jeg at forstått deg rett.

B: Ja ja ja, helt rett, men litt for å hjelpe meg også med hva det er jeg tenker

K: Ja, nei, men der er....Det er jo spennende at vi... vi får jo håpe at vi skal bruke litt tid framover på å reflektere på hva er det skal innebære. Men vi får se hva slags føringer som kommer fra....toppen.

B: Ja.... ja for det er noe med det der at det er så mye som er sånn der at nå har jeg sagt det, så nå har de lært det. Det stemmer jo ikke, de har gått gjennom det i en time.

K: Det er ikke sånn læring foregår.

B: Nei, det er jo ikke det.

K: Men opplever du i det daglige, at du har et sånt tidspress på deg da? At du har en time å gjennomgå noe på?

B: Ja, jeg tror det. Jeg opplever det nok...jeg merker jo at noe av dette at jeg er ny... At jeg ikke selv helt har trygghet i...så jeg tror nok at .. jeg ser det i de fagene som jeg har gjort en runde... jeg har gjort en andrerunde, så vet jeg liksom mer hva dette betyr og jeg klarer å inkorporere det litt flere steder, og så blir det sånn... men når noe er nytt blir det sånn da blir det tidspress for dette må jeg komme meg gjennom. Det står i læreplanen jeg må ha gjort dette her.

K: Jeg skulle til å si det: Er det læreplanen som pisker deg avgårde? Er det kompetansemålene?

B: Jeg prøver jo å forholde meg til læreplanen emner enn jeg forholder meg til eksamen, men når jeg hører på andre så høres det ut som det er eksamen som pisker veldig mange. Mens jeg tenker at læreplanen sier ganske mye fint som jeg har lyst til å bruke...så jeg tror at sånn sett så kan det være eksamen som pisker mer enn.. jeg har hørt om andre som sier at dette kommer bestandig, så dette må du passe på at de har gjort.

K: Men er det en sånn oppleve at det som står i læreplanen og kompetansemålene ikke er...stemmer overens med det som kommer på eksamen? At det er en egen sjanger?

B: Ja, det er helt klart en sjanger som er nesten sånn. Men det er kanskje litt mer...ikke så mye i engelsk nesten. Jeg føler jo det at på mange måter så er eleven nesten mer motivert for å skrive i engelsk, kanskje for at de står litt friere...eller det er nesten ikke friere, de står mer...å skrive mer realistiske tekster som de kanskje møter senere.

K: Altså teksttyper, tenker du på?

B: ja, ja. Det er nesten som man får lov å snakke om sjanger i engelsk, som vi ikke får lov å snakke om i norsk...

K: \*ler ja

B: Og det hjelper... jeg ser jo at det hjelper elevene. Så det er noe med....ja det er noe rart med eksamen og jeg har ikke noe godt forslag på hvordan der skal løses. Men jeg ser jo liksom at det der...jeg synes det er ubehagelig i norsk når vi snakke om eksamen, for jeg tenker at det er så mye i læreplanen som er interessant. Og det er det jeg mener at når jeg har fått gjort det flere ganger, så ser jeg litt at jeg selv tør å ta et standpunkt på hva er det.. hvordan tolker jeg dettelæreplanmålet og hvordan jeg mener det skal jobbes med. Og på den måten så blir det ikke det tidspresset så stort. Men nå når jeg har...for sånn opplevde jeg i hvert fall det når jeg hadde engelsk. Men nå når jeg har internasjonal engelsk, så blir jeg mye mer sånn knyttet til boka, eller knyttet til noe sånn: dette må vi gjennom for det står der. Men da opplever jeg kanskje at det ikke blir dybdelæring, da blir det mer sånn...

K: Overflatelæring?

B: Ja

B: Men er det for at du...ja du sier for så vidt selv at du er relativt nyutdannet og noen ting har du for første gang, men den tryggheten i at du skjønner hva som er viktig, og at du vet hva som kommer på eksamen... Jeg må bare sjekke ut det standpunktet ditt også, om at det er sånn at du...at du mener at eksamen og læreplanen ofte representerer to forskjellige verdener, og at du må bestemme deg for det ene eller det andre...underviser etter læreplanen eller etter eksamen?

B: Det er vel der det er litt vanskelig å vite, ennå, når det sånn som det er nå, når jeg ikke har hatt det så mange ganger. Jeg opplevde det på førsteåret der jeg hadde engelsken, at det var ting, som når jeg hadde tolket læreplanen, ikke virket som det var så veldig... en stor bit,



også ble det liksom nesten hele eksamen. Så det ble blåst veldig opp der da. Og når du har mange mål, så tenker jeg sånn. Hvordan kan de bruke så mye tid på det ene punktet da. Men samtidig så opplevde jeg den...sånn ellers skrivemessig, eller det som ble krevd av dem, sånn typer tekst og analyseevner, det stemte overens med det vi hadde jobbet med. Men det var mer den her kultur- samfunnsbiten som ble veldig...

K: Jeg skjønner. Hvordan vil...hva er ønskedrømmen din for hvordan du vil drive undervisning, med hensyn til...vi skal ikke gå i detaljer mht. mål og sånn, men hvordan vil du drive, hva synes du er artig og holde på med av prosesser og hvordan vil du drive i den ideelle verden? Hvordan vil du være lærer?

B: Ja, det er jo litt det jeg prøver ut nå. Jeg prøver jo å finne ut hvilken type lærer... Men jeg ser jo at...hvis jeg hadde hatt et drømmescenario, så skulle jeg hatt mye mer ressurser utafør her å kunne...jeg tror jo i forhold til dybdelæring, så tror jeg hvis vi kunne hatt en time der jeg foreleste, så de kunne fått en intro, så kunne de jobbet med det og satt seg inn i det, laget tekster, leste eller et eller annet. Og så kunne vi gått ut og opplevd et teater eller vært på et museum eller snakket med mennesker fra...Hadde vi hatt de mulighetene... for jeg føler at det stopper, liksom, i denne skolehverdagen da. Vi får aldri denne utenfor skoleveggene, sette ting ut i livet, og jeg tror at på mange måter at hvis jeg skulle vært helt sikker på at e husket det, så tror jeg jo at... ja prat med noen fra et annet land, eller skriv noe i avisen, eller...

K: Ja, er det ressursene eller er det tida eller er det begge deler?

B: Ja, der er kanskje litt... noe er tid, men så samtidig, jeg snakket for eksempel med hun som er min pedagogikk lærer i Trondheim, og hun bare gjør det. Hun har akkurat de samme læreplanene som alle andre. Hun bare har ikke undervisning på klasserommet liksom. Så det er jo ikke slik at man ikke kan gjøre det, men samtidig så er det litt sånn...Vi bor ikke i Trondheim, det er nå det ene, vi har ikke akkurat samme tilbud som i Trondheim og såne der ting. Så tror jeg det er litt å tørre, altså tørre å hive seg uti det. Også er vi kanskje enda for dårlige til å samarbeide. For det er sånn: Hvis du har laget et spennende opplegg hvor de dro utenfor klasserommet, hvorfor kan ikke jeg diskutere det med deg og utvikle det og gjøre de samme greiene? Men her sitter vi ennå litt for mye på hver vår lille...og det tror jeg ikke har noe med at folk ikke har lyst til å samarbeide, det tror bare er at de ikke har tid. Og der tror jeg nok også at tidspresset kommer inn. At jeg må planlegge min lille økt, for det er det eneste jeg har kontroll over nesten.

K: Så i en sånn perfekt verden, hvor dybdelæring er målet, så der det der måten du vil drive skole på?

B: Ja, jeg har jo helt trua på at jeg ikke er et geni alene, jeg tror at vi må jobbe i lag. Også vil jeg ha hatt mulighetene til å kunne liksom...ja, jobbet på forskjellige måter på forskjellige steder da. Og det er der jeg tenker, vi trenger ikke...altså ressurser er jo, ressurser må vi jo ha tid og tilgjengelighet og alt sånn, men alt sånn økonomisk så trenger det ikke nødvendigvis å være krisedyrt for å drive med dybdelæring. Jeg tror noe av dette er at jeg må sette meg inn i ting å lære meg...

K: Du må bli trygg på det?

B: Ja.

K: Er det sånn...vi vil jo i framtida også være avhengige av å vurdere elevene våre, gi dem en vurdering, ikke bare underveisvurderinger, men også sluttvurderinger. Hvordan ser du for deg at vi skal klare å vurdere dybdelæring?

B: Jeg lurer jo på om vi må bevege oss litt mot noe sånt som de gjør på yrkesfag på en måte, disse praktiske eksamenene. Som er liksom hele nesten læreplanen og så skal du jobbe i to dager og så skal du...nå er vi...vi ble litt sånn i utopidrommen!

K: Ja! \*ler

B: Ja, la oss gå dit da. For...i hvert fall opplever jeg i engelsken nå for eksempel. Hvis vi skal ta engelsken nå, hvis vi skal ta engelskfaget, den biten. De er knallgode på Power Point, altså få dem opp og de står og stiller seg og snakker i 20 minutter uten problemer. Og så skal jeg ha en dialog med dem etterpå også er det...(demonstrerer noen som kryper sammen i skrekk) så blir det helt stopp. Og det er jo nå veldig rart i at du [?] i et språkfag som bare kan være øvd inn språk, og derfor så tenker jeg at eksamensformen i muntlig er jo grei, for der kommer jo en sånn dialogbit, men det er jo noe rart der. Også i forhold til det å bruke engelsk og virkelig få dybden i hva de kan når det blir sånn her...Men det er noe rart der også i forhold til det å bruke engelsk og virkelig få dybden i hva de kan, når det blir sånn den der PP-presentasjonen, og litt samme da på skriving, for du får jo bare testet dem det øyeblikket de har skjønt de fem oppgavene på rett måte. Og har de ikke skjønt dem, så får de ikke vist at de kanskje egentlig kan skrive djevlesk godt på...

K: Så vi må rett og slett gi eleven muligheter til å vise dybden og bredden i det de kan?

B: Ja. Og det vil kreve, på mange måter, mye mer av dem også. Mye mer enn...det krever mye av dem sånn som eksamen er i dag også, men det jeg sa dette med at...for nå lager vi sånne fantastiske, sånn stikkord...hvis det står discuss så betyr det at skal du gjøre sånn og sånn, og strukturen er sånn og det skal være...og les disse kapitlene og bruk og sånne ting. Og da tenker jeg at om det hadde vært noe større og mer åpent, så måtte det ha krevd de kunne selv løse hva er dette her...hva forventes av meg, hvordan kompetanse, kunnskap, læring, lærdom skal jeg ta med meg inn i dette. Og da...ja... bruke språket kanskje på en mer livsnær... \*ler jeg vet ikke ... og hvordan dette skulle foregå...ja, nei... det er nå den drømmen da....

K: Ja... Jeg må bare spørre deg om du kjenner OECD sine Key Competencies

B: Jeg har sikkert vært borti dem, men jeg husker dem ikke nå.

K: Ja, men kompetansebegrepet i den gamle... eller i læreplanen som vi bruker nå... jeg tenker allerede på den som den gamle \*ler...for jeg vet at det kommer en ny en, det kjenner du også, dette med å ha bred kompetanse og sånn.

B: Ja.

K: Hvordan tenker du da at dette dybdelæringsbegrepet som vi nå da har definert for oss selv...det er da en overenskomst vi har...

B: \*ler

K: ...henger sammen med det begrepet... kompetansebegrepet som allerede finnes i Kunnskapsløftet?

B: Det er jo da også læring og kompetanse, og her har jeg ikke noe svar. Men altså...når jeg har prøvd...nå tar jeg jo liksom peden [PPU], og jeg har prøvd å skrive litt om kompetanse og en del sånne ting, og hva det vil si. Og da...det er jo litt sånn...problemet er litt det jeg har snakka om, og det er at jeg blir litt redd noen ganger fordi vi snakker så veldig mye om kompetanse da, og ikke om læring. For jeg føler at vi på en måte snevrer inn til at...sånn som engelsk og norsk da...til nesten som disse redskapsfagene. Men så vet vi jo det at dette OECD og dette literacy ideene og sånne ting så er det jo en bredere forståelse om hva literacy er, og det er jo større enn kanskje bare sånn som det framstår i læreplanene våre. Men der er...det er liksom noe som ikke helt match da, for jeg tror kanskje at vi har

kompetansen så blir dybdelæring at du har lært av de målene skikkelig skikkelig...eller den kompetansen der...

K: Kan den bli smalere?

B: Ja. Men det trenger den jo nødvendigvis ikke å bli, jeg tror jo bare at...jeg har vel en litt indre frykt for alt som er sånn kompetanse og profesjonalitet sånn som for meg hører finansverdenen til, en helt annen verden kanskje enn det jeg vil at vi skal operere i. Og det er vel kanskje der jeg har litt sånn uuuugggh om noen av de begrepene.

K: At du kjenner at de er litt sånn new public management?

B: Ja, ja. Så de sitter ikke helt godt for meg. Men samtidig så ser jeg jo at hvis vi ser på dette med lesing i alle fag, og regning, altså det...noe av dette er kanskje dybdelæring litt av tanken, at man for eksempel skal få lov til å jobbe med det, med skriving da, mange, mange forskjellige steder og at det blir tid til å jobbe med skriving fordi du har kanskje ikke tid til det i det ene faget alene, men du har kanskje tid til det på mange. Men igjen så blir jeg sånn: hva har det blitt i praksis? For det har blitt tatt ned til at i matematikk så skal du sånn, det betyr at...

K: Og det betyr at den er blitt ...splittet opp i så mange små biter at det ikke gir mening lenger?

B: Ja

K: At det henger ikke sammen i det store...

B: Nei det gjør ikke det også blir det norsklæreren som liksom på et eller annet vis liksom skal lede dette. Og det funker jo heller ikke for vi har jo vårt eget fag. Også er det veldig sånn i motsetning, eller ikke det, ikke motsetning... hva er ordet jeg leter etter? Jeg føler liksom at i kollegiet, folk er ikke interessert i det der.

K: OK. At vi tviholder litt på våre egne faggrenser?

B: Ja. Altså noen ser jeg... men du merker jo bare når vi har sånne møter, så er det sånn der.... oofff, nå skal hun holde på det der igjen. Så da skal jeg gjøre admin på PC-en min mens noen står og snakker. Og da har vi jo på en måte dekket det. Og det er på samme måte jeg føler det når man har brukt timer på det så kan man krysse av for at man har gjort det, det tror jeg kanskje ledelsen også føler at... check

K. Check, ja....

B: Men jeg vet ikke hvor mye bedre eleven har blitt på å skrive ved at vi har snakket veldig mye om skriving i alle fag.

K: Det er det. Det gjenstår å se.

B: Jeg vet ikke om jeg holder meg til det du spør om engang!

K: Ja, men sant, poenget er jo ikke at du skal svare «rett» på noen spørsmål, det er ikke noe rett og feil her. Det handler om hvor samtalen tar oss hen.

B: Ja

K: Jeg har ikke så veldig mange andre spørsmål da, men det... når vi snakker om dette dybdelæringsbegrepet så er det jo...altså vi er jo i en prosess med å få nye læreplaner, og vi kan jo kanskje ane at ikke alle legger det samme i dette begrepet da...ellers så hadde jo denne oppgaven vært bortkasta...

B: \*ler ja!

K: Men hvem er det...altså kjenner du at du trenger en avklaring på det begrepet?

B: Ja, i hvert fall i forhold til hvordan jeg la det fram nå...

K: Ja, og da er jo spørsmålet: Hvem skal ha...hvem skal definere innholdet, mener du?

B: I læreplanene eller i dybdelæringsbegrepet?

K: I dybdelæringsbegrepet.

B: Åh...

K: Hvem er det som skal ha definisjonsmakta der?

B: Det er et vanskelig spørsmål, for egentlig, sånn som...jeg står jo litt imellom på en måte midt imellom...og det føler kanskje du også nå, jeg står jo litt i den her akademia-forsker verdenen, og dæven det er mye bra folk der som er mye mer sånn som får med seg hva som skjer, og i hele verden, liksom. Men så ser man jo samtidig at en god del av de som har det...tilgangen til der ressursapparatet, de har ikke peiling på hva som skjer i klasserommet, og se realiteten av hva det vil si å være sammen med en 16-åring i Mosjøen, og ikke den 16-åringen som går på Katta i Oslo. Så derfor så er det litt sånn....ja, jeg vet ikke om jeg klarer... om jeg har et godt svar på det. Fordi jeg synes jo at noen...og så på andre siden så er vi lærerne, det hører jeg jo også, vi kan være veldig skeptisk til det forskere og sånn foreslår, og der det kan være veldig gode ideer, så er man litt sånn...ja men det er nå bare sånn: de som ikke har vært i skolen de vet ikke hvordan det kan være. Så jeg er litt redd for...jeg skjønner hvorfor lærere sier det, også blir jeg og litt sånn: jammen vi må ta til oss det som folk som har tid til å drive å lese mye større...lese seg opp på et tema som ikke vi har kapasitet til.

K: Så du føler deg litt mellom barken og veden?

B: Ja.

K: At det må være et samarbeid mellom oss som står der med de 28 16-åringene, og de som sitter på kontoret sitt og...

B: Tenker lure tanker...

K: Tenker og leser...

Ja. Men, så tenker jeg... og der også er det liksom...hvis vi da skulle si: denne gjengen skal gjøre det, så er det jo litt sånn: hvem de er for noen og da. For det må jo være fra ulike... som du sier, dybdelæring må ha forskjellige...og det er dumt hvis vi skal la den ene personen ha hele...den ensidige måten å definere det på skal være den som avgjør det for noe som kan bli ganske innflytelsesrikt. For det ser man jo i sånne...hva var det vi drev å snakket om... sammensatte tekster. Så spurte jeg bare... jeg spurte (en kollega): Hvorfor heter det ikke multimodale tekster? For nå ser det ut som det er kommet inn. Og da er det litt som...for noen...en person har sagt, på et eller annet tidspunkt...også påvirkes det ekstremt mye hvordan alle ser det. Mens multimodale tekster i et internasjonalt perspektiv er jo det som blir brukt. Sånn at den der faren for at noen enkeltpersoner med mye sånn...Og vi er et lite land, forskermiljøet er lite, så det noen storkanoner som sitter og har mye innflytelse...Også... men så er det jo et problem på andre siden hvis vi snakker om ...økonomisk, ikke sant, hvis det er noen som har penge.....de som skal lage lærebøkene. Ja greit nok de har pedagogisk interesse, men de har og interesse for å tjene penger. Og det jo også noe man må være obs på, den sida. Og som jeg sa, hvis du skal ha inn lærere, hvor er de lærerne fra og...hvem er det de møter? Det mangfoldet liksom...Samtidig så kan jo det gjøre at det tar 1000 år før de klarer å definere noe.

K: Ja, det er jo akkurat det. Men vi må jo på en måte bestemme oss for om dette skal være et sånt flytende begrep, sånn som vi tar ned, tenker jeg da. Som vi tar ned sånn personlig; nei dette er min definisjon, og det er min definisjon. Og det kan hende at det ikke er noen vits i at vi sitter og definerer det for oss selv fordi vi får en mer tydelig beskjed. Men nå er jo ikke den tydelige beskjeden ikke blitt... eller den er... beskjeden er ikke så tydelig at alle har lagt det samme innholdet i det da.

B: Nei. Og jeg tror, det er kanskje bare personlig da, men jeg tror at vi må definere det, så er det jo hvor... hvor definert det skal bli.

K: Ja...trangt...

B: Ja, men at det må defineres på noe vis...ellers tror jeg det blir litt sånn... opp til...så tar du det litt sånn og så gjør jeg det litt sånn...og så blir det litt sånn hipp som happ. Og det blir jo bare...da blir det et problem.

K: Ja, i hvert fall hvis det skal være et styrende prinsipp for læreplanen, så det må jo på en måte materialisere seg i læreplanen også. Men samtidig, hvis vi bare får den beskjed at nå er det dybdelæring som skal gjelde som styrende prinsipp, vi har bare lagt det ned i læreplanene. Men hvis lærerne ikke greier å kjenne igjen...de viktige elementene da, så kan det bli et problem.

B: Ja, også blir det da sånn som meg som tenker: dette her er viktig. Og så hører du noe annet viktig i det, og så sitter vi her og tolker på hver vår måte og så kommer jo uansett den der eksamen på siste dag også ...

K: Ja det blir veldig spennende å se hvordan læreplanene og eksamen skal henge sammen for det gjør det jo ikke i dag i mange tilfeller, sånn som vi har sett i norsk og engelsk.

B: Ja...

K: Jeg har ikke flere spørsmål, er det noe du har på hjertet som du har lyst å si i forbindelse med fagfornyelsen eller dybdelæringsbegrepet eller...

B: Ja, jeg kan jo bare si hva vi har...når vi har snakket om...jeg har jo engelsken på ped-en nå...og en av de tingene vi har snakket om...det er jo liksom i forhold til både dette med kompetanse og sånne ting, som jeg er skeptisk til, noen av disse begrepene, så er det og da inn til ting som kreativitet, som jeg tenker er helt sentralt i forhold til engelskfaget, men som står, sånn som det er nå, på ett sted...hvor er det det står hen? Det står nevnt ett...

K: I vår fagplan?

B: Ja, i læreplanen i engelsk, eller i den vg1 engelsken...

K: I kompetansemålene?

B: Ja så står det... jeg tror ikke engang det er i kompetansemålene, jeg tror det står noe i det der formålet, som er noe sånt, type: skal møte kreative... og sakprosattekster. Altså det er ikke nevnt nesten. Og da er det forhåpentlig vis at dybdelæring kan gi rom for noe som ikke bare er sånne konkrete kompetansemål, men noe av de tingene som jeg mener er en del av engelskfaget som kanskje ikke er så lett å sette: nå har du fått 6 i kreativitet!

K: Ja \*ler At det kan være en del av arbeidsmåtene, tenker du?

B: JA, ja. At man kan...hvis man får tid til å...for jeg har prøvd litt i norsk å få det til, men så... har vi om en litterær periode så kan jeg gå gjennom kjennetegnene og så kan vi prøve oss på en analyse av en tekst, men så det å lage en å prøve å skape en, å få inspirasjon til det vi holder på med. Jeg tror da er vi kommet et steg videre for at de har forstått. Og det fikk vi tid til å gjøre på norrøn litteratur, og når jeg testet dem nå etter jul, bare sånn kort, så huska de ikke en dritt av det vi gjorde to uker før, men de husket alt som hadde med norrønt.

K: Og du mener det er fordi de fikk jobbe med det på mange forskjellige måter?

B: Mange forskjellige måter, inkludert kreativ måte.

K: Og det mener du fremmer dybdelæring, nemlig det at de kunne anvende det? At de husker det og at de anvendte det...

B: Seks måneder senere så satt det faktisk. Og selvfølgelig så hentet forskjellige elever ut forskjellige ting, altså det er det er ikke det samme, de er jo forskjellige mennesker og de knytter det opp mot sine ting. Men det var altså helt tydelig at det var den epoken

som...som de satt hovedsakelig alle med noe igjen. At de kunne si noe om, eller prøve å skrive på den måten...mens opplysningstida som vi hadde hatt 14 dager før, det var sånn poooff... det hadde de ikke hørt om engang. Og liksom der var det ikke rom, der var det bare sånn vi leste et utdrag, analyserte litt, så var vi ferdige. Men dette med at de fikk...at man lar dem være kreative og at de får sånn der type arbeid...

K: Mhm. Så tid og arbeidsmetoder og det kreative spesielt mener du er viktig?

B: Ja, og jeg vet jo ikke...det var bare fordi jeg kom på kreativt som et eksempel, men jeg har en sånn...sånn som du sier, å få i arbeidsmetodene...få rom til å jobbe med...på ulike måter med ulike deler der de er, og kanskje ikke nødvendigvis sånn: nå har vi testet dette kompetansemålet...

K: Mhm, at det handler ikke om å strebe mot noe, men være i det?

B: Ja.

K: OK.

B: Jeg tror jo de opplever at man har bedre tid da. Jeg lurer på om det kan hjelpe dem og, i dybdelæringa. Altså det vi kan si at det ikke bare en illusjon, at vi bare må haste videre, men å være litt i...

K: Hvile i det?

B: Ja.

K: Ja. Men...jeg tror bare jeg sier takk til deg!

## Appendix 9 TRANSCRIPT OF INTERVIEW, INFORMANT 6

(In this transcript the name of the informant and the company she works for has been crossed out (xxx) for reasons of anonymity)

K: Kanskje du kan si litt om hvem du er i xxx-sammenheng, sånn at jeg kan få deg på...

N: Det kan jeg gjøre vet du. Ja, jeg heter xxx og jobber som konsulent i xxx. Jeg har jobba i xxx siden 2014, og det som er min jobb er å reise rundt i Norge på kryss og tvers. Jeg har vel holdt snart 400 workshops i bruk av data i skole-Norge i skoleutvikling og vi har også jobba mye med dybdelæring, i xxx også. Vi har jo også laget en dybdelæringsundersøkelse som kan fungere som et supplement til elevundersøkelsen da, under forhold som er knyttet til fagovergripende kompetanser. Så det har vært en del workshops der, og da veldig med...med fokuset på hva slags tenkesett er det som fremmer god bruk av data.

K: Ja, nå hører jeg at vi allerede er inne på de tingene jeg har tenkt å spørre deg om. Jeg sa vel litt til deg på telefonen hva det er jeg holder på med, men jeg prøver å få et slags bilde på hva er det vi tenker om dybdelæring i Norge i dag. Før de nye fagplanene er kommet. Det er jo kjempeinteressant. Jeg har sett litt på den undersøkelsesmodulen... i...hva er det den heter, xxx, er det det heter?

N: Åja, du har sett på den ja.

K: Ja, og vi snakket jo sist om Bjørn Bolstad sin blogg sist, og dette Øystein Gilje-utsagnet, med at dybdelæring egentlig bare er å bruke nok tid på noe til man lærer det det seg ordentlig. Og da blir deres perspektiv litt annerledes, og det er derfor jeg synes det er kjempeinteressant å snakke med deg.

N: Ja, vi tenker at dybdelæring handler om å utvikle en verktøykasse. Som man da fyller med de riktige tingene så man er i stand til å lære nye både ferdigheter, kunnskap og forståelse. Så det er på en måte det som er hovedfokuset vårt. Og vi baserer oss veldig mye på Michael Fullan og hans forståelse av dybdelæringsbegrepet. Akkurat den har jeg notert med, sånn at jeg kan si den ganske sånn ordrett da. For den definisjonen som vi synes er god er følgende: «Dybdelæring er å utvikle fagovergripende kompetanser, som gjør deg i stand til å forstå sammenhenger mellom fagene. Fagovergripende kompetanser blir dermed forutsetningen for at eleven skal utvikle dyp forståelse i faget og det de skal lære, altså bred kompetanse». Så vi tenker at den utviklingen av de fagovergripende kompetansene er egentlig det som istandsetter en person til å oppleve dypere læring. Og det tenker vi er felles, vi tenker egentlig likt om det er en elev, eller om det er et lærerteam eller om det er en ledergruppe, så er det mye av de samme tingene som vi har fokus på da. Så vi ser egentlig veldig mange paralleller der...

K: Hvordan konkret knytter dere dette til undervisningsmetoder, kan du si noe om det?

N: Ja, vi har laget noen eksempler på undervisningsopplegg. Men vi er veldig opptatt av at de undervisningsoppleggene, de er ikke er noe man skal følge slavisk som lærer. Man skal jo fortolke og gjøre dette til sitt eget uansett. Men vi har lagd eksempler på noen sånne læringsøkter som kan øke sannsynligheten for dybdelæring. Og du kan for så vidt få tilsendt noe sånt hvis du synes det er interessant?

K: Ja, gjerne! Tusen takk!

N: Det som vi gjennomsyrrer de oppleggene med er både det å ha et mer bevisst forhold til kompetansemål og hva elevene skal lære, og ha det som utgangspunkt. Og ikke la aktiviteten komme først, men hva elevene skal lære. Og så er oppgavene utformet ganske sånn åpne og

rike, sånn at de får trent seg mer på problemløsning da. Så det er mye av eksemplene basert rundt. Og vi er jo veldig begeistret for dette med lesson study-metodikk da. Og det vi opplever som egentlig en metode som har høy sannsynlighet for å fremme dybdelæring også i lærerteamet er jo å jobbe etter lesson study-metodikk for da blir man utfordra på egentlig mye av det som trener de fagovergripende kompetansene, tenker vi, for du er nødt til å utfordre både på samarbeid, og du skal utføre et undervisningsopplegg. Du skal tolke det du ser med litt nye øyne, du skal sette ord på antagelser som du har med deg inn i forkant av læringsøkta og se: men hva skjer av læring? Og du må ha et helt annet blikk på hva som skjer da i interaksjonen mellom lærer og elev. Så vi tenker at det er en metode som kan være hensiktsmessig for at lærerne også skal trene på mye av det samme som elevene skal gjøre da. For vi er veldig glad i det utsagnet til dette ekteparet... nå står det litt stilt for meg... det er to pedagogiske forskere fra USA som sier det at hvis elevene skal lære i dybden, så må også lærere lære i dybden. Dette henger sammen da, man kan ikke bare starte... få til dybdelæring i klasserommet hvis ikke lærerne ikke også har opplevelser som fremmer dybdelæring. Så vi tenker at noe av det som er spennende er jo å knytte det til den lesson-study-metodikken som gjør at man må... som gjør at man må se praksis i litt nytt lys. Også er det igjen det og møte antagelsesbiten da, det er spennende. Og det ser vi at det er mye av metodikken i språkløyper og, i den store nasjonale satsningen språkkommuner. Så skal man jo også da, man jobber med tiltak knyttet til det med leseopplæring så skal personalet tenke gjennom: Men hva tror du skjer når du gjennomfører det tiltaket? Hva slags effekt tror du det har for elevenes læring? Og så skal man prøve tiltaket og se. Det er jo sånn type måte å jobbe med seg selv som lærer på, som også vi tenker fremmer dybdelæring da.

K: Så hvis jeg har forstått deg rett, så mener du at må modellere på en måte, den dybdelæringen. De må også oppleve den for å kunne undervise på en måte som gjør at elevene også får oppleve den.

N: Det blir jo en lederoppgave etterhvert, å tilrettelegge for at lærerne får de mulighetene sammen, og at de blir satt i system da, ellers blir det jo veldig tilfeldig... Selvfølgelig vil man alltid ha noen sånn veldig brennende ildsjeler i lærerteamet overalt, det vil man jo ha. Jeg var jo for så vidt også veldig heldig som lærer, når jeg jobba som lærer, og havna på et sånt type team, og det er jo... man blir jo veldig prisgitt de enkelte personene da. Det blir jo også den modelleringa som skoleleder har da, som en leder i de lærende møtene. Og noe av det som jeg synes var interessant er jo dette fra Japanese lesson study, det Hatsumon-begrepet.

K: Oj, det kjenner jeg ikke, det må du forklare.

N: Ja, det går på at når man skal planlegge en læringsøkt med elever, så er noe av det som er sentralt der er at læreren tenker gjennom noen nøkkelspørsmål på forhånd, som på en måte skal være førende for økta, som skal stimulere til selvstendig og veldig sånn involverende tenkning fra elevens side da. Og har veldig fokus på rike oppgaver og problemløsning. Så det perspektivet der synes jeg er veldig spennende, det å og så ha noen sånne... litt sånne valgfaktorer som deler av undervisninga for å fremme indre motivasjon. Det er et sånt eksempel fra Japan som gjorde sånn inntrykk på meg da. Og det var at de hadde «reist» til romstasjonen da, den internasjonale romstasjonen da, også hadde de hatt med seg en sylinder, og så tok de den sylindren ut av romstasjonen og skrudde av et lokk, og så skrudde de det på igjen og tok det inn fra romstasjonen og tok det med tilbake igjen, til syvende og sist, til jorda. Det gjorde de, bare for at de skulle ha med seg noe å inspirere elevene når de skulle gjennomføre naturfagundervisning. Se her har vi en sylinder med noe fra verdensrommet, altså her faktisk space inni den her sylindren. Altså, det er et veldig drøyt



eksempel, men det er...jeg tror også det der med å ha et fokus på det som er motivasjonsfaktorer økta skal inneholde da, om vi trigger nysgjerrigheten. og da må vi også kjenne eleven våre veldig godt, ikke sant. Vi må vite hva som trigger dem, så...til syvende og sist så går det egentlig på det ha veldig dyp kjennskap om egne elever da. Ikke bare de resultatene de har, men litt hva er det som får dem til å bli gira, hva er det som får dem til å stille spørsmål og egentlig rase i vei med egen læring da.

K: At det er en forutsetning for dybdelæring at man har den gode kjennskapen til elevene?

N: Ja, det tenker jeg er viktig.

K: Hvilke aldersgrupper ser dere for dere at man kan begynne å jobbe på denne måten? Jeg jobber jo i videregående skole og har litt kjennskap til ungdomstrinnet også, men det er kanskje noe dere ser for dere helt fra 1.klassen?

N: Ja, vi ser for oss egentlig at det er hele livsløpet. Det er aldri for tidlig og aldri for seint egentlig. Og vi støtter oss ganske mye på den hjerneforskninga som viser hvor plastiske hjernene er og at man alltid kan utfordre og lære nye måter å tenke på, at det kan ta tid jo mere voksne vi er selvfølgelig, man må være åpne og trene da. Vi tenker at det kan gjøres gjennom hele løpet.

K: Jeg er jo i en sånn situasjon at jeg hvert år har elever som skal opp til eksamen. Jeg vil tro at jeg i framtida også skal vurdere elevene mine og de skal også ha eksamen. Nå får du et todelt spørsmål: Hvilke vurderingsmetoder ser du for deg vil fremme dybdelæring? Og så kan vi jo kanskje etterpå snakke litt om det må skje noe med eksamensordningen for at vi skal... for at den skal fremme dybdelæring. Vi kan snakke om vurdering først da.

N: Nei, vi er jo veldig glad i...jeg husker jeg nevnte på telefonen for deg også at vi er veldig glad i den modellen til han Henning Fjørtoft. Som skiller mellom kunnskap, ferdigheter og forståelse. Og jeg tenker at det kan være et ganske nyttig vurderingsverktøy og også verktøy for å planlegge undervisning lærerne for å øke sannsynligheten for bedre forståelse så...for de kan være litt ulike måter å legge opp undervisningen på, basert på hva er det egentlig som er målet da. Og er for eksempel målet at elevene skal forstå overgang fra naturlige tall til brøk og desimal, for eksempel, det er mange måter å starte det på. Noen kan starte med veldig tekniske ting. Men det å starte med forståelse og være bevisst på at nå jobber vi med å utvikle forståelse, på et annet tidspunkt i undervisningen jobber vi mer med å drille på noen ferdigheter, så vi tror at det kan være et nyttig verktøy da. Og liker vi også veldig godt det han sier da, med at både dybdelæring og overflatelæring betinger jo kunnskap, det er ikke sånn at den ene har med kunnskap å gjøre og det andre ikke. Og den diskusjonen om at: nei hvis vi skal drive med dybdelæring, så må vi bare glemme alt som har med grunnleggende ferdigheter trening lesing og regning. Og han sier at forskjellen er hvordan kunnskap blir forstått da. Om det er noe som skal gjengis på samme måte som det er lært, om det skal gulpes opp igjen eller om det skal noe som kan...er en ressurs til anvendelse i nye situasjoner da. Så jeg tenker at veldig mye, både vurderingsformer og måter å lede undervisning på er... Det er noe som treffer det en sånn kjernedel egentlig da, hva er det vi egentlig krever av...hvordan skal elevene vise oss sin læring da? Så der er vi også inne på hvordan vurderingsformer kan fremme eller hemme dybdelæring og hvordan elevene forstår det som skjer av læring, og hvordan han selvfølgelig også lærerne forholder seg til det. Og der er et spenningsfelt tenker jeg, som er interessant.

K: Hva tenker du om eksamen og eksamensordningen som den er i dag, er det noe som kan videreføres når de nye fagplanen kommer? Vi vet jo ikke hvordan de ser ut ennå, men vi vet at dybdelæring er en føring.

N: Det er jo gode spørsmål å stille da, og noe av det som jeg tenker litt på er jo i hvert fall...hvis man klarer da og få en eller annen form for vurdering da, som også tar hensyn til strategi og arbeidsmetoder, tålmodighet, det å klare å stå i en oppgave selv om det er vanskelig da. Så hvis vi klarer...dette vet ikke jeg hvordan man skal klare å måle etter hvert, men sånne type ting er kanskje mer interessant for det vi ser av krav til fremtidens kompetanse da. Vi ser jo en veldig økende grad av automatisering, og hva som skjer i forhold til teknologisering av jobber, hvor viktig det er å lære og lære, rett og slett. Og da kommer den verktøykassa igjen da, som jeg tenker på. Det på en måte heller å monitorere i hvilken grad vi som skolesystem klarer å istandsette elevene med den verktøykassa da. Og da er det veldig mye, sånn som de fagovergripene kompetansene, som kreativitet, kritisk tenkning, problemløsning og evne til samarbeid er jo viktig, men jeg tror etterhvert at vi blir tvunget til å tenke mer på de mer sånn psykologiske delene av det å være en elev da, i skolesystemet. For å ha et bærekraftig utdanningsystem og møte fremtidens behov for kompetanse. Så jeg tenker dette med mestringsforventninger er jo innmari viktig, og der vet vi jo at måten vi vurderer, og eksamensordninger, kan påvirke både frykt for å ikke mestre, og det er et veldig sånn sammensatt psykologisk miljø for elevene det også. Så her har jeg egentlig mye mer spørsmål enn jeg har svar. Men også dette med selvregulering er jo noe som jeg ønsker meg mye mer fokus på i skolen da. Og jeg tror også det kan komme til å bli ganske store forskjeller etterhvert mellom elever som lærer seg måter å regulere seg selv på. Særlig i møte med veldig mange digitale flater og kommunikasjonsformer nå. Hvor viktig det er både å ramme inn seg selv, sin egen impulsivitet og måter å hente inn informasjon på der da. Både det i forhold til døgnrytme og det å være tilgjengelig for læring da. Som jeg er litt opptatt av det er...som jeg er opptatt av personlig, som ikke nødvendigvis alle i xxx tenker like mye på, men jeg har jo bakgrunn fra psykologi og synes dette med hjerneforskning er interessant da. Også i et dybdelæringsperspektiv. Sånn sett tenker jeg at også den biten er veldig viktig.

K: Vi er jo litte grann i limbo nå fordi vi går og venter på de nye fagplanene...det er jo bestemt at de gamle fagene skal beholdes, men vi skal ha færre læreplanmål og vi skal finne ut hva som er kjerneelementene i hvert fag. Hva tenker dere i xxx, altså dere er jo i full gang med det som har med dybdelæring å gjøre, men hva slags tanker har dere om de nye læreplanene for fagene? Har dere gjort dere noen tanker om det?

N: Vi er jo veldig spente da, på hvordan dette blir. Og det vi håper er jo at det fører til at elevene lærer mer i dybden da, og at de øker den verktøykassa si. Det kommer veldig an på hvordan det ender opp, med de kjerneelementene. Det kan jo selvfølgelig...jeg har jo sett noen måter å tenke kjerneelementer på, i litt mer sånn internasjonal sammenheng, og det er jo...det kan være fint med den sånn logisk oppbygning av. Ting som selvfølgelig er sentrale, viktige i det å lære, men det er selvfølgelig viktig at det...at det ikke bare blir mange ting du skal lære, som likevel ikke fører til at undervisningen endrer karakter da, at de ikke får trening i den verktøykassa. For det kan gå begge veier sånn som jeg ser det da. Det kan føre til en større bevisstgjøring om noen sentrale ideer, men jeg tror nok at vi må tenke at elevene skal trene på de ferdighetene de trenger for å bli god på for å mestre arbeidsoppgavene i fremtiden likevel, så jeg håper at de fagovergripene kompetansene likevel får plass. Kjerneelementene uten de fagovergripene kompetansene, det er ikke sikkert at det blir så store endringer i norsk skole, så det er jeg litt sånn spent på da, hvor stor plass får det.

K: Jeg også! Nå tror jeg jeg har fått snakket med deg om det jeg ønsket å snakke med deg om. Det som gjorde at jeg i utgangspunktet tok kontakt med dere var jo at det kan se ut som deres syn på dybdelæring, xxx, ligger litt på siden av det som Ludvigsenutvalget presenterer, i hvert fall sånn som vi nevnte Øystein Gilje tolket det, at det handler om å buke nok tid, men når jeg snakker med deg nå oppfatter jeg deg sånn at det ikke nødvendigvis ikke er noen konflikt mellom de to tingene.

N: Nei.

K: Og sånn som det du beskriver det som dere ser på som viktig, nemlig å ha en sånn verktøykasse som har med problemløsningskompetanse å gjøre, så er det jo ikke sikkert at... de to tankene kan jo gå hånd i hånd. Sånn tenker jeg på det. Har jeg oppfattet deg rett?

N: Ja, det er helt riktig det.

K: Bra! \*ler Er det noe du vil tilføye? Altså jeg og mange jeg har snakket med ønsker oss på en måte en avklaring, fordi det er liksom en usikkerhet rundt hva er egentlig dybdelæring. Møter dere den holdningen når dere er land og strand rundt?

N: I veldig stor grad! Er det en ting vi møter veldig ofte hos, enten det er lærere, ledere eller eier, så er det egentlig litt sånn forvirring om hva er egentlig dybdelæring? Det...så vi har brukt, vi har hatt noen samlinger da, hvor vi har invitert inn norske kommuner som vi har et godt forhold til som vi har samarbeidet en del med rundt dette med dybdelæring, og da er jo nettopp det begrepet dybdelæring oppleves som vanskelig for mange. Og det er nesten blitt sånn at det kan bli uro bare i seg selv, bare fordi begrepet kan være så diffust da. Som du sier at man finner så mange ulike definisjoner og så kjenner man seg ikke helt igjen, og så...ja det kan jeg støtte. Den teorien stemmer i hvert fall med hvordan jeg erfarer det ute. Og det er behov for å jobbe med den definisjonen også lokalt da.

K: Hvem er det som har...hvem skal definere innholdet i dybdelæring, mener du?

N: Det som er viktig er at det ikke er noe som hopper bukk over lærere og elever da. Og vi er jo veldig begeistra for mye av det som skjer på Ringstabekk for eksempel, mye av de undervisningsoppleggene som skjer der. Som er tverrfaglige og eleven får virkelig brukt seg selv da i sånne simulerte situasjoner fra virkeligheten i elevbedrifter, og de lager videoer som bevis på læring og forme og utfordre seg selv innenfor veldig rike og fine oppgaver da. Jeg vet ikke hvor mye du kjenner til...?

K: Nei, jeg gleder meg egentlig til å finne ut om akkurat det. Men jeg begynner å få så mange informanter nå at jeg vet ikke om jeg har tid å...

N: Er det en du bør få som informant, så er det enten Bjørn Bolstad som er rektor på Ringstabekk, eller en av lærerne på skolen, det er...

K: Jeg har tenkt litt på det, at det kan hende jeg bare må ta meg råd til det.

N: Ja, jeg tenker det at det kan kanskje være den mest nyttige informant du kan få altså. Han kan veldig mye spennende om dette med dybdelæring og hva som skal til for å realisere det da. Blant annet dette med at det er veldig fort gjort å tenke organisering og begynne med organisering, men de jobber veldig mye med å løfte frem hele tiden, hva er elevsyn, hva er læringssyn, og dette går tilbake til formålene med faget...og de lar det aldri ligge da. De ta det opp hele tiden, altså lærerne blir utfordra...så det anbefaler jeg, der tror jeg du får veldig mye nyttig.

K: Det spørres bare om jeg ikke bare må ta meg en telefon til Ringstabekk også, ja. Det blir veldig interessant. Jeg har egentlig ikke noe å tilføye nå. Nå har jeg fått spurt om det det jeg ville og enda litt til. Jeg må si igjen tusen takk for at du stilte opp, det var veldig hyggelig og veldig nyttig for meg å få denne synsvinkelen også.

N. Hyggelig! Alltid morsomt å snakke fag når man får muligheten til det. Lykke til!  
K: Tusen takk!