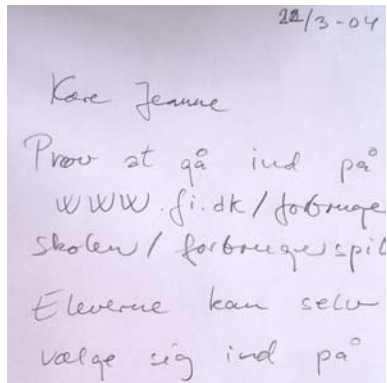




Fra lærer til lærer ...

- en undersøgelse af folkeskolelæreres vidensdeling

Specialeprojekt

Birgitte Faber & Lise Witfelt
Master i IKT & Læring
Aalborg Universitet
Maj-juni 2004

Vejleder: Oluf Danielsen

Abstract

Early autumn 2003 we were invited by Microsoft to participate in a reference group for “Virtual Classroom Tour, VCT” which is a virtual community placed in the context of ‘Microsoft Innovative Teachers’.

Later that autumn we were participating in a MIL-workshop where the class at a lecture ended discussion regarding Knowledge Sharing and Knowledge Management.

We ended up accepting Microsoft not only for participating as a part of a reference group but also to do our master thesis on an analysis of Danish teachers and their knowledge sharing in practise, relevant to the adaptation of VCT to the Danish market. Danish teachers are here defined by teachers teaching at public primary and lower secondary schools.

How to design a web-based system for enabling knowledge sharing between teachers?

- an analysis of Danish teachers’ knowledge sharing in practice for a predesign of a web based knowledge sharing system

Research conducted in the master thesis, presented in chapter two, is action research based in our field of praxis. The empirical data is qualitative, interviews, photographs, and observations of Ring Binders belonging to classes and module teams, pigeonholes and electronic folders belonging to the teachers and the module teams.

We have conducted research based on three Danish teachers, all of them chosen due to their behaviour as innovative, knowledge sharing and open minded.

Data processing is qualitative as well and based on the structure of Grounded Theory. We have been inspired by the way Dahler-Larsen designed a qualitative data processing tool by using Displays. In our displays we have processed all our data – the transcribed Interviews, photographs and copies of the material we have observed in ring Binders and electronic folders.

The analysis is partly presented in four Narratives and an analysis, presented in chapter three. Three of the four narratives are presenting our three respondents interviewed and the fourth narrative is a weblog regarding our reflection and working process with VCT and Microsoft. The analysis is based on the data processing of the empiric data and relevant theory and our findings of four mayor categories explaining variables influencing knowledge sharing.

Findings show Environment, Organization, Interpersonal and Individual variables are influencing the knowledge sharing of the teachers. We have extended these findings with empiric data examples and the narratives, illustrating situations regarding the four variables.

For the Design perspectives, presented in chapter four, we are suggesting – based on the analysis presented in chapter three- user oriented design in a market place perspective, inspired by Stenseth. Keywords for the design perspective is transparency and recognition based on a ‘need to know’, not ‘nice to know’ premise, aiming at designing a system for the teacher that involves a minimum effort in using.

Forord

Siden efteråret 2003 har vi arbejdet på specialet og i den periode har vi med begejstring fortalt familie, venner, kolleger, vejleder og medstuderende om, hvorledes vi oplever gabet imellem de systemer, der udvikles til læreres vidensdeling og den praksis, vi har observeret hos de lærere, som velvilligt og tålmodigt har stillet sig til rådighed for vores undersøgelser. Vi håber, alle implicerede vil glæde sig med os over, at rapporten nu er trykt, og samtaler og e-mails mellem os herefter også kommer til at handle om andet en læreres vidensdeling!

Specialet er blevet til i en kollaborativ arbejdsproces, hvor vi begge har bidraget ligeligt i alle dele af arbejdet med undersøgelsesdesign, indsamling og bearbejdning af empiri, analyse og diskussion af teoretiske og praktiske perspektiver på specialets praksisfelt, hvorfor vi hæfter solidarisk for specialet som helhed.

En stor tak til jer, der har lyttet, læst og delt historier, billeder, mapper og sedler med os!

Birgitte og Lise

Frederiksberg, maj 2004

Indholdsfortegnelse

Abstract	2
Forord	3
1.2 Motivation.....	7
1.3 Problemformulering.....	7
1.4 Begreber	8
1.5 Afgrænsninger.....	9
1.6 Læsevejledning	9
2 Baggrund og undersøgelsesmetoder	11
2.1 Undersøgelsesområde	12
2.2 Undersøgelsesmetoder	13
2.3 Respondentudvælgelse.....	16
2.4 Indsamlingsmetoder	17
2.4.1 Interviews.....	18
2.4.2 Interviewspørgsmål	19
2.4.3 Gennemførelse af interviews	20
2.4.4 Observationer og materialer.....	20
2.5 Databehandling	21
2.5.1 Transskribering	21
2.5.2 Display - kodning.....	21
2.5.3 Narrativer	22
2.6 Validitet i undersøgelserne.....	25
2.7 Etik.....	26
3 Undersøgelser af læreres vidensdeling i praksis.....	27
3.2.1 Mette	30
3.2.3 Ida.....	36
3.2.2 Christine	40
3.1 Vidensdeling i folkeskolen - omverdensniveau	62
3.3.2 Vidensdeling på skolen – organisationsniveau	74
3.3.3 Fællesskaber og relationer – interpersonelt niveau.....	77
3.3.4 Den individuelle lærer.....	86
3.4 Sammenfatning	90
4 Designperspektiver	92
5 Konklusioner og perspektivering.....	97
6 Litteraturliste.....	98
7 Bilag	101

1 Indledning

1.1 Introduktion

En mørk og regnvåd novemberaften på DPU mødtes vi med de andre MIL-studerende på 2. årgang til seminar for bl.a. at evaluere et kursusforløb om vidensdeling. Trætte efter netop at have afleveret kursusopgaver om organisationskultur, organisatorisk læring og vidensdeling virkede det provokerende på alle deltagerne, at en af underviserne påstod, at viden er en størrelse, som i virkeligheden slet ikke kan deles. Denne påstand skabte dynamik i samtalen og kom til at præge ikke alene samtalerne i pauserne på dette seminar, men blev også omdrejningspunkt i de virtuelle diskussioner i den efterfølgende periode og mange af de forslag til specialeemner, som blev fremsat i tiden efter seminaret.

I en lang diskussionstråd i det virtuelle rum diskuterede vi efterfølgende med vores medstuderende, om hvorvidt folkeskolelærerne reelt deler viden, når de udveksler materialer med hinanden, eller om de plagierer hinandens undervisningsforløb med det resultat, at alle danske folkeskoleelever oplever at arbejde med emnet "indianere" i 5. klasse blot fordi dette emne findes i et bestemt læsebogssystem, som er solgt i et meget stort oplag? Spørgsmålet om, hvad det er, der har betydning for, om lærere kan anvende hinandens "indianeremner" vakte genklang hos mange af de MIL-studerende, som selv har praksiserfaring som undervisere, heriblandt denne gruppes medlemmer.

På næsten samme tid, ikke langt fra DPU, havde vi et møde på Frederiksberg med en repræsentant for Microsoft, som fortalte om et web-baseret system til vidensdeling for lærere: "Virtual Classroom Tour" i England og USA, og som man gerne vil tilpasse til brug for danske lærere i folkeskolen, ungdoms- og erhvervsuddannelser. Microsoft Danmark har fornyeligt ansat en pædagogisk uddannelseschef, Kirsten Panton, til bl.a. at varetage dette projekt som en del af et globalt koncept hos Microsoft, "Partners in Learning", i Danmark. Kirsten er interesseret i at knytte undervisere til projektet for at have en reference- og testgruppe i arbejdet med Virtual Classroom Tour.

Vores indledende specialetanker tager afsæt i to temaer - om vidensdeling hos lærerne i folkeskolen findes – og om vi i samarbejdet Microsoft kan løse opgaven med at udvikle et system, der kan anvendes i lærernes praksis. Vi beslutter, at kernen for arbejdet med specialet skal være en undersøgelse af læreres vidensdeling i praksis. Udgangspunktet er en antagelse om, at der findes en sådan praksis, om end vores forhåndskendskab fortæller os, at den sandsynligvis er af en anden karakter end den vidensdeling, der finder sted i store internationale koncerner.

Første afprøvning af Microsofts system viser, at der er behov for den viden, vi rummer som praktikere og som MIL-studerende. Vi får tilsendt en hurtigt oversat Powerpointskabelon, som efter kort tids afprøvning sætter os i en stemning af frustration. Skabelonen er teknisk besværlig at have med at gøre og strukturen er indholdsmæssigt meget langt fra den måde, vi kender lærernes praksis for vidensdeling (jævnfør diskussionen om "indianeremner"). Microsofts pædagogiske uddannelseschef viser interesse for vores indvendinger, og vi siger ja tak til invitationen om at deltage i udviklingsprojektet sammen med en gymnasielærer og en anden handelsskolelærer i foråret 2004. Dette inspirerende udviklingsprojekt er i skrivende stund fortsat i gang og afsluttes ikke inden for den tidsmæssige ramme af specialeprojektet.

Microsofts amerikanske oplæg er en Powerpointskabelon, som danner udgangspunkt for en samling af undervisningsforløb, beskrevet af lærere til lærere. Samlingen kaldes "Virtual Classroom Tour"

og er en del af et virtuelt fællesskab, "Innovative Teachers", placeret under Microsofts amerikanske hjemmeside. Vi udvælger tre lærere, som vi i forvejen kender fra egen praksis i folkeskolen, som vi kan trække på i specialet, hvor vi vil undersøge og beskrive deres vidensdeling i praksis. Samtidig er det vores plan at inddrage dem i forbindelse med Microsoftprojektet, således at vi har nogle referencepersoner at afprøve vores designtanker på. Uden at Microsofts udviklingsprojekt er omdrejningspunktet for vores speciale, kommer VCT-projektet, som vi deltager i både som praktikere og som forskere, til at få stor betydning, idet her er et vidensbehov, som vores speciale vil kunne være med til at afdække.

I arbejdet med specialet har vi imidlertid også konstateret et vidensbehov hos os selv. Ved at studere et praksisfelt, hvor vi selv er deltagere, har vi metodisk, men også indholdsmæssigt arbejdet med kernen i specialets tema, nemlig viden og de omstændigheder, der gør, at vi kan formidle viden til hinanden gennem medieret kommunikation. Siden diskussionen om forskellen mellem viden og æbler i november 2003 har vi løbende justeret vores opfattelse af begrebet viden, men også af de afledte begreber, vidensdeling og vidensdelingssystemer.

Begrebet vidensdeling anvendes meget forskelligt i undervisningsverdenen og i de internationale kæmpevirksomheder, hvor begrebet og de web-baserede systemer oprindeligt er udviklet. Fra virksomhedskulturen er begreber som 'virksomhedsplaner' og 'åbenhed og gennemsigtighed' trængt igennem til folkeskolen og har ført til krav om øget skriftlighed og dokumentation i skolens kommunikation med forvaltning og brugere. Det er derfor rimeligt at undre sig over, at lærere i folkeskolen benytter sig af kommunikations- og vidensdelingssystemer baseret på fotokopier, ringbind og dueslag.

Igennem 1990'erne er vidensdeling imidlertid blevet et begreb, som virksomheder og organisationer har taget til sig som "nøglen til succes". Informationsteknologien har gjort det muligt at systematisere og organisere skriftliggjort viden. Denne viden herefter gøres tilgængelig for en nærmere defineret målgruppe inden for organisationen, kunder eller samarbejdspartnere. "Knowledge Management" er blevet en verdensomspændende kulturel bevægelse, hvor inspirationen især kommer fra de store multinationale koncerner. Ved hjælp af web-baserede databasesystemer kan disse skabe forandring i organisationen og bl.a. styrke og fastholde samarbejdsrelationer på tværs af geografiske og tidsmæssige barrierer. Mindre danske og udenlandske virksomheder lægger kræfter i at opbygge 'vidensbanker' i erkendelse af, at medarbejdernes individuelle viden er værd at fastholde.

Regeringen lancerer i februar 2004 handleplanen *IT i Folkeskolen*, hvor man bl.a. ønsker at fremme organisationsomstillingen ved at stille midler til rådighed. Alle landets folkeskoler kan således fra indeværende år (2004) søge om tilskud til at anskaffe sig vidensdelingssystemer til støtte for organisationsomstillingen.

Dette projekt placerer sig som et blandt mange i feltet af specialer om viden og vidensdeling i organisationer og virksomheder. Dette speciale, som er forankret i praksis både hos lærerne og hos Microsoft, betragter vi som en mulighed for at afslutte vores MIL-studie med et arbejde, som ikke alene skaber viden hos os selv, men forhåbentlig også viden hos systemudviklere om lærernes videnspraksis.

1.2 Motivation

Specialet rummer nogle spændingsfelter, hvoraf vi betragter disse som de mest fremtrædende:

I arbejdet med versionering af Virtual Classroom Tour hos Microsoft oplever vi virksomhedens behov for viden om målgruppen – danske lærere og deres praksis for vidensdeling. Som praktikere og MIL-studerende er vi i stand til at afdække dette behov og har interesse for at bidrage til udviklingsprojektet med teoretisk og praktisk viden om det at være lærere, om læreres viden og skandinaviske brugerorienteret design. Microsoft har således et behov for viden om lærerpraksis – og vi har som MIL-studerende behov for at følge et designprojekt i praksis.

Specialets tema er således solidt forankret i vores egen praksis. Imens vi har arbejdet med specialet, har vi begge dagligt fungeret som undervisere dels i folkeskolen og dels på handelsskolen, og også i vore forskellige administrative roller beskæftiget os med læreres forhold til IT og vidensdeling. Det er motiverende for os at arbejde med et område, hvor vi fra egen arbejdspraksis ved, at der er behov for innovation, et forskningsområde, der i rivende udvikling og hvor vi ved, at virksomheder er interesseret i at udvikle produkter til praksisområdet og også i den omsætte den viden, vi kan tilbyde som praktikere og MIL-studerende til konkrete resultater.

Betydningen af Microsofts projekt i vores speciale har i løbet af vores arbejdsproces varieret imellem en fiktiv opdragsgiver til et tidsmæssigt uoverkommeligt projekt at håndtere indenfor specialets tidsmæssige deadline. Da Microsofts projekt er et levende projekt, der involverer Microsofts egen løbende softwareudvikling og interne strategiske beslutningsprocesser, beslutter vi på et tidligt tidspunkt at følge projektet tæt, men at rette specialets fokus på genstandsfeltet, lærernes vidensdeling i praksis, mere end på Microsofts projekt eller på VCT som produkt. Vi definerer således vores rolle i forhold til Microsoft som reflekterende praktikere, der arbejder med produktion af viden i et praksisorienteret speciale, hvor vidensproduktionen vil have relevans ikke alene for os, men også for producenter af software til brug for danske folkeskolelærere.

1.3 Problemformulering

Fra begyndelsen af specialeprojektet har vi arbejdet med en række undersøgelsesspørgsmål, som er motiveret dels af vores egen praksisviden om lærere i folkeskolen, men også af teoretisk og praktisk viden i forbindelse med MIL studiet. Fra den indledningsvist beskrevne problemstilling, om at der er forskel på at dele viden og æbler og til undersøgelse af web-baserede systemer til vidensdeling har vi arbejdet os igennem mange problemer, som har været med til at afgrænse specialet og indkredse den problemstilling, som er kernen for os – og for de lærere, hvis praksis vi undersøger:

Hvordan kan man designe et web-baseret system til lærernes vidensdeling?

- en analyse af folkeskolelæreres vidensdeling i praksis med henblik på designperspektiver i et web-baseret vidensdelingssystem.

Som det vil fremgå af kapitel 2 har vi en række undersøgelsesspørgsmål, som uddyber ovenstående problemformulering.

1.4 Begreber

En række af de begreber, som er centrale i dette projekt, anvendes i mange andre sammenhænge i en så bred betydning, at vi finder det hensigtsmæssigt at indkredse den præcise betydning, hvor begreberne indgår i dette speciale:

Viden – er basis for al uddannelse og rummer på en gang afgrænsede data og informationer, som vi kan lagre i bøger, tidsskrifter og databaser og på samme tid noget personligt, som mennesker kan tilegne sig igennem oplevelser, kommunikation og interaktion med andre mennesker og de omgivelser, der påvirker os kulturelt, socialt og emotionelt. Viden kan genereres hvor som helst – ud fra elevmateriale, undervisningsplaner og praktiske meddelelser, og er bundet til personlige oplevelser og minder hos individet. I modsætning til det traditionelle artefaktorienterede videnssyn, som vi ser repræsenteret i databasesystemerne inddrager vi et procesorienteret videnssyn, når vi undersøger lærernes praksis. Frem for den antikke filosofiske deling af vidensbegrebet i *epistheme*, *techne* og *fronesis* deler vi vidensbegrebet i eksplicit viden og i tavs viden. Denne afgrænsning er begrundet i specialets kerne, deling af viden, hvor vi nødvendigvis må forholde os til den problemstilling, at viden, som ikke kan udtrykkes sprogligt, kan være vanskelig at dele – og netop fordi den tavse viden er central for lærernes kompetence, må denne deling tydeliggøres i et designprojekt. Nonaka & Takeuchi (1995), Wackerhausen (1998) og Gustavsson (2001) er vores væsentligste inspirationskilder til afklaring af de begreber, som afledes af begrebet viden.

Vidensdeling - er levende processer, hvor mennesker formidler deres viden til andre mennesker, som i processen forholder sig aktivt kommunikerende. Vi betragter således ikke vidensdeling som statiske fænomener, men som dynamiske læreprocesser, hvor de deltagende personer og konteksten indgår i et samspil med de data og informationer, der formidles. Deling af æbler og viden er to vidt forskellige processer og vi er bevidste om, at viden ikke bliver mindre, men større af at blive delt med andre.

Vidensdelingssystemer – anvendes i dette speciale om systemer, der medierer menneskers (eksplicite) viden og vidensdelingsprocesser. I vidensdelingen hos de lærere, vi har besøgt, indgår så forskellige medier og artefakter som papir og blyant, SkoleKom, ringbind, dueslag og køleskabe. Microsoft og mange andre producenter har designet it-baserede systemer, som egner sig til at rumme, strukturere og fremstille data og knytte data sammen til informationer, som igen kan knyttes til viden. Disse egenskaber er med til at gøre systemerne værdifulde for organisationer med store afstande imellem de mennesker, som besidder viden og mennesker, som skal tilegne sig viden. I lærernes praksis, hvor grundstoffet er deres praksisviden, som i princippet er tavs, kan de traditionelle vidensdelingssystemer ikke forventes at rumme organisationens samlede viden, og vi vurderer det som et designproblem at skabe et system, som ikke alene kan rumme den skriftligt ekspliciterede viden, som repræsenteres af indholdet i lærernes aktuelle ”vidensdelingssystemer”, nemlig ringbind og dueslag, men også rummer den viden, som for alvor har betydning for undervisningen, deres praksisviden.

Innovative lærere – er et begreb, som Microsofts engelske og amerikanske hovedorganisation har introduceret som rammen om det netbaserede samarbejde, der skal dele viden på tværs af skoler, stater og landegrænser. Her er det afgørende, at læreren er innovativ i sin anvendelse af IT i undervisningen og i samarbejdet med Microsofts danske afdeling har vi drøftet hvordan man kan definere ”Den innovative lærers profil”? Den operationelle definition, vi er nået frem til, fremgår af bilag 5.

Ligeledes i kapitel 2 vil det fremgå, at Microsofts begreb ”innovativ lærer” har været medbestemende for vores respondentudvælgelse.

1.5 Afgrænsninger

I vidensdelingsprocessen mellem lærerne fokuserer vi på afsenderrollen og betydningen af denne. Vi betragter således kun en del af den samlede proces som vidensdeling er, fordi vi ikke studerer modtagerens brug. Ud fra afsenderperspektivet undersøger vi hvem modtageren kan tænkes at være, hvordan, hvor og hvad samt hvilke variable der kan influere på processen. Ved ikke at inddrage modtageraspektet erkender vi, at vores speciale ikke skildrer det fulde billede af interaktionen mellem lærerne i forbindelse med vidensdeling. Denne afgrænsning er begrundet i en realistisk afvejning af de ressourcer, det vil kræve at observere de omfattende kommunikationsprocesser, som finder sted under lærernes formelle og uformelle møder, e-mail- og papirbaseret kommunikation mv.

I undersøgelsen af lærernes vidensdelingspraksis fokuserer vi på spørgsmålene om HVOR disse processer foregår, hvilke funktioner de omfatter, og hvem, der er afsender og til hvilke kolleger. I spørgsmålet om, hvad lærerne deler, forholder vi os hverken til indholdets kvalitet, relevans eller måden, lærerne vælger at formidle indholdet på – via såvel ringbind, dueslag, køleskabe og Skole-Kom.

En undersøgelse af lærernes deling af tavs viden har ikke været mulig inden for rammerne af dette speciale, idet det ville kræve en observation af deres undervisning og interaktion med de lærere, de samarbejder med. Vi er nødt til at begrænse os til at undersøge den fysiske vidensdeling, der kan iagttages og spørger udelukkende til denne, idet vi har en formodning om, at det især er denne form for viden, der kan deles ved hjælp af IT. Lærernes fortællinger angiver, at vi hermed udelukker en stor del af den reelle vidensdeling i praksis.

Samarbejdet med Microsoft præsenteres i form af vores projektlogbog, som er ført undervejs i udviklingsprojektet og beskriver forløbet og vores refleksioner om Microsoft, ”Microsoft Innovative Teachers” og ”VCT”, og hvad projektet betyder for os som aktionsforskere og for vores praksisfelt. Dette projekt afsluttes ikke inden for den tidsmæssige ramme af dette speciale og vi vil ikke i denne sammenhæng nærmere at analysere Microsoft, ”Microsofts Innovative Teachers” og ”Virtual Classroom Tour”, men betragter disse som elementer i en arbejdsproces, der perspektiverer vores undersøgelser blandt praktikerne i folkeskolen.

Personlige variable, der kan influere på læreres vidensdeling, f.eks. i form af læringsstile, personlighed, attituder, vaner og lignende er ikke inddraget i denne undersøgelse, selv om lærernes fortællinger indikerer, at disse forhold er mere end relevante. Som tidligere nævnt har vi personlige relationer til lærerne igennem vores fælles praksis, og vurderer, at det vil være vanskeligt for både os og lærerne at inddrage disse aspekter i denne sammenhæng.

1.6 Læsevejledning

Specialets indledende kapitel 1 søger at afdække genstandsfeltet for vores undersøgelser blandt tre udvalgte folkeskolelærere og samarbejdet med Microsoft i forbindelse med udviklingsprojektet omkring design af en dansk version af Virtual Classroom Tour - VCT – et vidensdelingssystem for læ-

rere.

Det følgende kapitel 2 gør rede for de undersøgelsesmetoder, vi har benyttet i forbindelse med indsamling og bearbejdning af det empiriske datamateriale. Resultaterne af denne undersøgelse formidles i kapitel 3, i form af en weblog, som beskriver udviklingsprojektet hos Microsoft og en række narrativer, der rummer resultaterne af vore undersøgelser, nemlig fortællinger om lærere, der arbejder aktivt med vidensdeling i praksis og dermed udgør målgruppen for Microsofts systemudviklingsprojekt. Narrativerne følges op af en analyse, hvor vi kigger nærmere på de empiriske data og inddrager teoretiske perspektiver i en diskussion om de variable, der influerer på lærernes vidensdeling i praksis. Kapitel 3 rummer således en sammensat fremstilling af empirisk materiale og teoretiske perspektiver, som afrundes i en model, der beskriver de variable, som vi har fundet influerende på vidensdeling i praksis hos de tre lærere, vi har interviewet.

Med udgangspunkt i undersøgelsesresultater, teoretiske perspektiver og erfaringerne fra udviklingsprojektet hos Microsoft præsenterer vi i kapitel 4 en designskitse med henblik på udvikling af et web-baseret system til folkeskolelæreres vidensdeling. I kraft af Microsoftprojektets selvstændige tidsforløb, som ikke falder sammen med specialets, er designskitsen ikke i skrivende stund præsenteret for Microsoft eller de lærere, der udgør vores referencegruppe. I specialets afsluttende kapitel 5 konkluderer vi på vores undersøgelsesresultater og tegner et fremadrettet perspektiv på, hvordan lærernes praksis kan se ud med udgangspunkt i anvendelse af et web-baseret vidensdelingssystem til supplement af deres nuværende praksis.

2 Baggrund og undersøgelsesmetoder

Formålet er få analyseret og beskrevet udvalgte danske folkeskolelæreres vidensdeling i praksis med henblik på designperspektiver i et vidensdelingssystem som alternativ til Microsofts eksisterende forslag Virtual Classroom Tour, også kaldet VCT. Vi vil i dette kapitel udvælge og begrunde de undersøgelsesmetoder, vi har anvendt til at skaffe data til undersøgelsen.

Aktionsforskere i eget praksisfelt

Vi har valgt at fungere som aktionsforskere i vores eget praksisfelt, da vi netop på grund af vores praksisviden kan konstatere, at der er noget at undre sig over...

Det er således relateret til vores praksis som undervisere, at vi af Microsoft bliver inviteret til at deltage i et udviklingsprojekt, hvor et amerikansk udviklet web-baseret system, "Virtual Classroom Tour", til det danske/skandinaviske marked – en skabelon, der skal være platform for danske læreres digitale vidensdeling.

Efter en kort afprøvning af skabelonen vurderer vi, at det ikke fungerer. Denne vurdering bunder i viden om og erfaring med brugergruppens praksis for vidensdeling. Det er vores opfattelse, at der er et meget stort gab mellem vores opfattelse af brugergruppens viden, praksis for vidensdeling, brug af IT i deres praksis, og den forestilling om anvendelse af systemet, som Microsoft har lagt til grund for deres udvikling og design. Dette giver os interesse for at indgå i et samarbejde med Microsoft som aktionsforskere med det mål at undersøge det praksisfelt, som vi selv er en del af, og dermed bidrage til at udvikle ny viden og afdække eksisterende teoretisk og praktisk viden..

Ved at arbejde forskningsmæssigt med vores eget praksisfelt oplever vi nogle forskningsmetodiske problemstillinger, som er tæt forbundet med specialeprojektets indholdsområde, nemlig behovet for eksplicitering af vores tavse viden på det praksisfelt, hvor vi er eksperter. Viden, som Microsoft har behov for til deres design. Ved på en gang at deltage i et virkeligt udviklingsprojekt, hvor vi bidrager med vores praksisviden, og samtidig forholde os til dette samarbejde som forskere, er vi i forhold til de akademiske krav om validitet nødt til at træde frem med stor opmærksomhed om vores roller og den måde, vi interagerer med Microsoft og med de lærere, hvis praksis vi undersøger. Jesper Olesen fra Learning Lab Denmark beskriver denne problemstilling således:

Problemer for praksisforskeren

Det er langt fra problemfrit at gennemføre praksisforskning. Der er ikke nogen lang tradition for praksisforskning i Danmark og der er heller ikke altid udbredt forståelse for nytten af praksisforskning. Praksisforskning som fænomen mødes ofte med skepsis fra den klassiske forskning på universiteterne; ligesom aktionsforskning er en omdiskuteret forskningsmetode, som dog i disse år befinder sig i en opblomstringsfase...(Olesen; 2004¹)

Vi foretager en 'vridning' af Grounded Theory som undersøgelses- og analysemetode ved at udvikle ny og afdække eksisterende viden med afsæt i empiriske data. Vi finder paralleller til eksisterende teori, som vi finder værdifuld for at strukturere de variable som influerer på lærernes vidensde-

¹ <http://kid.ild.dk/praksisforskning/nyvidenom>

ling. Empiriske data, vores kodninger og eksisterende teori udgør således tilsammen den baggrund, som vi formidler i kapitel 4 om designperspektiver.

Udover at vi 'vrider' en i forvejen kritiseret undersøgelses- og analysemetode, placerer vi os selv i en situation, hvor vi har store mængder kvalitative data, som er meget ressourcekrævende at behandle og analysere. Vi trækker desuden på en udokumenteret viden, som specielt i analysekapitlet (kapitel 3) præges af vores egen praksisviden, som ekspliciteres, men ikke valideres af empiriske data. Denne forhåndsviden er værdifuld for Microsoft, som vi samarbejder med, og har betydning for, at vi udvælger lærere, som vi har en formodning om vil kunne anvende et web-baseret vidensdelingssystem, og er derfor ikke længere tavs, men temmelig talende. Dermed kan vi ikke leve op til forudsætningen i Grounded Theory om at være forskere uden forhåndsviden. Da vi begge er MIL-studerende og begge har mange års erfaring som undervisere, kan vi ikke hævde at være teori-løse, så også her er der en forudsætning i Grounded Theory, som vi ikke kan leve op til. Begge aspekter er vigtige forudsætninger for at arbejde med Grounded Theory som metode, hvilket har betydet at vi har været opmærksomme på, hvordan vi har inddraget vores egen forhåndsviden og teori i samspil med det empiriske materiale.

Vi er praktikere og vores praksisfelt interesserer os – derfor praksisforskning. Vi oplever, at den skabelon, Microsoft er ved at udvikle, ikke fungerer, og ser det som en udfordring at være med til at skabe en forskel, der vil få betydning både for lærerne, der målgruppen og for Microsoft, der er producent. Vi interagerer med begge parter og opererer derfor inden for aktionsforskningsfeltet. Som MIL-studerende har vi et afsæt i teori og forskningsresultater, hvorfra vi ved, at lærere og it-baseret vidensdeling er et forholdsvis nyt område.

Vi befinder os dermed i et spændingsfelt både med hensyn til empiri, metodik og teori, hvilket gør arbejdet meget spændende og meget udfordrende for os. I vores rolledilemma har vi følt os godt hjulpet på vej af andre praksisforskere, bl.a. Kirsten Jæger (2002), der netop beskæftiger sig med den voksne studerendes integration af rollerne som praktiker, studerende og forsker og produktion af viden i praksisorienterede projekter. Ligeledes har vi hos Annie A. Jensen (2002) fundet inspiration til løsning af validitetsdilemmaet, om vi som praktikere er inhabile som aktionsforskere. Her peger Jensen på vigtigheden af, at praktiker/aktionsforskeren bliver sig sin forforståelse bevidst og ekspliciterer den.

2.1 Undersøgelsesområde

Problemområdet er danske folkeskolelæreres vidensdeling i praksis. Undersøgelsesområdet er folkeskolen og udvalgte aktivt vidensdelende lærere. Med praksis forstår vi, hvem der vidensdeler, hvad der vidensdeles, hvor der vidensdeles, hvordan der vidensdeles og hvilke variable der influerer. Vores grundlæggende udgangspunkt er som nævnt i indledningen, at vi i vore undersøgelsesmetoder arbejder som aktionsforskere.

Aktionsforskning

Vores tilgang til de metodiske overvejelser har udgangspunktet i vores relationer til såvel Microsoft som til de lærere, hvis praksis vi undersøger. Da vi indgår i en relation til Microsoft i den løbende udviklingsproces af skabelonen til Virtual Classroom Tour – VCT, påvirker vi denne proces. Samtidig indgår vi i en interaktion med lærerne, som vi interviewer, og ved at stille spørgsmål om deres vidensdeling i praksis påvirker vi også deres refleksioner over egen praksis. Vi lytter til deres fortællinger om hvordan de samarbejder med kollegerne, og vores interesse for den praksis, som de selv finder banal og nærmest kedelig, betyder at de efterfølgende er opmærksomme på de dele af deres praksis, som de har delt med os. Herved giver vi dem anledning til refleksion, som kan medføre en praksisændring, også selv om vi ikke opfordrer dem til det.

Af hensyn til validiteten beskriver vi vores optik. Vores grundlæggende opfattelse er, at vi ikke objektivt kan beskrive os selv, ej heller nemt se bort fra, hvorledes vores erfaring fra praksis og viden erhvervet som MIL-studerende influerer vores arbejde. Vi er begge erfarne praktikere inden for undervisning og inden for administration og udvikling af lærere og IT. Vi har hvert vores praksisområde – folkeskoler og handelsskoler. Den viden bliver ekspliciteret i takt med, at vi i specialeforløbet diskuterer undersøgelsesområdet. Gruppens interne sammensætning af en ”insider” og en udenforstående, der deler viden og praksiserfaring, men blot inden for et andet praksisområde gør, at vi har en stor fælles basis for at forstå hinanden. Samtidig giver rollen som udenforstående en god basis for at processen med at eksplicitering viden og provokere diskussioner om ”selvforklarende årsagssammenhænge” og indforståethed.

Praksisforskning

I specialet vælger vi at fokusere på, at der i de to begreber aktionsforskning og praksisforskning er en lighed i tilgangen til empiri, praksis og handling. Med begrebet praksisforskning mener vi forskning, som laves af praktikere, for praktikere, og som retter sig mod de komplekse fænomener, som praktikerne møder i sin hverdag. I vores tilfælde laves forskningen også for at kunne formidle vores viden til producenter af systemer, her repræsenteret af Microsoft.

Det karakteriserer selvfølgelig praksisforskning, at forskningsspørgsmålene er født ud af de personlige erfaringer, man gør i sit arbejde, og et dybtliggende behov for at vide noget mere eller gøre noget bedre. Forskningens målsætning bliver at producere en viden, der kan gøre en forskel i praksis.

2.2 Undersøgelsesmetoder

Vores undersøgelsesmetode er eksplorativ. For hverken os eller Microsoft er det interessant at finde ud af, hvor mange, der gør hvad og i hvilke mængder, men at finde ud af hvem, der gør hvad, hvor og hvordan. Målet er at finde frem til de variable, der betyder noget for lærernes vidensdeling i praksis.

Vi skal finde en måde at undersøge og analysere læreres vidensdeling i praksis. Vi lægger fokus på at finde ud af, hvad der er der sker i den eksisterende praksis og derefter beskrive dette i form af en model. I dette arbejde drager vi relevante teorier ind efterhånden som vi finder frem til variable igennem kodning af empirisk materiale frem for at tage udgangspunkt i eksisterende teorier, som

derefter bekræfter eller afkræfter den viden, vi finder frem til. Vi vil finde ny viden og en ny måde at formidle den viden, som vi finder repræsenteret i empirien.

Undersøgelsesmetoderne er udvalgt i det kvalitative forskningsområde. Vi interviewer tre udvalgte folkeskolelærere for at skabe viden om netop deres praksis. Vi observerer deres materialer og due-slag og de fysiske rammer på deres arbejdsplads. I behandlingen af disse data er vi kvalitative, idet tolker materialerne. Vi går således ikke kvantitativt til værks i vores databehandling og tæller op hvor meget er hvad, men tolker materialerne ind i den forståelse vi har opnået ved at observere lærerne i deres praksis og finder kategorier, som vi kan relatere til spørgsmålene om hvem, hvad, hvor og hvordan. (Hvad der egentlig er udarbejdet og videregivet til andre lærere, hvor kommer materialet fra, hvor er det formidlet og hvordan). Vi er derved kvalitative i såvel undersøgelsesmetode, ind-samlingsmetode, databehandling og analyse.

Vi har tidligere i MIL-studiet under Projekt A arbejdet med kvalitative undersøgelses metoder, hvor vi indsamlede kvalitative data og bearbejdede dem kvalitativt med udgangspunkt i Dahler-Larsens brug af display i forhold til målet for dette projekt, som var "Den virtuelle lærerrolle". Display bruges som redskab i kodningen af data. Hvor vi i Projekt A benyttede os af regneark til strukturering af det udelukkende tekstbaserede datamateriale, har vi i denne sammenhæng benyttet os af ikke-digitale metoder for at kunne sammenhænde store mængder af billeder, lyd og papirbaserede kilder som fx elevmateriale osv. For at kunne behandle store mængder af data har vi valgt at printe ud, klippe sammen og flytte frem for at arbejde digitalt med så store filer. Det er vores oplevelse, at teknologien medfører en fysisk begrænsning, bl.a. fordi man ikke på samme måde kan danne sig overblik over et stort antal billeder på en computerskærm. Med denne erfaring in mente har vi fortsat vores arbejde med metoden og tillige fundet inspiration i de bagvedliggende tanker hos Dahler-Larsen i form af Grounded Theory.

Grounded Theory

Arbejdet med de kvalitative data i Grounded Theory er meget omfattende. Ikke alene kan det være en stor mængde data, men det kræver også mange ressourcer at tilegne sig empirien i en sådan grad at man kan begynde at se kategorier og mønstre mellem kategorierne. Man kan ikke bare tage en "lille smule" Grounded Theory!

Arbejdet med Grounded Theory kræver også i den mest strikse fortolkning en teoriløshed, en total forudsætningsløshed som vi mener, kolliderer med vores aktionsforskning i eget praksisfelt, hvor vi jo opfatter os selv som en del af vores forskningsfelt og har erfaring om og viden om lærer og som studerende på MIL som er vores praksisfelt. Dette er beskrevet i indledningen til dette kapitel.

Vi henholder os her til Karen Christensen (Christensen 1994, s.245-246), der diskuterer Glaser og Strauss' opfattelse af forskerrollen, der over tid har udviklet sig fra at være neutral og teoriåben til også at acceptere en forskerrolle, der er mindre positivistisk i sine krav til uforbeholdenhed og forhåndskendskab. "Med andre ord mener jeg at, der fra grundbogen om Grounded Theory i 1967 til de tre senere værker sker en opblødning af ideen om forudsætningsløshed."(Christensen, 1994 s.246).

Vi har i vores forskerrolle udgangspunkt i Grounded Theory med de modifikationer, som Christensen (Christensen, 1994) påpeger som nødvendige i forhold til de svagheder som hun påpeger hos Glaser og Strauss.

Vores erfaring og forhåndsviden indebærer en risiko for at vores arbejde med indsamling og kodning præges af commonsense. Dette har vi behandlet yderligere i afsnittet om validitet i dette kapitel. I vores indsamling og behandling af empiri tager vi et hermeneutisk udgangspunkt (Kvale (1997, s.57 ff.)) for vores fortolkning, og er dermed opmærksomme på, at vi har et eget perspektiv på, hvad der undersøges, og fortolker interviewene ud fra dette perspektiv (Kvale (1997, s.199)). Dette gør det muligt at fokusere og finde viden inden for vores perspektiv, men kan gøre det vanskeligt for os at se andre perspektiver. Samtidigt forsøger vi dog at arbejde fænomenologisk og være åben overfor interviewpersonernes egen formuleringer og fortolkninger jvf. Kvale (1997, s.62).

Inspireret af Pandit (1996) har vi som opsummering af vores arbejde med Grounded Theory som undersøgelses og analyse metode udarbejdet en oversigt over processen fra indsamlingsmetoder til data analyse:

FASE	AKTIVITET
RESEARCH DESIGN	
Trin 1 Læsning af metode litteratur	• Definere de overordnede emner, der skal undersøges • Valg af relevante undersøgelsesmetoder
Trin 2 Valg af undersøgelses område	• Bekvemmelighedsudvælgelse af respondenter
DATAINDSAMLING	
Trin 3 Udvikle dataindsamlingsplan	• Designe undersøgelsesdisplay • Vælge flere undersøgelsesmetoder • Kvalitative data
Trin 4 Undersøgelser	• Løbende dataindsamling og analyse • Flere undersøgelsesmetoder, observationer, interviews, fotos
DATABEHANDLING	
Trin 5 Databehandling	• Transskribere • Arrangere fotos • Arrangere mappe materialer • Arrangere data i display
DATAANALYSE	
Trin 6 Analysere data	• Bruger åben kodning • Bruger delvist aksial kodning • Bruger delvist selektiv kodning
Trin 7 Lukke undersøgelse	• Mætning (theoretical saturation) af data til bearbejdning og ”teori/model skabelse”
DATAPRÆSENTATION	
Trin 8 Præsenterer behandlede data	• Narrativer m. fotos • Analyse med teoretiske referencer

Der er fem faser i vores undersøgelsesproces:

1. Research design (dataindsamlingsmetode)
2. Dataindsamling
3. Data behandling og strukturering
4. Data analyse
5. Data præsentation

Vi har i vores samlede arbejdsproces med indsamling, bearbejdning og analyse forholdt os til 4 punkter vedrørende undersøgelsens validitet:

Konstruktionsvaliditet	klare specifikke operationelle procedurer for dataindsamlingen
Intern validitet	"Sandheden" eller "værdien" af de ting vi finder frem til, hvor vi henviser til Dahler-Larsen 3 regler (autencitets-, inklusions- og transparens) samt Alvesson og Sköldberg (1994) risiko for Common sense refleksion.
Ekstern validitet	Kan vi generalisere på undersøgelses resultater (ikke statistisk) er der noget brede teori som vi kan relaterer til, hvilket vi arbejder med i analysen i kapitel 3.
Reliabilitet	Er vores data indsamlingsprocedurer valide, kan de gentages med samme resultat, hvor vi henviser til de nøje metodiske overvejelser mht. interview, observationer og fotos og til vores trianguleringsdiskussion.

2.3 Respondentudvælgelse

Vi har valgt tre gode eksempler på respondenter indenfor vores undersøgelsesområde. Det kan beskrives som en bekvemmelighedsudvælgelse (Trost, 1996), idet vi kender dem fra vores egen praksis som undervisere. Lærerne er erfarne og kendt for at være dynamiske ildsjæle og frontløbere mht. deres undervisning. Fra vores forhåndskendskab til deres produktion af materialer til elever og deres rolle som pædagogiske konsulenter og dermed vidensformidlere overfor til kolleger og andre i deres netværk ved vi, at de vil være i stand til at bidrage til vores projekt ved at kunne eksplicitere deres praksis, hvilket er basis for vores forskning. Respondenternes køn og erfaring har uden tvivl stor betydning for deres praksis og for den måde, de formidler viden, men da vi ikke har intention om at foretage kvantitative undersøgelser af området "læreres vidensdeling i praksis", men netop fokusere på lærere, som vi mener realistisk vil anvende et IT-baseret vidensdelingssystem i praksis, har vi udvalgt de tre respondenter ud fra kendskabet til deres måde at være lærere på snarere end det, at de alle repræsenterer kvindekønnet og har en praksiserfaring på 15-30 år. Vi afgrænser os således ud fra nærværende undersøgelse fra at foretage konklusioner, der omfatter mandlige lærere, nye lærere eller lærere generelt. De tre lærere er ingenlunde repræsentative for folkeskolelærere på Frederiksberg, i København eller i al almindelighed – de er udvalgt netop på grund af deres ualmindelighed. De personer som vi således er nået frem til, er ikke repræsentative i statistisk forstand, men strategisk repræsentative for vores undersøgelse. (Trost (1996, s.79 ff.)). De tre lærere er alle lovet anonymitet og benævnes i specialet med navnene: Mette, Ida og Christine.

2.4 Indsamlingsmetoder

Vi har fokus på indsamling, bearbejdning og præsentation af primære data, men har også indsamlet sekundære data om skolerne i form af virksomhedsplaner og oplysninger om kommunale og statslige forhold vedrørende vidensdeling og praksis i folkeskolen. Her trækker vi i høj grad på vores egen forhåndsviden, idet vi kender til statslige, kommunale forhold i undervisningsverdenen. Disse informationer indgår bl.a. i analysen, men er af en karakter, som ikke konsekvent kan valideres, da meget indhentes løbende gennem praksisviden som lærer og IT-konsulent og fremtræder implicit bl.a. i narrativer og weblog om VCT. I løbet af specialeprojektets arbejdsproces fokuserer vi meget på, at denne viden ekspliciteres i vores fælles vidensdeling.

I henhold til Glaser og Strauss (1967) er teorier enten deduceret fra logiske ræsonnementer eller genereret fra observationer af empirisk materiale. Grounded Theory er en kvalitativ tilgang til at generere teorier fra observationer. Hovedformålet med denne forskningsmetode er netop en teorigenerering, og verificering bruges til at støtte teorierne, det er ikke formålet med forskningsmetoden at verificere teorier. Dermed står Glaser og Strauss som fortalere for, at alle kan generere teorier så længe de er baseret i virkeligheden. Det er et opgør med 'teorikapitalister' hvor alle kan bidrage med en kreativ indsats som en slags videnskabsentreprenører som Alvesson og Skoldberg (1994; s.70) udtrykker det.

De resulterende teorier er en forklaring af kategorier, deres egenskaber og sammenhængene mellem dem. Dette resultat leder hen til en evolutionær samling af viden som er bundet i data. Dette giver en kodning som leder til de underliggende kategorier. Disse fremgår af kapitel 3.

Studier baseret på Grounded Theory bruger datakodningsskemaer til at behandle de kvalitative data, hvad enten de stammer fra sekundær eller primær dataindsamling. Kvalitative metoder bruger koder til at kategorisere data frem for at kvantificere dem. Vægten lægges på det, der kan tolkes og uddrages af data frem for, som ved kvantitative undersøgelser, at vægte hyppighed eller frekvens som et udtryk for, hvad der er relevant at uddrage af undersøgelsen. Forskellige metoder til kodning er effektive i forskellige kontekster. Vi har valgt at benytte display i den form som Dahler-Larsen (2002) præsenterer.

Kodningen kan være åben, aksial og selektiv (jf. Pandit(1996)). Ved brug af åben kodning udvikles koncepter, kategorier og egenskaber. Ved brug af aksial kodning udvikles sammenhænge mellem en kategori og subkategorier. Ved brug af selektiv kodning udvikles integreres kategorierne så der kan bygges en teoretisk ramme.

Vi har primært arbejdet med åben kodning men har dog i takt med, at vi har erhvervet mere viden om såvel empiri som teori i form af kompatible teorier til parallel sammenligning med vores empiri arbejder vi også med aksial og selektiv kodning. Med henvisning til Christensen (1994 s253-254) vil vi påpege, at vi arbejder såvel induktivt som deduktivt. Dette er i henhold til Christensen ikke i overensstemmelse med de tidlige Glaser og Strauss (1967) men er mere i overensstemmelse med de 'sene' Glaser og Strauss, specielt Glaser (1978). 'De 'tidlige' Glaser og Strauss holder fast på ideen om den induktive analyse, mens de 'sene' Glaser og Strauss (specielt Glaser 1978) mere taler om en blanding mellem induktion og deduktion. (Christensen (1994) s.254))

Disse betragtninger er relevante for os idet vi arbejder i en blanding mellem induktion og deduktion. Vi er induktive i vores kodninger og deduktive i de parallelle betragtninger vi har, når vi i analysen

drager relationer til andres teori og empiri. Vores metodetilgang er konsekvent kvalitativ i indsamlingsprocedure såvel som i databehandling og analyse.

Vi har foretaget i alt fire interviews med de tre respondenter over to omgange:

Indledende interview med Mette – eksplorativ karakter. Vi arbejder på at afdække læreres kommunikations og distributionsmønstre samt materiale form for at kunne arbejde videre med interviews. Dette interview finder sted på Pædagogisk Center i et lånt kontor (af praktiske grunde).

Interview med hhv. Mette, Ida og Christine. Gennemføres som semistrukturerede interviews på hver deres arbejdsplads. En gennemgang af det eksplorative interview og de efterfølgende interviews er beskrevet i afsnittet om interviews.

Vi har valgt en række emner (hvem, hvad, hvor, hvordan) der spørges til. Formen er semi-struktureret (se bilag 2) med udgangspunkt i lærernes egen fortælling om hverdagen som undervisere. Fordelen ved dette er, at vi lader den interviewede selv forme den kontekst, hvori de svar vi søger, kommer til at indgå. Vores spørgsmål til de relevante emner er af meget overordnet karakter. Disse bruges som grundlag for den senere analyse af lærernes praksis med vidensproduktion og vidensdeling.

Vi har også observeret de tre læreres materiale i form af fysiske undervisningsmaterialer, klasse-mapper, fagteammapper og dueslag. Her er ikke meget eksplicit vidensdeling at observere og kategorisere, idet materialemængden i sig selv er lille. Det skriftlige materiale der er, som kan være undersøgelsesområde for vidensdeling i praksis, er inddraget i form af observationer.

For at afdække praksis i forhold til et web-baseret system til vidensdeling fokuserer vi på den eksplicitte viden og på tekstmedierede eksempler i det empiriske materiale. Som det vil fremgå af vores analyse er dette imidlertid ikke den eneste vidensdeling, lærerne deltager i. Elevrettet materiale er det væsentlige omdrejningspunkt for lærernes eksplicitte viden. Under besøg på lærerens arbejdsplads har vi taget fotografier af lærernes materialer samt kommunikation/distributionsform og arbejdsrammer afdækker viden om den eksisterende fysiske kontekst for vidensdeling.

2.4.1 Interviews

Vores interviews er todelte. Første interview var eksplorativt og havde til formål at give os en indsigt i, hvad en lærers praksis med hensyn til vidensdeling omfatter og erfaring med interview af personer i vores eget praksisfelt. På baggrund af det første interview vælger vi at gennemføre tre interviews med delvist strukturerede interviews (Andersen (2002, s.212)), som foregår på lærernes skoler.

Interviewene handler om erfaringer med undervisning i konkrete historiske forløb, men ved interviewene foretages en statisk undersøgelse, da vi ikke har haft mulighed for at følge personerne over en længere periode. De dynamiske elementer undersøges altså som retrospektive forløb ved at spørge personerne om konkrete hændelser eller forløb i fortiden:

”Et væsentligt problem ved denne type undersøgelse er erindringsfejl. Folk husker forkert af mange forskellige grunde. Generelt har vi alle en tendens til at beskrive tid-

ligere hændelser og hændelsesforløb som mere rationalistiske end de egentlig var. Dette gør vi ikke nødvendigvis bevidst for at snyde, men fordi vi selv tolker hændelsesforløbet. Rationalitetsnormerne er i vort samfund så stærke, at vi ubevidst indtolker dem i hændelsesforløb der i virkeligheden var temmelig uplanlagte, tilfældige og kaotiske.” (Andersen (2002, s. 149))

Såvel erindringsforhold som mulighederne for at fortolke de kvalitative data på forskellig vis har vi forholdt os til ved at inddrage trianguleringsaspektet i vores valg af indsamlingsmetoder.

I henhold til Kvale (1997, s.133-134) har vi benyttet os af en interviewguide til vores semistrukturerede interviews. Emnerne er de samme for alle interviews, men måden, der spørges på, vil være afhængig af hvor meget viden vi har indsamlet på det pågældende tidspunkt og hvilken af respondenterne det er vi taler med, da vi har relateret vores emner til spørgsmål der reflekterer vores tre interviewpersoners faglige baggrund og undervisningsfag. Spørgeguiden er til dels begrundet i det oplevede vidensbehov hos Microsoft som systemudviklere og dels i vores forforståelse som praktikere i undervisningsverdenen.

2.4.2 Interviewspørgsmål

I vore interview har vi spurgt til lærernes egen praksis. Spørgsmålene har alle været inden for samme emne, men har været formuleret forskelligt i forhold til vore respondents egen måde at udtrykke sig på og deres faglige baggrund samt de fag som de underviser i. F.eks. har vi i vores interview relateret til den enkelte lærers faglige baggrund når vi har inddraget eksempler eller har spurgt nærmere ind til praksis. Vi har relateret vores spørgsmål i henhold til de fag vore interview spørgsmål idet der er stor forskel på eksemplerne i undervisningen og materialerne i for eksempel sløjd og tysk.

Spørgsmålene er inddelt i fire meget overordnede emner (se bilag 3), som vi gerne vil have berørt under interviewet:

- Hvem
- Hvad
- Hvor
- Hvordan

Til hvert emne er en række underspørgsmål, som vi ønskede belyst.

Vi har valgt ikke at have spørgsmålene i en fast rækkefølge. Vi har spurgt til lærernes praksis og har netop ikke ville styre interviewene i henhold til teoretisk baserede arbejdshypoteser. Som nævnt i afsnittet om vores optik, forsøger vi at være åbne. Vi er dog klart opmærksomme på, at det i praksis ikke kan lade sig gøre for os, da vi gennem vores studie har erhvervet os en teoretisk ballast som er vores referenceramme i forhold til læring.

Det vil derfor også i denne situation være dette, vi ubevidst forholder os til når vi spørger til lærernes vidensdeling i praksis. Yderligere fungerer vi begge som lærere og spørger derved også ud fra vores egen praksis og forhåndsviden om kollegaers praksis. Dette har vi kort berørt i det tidligere i afsnittet om vores optik. Det vil sige at vi går ind og tolker – fylder løbende ud. Dette er beskrevet af Kvale (Kvale(1997) s.57-59)) som, i forbindelse med den hermeneutiske cirkel og fortolknings-

regler, beskrives syv principper for hermeneutisk meningsfortolkning. Disse er hentet fra Radnitzkys(1970) analyse af den hermeneutiske cirkel og deres implikationer for fortolkning af interview.

2.4.3 Gennemførelse af interviews

Vi havde mulighed for at gennemføre interviewsamtaler på respondenternes arbejdspladser, hvor vi samtidig fik lejlighed til at danne os indtryk af de fysiske rammer. De lærere, vi har fået kontakt med, har alle været positivt imødekommende over for vores projekt og spørgsmål. Det gav samtalerne et afslappet præg, og selv om vi havde medbragt en interviewguide, som var udformet efter vore hypoteser, viste det sig, at vores kontaktpersoner var meget motiverede for selv at fortælle og vise deres materialer.

Kvale(1997) beskriver den "emotionelle dynamik i en interviewundersøgelse", og efterhånden som vi har arbejdet os igennem projektet, kan vi genkalde os dynamikken. Vi har i høj grad interageret med de personer, vi har interviewet. Vi har i interviewene taget udgangspunkt i de spørgsmål, som vi har stillet i vores semistrukturerede spørgeguide, og har ladet os påvirke og har påvirket de personer, vi har interviewet, og dermed ladet interviewene delvist få en samtaleform. Dette har udviklet sig progressivt i takt med antallet af interviews, hvilket kan ses som et udtryk for dels en fortrolighed med de spørgsmål, som vi har inddraget, og dels en fortrolighed med interviewformen og vores voksende kendskab til de emner, som vi undersøger.

Med en enkelt undtagelse blev alle interview indsamlet på bånd eller mini-disk. Dette vurderede vi, ville være mindre forstyrrende end video, som ville have givet en mere autentisk repræsentation. Her foretog vi en afvejning af hensyn til autenticitet mod praktiske forhold, hvor vi som MIL-studerende er henvist til efterfølgende databehandling og udveksling af filer over nettet. Her vurderer vi, at digitale fotos og lydfiler er lettere at arbejde med og understøtter hinanden i tolkningsarbejdet.

Vi har i arbejdet med fotos og fotomontage været meget inspireret af Kanstrup (Kanstrup 2002) der med sin artikel om "fotografiet som en dataindsamlingsmetode og analyse i et arbejdspladsstudie i brugen af teknologi indenfor læreres arbejdspraksis" været inspirerende for os i vores arbejdet med foto som undersøgelsesmetode og til analysebrug.

2.4.4 Observationer og materialer

Vi har i diskussionerne både med hensyn til tavs versus eksplicit viden valgt at se på lærernes undervisningsmaterialer og materialeproduktion til elever som et udtryk for en eksplicitering af lærernes viden. Hertil er observation valgt som undersøgelsesmetode. Observationerne er åbne, idet vi har fået materialet udleveret og fået adgang til de digitale materialer af vores interviewpersoner. Vi har ikke inddraget interviewpersonerne i det vi observerer, men fået en mundtlig beskrivelse, af den kontekst, materialet stammer fra. I valget af materiale er vi strukturerede, dog har vi været styret af den viden vi løbende har fået fra vore respondenter med hensyn til hvor der vidensdeles og hvad der vidensdeles således at observationsfeltet er blevet udvidet fra dueslag til også at omfatte fagteam-mapper og lærernes egne fysiske ringbind og huskebøger. På Christines skole får vi indblik i det elektroniske mappesystem på skolens undervisningsserver, og hos Ida kigger vi med, imens hun viser os, hvordan hun navigerer i SkoleKoms åbne konferencer for håndarbejds lærere.

Observationerne bliver brugt kvalitativt, idet vi indledningsvist har observeret materialet så vi har fået en viden om de emner som vi undersøger. Vi benytter således observationerne eksplorativt jvf. Andersen(2002) (Andersen (2002), s.200)) og er hermeneutiske i vore tolkninger, idet de samme materialer, de samme observationer kan placeres i flere felter.

2.5 Databehandling

2.5.1 Transskribering

Vi har forsøgt at overholde de principper for transskribering som Kvale(1997, s.163 ff.) anbefaler til sikring af validitet og reliabilitet.

Lydoptagelserne er blevet rimelige, uden for megen støj og forvrængninger, hvilket har lettet transskriberingen noget. Nogle af interviewene har dog meget lange enetaler, som vi delvist har sammenskrevet. Dette kan ses som et udtryk for den store forskel, der ofte er mellem talt og skrevet sprog (Kvale 1997, s.168).

Vi har i høj grad benyttet os af lydoptagelserne sammen med udskrifterne samt fotos og lærernes materialer under bearbejdningen af data. I løbet af vores indsamlingsproces og den efterfølgende databehandling og analyse har vi i en iterativ proces flere gange vendt tilbage til de forskellige datakilder for at undersøge om vores tolkninger kunne finde belæg flere steder. Der har været en løbende bearbejdning af narrativerne hvor det har været nødvendigt at genhøre lydbåndene og genlæse transskriptioner og gense fotos flere gange for at få formidlet vores indtryk. I arbejdet med data-displayet og kodningen har vi primært arbejdet åbent, men også med aksial og selektiv kodning. Det har været nødvendigt løbende at vende tilbage til datamaterialerne, og vi har oplevet at de tre formater har understøttet hinanden.

Vi har valgt ikke at lade vore interviewpersoner gennemlæse transskriberingen, da vi ikke mener, at det vil bidrage væsentligt til reliabilitetsaspektet. Tværtimod har vi en formodning om, at interviewpersonerne vil have svært ved at genkende deres eget talesprog på tekst. Vi har i stedet valgt at lade respondenterne gennemlæse de anonymiserede narrativer, og de er blevet godkendt af vores interview personer.

Vi har deltaget i mange møder med Microsoft og har valgt ikke at transskribere møder og interviews. Viden om Microsoft og VCT fremgår af afsnittet ”Weblog om VCT”.

2.5.2 Display - kodning

Vi ønsker at analysere lærernes vidensdeling i praksis og dermed at bruge materialet fra interviewene, fotos samt observationerne til at opstille en oversigt eller model over disse centrale temaer. Speciale er empiristyret og med udgangspunkt i Grounded Theory har vi valgt display som metode for at skabe overblik over vores data og samtidig gøre det muligt at præsentere dem for andre i en formidlingssituation.

Da det empiriske grundlag i form af indsamling og bearbejdning af de kvalitative data er projektets fundament, har vi valgt en behandlingsmetode af de kvalitative data, som har kunnet give os det nødvendige overblik. Vi tager udgangspunkt i Dahler-Larsen(2002), der beskriver en analysemetode, som han kalder "displays". Metoden består i at opstille en matrix med analyseperspektiver i den ene dimension og de enkelte kilder, fx de enkelte interview, i den anden, og så indplacere de relevante dele af interviewene i denne struktur. Analyseperspektiverne fremkommer ved gennemgang af interviewene under indflydelse af det teoretiske udgangspunkt.

Selvom betegnelsen display er speciel for Dahler-Larsen, svarer metoden til, hvad andre forfattere foreslår. Således beskriver Andersen (2002, s. 267-68) en tilsvarende fremgangsmåde i form af en kort gennemgang af datamatricer som skematisk fremstilling af empiriske oplysninger, kvalitative som kvantitative, og også Kvale (1997) giver tilsvarende eksempler. Ud fra de transskriberede interviews, fotografierne samt materialerne identificerede vi en række perspektiver, som vi mener, er relevante i forhold til vores problemstilling. Disse er blevet brugt til at organisere centrale udsagn fra interviewene i en matricestruktur.



Vi har i vores dataindsamling og analyse arbejdet med at kode empirien. I vores arbejde med displays finder vi frem til en række kategorier som er relevante for analysen af empirien. Arbejdet med at finde frem til relevante kategorier er foregået løbende og iterativt i forhold til vores datamateriale. Vi har arbejdet med kodning fra vi gennemførte første interview og transskriberede det. Denne proces med løbende at tilegne sig empirisk viden i forhold til interviews og observationer og finde frem til kategorier og mønstre er en af de grundlæggende procedurer ved arbejdet med Grounded Theory.

I den sammenhæng finder vi også frem til eksisterende teorier som vi finder relevante for analysen af det empiriske materiale. Relevansen beror dels på at vi søger viden om andres praksisforskning, der kan perspektivere vores eget arbejde med at udarbejde en model, kan beskrive den vidensdeling vi observere, dels relaterer vi til den viden vi allerede har – som beskrevet i indledningen til brugen af Grounded Theory. Vi har som tidligere nævnt primært været åbne og delvist aksiale og selektive i vores kodning. (Fotos af vores displays fremgår af bilag 1).

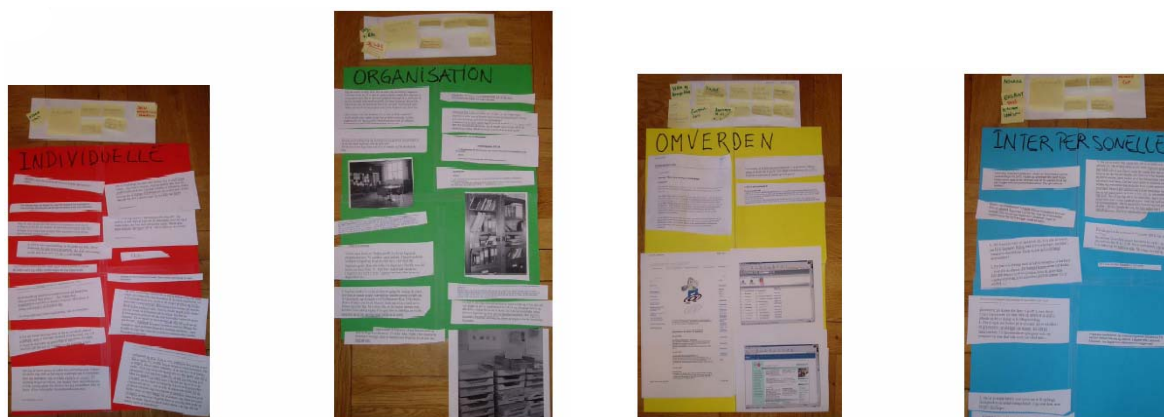
2.5.3 Narrativer

Bearbejdningen af data formidles i tre narrativer. Narrativerne har vi udarbejdet på baggrund af såvel interviews, observationer, fotografier og displays. Vi har i narrativerne meningskondenseret og fortolket vores data og fremstiller dem i en fortællende episk form (Kvale ;1994). Denne form er valgt for at gøre det tydeligt, at vi vil udarbejde et beslutningsgrundlag for design, som kan formid-

Narrativerne skal bringes ud over kanten af vores speciale, de skal ud til Microsoft, designere og systemudviklere samt til lærerne.

[illegible]

Udviklingsprojektet i samarbejde med Microsoft formidles ligeledes i en narrativ form, nemlig en weblog, som er skrevet i perioden november 2003 – april 2004 og afspejler vores refleksioner og oplevelser undervejs i projektet.



Vi finder i analysearbejdet frem til 8 displays med kategorierne: *Hvem, Hvad, Hvor, Hvordan* og *Omverden, Organisation, Interpersonelle* og *Individuelle* variable.

Omverden	Folkeskolen som institution, lovgivningsmæssige, politiske og økonomiske forhold i kommunen og på skolen
Organisation	Den enkelte skole som organisation, ledelsen, prioritering af økonomiske ressourcer, fag- og klasseteams, organisationskultur, fysiske rammer
Interpersonelle	Formelle og uformelle relationer, fag- og klasseteams, subkultur, individers indbyrdes relationer
Individuelle	Faglig/pædagogisk erfaring, jobfunktion, personlighed, motivation

I arbejdet med at strukturere og tolke de mange data er det blevet tydeligt for os, at vi kunne relatere udsagn, ikke kun på tværs af kilderne, men også af kategorier indenfor samme perspektiv. Undervejs i arbejdet med at udvælge data fra transskriberede interviews har vi udviklet en model der kan visualisere lærernes vidensdeling i praksis ud fra relevante variable samt en model der visualiserer variables indflydelse på niveauet for vidensdeling. I løbet af denne proces har vi endvidere parallelt koblet relevant eksisterende teori, som vi har forhåndskendskab til fra MIL-studiet, men også ny teori, som vi har ladet os inspirere af for at perspektivere vores eget arbejde. De teoretiske vinkler fremgår af kapitel 3.

Dahler-Larsen (2002) nævner tre regler for udarbejdelsen af displays, som vi følger:

Autencitetsreglen - der betyder at man så vidt muligt skal basere sine display på data i deres oprindelige form. Dog skal man være opmærksom på at alle data er repræsentationer af konstruktioner.

Inklusionsreglen - der betyder, at alle data, der falder indenfor de "kategorier" som vi arbejder med og har repræsenteret i displayet, skal medtages. Det kan være nødvendigt at kondensere data for rent praktisk at få mulighed for at synliggøre disse i displayet, hvilket vi til dels har gjort i transskriberingen af vore interviews.

Transparensreglen - der betyder, at det skal være gennemskueligt hvordan displayet er lavet. Akser og dimensioner skal være klart bestemt, og eventuelle sorteringsproblemer skal bearbejdes eksplicit.

I processen er vi som fortolkere påvirket af vore forestillinger, fordomme, formodninger om de institutioner som vi har udvalgt, de personer som vi interviewer og de fag og undervisningssituationer, som de repræsenterer.

Kvale (1997, s.202) beskæftiger sig med sorteringsproblematikken og nævner to metoder til at arbejde med dette, nemlig brug af flere fortolkere og redegørelse for proceduren. Dette har vi søgt at leve op til jf. ovenstående beskrivelse af opbygning og bearbejdning af display, ved at vi begge kollaborativt har bidraget til at fortolke såvel interviews som fotos og observationerne af materialerne.

Vi har i displayet arbejdet med meningskondensering af centrale udsagn, og kondenseret meget lange enetaler til kortere udsagn i den videre analyse. "Meningskondensering medfører, at de interviewedes udtrykte meninger trækkes sammen til kortere formuleringer. Lange udsagn sammenfattes til kortere udsagn, hvor hovedbetydningen af det, der er sagt, omformuleres i få ord. Meningskondensering medfører således, at lange interviewtekster reduceres til kortere, mere koncise formuleringer." (Kvale; 1997 s. 190) Disse fremtræder bl.a. i form af narrativer, hvor vi samtidigt præsenterer vores forståelse af meningen.

Placeringen af interviewcitater i forskellige kategorier, indebærer også en meningsfortolkning. Validitetsværdien skal ses ud fra, at vi er opmærksomme på, at vi anvender en fænomenologisk baseret meningskondensering, når citater sammentrækkes til kortere meninger i de transskriberede interviews, eller længere i vores bearbejdning af interview, fotos og observerede materialer i narrativerne.

Vi kan beskrive vores måde at arbejde på med et citat fra Kvale: "De kan i visse tilfælde også inspirere til en metodologisk udvikling af interviewforskning som for eksempel den åbne fænomenologiske måde at gennemføre og analysere interview på, eller den hermeneutiske indfaldsvinkel til fortolkning af interviewtekster." (Kvale; 1996, s.66) I kodningen tolker vi vores data med hensyn til hvilke kategorier de skal placeres i (*Hvem, hvad, hvor og hvordan/ Omverden, Organisation, Interpersonelle, og Individuelle variable*). Dermed er vi i vores arbejde med den kvalitative databehandling hermeneutiske, idet vi meningsfortolker centrale temaer.

2.6 Validitet i undersøgelserne

I diskussionen om 'videnskabeliggørelse' af kvalitative undersøgelser kan vi diskutere nødvendigheden af validitetsaspekterne. Som Alvesson og Sköldberg (1994) nævner, er validiteten i Grounded Theory ikke som i kvantitative metoder bundet i frekvens og hyppighed, men i fortolkninger og beskrivelser som det er karakteristisk for kvalitative metoder. Validitetsaspektet skal diskuteres i forhold til bias i form af validitetsovervejelser i forbindelse med dataindsamling (konstruktionsvaliditet).

Vi har som nævnt ovenfor i databearbejdningen forholdt os til Dahler-Larsen's tre regler om autensitet, inklusion og transparens. Derudover har vi medtaget Alvesson og Sköldberg's validitetsover-

vejelser i form af en ureflekteret/commonsense referenceramme (Alvesson, Sköldbberg (1994, s71,72)). For at imødekomme dette problem skal vi forholde os til vores rolle som aktionsforskere, idet vi ved at være en del af genstandsfeltet arbejder med subjekt-subjekt forhold. Derved har vi en forhåndsviden, om end vi er opmærksomme på dens influerende betydning. Dermed vil der være en risiko – en bias - for ikke at fortolke reflekterende, men fortolke i forhold til vores commonsense baseret på vores viden om lærere og læreres vidensdeling samt egen erfaring som lærer. Forholdet med commonsense har vi forholdt os til ved i vores arbejde med kodningerne også at referere til anden forskning og kendt teori. Udover at dette giver os nogle brugbare parallelle aspekter ved vores kodning og tolkning fjerner det os også fra kodninger, der er relateret til commonsense. Indsamlingsprocedurernes validitet ved interview og observationer er beskrevet som en del af afsnit 2.4 i dette kapitel. Endelig nævner Alvesson og Sköldbberg (1994), at et væsentligt problem ved at arbejde med Grounded Theory er de store mængder af data, som medfører et for omfattende og detaljeret kodning af for meget data. Dette behandles også af Dahler-Larsen (2002), der beskriver de forendtunge undersøgelser samt af Kvale(1997), der beskriver 1000-siderspørgsmålet. Fælles for disse 3 er, at den store mængde af kvalitative data, der er genereret kan medføre en risiko for bias alene på grund af materialets mængde.

Vi har i validitetsaspektet medtaget overvejelser vedrørende triangulering af vores datamateriale hvor vi med udgangspunkt i vores metoder, hvor vi foretager interviews, observerer og fotograferer den fysiske vidensformidling, der er tilgængelig for os - ”undervisningens affald” - i form af materialer i dueslag og klassemapper og undervisningsmaterialer. Ved at triangulere kan vi inddrage aspekter, hvor man kan argumentere for, at der altid eksisterer forskellige fortolkninger af det samme fænomen (Kvale (2002) s. 241)). Vi har med valget af flere undersøgelsesmetoder basis for en triangulering: ”... derfor kan det højne validiteten af undersøgelsens resultater, hvis kombinationen af flere metoder kan producere viden om fænomenets forskellige fortolkninger.” (Halkjær; 2002, side 18) Triangulering som validitet er, når vi fra forskellige undersøgelsesmetoder kan komme frem til det samme resultat, dette er dog noget problematisk i forhold til vores hermeneutiske fortolkning og fænomenologiske beskrivelser, idet bearbejdning og analyse sker i henhold til vores baggrund. Med udgangspunkt i aktionsforskningsperspektivet har vi også diskuteret, om det er muligt at få gennemført samme interview med samme udfald, som vi har gennemført tidligere. Det mener vi ikke er muligt, idet vi indgår i en interaktion med vores interviewpersoner og dermed ændrer både dem og os selv. Dermed er basis for at gennemføre interviewet på samme måde med de samme personer og få samme udfald ikke realistisk.

2.7 Etik

I undersøgelserne har vi været opmærksomme på om de etiske aspekter i forbindelse med vores kvalitative metoder, idet vi netop spørger til personlige forhold. Netop fordi vi forsker i eget praksisfelt og derfor i forvejen er tæt på vores respondenter, er vi opmærksomme på, hvordan vi fremstiller deres praksis – også de mindre flatterende fakta, som vi observerer. Vi har anonymiseret vores data og fået godkendelse til fremstillingens form og indhold af de involverede respondenter. Alle respondenter har desuden underskrevet en kontrakt, hvor vi forpligter os til at overholde aftalen om anonymitet og respondenterne giver deres tilladelse af specialet må offentliggøres i projektbiblioteket under Aalborg Universitet.

3 Undersøgelser af læreres vidensdeling i praksis

Vi vil i det følgende bearbejde og fremstille resultater fra de empiriske undersøgelser, vi har foretaget ved observation og interviewsamtaler med lærere, der arbejder med vidensdeling i folkeskolen. Undervejs i fremstillingen inddrager vi teoretiske aspekter, som referer til de begreber, vi benytter os af i analysen af det empiriske materiale, eksempelvis ”tavs viden” og ”praksisfællesskaber”. For at tydeliggøre de teoretiske referencer i denne sammenhæng anvender vi en grafisk markering af disse afsnit.

Fotos af de fysiske rammer på lærernes arbejdsplads og eksempler på det materiale, de deler med hinanden indgår sammen med deres fortællinger som grundstof i tre narrativer, som tilsammen tegner det helhedsbillede af lærernes praksis, som vi ønsker at formidle til de producenter, som arbejder med systemudvikling og design af web-baserede systemer til lærerne i den danske folkeskole.

Ved at inddrage fotos i narrativerne er det vores mål at skildre stemninger og detaljer i det fysiske miljø, som kan være fremmedartet for uindviede, men have betydning som baggrund for den anvendelse IT-systemer designs til. Microsoft kunne således være en del af målgruppen for denne del af specialet, men også andre producenter af færdige systemer eller systemer under udvikling kunne tænkes ind i denne målgruppe.

Narrativerne og de underliggende data sammenholder vi med erfaringer og refleksioner over samarbejdet med Microsoft om udvikling af systemet Virtual Classroom Tour for at præsentere genstandsfeltet for vore undersøgelser, der bedst kan beskrives som et spændingsfelt mellem udvalgte læreres praksis for vidensdeling og opfattelsen hos en producent af et web-baseret system til formålet.

Af webloggen, som vi har skrevet undervejs i samarbejdet med Microsoft, vil det fremgå, hvordan vi i forbindelse med specialet har bidraget med vores egen praksisviden, men også med en teoretisk tilgang til begrebet vidensdeling og til systemdesignprocessen i samarbejdet med Microsoft under en meget tidlig fase af deres systemudvikling. Her kommer vi i høj grad ind på definition af kulturelle forskelle imellem danske og amerikanske lærere som målgruppe og begrebet ”Innovative Teachers”, som er kernen i den amerikanske del af Microsofts projekt, men som viser sig at være kontroversiel og problematisk i forhold til den opfattelse af danske lærere, som deltagerne i udviklingsprojektet hos Microsofts danske afdeling repræsenterer.

I den følgende analyse inddrager vi således data fra vores undersøgelser blandt tre danske folkeskolelærere, viden fra vores egen praksis som undervisere / IT-konsulent og teoretisk viden om organisatorisk læring, praksisfællesskaber og vidensteori. Erfaringerne fra udviklingsarbejdet med Microsoft sammen med resultaterne af analysen indgår også i kapitel 4, hvor vi skitserer vores bud på designperspektiver i udvikling af et web-baseret system til vidensdeling med udgangspunkt i vores undersøgelse af de tre udvalgte lærere.

Som beskrevet i kapitel 2 om vore undersøgelsesmetoder, har vi arbejdet med lærernes fortællinger, deres materiale og billeder af de fysiske rammer for at danne os et indtryk af den virkelighed, som omgiver deres arbejde med vidensdeling. Når vi betragter de forskellige elementer tegnes et billede af fire overordnede niveauer af variable, der alle influerer på vilkårene for deres arbejde med vidensdeling.

Omverden	Folkeskolen som institution, lovgivningsmæssige, politiske, strategiske og økonomiske forhold i staten, kommunen og på skolen
Organisation	Den enkelte skole som organisation, ledelsen, prioritering af økonomiske ressourcer, fag- og klasseteams, organisationskultur, fysiske rammer
Interpersonelle	Formelle og uformelle relationer, fag- og klasseteams, subkultur, individers indbyrdes relationer
Individuelle	Faglig/pædagogisk erfaring, jobfunktion, personlighed, motivation

De variable influerer i forskellig grad og er repræsentative for netop de tre lærere, vi har interviewet med udgangspunkt i det materiale, de har delt med os. Andre variable vil sandsynligvis influere på andre læreres praksis vidensdeling.

Igennem undersøgelserne arbejder ud fra en række undersøgelsesspørgsmål, som er baseret i vores egen interesse for området og i det vidensbehov, vi har oplevet i samarbejdet med Microsoft om design af et vidensdelingssystem til lærerne i folkeskolen:

- Hvad er baggrunden for at lærerne skal benytte web-baserede vidensdelingssystemer?
- Hvad er vidensdelingssystemer?
- Kan viden deles ved hjælp af IT?
- Hvad er viden?
- Kan viden deles?
- Hvordan kan viden deles (hvis den kan deles)?
- Hvad er det for en type viden, lærerne kan dele med hinanden?
- Hvor kan vi evt. se eksempler på, at lærere deler viden?
- Hvordan er lærernes forudsætninger og vilkår for at arbejde med IT til vidensdeling?
- Hvordan er deres forudsætninger for at dele viden med hinanden?
- Hvordan skal et web-baseret system til vidensdeling være, for at det er realistisk, at de tre udvalgte lærere vil anvende det i deres praksis?

Igennem interviewsamtalerne med de tre lærere fremgår det, at overordnede økonomiske forhold har stor indflydelse på den videnspraksis, der præger lærernes hverdag. De må derfor inddrages i vores undersøgelse for at tegne et nuanceret billede, der kan bruges i et designprojekt.

Betydningen af skolens eller kommunens investeringer af computere til lærerne influerer direkte på den hverdagspraksis, man kan forvente af lærerne. Det samme gælder skolens generelle kommunikationskultur. De afsatte ressourcer og dermed prioriterede værdier, skolen afsætter til lærernes arbejde med indbyrdes mundtlig og skriftlig kommunikation i fag- eller klasseteams påvirker lærernes praksis og forståelse for betydningen af intern kommunikation. Der er alt andet lige større muligheder for at udveksle viden og informationer, når lærerne bliver betalt for at mødes!

Skolens kultur for kommunikation og vidensdeling kommer til udtryk i prioritering af ressourcer, men også i holdning og attitude i hverdagen overfor de lærere der bruger tid på at dele deres viden med andre. Lærerne betragter det som en ledelsesopgave at fremme en synlig kommunikationskultur på arbejdspladsen, hvilket kan gøres ved eksemplificering eller værdsættelse af de lærere, som aktivt og synligt deler viden med andre og dermed bidrager til bevarelse og videreførelse af de værdier, der ligger i deres faglige kompetence. Når dette ikke sker, kan man se eksempler på mobning eller en jantelovspræget holdning, hvor der ses ned på kollegaer der yder en ekstra ubetalt indsats og disse kan benævnes nedsættende f.eks. som "kaldspædagoger".

Fra egen praksis og fra samtalerne med de tre udvalgte lærere genkender vi? folkeskolen mundtlige kommunikationskultur, hvor formidling imellem parterne primært er mundtlig i modsætning til et traditionelt web-baseret vidensdelingssystem, hvor kommunikationen primært er skriftlig. At flytte den mundtlige kommunikation til et skriftligt medieret vidensdelingssystem er en forandringsproces, der kræver afsættelse af tilstrækkelige ressourcer og motivation, hvis målgruppen forventes at være bredere end de få lærere, som i forvejen benytter sig af skriftlig kommunikation. I denne sammenhæng er det et problem, som vi forholder os til i kapitel 4, der handler om design. I interviewsamtalerne med de tre lærere fremgår det, at både de og kollegerne generelt forholder sig forskelligt til skriftlighed og til computeren som kommunikationsmiddel. I relation til vidensdeling er de motiverede, generelt positivt indstillede og interesserer sig for at dele deres succeser med kollegerne, mens de om brug af computeren udtrykker sig mere skeptisk.

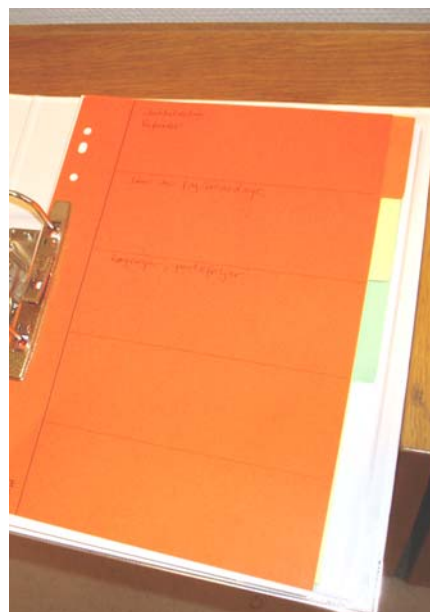
I interpersonelle relationer kommer "subkulturer" til udtryk i form af enkelte fagteams holdning til kommunikation og vidensdeling. Dette kan forklare de meget store forskelle, der kan være på forskellige fagteams mødefrekvens, resultater og individuelle udbytte af samarbejdet, selv om der fra ledelsens side afsættes samme ressourcer til teamsamarbejdet. Lærerne fortæller om teamsammenhænge, der er velfungerende, og hvor kollegerne kan lide hinanden og gerne vil investere ressourcer i hinanden og i at informere/dele viden med hinanden - og fagteams, hvor der er store individuelle forskelle og hvor man fornemmer, at der hverken er interesse eller fagligt udbytte i at investere tid og arbejde i udveksling af materialer. Ud over de formelt dannede samarbejdsteam i skolen fortæller lærerne om betydningsfulde uformelle fællesskaber, hvor de deler erfaring, oplevelser og refleksioner med hinanden af egen fri vilje og baseret på faglige såvel som personlige tilhørsforhold.

3.2.1 Mette

Mandag morgen, kl. 07.15

Det er stadig mørkt og skolegården ligger øde hen. Lysene skinner ud fra vinduerne – det er rengøringsfolkene der er i gang. Mette glæder sig over den ro der er på skolen om morgenen. Hun har nogle ting der skal nås inden første time kl. 09.00.

I kopirummet trykker Mette 2 opskrifter på kannelsnegle. Opskrifterne er nogle hun har med sig hjemmefra. Den ene opskrift er en klassisk kannelsnegl, en opskrift som Mette har brugt i mange år. Den anden opskrift har hun fundet på Internettet, hvor der er mange opskrifter at hente. Opskriften er fedtfattig. Modsætningen mellem 2 kannelsnegle, hvor den ene er fedtfattig er en del af pointen i dagens undervisning i hjemkundskab. Mette tager en ekstra kopi af begge opskrifter, tegner en smiley og skriver en linie om, at begge opskrifter selvfølgelig bages samtidig. Kopierne lægger hun i sin kollegas dueslag. De har haft denne udveksling af opskrifter og kommentarer i årevis. Det irriterer hende lidt, at der skal være så rodet ved dueslaget – notater, opgaver, breve, kopier og klasse og fag mapper i en uskön forvirring. Mette trækker på smilebåndet, mens hun lægger kopien under lønsedlen så er der en chance for, at kollegaen finder opskriften og noterne!



Under hylden med brevbakker og i reolen ved siden står fagteammapperne, som i mange tilfælde er tomme. Selvom der er oprettet teams for alle fagområder og alle lærere får et bestemt antal timer for at mødes med hinanden, er det ikke altid at det udmunder i konkret skriftligt arbejde, som kan fyldes i en mappe og bruges til at støtte hukommelsen og inspirere hinanden. I modsætning til sprogteamet, hvor Mette er formand, kniber det i sundhedsteamet at få organiseret selv den mest basale skriftlighed i samarbejdet. Sundhedsteamets mappe er helt tom, bortset fra fanebladene, mens sprogteamets mappe indeholder mødeindkaldelser, dagsordner, referater, et par artikler om logbøger i sprogundervisningen og links til materialer på nettet. Selv om sprogteamets mappe langt fra er fyldt op, bærer både fagteammappen og teamsamarbejdet i sig selv præg af mere liv end mange af de andre fagteam. Sprogteamet har meget fælles materiale, selvom det ikke fremgår af mappen. Her må man ud til det gamle skab på gangen. Her er engelske og tyske sangbøger, eksamensmaterialer, lydbånd, ordbøger – og der ligger vist også nogle gamle stiløvelser! Mette har planlagt at sprogtea-

mets næste møde skal indeholde en kritisk gennemgang af det gamle skab. Hvis man nu aftalte, at hver lærer sørgede for at afmærke de materialer, de faktisk anvender en gang imellem?

Det er svært at acceptere, at der sker så lidt i sundhedsteamet, for Mette ved godt, at det ikke nødvendigvis hænger sammen med, at der ikke sker noget i undervisningen. Det er vigtigt at synliggøre arbejdet bl.a. for at støtte, at der fortsat bevilges ressourcer til de praktisk-musiske fag, som ikke har samme status som de karaktergivende fag. Det er også svært for de nye lærere at være med hvis faggruppen ikke har noget på skrift. I køkkenet har Mette og hendes kollega Johanne deres egen samling af mapper stående i et af skabene. Her kan vikarer, praktikanter og andre kolleger kigge og få inspiration til en enkelt time eller måske et tværfagligt projekt.



Hvor selve teamsamarbejdet efter Mettes opfattelse ikke fungerer i sundhedsteamet (som omfatter flere fag), forholder det sig anderledes med det uformelle samarbejde imellem de to lærere i faget hjemkundskab. De har et godt kollegafællesskab og deler opgaver, ideer og materialer med hinanden. Det har de gjort i årevis. De kender hinanden særdeles godt og har meget ofte den samme holdning til undervisning og griber opgaverne ens an. Her kommer det ikke så meget an på tildelte timer og ressourcer, men om at bytte med hinanden i forventning om at inspirationen er gensidig, så det man giver ud kommer tilbage på et andet tidspunkt. De to kolleger hjælpes også ad med alt det praktiske om fælles indkøb af basisvarer og systematisk rengøring af køkkenskabene, hvilket fremgår af en planche, der er opklæbet på væggen. Der er også andre lærere på skolen, som igennem årene har undervist i hjemkundskab, men ikke i så mange timer som Mette og Johanne. Der er mange, der mener at de sagtens kan undervise i hjemkundskab, som Mette fortæller med et ironisk smil: 'Mange siger "Hvor svært er det lige at finde en bolleopskrift og lade ungerne bage nogle boller og kager?"'.

De to nye praktikanter kommer kl. 08.30 og Mette har opskrifter og undervisningsplan klar til dem. De to er førsteårsstuderende og så er det praksis, at de går til hånde og observerer de første gange. Derefter er det meningen, at de selv skal overtage planlægning og gennemførelse af timerne, hvor Mette så til gengæld hjælper med efter aftale. De skal lige nå at tale sammen inden undervisningen begynder kl. 09.00. Mette vil gerne – endnu engang - forklare dem, det handler om struktur og planlægning frem for alt. Hun lærer dem en enkelt planlægningsmodel, som hun selv lærte af en tidligere kollega – "Hvad skal de lære, hvorfor skal de lære det – og hvordan skal de lære det?" Sådan får man læringsmål og metode til at hænge sammen. Man skal organisere undervisningen, så der er et klart læringsmål og så kan man bruge opskrifterne til at understrege læringsmålet. 'Det er egentlig

et godt eksempel på anskuellesundervisning', tænker Mette, det skal hun have sagt til sine praktikanter.

Rengøring G. Klasser	Febr.	Marts	April	Maj	Juni
Ovne Brædepander Riste, plader Ribber	Mandag G.A	Fredag G.B	Fredag G.C	Torsdag G.A	Torsdag G.B
Vaskerum Depot Fliser + Karme Indkøb		Mandag G.A	Fredag G.B	Fredag G.C	Torsdag G.A
Emhætter/over Ribber under arbejdsborde Køleskabe	Torsdag G.B	Mandag G.C	Mandag G.A	Fredag G.B	Fredag G.C
Glasskabe Wokhylder Emhætter/ under	Torsdag G.A	Torsdag G.B	Mandag G.C	Mandag G.A	Fredag G.B
Kogeplader enkelte + per kosteskab Rulleborde	Fredag G.C	Torsdag G.A	Torsdag G.B	Mandag G.C	Mandag G.A
Skabe Skuffer Affaldsspande + stativ Låger	Fredag G.B	Fredag G.C	Torsdag G.A	Torsdag G.B	Mandag G.C



Mette glæder sig altid til at gå op i skolekøkkenet. Køkkenet er nyindrettet for 2 år siden og det er både hyggeligt og hensigtsmæssigt indrettet med glasskabe, som tydeligt viser indholdet og arbejdsborde og kogeøer, som kan løftes i højden alt efter elevernes alder. Som det eneste faglokale på skolen ud over fysik, har køkkenet sin egen Internetcomputer med farvelaserprinter og digitalt kamera (den nye farveprinter er købt, men ikke installeret endnu).

Mette sætter kaffe over – duften breder sig, mens hun lægger sine ting i vindueskarmen. Hun kan høre, at Peter, hendes tyskkollega er på vej op ad trappen. I det hele taget kommer mange forbi Mettes skolekøkken for lige at få en kop kaffe, udveksle historier eller et smil – altså de kolleger, som orker at gå hele vejen op ad trappen til 4. sal.

Både Mette og hendes elever nyder at sidde i computerhjørnet med æbler på gardiner og dejlige billeder fra undervisningen. Billederne betyder meget og virker inspirerende. Det digitale kamera - som hun føler, er hendes eget - er købt på skolekøkkenets madbudget. Det ligger altid i skolekøkkenet, men hun er den eneste af de to lærere, der bruger det.

Eleverne arbejder på computeren i små grupper, når de skal finde information på Internettet, eller rapportere om de undersøgelser og oplevelser, der er en del af undervisningen i køkkenet. Billederne af de glade og koncentrerede børn bruges som en vigtig del af hendes forældrebreve og kollegabreve. Hun printer billederne ud, sætter dem i plastiklommer og lægger dem i klasselærerens due-slag, når der har været særligt spændende oplevelser i køkkenet. For nylig havde en klasse temauge og arbejdede med madlavning og køkkener i gamle dage. Her kom de gamle vaffelpander af smed-jern frem af skabet. I næste uge har hun og Johanne aftalt, at de skal sætte sig sammen og Mette skal lære sin kollega, hvordan man henter billederne ud af kameraet igen. Johanne siger, at det så-dan set er let nok at knipse, men hun er bange for at slette det hele, når hun skal have billederne ind på computeren. Mette tænker, at det nok kommer til at knibe med at få tid i næste uge – og det let-

teste er egentlig også, hvis Johanne får kameraet med hjem i ferien. Så kan børnene undervise hende.

Mette sidder ofte ved computeren eller det gamle kateder af træ, inden dagens timer starter. Hun tænder lys i de to fyrfadsstager, sætter sig med en kop kaffe, tænker over dagen og skriver noter til sig selv. I dag kommer hun i tanker om et spil på forbrugerrådets hjemmeside, som hun har fået anbefalet af en kollega på en anden skole. Linket www.fi.dk/forbrugerskolen/forbrugerspillet skriver Mette ned på et stykke papir som hun tager fra printeren. Papiret med beskeden og linket til hendes kollega lægger hun oven på bakken med tomater inde i det køleskab, Johanne råder over. Her ved hun Johanne vil kigge allerførst, når hun møder kl. 9 med varer, som skal på køl.



Kl. 12:00

Mette har 8. klasse i tysk om lidt. Desværre er de sidste års skema lagt sådan, at Mette fortrinsvis har hjemkundskabstimerne. I år er der kun de 4 timers tysk med 8.B om ugen. Hun er velforberedt som sædvanlig, sætter en ære i at være med til at gøre faget levende og spændende for eleverne. Det gør hun bl.a. ved at inddrage den praktisk-musiske dimension, som hun mener, aktiverer elevernes lærelyst langt mere end grammatik-træning af uregelmæssige verber og forholdsord. Mette er lærebogsforfatter i sin fritid, holder foredrag om Storylinemetoden, og har i flere år fungeret som kommunens pædagogiske konsulent i faget tysk, og selv om hun ikke længere er ansat på Pædagogisk Center hænger rollen som ideformidler fast.

'Jeg skal huske at have en bog med over til Peter'. Peter har kun været lærer i tre år, men siden han kom på skolen har de to samarbejdet om at udvikle og planlægge undervisning sammen. De mødtes i går eftermiddag hjemme hos Mette for at planlægge de næste ugers forløb. Her lovede hun Peter et eksemplar af sin nye bog om H. C. Andersens eventyr, men desværre havde hun ikke flere hjemme, men i skabet på lærerværelset lå et eksemplar. Nu ligger bogen i Mettes rygsæk.

H.C. Andersenbogen er også sendt til hendes 14 tidligere kursuskollegaer fra Danmarks Pædagogiske Universitet, hvor Mette for år tilbage fik lov at få et årskursus. "Temmelig Tossede Tysklærere" kalder de sig. De plejer at sende hinanden ideer og materiale som de selv udvikler. Materialerne udveksles oftest i papirform, når TTT mødes og yderst sjældent via mail. Der går ofte halve år mellem, at de går i 'SkoleKom' og checker om der er mail, og ingen af dem har erfaring med at få kon-

ferencer oprettet eller bruge de konferencer, der allerede er i SkoleKom. Materialet, som udveksles er ofte sjovt og anderledes, men Mette har endnu ikke kendskab til andre af medlemmerne i TTT eller andre tysklærere i det hele taget, der anvender IT i tyskundervisningen eller i måden, de samarbejder på. De temmelig tossede tysklærere sender ikke mail til hinanden, for mange af dem bruger stort set ikke e-mail. På samme måde som i samarbejdet med Peter og Johanne på skolen, synes de bedre om at mødes. Det er rarere og mere praktisk at tage telefonen eller mødes hos hinanden, når de skal samarbejde, synes Mette.

Sådan er der mange af kolleger der har det, selv om viceinspektøren på skolen en gang imellem slår et slag for, at alle bruger den lukkede konference, skolen har i SkoleKom. Der går ikke ret lang tid før der opstår frustration, fordi mange alligevel aldrig læser deres mail – så status er, at beskeder for alle på Mettes skole lige for tiden lægges både i dueslaget og SkoleKom. Der er et par IT-vejledere på skolen, som er meget begejstrede fortalere for, at alle lærere på skolen skal bruge SkoleKom og andre computerbaserede systemer til at kommunikere med hinanden, men endnu er deres ide ikke kommet til udførelse. Mette synes, det kunne være interessant at prøve en ny måde at samarbejde på, men hun har ikke sat sig ind i præcis hvad det er for en ide, IT-vejlederne har. Hun har ikke meget til fælles med dem og betragter sig selv som sin egen IT-vejleder.

Kl. 13:50

Undervisningen er overstået, det har været en dejlig dag. Timerne med kanelsneglene gik rigtig godt. Ikke alene var eleverne glade for at bage kanelsneglene, det gav også en god debat om kost, fedtfattig og 'skjult fedt'. Praktikanterne havde også deltaget aktivt og det blev aftalt, at de næste gang overtager ansvaret for planlægning og gennemførelse af timerne.

Mette går op til lærerværelset igen. Hun lægger mødeindkaldelser og dagsorden til næste møde i sprogteamet, så kollegerne kan få orientering i god tid. Alle har så travlt og arbejder i så mange forskellige klasse- og fagteams. For at det kan gå op i en højere enhed kræver det planlægning. Mette rynker panden, da hun kommer i tanke om, hvor irriteret hun er på den kollega, der leder det overordnede team for fagteamformændene, som Mette er medlem af. De har møde i morgen og der ligger endnu ingen dagsorden klar. Hun checker lige dueslaget en ekstra gang - nej, ingen dagsorden.

I går aftes, da hun kiggede i SkoleKom hjemmefra for at se, om der var kommet en mail med dagsorden, var der ingenting. Skolekøkkenet er optaget af valgholdsundervisning nu, og frem for at gå hen og se, om der er en computer ledig på lærerværkstedet, beslutter Mette at tage hjem i stedet. Lærerværkstedet, hvor der står fire gode nye computere, ligger i en mindre bygning i det fjerneste hjørne af skolens grund, hvor det tager det meste af et frikvarter at gå hen. Derfor bruger lærerne oftere elevcomputerne, som står i et klasselokale med 24 maskiner. Her er ofte varmt og lidt dårlig luft, men lokalet ligger i midten af bygningen og er hurtigere at nå i forhold til lærerværkstedet i villaen.

Hjemme har Mette et hyggeligt arbejdsværelse med de bøger, hun har brug for lige ved hånden, og en næsten ny computer. Hun har netop anskaffet bredbåndsforbindelse og bruger Internettet meget, men SkoleKom åbner hun sjældent hjemme. Måske er det fordi der er så få mennesker, hun mailer med – men faktisk kan der gå næsten en uge imellem, at Mette checker sin mailboks i SkoleKom!

På lærerværelset henter Mette sin taske og møder Grete, en kollega der også underviser i tysk. De siger hej til hinanden. Mette har ikke givet hende et eksemplar af H.C. Andersenbogen, og Grete har ikke spurgt. Faktisk udveksler de sjældent andet end, hvad der kommer frem, når de mødes i sprog-

teamet. Når de mødes, taler de om undervisningen generelt og hvordan deres klasser har det. De udveksler indimellem eksempler på opgaver, men det er sjældent, de kan bruge hinandens materiale. De underviser meget forskelligt og har ikke et personligt forhold til hinanden. Mette citerer Gretes motto, som hun gerne fremfører, når sprogteamet taler om projektarbejde, evaluering og praktisk-musisk dimension i tyskfaget: ”De skal lære det, og de skal kunne det!”

Kl. 14:15

Mette pakker sin taske og kigger i kalenderen inden hun lægger den ned i forlommen. Fem af de tidligere pædagogiske (kvindelige) konsulentkolleger mødes for at fastholde kontakten og sludre om løst og fast. Det er i morgen aften – hun glæder sig til at se dem igen.

Nede i skolegården står cyklen parkeret. Cyklen har en stor cykelkurv foran og bagagebærer. Godt, der er plads, for hun skal som sædvanlig ned og handle til skolekøkkenet. Mette foretrækker at handle hos grønthandleren på Værnedamsvej. Butikken er velassorteret, og grønthandleren ved meget om de varer, han sælger. De taler godt sammen og oftest er der også tid til dufte, trykke og smage. Hver eneste gang Mette er der, får hun noget nyt at vide, enten om grøntsager og frugter eller om opskrifter og andre måder at tilberede på. De diskuterer godt med hinanden. I dag skal hun huske at fortælle ham, hvordan hun har brugt ananasæbler som fyld i kanelneglene - en erstatning for smørfyldet. Hos grønthandleren får Mette købt de krydderurter, hun mangler til undervisningen i overmorgen. Hun køber også nogle saltmandler og oliven. Dem vil hun bruge både til mødet i morgen med de pædagogiske konsulenter og til mødet med fagteamet i tysk i morgen eftermiddag. Når nu der ikke engang er en dagsorden til tiden, så er der sikkert heller ikke tænkt på lidt lækker til mødet.

Glad stiger Mette op på cyklen og kører hjem.

3.2.3 Ida

Onsdag

Ida skal ikke på skolen i dag, men på Pædagogisk Center. Hun glæder sig altid til at mødes med de andre konsulenter og til at komme lidt i dybden med de mange opgaver, der hober sig op på arbejdsbordet. Det bliver en lang dag, for i eftermiddag er der lærerkursus i ”afrikansk tryk”. Kurset er planlagt for halvandet år siden, men som altid er der en masse planlægningsarbejde, selv om der kommer en ekstern underviser. Kurset skal afholdes i et nyindrettet mødelokale på Pædagogisk Center, så Ida har været nødt til at sørge for, at der blev købt masoniteplader til afdækning, så der ikke kommer ridser og malerpletter på gulvet og de nye borde. Alternativt kunne man afvikle de praktisk orienterede kurser på skolerne, men så kniber det at få organiseret detaljerne med levering af materialer og system – og ikke mindst forplejning.

Ida har været lærer i 26 år og underviser hovedsagelig på begynder- og mellemtrinnet i fagene sløjd, billedkunst, håndarbejde, hjemkundskab og idræt. Ud over undervisning fungerer hun også som mødeleder for Pædagogisk Råd og er lærernes repræsentant i skolebestyrelsen. En tredjedel af sin tjenestetid arbejder Ida som pædagogisk konsulent i de praktisk-musiske fagområder. Dette arbejde sker med basis på Pædagogisk Center og omfatter tilrettelæggelse af kurser, pædagogisk og faglig rådgivning og vejledning af lærere og lærerstuderende, der kommer for at finde ideer og inspiration til undervisningen.



På Pædagogisk Center har Ida et kontor, som hun deler med tre andre pædagogiske konsulenter, der varetager fagene fransk, dansk og idræt. Idas arbejdsplads i hjørnet adskiller sig fra de andre, for hendes materialer kan ikke rummes inden for de tildelte hyldemetre, men breder sig hen i vindueskarmen og på gulvet.

Som den eneste har Ida fået to skabe til rådighed. Åbner man skabene siger Ida: ’Pas lige på der ikke falder noget ud i hovedet på dig!’ Konsulentkollegerne smiler hovedrystende, men anerkender, at Idas overvældende samling illustrerer et stort engagement og et højt aktivitetsniveau, der betyder at de kan trække på hendes store erfaring og ekspertise inden for integration af den praktisk-musiske dimension også inden for deres fagområder. Når Pædagogisk Center har temauge om middelalder, eller når der skal laves en emnekasse om Grønland, er Ida den, som insisterer på og organiserer det praktiske i, at der selvfølgelig skal være levende gæs, udklædningstøj til Pædagogisk Centers personale, og der skal saves, males og hamres i de ellers så nydeligt indrettede mødelokaler.

Kollegerne sukker over den ekstra arbejdsindsats og især det ”griseri”, Idas ideer som regel repræsenterer, men når arrangementerne løber af stabelen, har de alle røde kinder og taler begejstret om netop gæssene og savsmuldet i mødelokalerne.



Ida har altid et digitalt kamera med i sin taske – når hun er på arbejde, hjemme eller på tur med sin familie. Kameraet købte hun for et år siden efter i mange år at have lånt et på skolen eller Pædagogisk Center. Inden da benyttede hun sig af et almindeligt kamera, hvilket både var besværligt og dyrt. Det betød, at hun måtte til fotohandleren for at få fremkaldt billederne og hente dem nogle dage efter, betale af egen lomme og håbe på, at kvaliteten var god nok, for det var nødvendigt at begrænse sig til et par billeder ad gangen - og endda leve med at videregive dårlige sort-hvide fotokopier. Til sammenligning fungerer det digitale kamera perfekt, fordi det giver en fleksibilitet og man slipper for at lægge ud af egen lomme, når man kan printe ud i farver på skolen eller på Pædagogisk Center samme dag.



Oftest sættes billederne i et ringbind med plastiklommer, hvor de sorteres efter tema eller fag sammen med eksempler på elevproduktioner, opskrifter, diagrammer eller materialelister. I mappen lægger Ida også en diskette med billederne for at gemme dem ”lokalt” sammen med de andre materialer i en digital version. Ind imellem bliver billederne sendt via papirpost eller e-mail til kolleger eller lagt i SkoleKom, hvor Ida fungerer som ordstyrer i en lukket konference for de praktisk-musiske fags kontaktpersoner på skolerne. Her har hun kontakt med formændene fra de praktisk-musiske fagteams på hver skole, som Ida ad denne vej har kontakt med. En sjælden gang kommer

der ideer den anden vej, men oftest er det Ida, som sender ideer og materialer ud, hvorefter deltagerne kvitterer med ”Tak, det ser godt ud...”.

Ida arbejder journalistisk, når hun tager billeder og lægger vægt på at få detaljer med, så billederne kan tale for sig selv og vise arbejdsprocesser og fremgangsmåder. Det er sjældent, at Idas billeder ledsages af forklarende tekst, for som Ida fortæller, har hun selv lettest ved at lære og huske ved hjælp af billeder og tegninger. Sådan fornemmer hun også mange af kollegerne har det med tilegnelse af nyt. Der er især på det praktisk-musiske fagområde en tradition for at bruge billeder snarere end tekst til at forklare processer, fremgangsmåder og resultater. Erfarne lærere i disse fag behøver ikke så meget tekst for at kunne forstå processerne og selv tænke dem ind i et undervisningsforløb, og det kan være lidt grænseoverskridende at forklare alt for meget for en fagkollega – det er jo ikke Idas job at uddanne kollegerne! Oftest ledsages billederne blot af nogle få overskrifter, en materialeliste og stikord om fremgangsmåder. Idas håndskrevne noter deles kun med de få nære kolleger, som er i stand til at læse hendes meget hurtige, men svært tilgængelige håndskrift.

Ida benytter sig meget af SkoleKoms åbne konferencer i de praktisk-musiske fag og er imponeret af de deltagere, som ikke bare læser og suger information til sig, men også ulejliger sig med at svare på de åbne spørgsmål, andre deltagere stiller. Ofte er det de samme få, der svarer, og dobbeltklikker man på de afsendere, der står for svarindlæggene, finder man ofte Idas konsulentkolleger fra de andre amtscentre eller Undervisningsministeriet. De åbne konferencer er præget af korte og meget konkrete spørgsmål og svar som fx ”Er der nogen, der kender et godt mønster til bokkershorts til drenge?” eller ”Hvad er matzamel?”. Udførligt beskrevne undervisningsforløb eller teoretiske overvejelser forekommer stort set ikke. Ida kan sagtens finde på selv at stille spørgsmål i konferencen eller svare på andres spørgsmål – det sidste kun, hvis hun føler helt sikker, men ellers finder hun mange ideer til undervisningsforløb på nettet. Ofte er det råvarerne, der trigger hende – og på producenternes hjemmeside kan hun finde oplysninger, der kan give kontakt med personer og firmaer, der kan levere materialer til undervisningen på skolen eller lærerkurser. Spørger man på den rigtige måde, er der utroligt mange mennesker, som har lyst til at bidrage med materialer eller ideer.

Undervisningsministeriets hjemmeside eller på www.emu.dk besøger Ida jævnligt for at finde ny inspiration til sine fagområder. Hun skimmelæser mest for at se nye teknikker eller anderledes brug af råvarer og materialer. Når hun finder hjemmesider, hun gerne vil bruge, printer hun dem ofte ud og sætter i en mappe, eller de bliver sendt som links til mailboksen i SkoleKom. Ved at printe siderne ud føles de mere konkrete og håndterbare end et link, som har tendens til at blive ’væk i mængden’.

Lange beskrivelser af undervisningsforløb, didaktiske overvejelser og refleksioner har Ida ikke rigtig tålmodighed til at læse, her giver det meget bedre indtryk at tage af sted på besøg, så man selv kan iagttage hvordan undervisningen organiseres i praksis. For nylig var Ida på besøg på en skole i Sverige, hvor eleverne i indskoling blev undervist i blandede årgange. Ida havde på forhånd læst om, at man havde positive resultater med denne praksis, men følte sig bestemt ikke overbevist, før hun ved selvsyn oplevede hvilken rolig stemning, der var i de svenske klasser. Det er svært at nå rundt og besøge mange skoler, men måske skulle man bruge mere tid på læsning på nettet for at finde frem til skoler, der afprøver nye undervisningsmetoder og praksis?

På skolen er Ida ofte den, som kommer med initiativer i de fagteam, hun indgår i. Arbejdet som pædagogisk konsulent er selvfølgelig medvirkende til, at hun ofte har mulighed for at bidrage med nye ideer og materialer, og hun føler sig forpligtet til at dele med sine kolleger, når hun har været på kursus og selv fået ny inspiration. Ind imellem kan det være skuffende, at der er så få af kollegerne,

der giver noget igen, selv om mange giver udtryk for at være glade for at modtage inspirationsmateriale.

For nogle år siden tog Ida initiativ til at samle ideer til tværfaglige undervisningsforløb i en mappe på skolens lærerværelse, som skulle fungere som inspirationskatalog. Hver lærer skulle skrive nogle få linier om et emne, hvor de kunne bidrage med viden og ideer – men det blev aldrig rigtig til noget – og resultatet er, at alle laver de samme emner forfra og forfra. Skolen har på Idas initiativ anskaffet et par glasmontrer, så klasserne kan udstille de produkter, de fremstiller i de praktisk-musiske fag. Denne meget konkrete og synlige form tiltaler og inspirerer mange elever og lærere, som kommenterer både resultaterne og udstillingsformen i sig selv. Dette giver prestige til de fag, som ellers ofte halter bagefter i timetildeling – og hvor man ikke får karakterer eller går til afgangsprøver. Selv om man evt. kunne fotografere og beskrive produkterne i et ringbind på lærerværelset eller på skolens hjemmeside, ville det ikke være nær så synligt som glasmontrerne, der virker højtidelige og museumsagtige og dermed indgyder respekt. En hjemmeside, som er gemt inde i en computer eller et ringbind på en hylde kan ikke konkurrere med en glasmontre, som står på gangen, hvor alle kommer forbi på vej til frikvarter.



Idas ideer ligger klar i kasser, kurve og mapper og venter på at komme ud og blive brugt på skolerne og vende hjem igen med tilføjelser, forandringer, forbedringer og stof til nye ideer, men selv om indianermapper, lejrskolemapper og cirkuskassen ofte er lånt ud til skolerne via Pædagogisk Centers biblioteksordning, er det utrolig sjældent, at der kommer respons tilbage fra lærerne eller forespørgsler på nye udlånskasser. Den bedste vidensdeling, Ida kender, er når hun har lærerkursus eller når en lærer eller et fagteam kommer forbi på kontoret og de udveksler ideer imellem hinanden, mens de kigger på materialerne – også med hænderne – og taler om, hvordan de er lavet.

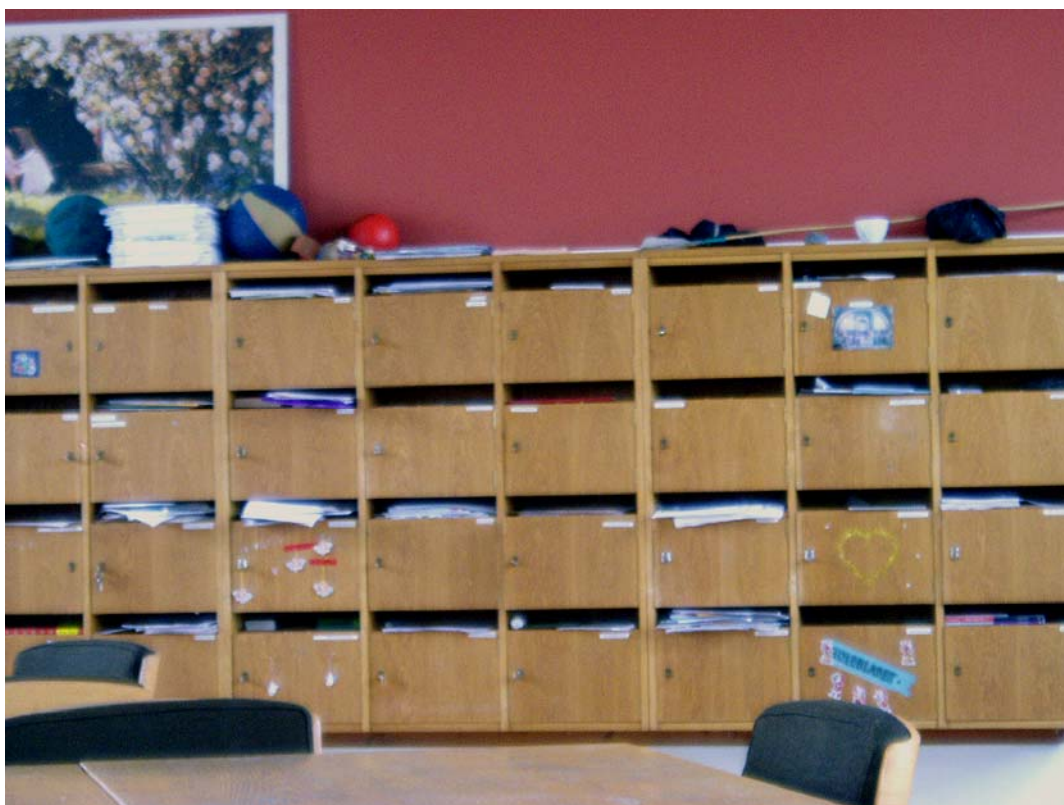
3.2.2

Christine

Mandag morgen kl. 07:45

Christine stiller sin cykel i stativet uden for skolen og går igennem skolegården og op ad trappen til lærerværelset på 1. sal. Trappen er slidt og trænger til maling og en grundig rengøring, men det er rart at vide, at næste år skal hele skolen bygges om, så selv om det hele ser meget forfaldent ud lige nu, bliver det dejligt til næste år.

Christian står i kopirummet og er i gang med at kopiere forældrebrevene til 1. klasse. Christine råber 'Hej' for at overdøve larmen fra den skramlende maskine. Christian vender sig om og begynder at fortælle noget om en af eleverne i 1. klasse, men det er svært at høre på grund af kopimaskinens larm, så Christine signalerer med pegefingeren, at hun først vil gå ind med jakken og cykelhjelmene og komme tilbage, når Christian er færdig ved kopimaskinen.



Christine hænger sine ting i lærergarderoben og går ud i køkkenet for at se, om der er nogen, der har lavet te. Desværre er det kaffedrikkere på skolen, der typisk møder først og kun tænker på sig selv, så hun sætter en kande vand over og finder sit eget og Christians krus frem og to tebreve med solbærsmag. Imens hun venter på at vandet koger, går hun lige en runde for at se om hun kan finde de plastiklåg og pensler, der forsvandt fra billedkunstlokalet i sidste uge. Der må være nogen, der har lånt dem til et projekt i en klasse, men hvis de dog bare huskede at lægge en seddel eller sætte tingene på plads igen!

Christine kigger grundigt efter på hylden over lærerskabene – det er oftest her, man finder sager, som midlertidigt er placeret, men ofte står i dage- og ugevis indtil en behjertet sjæl rydder op eller smider ud. Ingen plastiklåg og ingen pensler!

I køkkenet hilser Christine på klasseteamkollegaen fra 3. klasse, Hanne. Her har Christine dansk og er klasselærer, så hun er den, der har ansvar for de fleste af de praktiske og sociale ting omkring klassen. Christine og Hanne dækker næsten alle fag og timer i klassen, så de er kun to i klasseteamet. De har et velfungerende team, kan lide hinanden og har arbejdet sammen i mange år, så når de mødes en time hver onsdag kl. 13:00-14:00, har de en fast dagsorden, men behøver ikke at skrive ned bortset fra det, som eventuelt skal skrives til forældre, elever, kolleger eller ledelsen.

Vandet koger og Christine tager de to dampende tekrus med ind på lærerværelset, hvor Christian sidder ved deres faste bord med forældrebrevene i en bunke foran sig. Inden klokken ringer og ugens første time starter, når de to at snakke om eleven fra 1. klasse, som var meget ked af det, fordi han havde fået lus i sidste uge. Christian har talt med klassen og elevens forældre og alle børn har fået en standardskrivelse med hjem. Desuden har Christian skrevet en mere udførlig orientering i ugebrevet til forældrene. Begge lærere har tænkt over problemet i weekenden og drøfter hvordan de kan håndtere problemet, hvis det ikke viser sig at være løst for denne omgang.

Klokken ringer om lidt, og Christine rejser sig for at være klar til timen i 3. klasse. På vejen ned ad trappen glæder hun sig over at være så heldig at samarbejde med helt ung mandlig kollega, som er så dygtig til at tage hånd om de praktiske og sociale problemer i klassen, så de aldrig når at blive større end højst nødvendigt. Måske er det uretfærdigt at vurdere mandlige og kvindelige lærere forskelligt, men hun kender faktisk ikke så mange mandlige kolleger, der har denne omsorg for børnene og oven i købet arbejder så systematisk med forældrebreve og telefonsamtaler, der forebygger store konflikter.

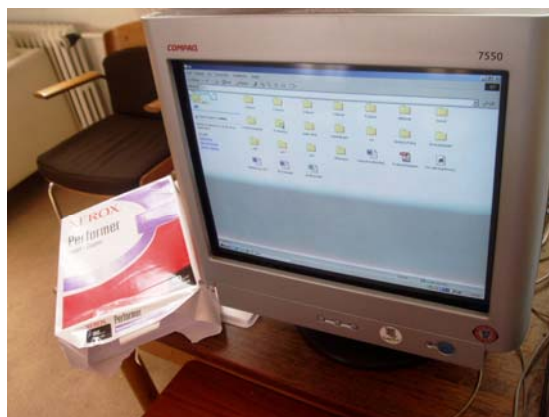
Mandag kl. 12:05

Christine har fri nu og sætter sig hen til den ene af de tre computerarbejdspladser på lærerværelset.



Hun lægger sin rygsæk på stolen, tager sin huskebog frem, tænder computeren og logger på. Det er underligt, at det tager fem minutter for computeren at finde netværket og gøre klar til brug. Selv om det er helt nye maskiner, som kommunen har købt til skolerne, er de ikke blevet hurtigere at starte op. Hun rejser sig og går ud i køkkenet for at hente sig en kop solbærte. Heldigvis er der en stor tekande til overs fra frokostpausen, så hun tager kanden med sig og sætter den på mødebordet bag ved computerarbejdspladsen. Lærerværelset er helt tomt nu, for næste time er startet og Christine strækker sig og nyder, at der nu er fred til at planlægge hele næste uge.

I huskebogens skema har hun noteret, at hun skulle huske at finde materialerne fra emnearbejdet til 'Kaskelotternes Sang' af Bent Haller til kollegaen, som skal have dansk i 3. klasse næste år. Faktisk er det ikke nødvendigt at printe materialerne ud, for kollegaen kan jo selv hente dem i lærernes fælles netværksmappe 'Lærer til lærer'.

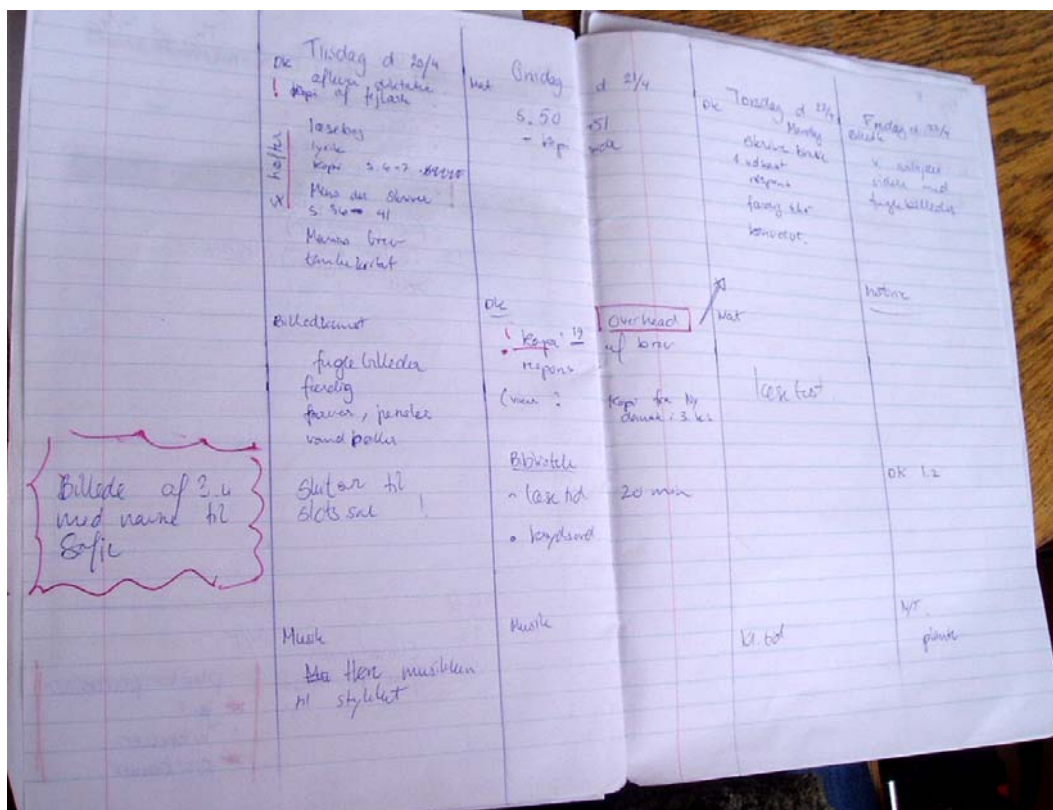


Lærernes mapper er i forvejen struktureret efter klassetrin, fag og emner, men når man klikker rundt i systemet er der for det meste tomme mapper, så hun kan godt forstå, at de nye lærere ikke tror, at der overhovedet er noget at hente i dette system. Faktisk er der også mere inspiration at hente på Internettet, i SkoleKom eller på amtscentret, men alligevel ville det være rart om man kunne hjælpe hinanden på skolen, for det betyder også noget, at der er en kollega at spørge til råds undervejs i forløbet – især hvis materialet viser sig svært for børnene, eller alle de andre ting, man ellers er nødt til at eksperimentere sig frem til. Når man ser på skolens interne konference i SkoleKom, er det typisk praktiske informationer om arrangementer, ferier, fridage, lister over udvalg osv. Selv om her er oprettet underkonferencer til fagteam og klasse team, er her sjældent fagrelateret dialog.

I frokostpausen snakkede hun med to andre dansklærere om weekenden, hvor alle skolens lærere sammen med personalet fra skolefritidsordningen havde pædagogisk dag om 'Mange Intelligenser'. Det var en god oplægsholder, og faktisk var hele arrangementet meget vellykket. Ikke mindst pauserne var blevet udnyttet på en god måde, fordi der var tid til at få talt med kollegerne. Dansklærerne havde siddet ved samme bord og havde besluttet, at de vil genoptage en ide med udveksling af materialer, bogbestillingslister og projektbeskrivelser på de forskellige klassetrin, så man kunne hjælpes ad med at planlægge næste skoleår. De havde aftalt at fremsætte et forslag om at afsætte en hel pædagogisk dag hvert forår til udveksling af erfaring imellem lærerne for at give alle lejlighed til at videregive materialer fra klassetrin til klassetrin.

For mange år siden havde Christine selv glæde af som ny lærer at have et godt samarbejde med en ældre dansklærer. Det var hende, der lærte Christine at bruge kladdehæftet med huskeskemaet til milepæle i det faglige indhold, elevernes lektier, mælkeordning, gårdvagter, detaljer om arrangementer, møder og alle de andre detaljer, som er med til at organisere hverdagen. Siden har Christine udviklet metoden til sin helt personlige stil, og selv om kladdehæftet ikke kan siges at afløse behovet for en kalender, er det rart kun at have et sted med noter om de praktiske ting i undervisningen. Kladdehæfterne bliver fyldt helt ud og gemt i en tidsskriftholder på reolen hjemme, og efter at have praktiseret systemet igennem flere år, har Christine fundet ud af, at de gamle hæfter er nyttige, når man igen skal have 3. klasse i dansk. Ofte kigger hun efter for at se, hvad hun læste med eleverne

på et givent tidspunkt på året, og hvilke andre ting, der var aktuelle eller bare fyldte hendes og elevernes tid.



Noterne i kladdehæftet er næsten udelukkende fremadrettede. Kun sjældent noterer Christine i skemaet i løbet af ugen. Når hun kun tegner et skema en uge frem ad gangen, er det sjældent, at der skal ske så store justeringer, at planlægningen slet ikke holder eller at der kan samles op i løbet af ugen. Kladdehæftet ligger altid på katederet i klassen, så hun kan følge med og husker at orientere eleverne ved timens start om, hvad hun har planlagt de skal nå – bl.a. også det hjemmearbejde de skal klare til næste gang. Så kan eleverne begynde på det, hvis de får tid til det undervejs i timen, eller de kan selv kigge i kladdehæftet og se på planen for resten af ugen.

Huskebogen er blevet det væsentligste indhold i Christines rygsæk og planlægningssystemet fungerer så perfekt, at det faktisk sjældent er nødvendigt at slæbe bøger og elevhæfter med hjem. Igenem et helt år har Christine praktiseret at afvikle alt sit planlægningsarbejde mandag eftermiddag, når hun nu alligevel har tidligt fri. For et år siden følte Christine pludselig, at hun var overvældet af hjemmearbejde og hverdagsaftenerne var præget af dilemmaer imellem familien og forberedelse til næste skoledag. I maj måned sidste år, da hun fik næste års skema udleveret besluttede hun derfor, at mandag eftermiddag skulle være fast forberedelsesdag, så tiden imellem kl. 12:00- 15:00 kunne udnyttes til at være på forkant med ugens timer og aftenerne kunne hun dermed holde fri med familien og god samvittighed.

Mandag kl. 15:00

Christine er færdig med forberedelse af næste uges undervisning. Hun har kopieret elevmateriale, skrevet lister og noter til Christians forældrebreve til 1. klasse. Christine tager sin jakke og cykelhjælmen og bærer det kopierede materiale ned til skabet i 1. klasse inden hun går ned til cyklen for at køre hen og hente sin datter. Egentlig er det ærgerligt, at der ikke er lidt bedre og mere hyggelige omgivelser ved lærernes edb-arbejdspladser.

Fem computere til halvtreds lærere er faktisk alt for lidt, selv om de fleste lærere forbereder sig hjemme. Hvis der var mulighed for at sidde lige så godt på skolen, kunne det måske også have en betydning for teamsamarbejdet. Ud over de tre computere på lærerværelset står to computere i en tidligere garderobe, som heller ikke er et rart rum at opholde sig i. Selv om computerne er de nyeste på skolen, er møblerne gamle elevborde med skinner under bordpladen, som skraber imod benene, når man ikke har samme benlængde som elever i 3-5. klasse.



Faktisk kunne det også være rart, hvis man havde lavet en edb-arbejdsplads i hver klasse, så man kunne udnytte klasselokalet, når eleverne alligevel går til skolefritidsordningen kl. 13:00 hver dag.

Christine kigger sig om i 1. klassens lokale. Selv om her er lidt slidt og rengøringen ikke er, hvad den kunne være, er det et rart lokale og her er, hvad hun har brug for i sin forberedelse – og ved at være her føler hun sig inspireret af børnene og de oplevelser, der hører med til rummet.

VCT

3.2.4

Weblog om Microsoft Virtual Classroom Tour

Birgitte Faber & Lise Witfelt

Velkommen

Velkommen til bloggen, som skal være anker for arbejdsprocessen i det udviklingsprojekt, hvor vi samarbejder med Microsoft. Forhåbentlig får vi tid til at skrive en hel masse refleksioner undervejs - måske bliver der for travlt?

11.11.2003

Posted by MIL02bflw at 21:30. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

Nye toner hos Microsoft

I dag havde jeg møde med Kirsten Panton, som er nyansat pædagogisk uddannelseschef i fra Microsofts danske uddannelses-afdeling. Jeg vidste slet ikke, at Microsoft havde sådan en - men det har de fået nu. Vi talte om 'Partners in Learning', som er et globalt initiativ, hvor målet er at styrke samarbejdet med uddannelses-sektoren. Projektet skal løbe over en femårig periode og omfatter investeringer i bl.a. IKT-kurser for elever og lærere, skræddersyede IKT-baserede undervisningsforløb, teknisk support, forskningsressourcer, donerede licenser og reducerede licenspriser for fattige elever, lærere og skoler.

Det mest interessante tiltag er, at man i USA har introduceret konceptet 'Microsoft Innovative Teachers' i samarbejde med "American Association of Colleges for Teacher Education" (AACTE), et webcommunity, som har til formål at styrke innovative lærere i at benytte IKT i deres undervisningspraksis. Kirsten fortalte om Virtual Classroom Tours, et system til beskrivelse af innovative undervisningsforløb, som derefter kan uploades på Microsofts hjemmeside til fælles inspiration. Et tilsvarende webcommunity vil man forsøge at introducere i Danmark. Vi taler sammen længe om, hvilke andre initiativer, der har været i Danmark af lignende karakter. Bl.a. ITMF-projekterne og de sørgelige erfaringer med netværkskonferencer hvor forskere og projektlederes indlæg giver ekko i det tomme rum. Vi drøfter, om det på nogen måde kan være interessant for danske lærere at 'give deres sjæl' til Microsoft - altså bruge tid og energi på at beskrive undervisningsforløb bare for at uploade dem hos Microsoft?

Det lyder spændende og meget ambitiøst, og man bliver meget nysgerrig - ikke så meget med baggrund i arbejdet, men mere i MIL-retning, for måske kunne Microsofts projekt få en sammenhæng med vores specialetanker?

11.11.

Posted by MIL02bflw at 20:07. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

2003

RE: Nye toner hos Microsoft

Opgaven lyder spændende. Jeg kender - Kirsten hende vil jeg gerne hjælpe. Lad os tale mere om det, når vi mødes på seminaret.

11.11.

Posted by MIL02bflw at 20:31. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

2003

November 2003

Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Links

[MICROSOFT VIRTUAL CLASSROOM TOUR](#)

[INNOVATIVE](#)

[TEACHERS](#)

Archives

[November](#) [2003](#)

[December](#) [2003](#)

[January](#) [2004](#)

[February](#) [2004](#)

[March](#) [2004](#)

[April](#) [2004](#)

[May](#) [2004](#)

[June 2004](#)

VCT

Birgitte Faber & Lise Witfelt

Microsoft Innovative teachers...

Vi har sagt ja til Microsofts invitation om at deltage i et udviklingsprojekt, som går ud på at tilpasse et amerikansk udviklet system til læreres vidensdeling. Lise som repræsentant for folkeskolelærere og Birgitte som følgeforsker. Ud over os deltager to andre undervisere – en lærer fra Roskilde Handelsskole og en gymnasielærer fra Lyngby. På nuværende tidspunkt ved vi ikke præcis hvad projektet går ud på, og om det bliver noget, vi kan bruge i specialesammenhængen, og det er nok mest af alt nysgerrigheden, der har sagt ja!

I dag har vi brugt tid på at surfe på nettet for at finde mere information om Microsofts projekt. Her er, hvad vi kan se ud fra

Microsofts egne hjemmesider, bl.a. på nedenstående to links:

<http://www.microsoft.com/education/InnovativeTeachers.aspx>
<http://www.microsoft.com/education/InTeachersVCT.aspx>

Under Microsofts amerikanske hjemmeside kan undervisere finde inspiration til brug af Microsofts applikationer i undervisningen og bidrage med egne forløbsbeskrivelser, som andre lærere kan have glæde af at læse. Her er desuden links til nyhedsbreve, faglige foreninger og diskussionsfora. Hjemmesiden benytter sig af en Microsoft SharePoint Portalteknologi, som er baseret på standard browserfunktioner med links til objekter i en bagvedliggende sql-database, som er søgbar for lærerne. Hjemmesiden bærer præg af Microsoft's grafiske designelementer, som kendes fra Windows XP og Officeprogrammerne med turkis baggrund, faneblade, ikoner og Verdana, – og ikke mindst et foto af rene, glade og politisk korrekte skolebørn af forskellig etnisk oprindelse – et signal, som jeg tror danske lærere måske vil føle lidt grinagtigt eller i hvert fald meget amerikansk. Måske fungerer det sådan, at amerikanske lærere føler sig hjemme på siden, men for danske lærere skal der måske mere 'spræl' og mindre politisk korrekthed til? Måske sigter Microsoft mod en så bredt og neutralt formuleret målgruppe, at ingen overhovedet føler sig ramt?

Man er ikke i tvivl om, at Microsoft er afsender, men derimod kredser tankerne om, hvem modtagerne er, hvilket på nuværende tidspunkt er lidt svært at gennemskue – om der overhovedet er nogen – eller måske er projektet først lige startet?

Er jeg en del af målgruppen?
Er jeg en 'innovativ lærer'?
Hvordan bliver jeg medlem – og hvem godkender mig?

January 2004

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Links

MICROSOFT VIRTUAL CLASSROOM
TOUR

INNOVATIVE

TEACHERS

Archives

November	2003
December	2003
January	2004
February	2004
March	2004
April	2004
May	2004
June 2004	

12.01. 2004

Posted by MIL02bflw at 20:07. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

Microsoft Innovative Teachers...?

Vi bliver nødt til at have lidt mere baggrundsinformation, for det er svært at forholde sig til en amerikansk model uden at vide, om vi skal deltage i en oversættelse – eller om vi skal bygge et dansk 'community' op fra starten???...

12.01. 2004

Posted by MIL02bflw at 21:22. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

RE: Microsoft Innovative Teachers...

Lad os først få styr på hvad det overhovedet er for noget:

Fra Microsofts hjemmeside har jeg hentet et vedhæftet 'datasheet', der fortæller om baggrunden for 'Innovative Teachers':

"Microsoft Innovative Teachers is dedicated to providing a forum for teachers to develop as professionals by learning from and exchanging ideas with one another. It is built on two elements: The Virtual Classroom Tour, and knowledge sharing through online communities of practice."

Ved at stille et web-community til rådighed for innovative lærere, er det målet at opbygge en samling af undervisningsforløb, som er afprøvet i praksis og beskrevet af lærere, som ikke alene er forfattere, men deltagere i praksisfællesskabet. Redaktørfunktionen på webstedet varetages af et "advisory board", bestående af deltagere fra undervisningssektoren, som har til opgave at kommunikere med lærere, som indsender materiale og sørge for at de indsendte projekter overholder en vis kvalitetsstandard. Microsofts tilbud til innovative amerikanske lærere beskrives således på webstedet:



- **Saving time.** Teachers can find proven learning projects online twenty-four hours a day, and can download them when most convenient.

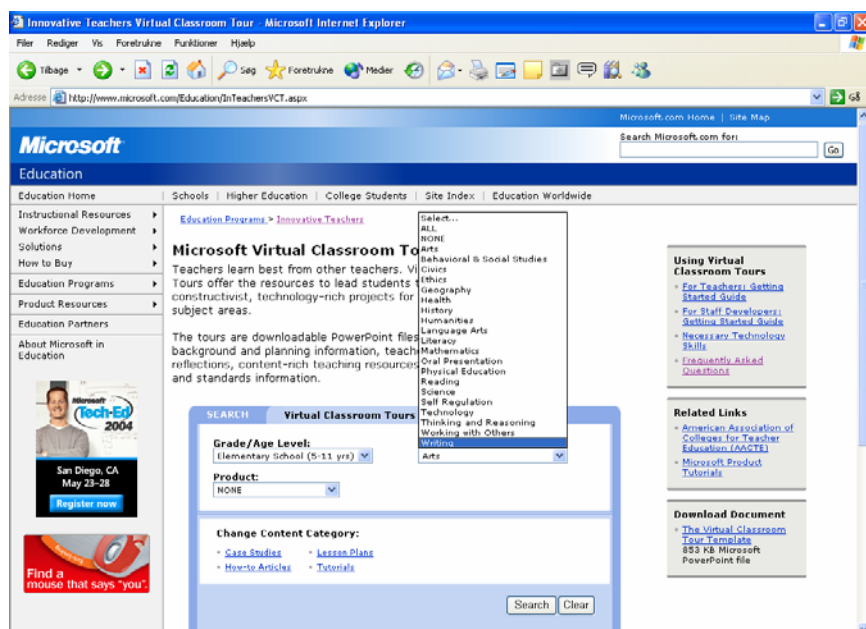
- **Connecting anywhere.** Teachers from around the country can connect and share their classroom successes and exchange ideas with one another.

- **Building on proven success.** Because each Virtual Classroom Tour features a project that has been used in actual classrooms, teachers can feel confident in implementing them.

- **Leveraging existing technology.** The Innovative Teachers program uses Microsoft technology already standard in education.

Hjemmesiden er baseret på Microsofts SharePoint teknologi med en underliggende SQL-database, hvor alle indsendte undervisningsforløb registreres ud fra kategorier som "klassetrin", "Læringsområde" og "Produkt" (det sidste henviser til en række Microsoft applikationer).

For alle tre kriterier gælder det dog, at man kan vælge "all" eller "none", hvilket betyder, at man kan få et samlet overblik over alle undervisningsforløb på et bestemt klassetrin, et bestemt fagområde uden at specificere Microsoft produkter i forbindelse med søgningen. En søgning ud fra kriterierne "Elementary School (5-11 yrs)" (klassetrin), "Writing" (Learning Area) og "None" (Microsoft Product) giver et forholdsvis snævert output, nemlig et enkelt forløb, som præsenteres i den standardiserede PowerPointskabelon med introduktion fra redaktionsgruppen og kommentar fra læreren selv.



Søger man under "All" for alle tre kriterier opnås et resultat på i alt 39 projektbeskrivelser. Når man kigger på beskrivelserne, som alle er interessante undervisningsforløb, fornemmer man at nogen må have assisteret lærerne med beskrivelsen, for dels er beskrivelserne utroligt omfattende beskrevet – dels er der formuleringer, hvor læreren omtaler sig selv som 'Mrs. Johnson' og i 3. person.

14.01. 2004

Posted by MIL02bflw at 17:17. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

RE: Microsoft Innovative Teachers...

Fint nok, så fik vi da det på plads!

Det forekommer rimeligt og faktisk ret innovativt at give lærerne en hjælpende hånd, hvis man stiller et så ambitiøst og krævende et system til rådighed, men samtidig også voldsomt resourcekrævende – at sende en konsulent ud for at observere og interviewe udvalgte læreres undervisning – men faktisk en fin ide at understøtte og motivere de innovative lærere frem for at pålægge dem ekstra arbejde med at beskrive deres praksis til fordel for andre!

Men hvad er det for undersøgelsesresultater, der viser, at man kan SPARE TID? Det kunne være interessant at finde ud af – men helt ærligt, så lyder det som et reklamefif!

Hvem er de, de innovative lærere? Er de IT-innovative – eller pædagogisk innovative – og er der forskel på atværpædagogisk innovativ i Danmark og USA? Hvad er det overhovedet at være pædagogisk innovativ?

Måske skal vi lade Microsoft om at definere målgruppen – hvem de tror, realistisk vil anvende deres system.

Tror du at det går i Danmark, det med at assistere lærerne og have et "advisory board"? Og hvem skal det være? Måske har de mere brug for teknisk bistand?

Hvornår skal lærere overhovedet finde tid til at sidde og beskrive lange undervisningsforløb til fordel for andre, hvis ikke det også samtidig er til fordel for dem selv?

18.01. 2004

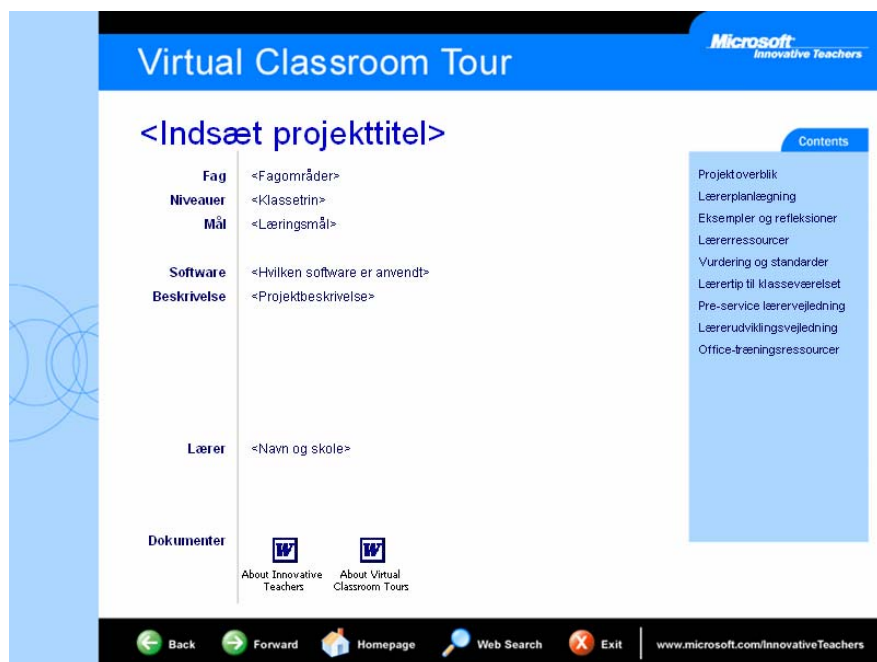
Posted by MIL02bflw at 06:18. [Permalink](#) | [TrackBack](#) (0)

VCT

Birgitte Faber & Lise Witfelt

VCT - et paradoks?

Nu har vi fået en lyn-oversat skabelon tilsendt af Kirsten fra Microsoft. Hun sagde godt nok i telefonen, at det sprogligt hal-
tede. Det var pædagogisk kyndige oversættere, som havde ud-
ført første kladde. Siden vi var så nysgerrige, indlod vi os også
på at afprøve den i praksis. Efter få minutter opgav vi, for enten
måtte vi være sprogligt handicappede – eller måske ikke så
kompetente, som vi selv synes. Både den benyttede terminologi
og brugervenligheden i skabelonen tegner billedet af et omfat-
tende tilpasningsarbejde!



Billede af den lynoversatte skabelon til 'Virtual Classroom Tour'

I sin nuværende form er skabelonen meget krævende at arbejde med. Det forudsættes at man kender til 'mastervisning' i Power-
Point og indlejrede dokumenter. Vores forsøg med et tidligere
udarbejdet pdf-dokument (et færdig beskrevet undervisnings-
forløb) gik fint, men for at udfylde skabelonens forskellige sli-
des, må pdf-dokumentet disponeres om for at korrespondere
med punkterne i skabelonen: Projektoverblik, Lærerplanlæg-
ning, Eksempler og refleksioner, Vurdering og standarder, Læ-
rertip til klasseværelset, Preservice lærervejledning (hvad mon
det er?), Lærerudviklingsvejledning og Officetræningsressour-
cer. Man forstår lynoversætterens vanskeligheder!

Åbner man de indlejrede dokumenter overraskes man af uventet
lange og teoretiske beskrivelser af fx autentiske evalueringsme-

February 2004

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	21	22
23	24	25	26	27	28	29

Links

MICROSOFT VIRTUAL CLASSROOM
TOUR

INNOVATIVE

TEACHERS

Archives

November	2003
December	2003
January	2004
February	2004
March	2004
April	2004
May	2004
June 2004	

toder. Vi kigger på hinanden, ryster på hovedet og lukker ned – her kan vi ikke være med, for selv om vi som MILstuderende med læringsteorien frisk i erindringen ville kunne skrive en lang tekst om evalueringsmetoder og -krav i den danske folkeskole, ville det ikke være relevant i forhold til det netop beskrevne projekt, hvor evalueringen foregik ved et meget simpelt spørgeskema med oplæg til intern gruppeevaluering blandt eleverne...

Måske er vi ikke teoretiske nok som folkeskolelærere – eller måske er målet fra Microsofts side at gøre os mere teoretiske? Efter en times arbejde med skabelonen, opgiver vi, lukker dokumentet uden at gemme og beslutter at tage fat senere, når inspirationen forhåbentlig melder sig.

12.02. 2004

Posted by MIL02bflw at 06:18. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

VCT - et paradoks?

Selvom vi er frustrerede kan vi alligevel ikke helt lægge problemet fra os. Vi får begge talt med venner, familie og kolleger om skabelonen og formålet, som lige nu synes noget tåget ...

Er der ikke en modsætning i at designe en skabelon til beskrivelse af innovative undervisningsforløb?

Hvorfor skal de innovative lærere, som formentlig er de allertravleste i den danske folkeskole, belemres med et omfattende skriftligt ekstraarbejde, som ikke alene tager tid fra deres innovative praksis, men oven i købet er så teoretisk og besværligt, at de fleste må føle sig fremmedgjorte og intimiderede?

Inden vi demonstrerer skabelonen for de kolleger, som vi planlægger at inddrage i specialeprojektets empiriske del, bliver vi nødt til at snakke med Kirsten fra Microsoft, for det er nok ikke det, der er meningen med skabelonen. Vi mener heller ikke at have hørt om et skrivende udkørende team af Microsoftmedarbejdere, der kommer og hjælper lærerne med arbejdet...

Uanset at målet ikke er helt klart for os, må vi erkende, at Microsofts projekt bliver spændende for os at deltage i, for med VCTskabelonen som udgangspunkt er der et tydeligt behov for den viden, vi besidder med vores kendskab til folkeskolelærerne og deres praksis, og oven i købet vores teoretiske indsigt om viden, HCI og designprocesser. Vi beslutter at gå ind i projektet uanset om det kommer til at passe tidsmæssigt med specialeskrivningen. At få lov at deltage i levende designprojekt er en lejlighed, som en MILstuderende ikke frivilligt vil lade gå fra sig!

16.02.2004

Posted by MIL02bflw at 16:45. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

Eksotisk møde

I går havde vi møde hos Microsoft, hvor de andre deltagere var til stede. Over en kop kaffe og lækre små chokolader sad vi og følte os meget eksotiske med skoletasker fyldt med skolebøger og mapper midt i Microsofts topmoderne glashus med gennem-sigtige kontorer og mødelokaler. Selv om vi repræsenterer folkeskolen, gymnasiet, handelsskolen og Microsoft, og vi som deltagere aldrig har mødt hinanden før, går snakken livligt hen over bordet. Det kneb med at få skrevet referat eller bare noter. Derfor må vi forlade os på hukommelsen og efterrationalisere her i webloggen ved fælles hjælp får vi konstrueret et indlæg...

Kirsten fortalte, at vi ville modtage en invitation til en konference for 'Innovative Teachers' i London i slutningen af april, hvor vi dels skulle repræsentere Danmark, dels deltage med et bidrag, som kunne illustrere, hvordan danske lærere underviser (når de er innovative). For at blive tilmeldt konferencen skulle vi igennem en formel 'optagelsesprøve' hvor vi via mail til den engelske koordinator skulle beskrive vores praksis og således godkendes som værdige til deltagelse. Selv om Kirsten beskrev proceduren med et ironisk glimt i øjet og en nærmest undskyldende tone, var det svært for os at se pointen med 'optagelsesprøven', - som på en gang var deltagelseskriterium, men alligevel ikke skulle tages alvorligt? Alle 3 deltagere lod oplevelsestrang og nysgerrighed styre og sagde på forhånd ja tak til at mødes med lærere fra andre lande - uanset om vi alle sammen måske blev optaget på falske forudsætninger. Samtalen om VCT-skabelonen var anderledes afdæmpet, indtil Kirsten selv nævnte, at den nok var noget langt fra det, hun fandt realistisk i forhold til dansk lærerkultur. Alle smilede lettet og tog fat på at forklare, hvordan vi hver især havde oplevet det at arbejde med skabelonen.

Hurtigt viste det sig, at vi alle var gået i stå ved 3. slide, "Eksempler og refleksioner", fordi oplægget her kræver et højt abstraktionsniveau i forhold til de foregående slides, hvor indholdskravene er af en mere beskrivende karakter. Det var bemærkelsesværdigt og overraskende at konstatere, at selv om lærerne repræsenterer hver sin skoleverden og dermed også har forskellig uddannelsesbaggrund, er vurderingen enslydende såvel for det indholdsmæssige som det tekniske i skabelonen. Samtalen om skabelonen gled over i en mere overordnet udveksling af erfaring og viden om dansk lærerkultur og mentalitet i forbindelse med videndeling...

Undervisningsplaner, eksempler og billeder fra undervisningssituationer, elevmaterialer, evalueringsmodeller og organisatoriske informationer kan umiddelbart deles med kolleger, man ikke kender personligt. Didaktiske overvejelser og selvkritiske iagttagelser om lærer/elev-roller, spørgsmål om ideel medieanvendelse og fagligt niveau egner sig snarere til mundtlig kollegasupervision i en snæver kreds af kolleger, som kender hinanden godt.

På Microsofts hjemmeside - eller på nettet i det hele taget -

lever man i en generel uvidenhed om afsender- og modtagerforhold i modsætning til skolens lærerværelse, hvor man er i stand til nøje at vælge, hvem man henvender sig til og i hvilke sammenhænge. Der er stor forskel på at kommunikere med sin nære fagkollega og med lærerne i andre faggrupper. Inden for en faggruppe kan man dog også opleve en afstand, som kan vanskeliggøre kommunikationen, men man vil dog altid have fordel af en fælles terminologi og viden om faglige krav og standarder.

Skriftligheden, som man er afhængig af på nettet, og som også er basis for skabelonen som formidlingssystem, er på den ene side med til at tydeliggøre problemet omkring den ukendte målgruppe og på den anden side med til at igangsætte den faktiske refleksionsproces. Kravet om refleksion betyder, at man kommer i tvivl, om materialet, man arbejder med, nu også kvalificerer sig ved at være tilstrækkelig innovativt, om man er værdig kandidat til titlen "innovativ lærer", og om man fagligt kan argumentere således at andre lærere kan se det innovative i undervisningsforløbet. At skabelonen indeholder en punkt, som opfordrer til refleksion er dog nødvendigt, er lærerne enige om, for ofte er det en øvelse, som man ikke giver sig tid til, eller nedprioriterer pga. manglende tid og rum.

Lærerne er også enige om, at Microsoft's farver, design og "Innovative Teachers" logoet i øverste højre hjørne skaber tvivl om målgruppe, formål og ejerskabet i forhold til indholdet. Kirsten fortæller, at i USA og England har det vist sig at have en stor betydning for de deltagende lærere, at de kan kalde sig "Microsoft Innovative Teacher" og dermed på lov at publicere deres undervisningsforløb med netop dette logo. Alle morer sig over denne ærbødighed og drøfter, om ikke det ligefrem vil have negativ betydning om nogen, at materialet placeres på et websted stillet til rådighed af Microsoft, og om der skal være redaktører, som blåstempler forløbsbeskrivelserne? Kirsten pointerer, at det væsentligste succeskriterium vil være, at lærerne reelt finder skabelonen anvendelig og foretrækker at nedtone eller helt fjerne Microsoft's varemærke i erkendelse af, at danske lærere ikke har samme indstilling til hverken Microsoft eller andre producenter.

Alle 3 lærere er erfarne IT-brugere og rejser tvivl om programets og skabelonens generelle egnethed som forfattersystem og formålet med projektet. PowerPoint er da et præsentationsmedie snarere end et refleksionssystem?

En naturlig skepsis rejser sig i lyset af den ekstra arbejdsindsats, det kræver at transformere erfaringerne fra et spændende undervisningsforløb ind i en PowerPoint skabelon, som yder stor modstand teknisk, sprogligt og indholdsmæssigt.

Når man dertil ikke klart fornemmer hvem målgruppen er, kan det være vanskeligt at opretholde motivationen. Alle er enige om, at arbejdet med at formidle erfaring til andre lærere skal motiveres ved at skabelonen sætter læreren selv i gang med dybere overvejelser over praksis, valg og beslutninger i forbin-

delse med det innovative forløb, således at skriveworket belønnes ved at fungere som 'refleksions- og udviklingsrum' med egne noter, som vel at mærke ikke nødvendigvis skal publiceres offentligt.

Disse tanker leder henimod en portfolio-model, hvor læreren kan have en offentligt tilgængelig del og en intern del, og således undervejs kan overveje, hvilke dokumenter hun evt. vil dele med en faggruppe på skolen, på landsplan eller måske med tysklærere i hele verden. For Microsoft Danmark er det ikke væsentligt om vi udvikler et videndelingssystem baseret på en fælles national webside, men tværtimod sigter mod maksimal anvendelighed for de lærere, som interesserer sig for at dele med andre, præciserer Kirsten.

Selv om vi ved mødet finder stor glæde i at udveksle erfaring på tværs af de skoleverdener, vi repræsenterer, er vi enige om, at det nok ikke forholder sig på samme måde, når det gælder udveksling af undervisningsforløb. Her vurderer vi, at det har betydning, at lærerne opnår et tilhørsforhold til terminologi og faglig tradition - et websted med særlig indgang for folkeskolelærere - et for gymnasieleverne og et for handelsskolelærere vil være den ideelle opdeling, med en mulighed for tværgående søgning som i den engelsk-amerikanske model med en underliggende database, hvor man kan stille kriterierne efter fagområde, klassetrin, emne, undervisningsform eller fritekst.

Inspireret af den engelsk-amerikanske model med et 'advisory board' som redigerer webstedet foreslår vi en eller flere faglige redaktører, som læser med på indholdet og henvender sig til særligt innovative bidragydere, som måske kan promoveres til inspiration for andre på en forside, tager initiativ til arrangementer, hvor deltagerne kan få lejlighed til at træffe hinanden og finde sammen om mere forpligtende samarbejde over nettet.

Skabelonen og 'Innovative Teachers' levnes ikke mange chancer for overlevelse blandt de danske lærere, og selv om det er en lettelse, at Microsofts danske uddannelseschef forholder sig lyttende og åbent overfor kritikken, bliver det en udfordring at deltage i design af en platform, som imødegår vores egen kritik!

18.02.04

Posted by MIL02bflw at 18:30. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

VCT

Birgitte Faber & Lise Witfelt

Who do you think I am?

Forvirringen breder sig. Selv om det var en lettelse ikke at skulle basere et vidensdelingssystem til danske lærere på den engelsk-amerikanske skabelonmodel, er det svært at sige på nuværende tidspunkt, hvordan og hvor meget vi og de øvrige lærere i udviklingsprojektet har mulighed for at influere på det endelige design?!? I bedste fald kommer udviklingsprojektet hos Microsoft til at få gavn af vores empiriske undersøgelser, og den viden vi frembringer i forbindelse med specialeprojektet og omvendt får vi et designperspektiv på specialet – men fordi vi arbejder med et levende udviklingsprojekt hos Microsoft, er det nødvendigt at indstille sig på, at dette projekt nødvendigvis må tage sin tid – uafhængigt af de deadlines, vi opererer med i specialet. Indholdsmæssigt er der mange sammenfald, men vi må erkende, at det ikke kan lade sig gøre at have et færdigt Microsoft-produkt at afprøve sammen med lærerne i vores specialeprojekt, men nøjes med nogle generelle overvejelser...

01.03.2003

Posted by MIL02lws at 19:48. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

Opklarende spørgsmål

I den seneste måned har vi mailet en del med Microsoft – både Kirsten i Danmark og to af hendes engelske kolleger. For at forstå de grundlæggende tanker om det oprindelige projekt, som vi er i gang med at tilpasse, har vi arbejdet på at forstå hvordan målgruppen (den innovative lærer) defineres og hvordan man forestiller sig webstedet skal fungere og ud fra hvilke forventninger og succeskriterier og sidst, men ikke mindst, hvordan lærerne motiveres for at deltage.

En e-mail til Microsofts engelske koordinator på VCT-projektet for at høre om tilsvarende erfaringer med skabelonen og motivation af lærerne giver hurtig respons, idet han medgiver, at skabelonen og dermed succesen ikke nødvendigvis kan oversættes direkte til andre sprog eller kulturer, men i England og USA har appelleret stærkt til innovative lærere, som han mener elsker dette format og ikke nødvendigvis behøver motivation for deltagelse:

"Sarah and the UK team picked up the notion of the VCT from the USA central team and ahead of most countries. They used the VCTs as part of a strong set of projects in UK education and

March 2004

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Links

[MICROSOFT VIRTUAL CLASSROOM TOUR](#)

[INNOVATIVE](#)

[TEACHERS](#)

Archives

[November 2003](#)

[December 2003](#)

[January 2004](#)

[February 2004](#)

[March 2004](#)

[April 2004](#)

[May 2004](#)

[June 2004](#)

ported by Microsoft. The experiences are not therefore always transportable to other countries where involvement in schools is not the same.

The VCTs are not intended to be used by all teachers, they are aimed at innovative teachers - I pick up an implication from your questions that you are interested in how accessible the VCT format is- this is again a matter of audience and innovative teachers love the format- less advanced teachers do find the format too involved.

You may be interested to know that I am suggesting a much more simple approach in some areas built around four sections, planning, teaching, assessing students and evaluating the experience.

The Innovators Teachers' project is aimed at finding innovators and presenting their experiences to others. One attribute of an innovator is that they tend to be at the cutting edge of their field because they do not need to be incentivised- so we do not intend to do much apart from bring leading educationalists together in this process, this is not a scheme for every teacher to be an active participant in."

E-mail fra Microsoft's engelske VCT-koordinator (2004)

E-mailen fra den engelske VCT-koordinator pointerer således, at målgruppen langt fra er den brede skare af lærere, men netop 'innovative lærere' som forventes at have overskud til ikke alene at være innovative i deres undervisning, men også formå at kommunikere og dele deres overskud med andre lærere. I modsætning til den engelske model, hvor de innovative lærere vurderes at elske PowerPoint formatet vurderer deltagerne i den danske arbejdsgruppe, at netop formatet vil stride den innovative og dermed generelt noget travle, og generelt Microsoft-uimponerede danske lærer imod og måske dermed fungere som en barriere snarere end en støtte for videndeling.

I dag havde vi sidste møde med arbejdsgruppen inden konferencen i London, som løber af stablen den 28.-30. april. Siden sidst har alle deltagere været igennem den foromtalte 'optagelsesprocedure', som viste sig at være lidt af en udfordring for os alle. Ansøgningsproceduren ved vi er en formalitetssag, men sender os alligevel ud i en situation, hvor vi skal promovere os selv som innovative - en øvelse, som ligger os alle 3 fjernt og kræver, at man 'sluger en kamel og skruer charmen på'. Vi drøfter, om proceduren mon reelt illustrerer de visioner, som ligger bag Microsoft's engelske/ amerikanske opfattelse af 'The Innovative Teacher' - eller bare er en måde at skille fårene fra bukkene?

Den innovative lærer har længe spøgt hos arbejdsgruppen, mødet i dag var afsat til netop at få formuleret den afstand, vi finder det nødvendigt at lægge til oplægget og finde frem til en mere skandinavisk opfattelse af uddannelse og lærerkultur. En

mail til den engelske koordinator og kommenterer de kulturelle forskelle som på en gang er vanskelige at definere og samtidig fascinerende:

"Explaining and defining your teaching in a different language is not easy – it underlines the fact that education is very much linked to cultural context. But this is also exiting and one of the main reasons why I look forward to going to London. A lot of questions appears: Does teachers around the world carry similar experiences? What can I learn from the differences? Is the national barriers too thick for an international VCT?"

Første udfordring i ansøgningsskemaet er netop: "How do you define Innovative?" Ved mødet i dag kommenterer alle, hvor grænseoverskridende det føles at lægge al beskedenhed til side og beskrive sin egen undervisningspraksis med ord som "innovativ". For overhovedet at tage hul på opgaven mailer vi ansøgningerne til hinanden, så har vi dem som inspiration til beskrivelsen. Selv om det var en grænseoverskridende skriveøvelse, er vi enige om, at vi alligevel fik beskrevet nogle tanker, som vi kan bruge som udgangspunkt, når vi tager fat på design af et dansk system. En af lærerne definerer begrebet "innovativ" i forhold til en undervisningspraksis således:

"To be innovative I think is to look around you, and find inspiration within your surroundings – I think nothing has ever been innovated, developed without a thorough investigation of the past and present ideas. Innovation therefore presupposes ways of getting a grasp of the complex context and information technology is a obvious tool for providing these ways.

But technology or not – I think its impossible today to have the complete overview. In the end you have to depend on your own judgement abilities. So in the end to be inovative, is also a lot about finding that believe in your self, that what you are actually doing with the students in the classroom, perhaps isn't the perfect solution, but its yours – and next time you have the skills and the creativity (+ help from colleagues) to do it a little different and perhaps a little better.

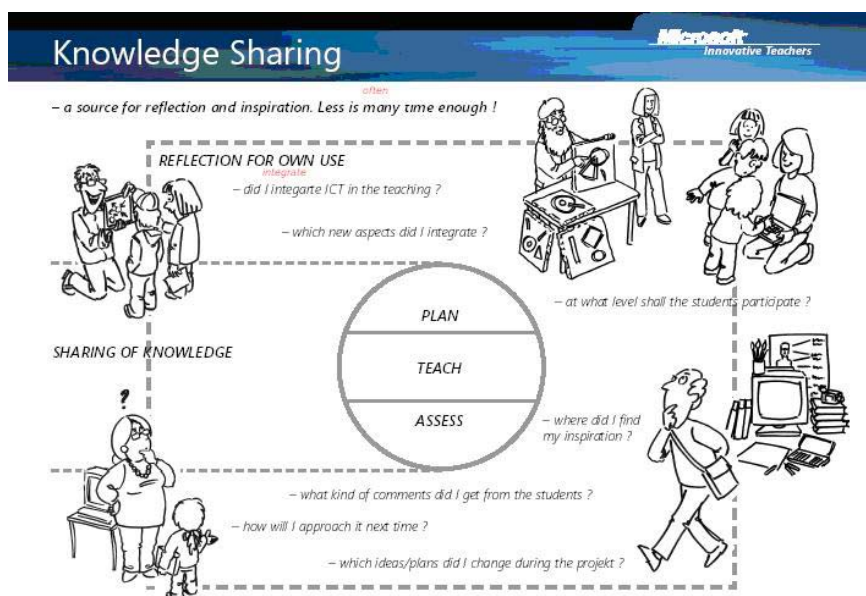
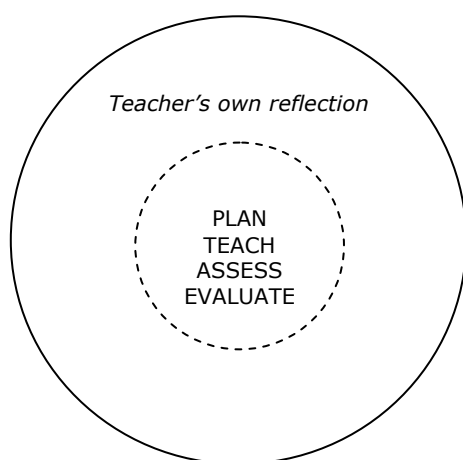
To conclude:

"To be innovative is to acknowledge and learn from your mistakes in order to improve your self. And to know that you can only improve your self in a dialogue with others."

Som forberedelse til den kommende konference i London, hvor alle deltagere skal præsentere et innovativt undervisningsforløb som del af en 'Poster Event' konkurrence, beslutter arbejdsgruppen at udarbejde en stor og iøjnefaldende poster, som forklarer vores forståelse af begrebet 'innovativ lærer' og som samtidig skal illustrere designtankerne for den danske version af VCT, som nu minder om en lærerportfolio med fire kerneområder: Plan, Teach, Assess og Evaluate. Plakaten skal hedde 'Who do you think I am? – og have en transparent silhuet af en læ-

Herunder vil et kaotisk mylder af tanker danne et mønster baseret på de fire kerneområder, som nævnes i e-mailen fra den engelske koordinator og som herefter opfattes som Microsofts minimumskrav til ensartethed på tværs af nationale forskelle. Det transparente hoved kan måske blive teknisk vanskeligt at fremstille og transportere til London i et plakatrør?

Vi arbejder videre på ideerne og ender med en skitse til en plakat, som illustrerer en opdeling af lærernes portfolio med et centralt åbent område som deles med andre og som gøres til genstand for søgning i en central database og et internt passwordbeskyttet område, hvor læreren kan arbejde med refleksion over forløb eller lægge materiale til eget brug eller måske publiceres på et senere tidspunkt).



Den danske delegation drager således af sted til London med to plakater til illustration af begrebet 'innovativ lærer' og en Powerpointskabelon, som mest af alt illustrerer, hvor vanskeligt det er at præsentere et innovativt undervisningsforløb ved hjælp af PowerPoint...

Storyline-project "VIRTUAL ZOO"

ORGANIZING THE PROJECT AROUND KEY QUESTIONS & LEARNING OBJECTIVES...

Lesson	Storyline	Organizational process	Activities	Organizing	Learning goals	Resources
1	Introduction, reflection	What do we think of a zoo? How do we think of a zoo? How do we think of a zoo?	Group discussion, video, pictures of a zoo	Classroom, brainstorm	Old & new	Picture of a zoo, video, pictures
2	Grouping the zoo	What do we think of a zoo? How do we think of a zoo? How do we think of a zoo?	Group discussion, video, pictures of a zoo	Classroom, brainstorm	Old & new	Picture of a zoo, video, pictures
3	Which animals should be in the zoo? Who takes care of which animals?	What do we think of a zoo? How do we think of a zoo? How do we think of a zoo?	Group discussion, video, pictures of a zoo	Classroom, brainstorm	Old & new	Picture of a zoo, video, pictures

WHICH ANIMALS SHOULD BE IN THE VIRTUAL ZOO? WHO TAKES CARE OF WHICH ANIMALS?

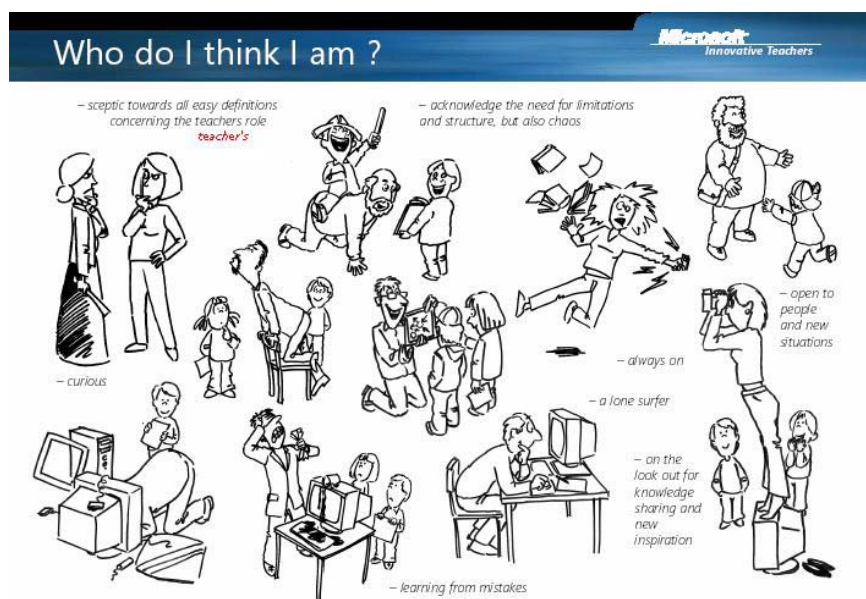
CHOOSING ZOO ANIMALS AND ROLES FOR EVERYBODY

CLASS MEETING

ENGLISH WORDS & PHRASES

WHAT DO WE NEED? BLACKBOARD, FLIP-OVER, DICTIONARIES, PICTURES

Powerpoint duer bare IKKE til vidensdeling – det er bare umuligt at få en timeplan til et Storylineforløb ind i en Powerpointskabelon uden at gøre det som indlejret dokument (som ingen kan finde ud af at åbne – og ikke åbner med mindre man ved, at der er noget konkret at hente!!!)



28.03.2003

Posted by MIL02bflw at 23:36. Permalink | TrackBack (0)

VCT

Birgitte Faber & Lise Witfelt

London Innovative Teachers Forum

To dages samvær med 140 andre innovative lærere fra i alt 40 lande efterlader et vist indtryk! Ikke så meget af Virtual Classroom Tour eller 'Innovative Teachers' som koncept – men de mange samtaler med mennesker af forskellig nationalitet, sprog og ikke mindst sindelag. Hvor vi med det samme fandt ud af at tale med de svenske, norske og islandske lærere (ikke om de præsenterede undervisningsforløb, for dem kunne man afkode uden forklaring) efterlod samtalerne med deltagerne fra lande som de baltiske lande, Grækenland, Østrig og Bulgarien et dybt indtryk af, hvor langt vi er fra hinanden, sådan lærermentalitetsmæssigt! Det var faktisk kun den danske delegation, der havde svært ved at lade være med at grine, da en af de innovative lærere afspillede et videoklip af et skoleorkester, som højtideligt fremførte 'The Microsoft March'.

To af de indbudte oplægsholdere, Professor Steven Hepple fra 'UltraLab' et stort engelsk forskningsinstitut, berettede, hvordan kreativ teknologianvendelse kun være med til at fastholde marginaliserede unge i uddannelsessystemet, og Dr. Ian Gibson fra Wichita State University, USA, fortalte om design af 'Learning Communities for the 21st Century' om bl.a. pervasive computing og forsøg med brug af mobiltelefoner til eksamener – disse to højteknologiske begejstrede indlæg kom til at stå i skarp kontrast til konferencens afsluttende indlæg, hvor en af de engelske 'Innovative teachers'-ansvarlige hos Microsoft Aidan McCarthy mindede deltagerne om, at 70% af verdens befolkning aldrig har hørt en ringetone!

Hvor vi som udgangspunkt havde lagt en vis afstand til Microsoft-projektet og fandt det svært helt at adskille softwaresalg og social marketing, viste konferencen, at selv om der blev afsat mindre tid til den uformelle dialog imellem deltagerne, var oplevelsen af arrangørernes entusiasme tilsvarende svær at lægge fra sig. Her blev lagt stor energi i at opfordre deltagerne til at skabe kontakter indbyrdes, og selv om det ikke var helt let at få kommunikationen til at fungere, var stemningen tydeligvis præget af en gensidig forståelse og fællesskab.

Mest af alt tror jeg konferencen og dens multikulturelle isæt gav en forståelse for vigtigheden af at finde ind til et skræddersyet dansk design, hvor deltagerne kan kommunikere på modersmålet og føle sig sikre på at blive forstået snarere end fremmedgjorte, misforstået eller ligefrem latterliggjort.

For Microsofts engelske uddannelsesafdeling som arrangør, må

April 2004

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Links

[MICROSOFT VIRTUAL CLASSROOM TOUR](#)

[INNOVATIVE](#)

[TEACHERS](#)

Archives

[November 2003](#)

[December 2003](#)

[January 2004](#)

[February 2004](#)

[March 2004](#)

April 2004

[May 2004](#)

[June 2004](#)

konferencen siges at være en stor succes, idet alle deltagere var begejstrede for at mødes med hinanden, iagttage ligheder og forskelle i uddannelses- og lærerkultur og måske også en stolthed af at være udvalgt som repræsentant for sit land.

For den danske delegation viste det sig, at arrangementet omkring Poster Event' en var det programpunkt, som efterlod det dybeste indtryk. Hvor andre udstillere havde valgt at medbringe effekter og udprintede PowerPoint slides, som kunne være vanskelige at tilegne sig opsat på grå opslagstavler, fangede illustrationerne af den innovative lærer opmærksomheden og gav oplæg til mange gode samtaler, smil og hovedrysten om det inspirerende, frustrerende, og indimellem ensomme liv som innovativ lærer. Plakaten fungerede næsten som en gammeldags anskuelsestavle for de deltagere, der besøgte den danske delegation. De baltiske lærere med grå jakkesæt og spadseredragter smilede ad de kaoslignende illustrationer, mens den amerikanske VCT-ansvarlige hos Microsoft og to af censorerne for konkurrencen reagerede højlydt begejstret 'I love it!' på det lille håndskrevne opslag 'Imperfection is the road to innovation...', der blev opsat som reaktion på, at der havde indsneget sig hele to stavfejl på den ellers professionelt trykte poster.



To af deltagerne i den danske delegation foran den danske poster.

Selv om rejsen er slut, er historien med Microsoft ikke slut, for i løbet af sommeren, mens Innovative Teachers netværket lanceres i England, skal der arbejdes på den danske version af 'Virtual Classroom Tour' - måske i et samarbejde med de andre skandinaviske lande. Spændende bliver det, om der kommer til at stå Microsoft Innovative Teachers som overskrift

01.03.2003

Posted by MIL02bflw at 20:07. [Permalink](#) | [TrackBack \(0\)](#)

3.1 Vidensdeling i folkeskolen - omverdensniveau

Set fra et lærersynspunkt er det relevant at stille spørgsmålet om, hvorfor man sætter fokus på systemer til vidensdeling, og et kig på den aktuelle politiske agenda for folkeskolen fortæller, at der er både politiske, økonomiske og strategiske årsager til at vidensdeling er højt prioriteret netop nu

Regeringens handleplan "IT i Folkeskolen"² prioriterer vidensdelingssystemerne sammen med bl.a. indkøb af computere til eleverne på tredje klassetrin, evaluering af elevernes IT-og mediekompetencer og udvikling af en web-baseret lederuddannelse. I et interview med undervisningsminister Ulla Tørnæs i februar 2004 spørger bladet "Kommunikation"³, til forslaget om etablering af en samlet national indgang til læringsressourcer. Her fortæller hun om udvikling af en national platform, som et bedre overblik over de allerede tilgængelige undervisningsmaterialer. Her tænkes ikke alene på de kommercielt producerede læremidler, men også på produkter og undervisningsforløb, som lærere har udviklet, og som de stiller til rådighed for andre lærere som led i en kollegial vidensudveksling.

Den danske undervisningsminister står ikke alene med denne vision, for som vi bl.a. ved fra udviklingsprojektet hos Microsoft, er ideen om et web-baseret bibliotek med eksemplariske undervisningsforløb også aktuel i bl.a. USA og England. Herfra kender vi også et nationalt curriculum⁴, som nøje beskriver læringsmål og evalueringsmetoder for de enkelte trin i skoleforløbet. Idet alle lærere i England forventes at undervise efter samme mål på samme tidspunkt i et fag, er det måske mere nærliggende for engelske lærere at dele beskrevne undervisningsforløb end i Danmark, hvor lærerne selv er overladt til at træffe valget om præcis hvornår på året 3.B skal lære om vikingetiden?

For at støtte skolernes administrative og pædagogiske udvikling giver regeringen desuden tilskud til etablering eller videreudvikling af vidensdelingssystemer. Her afsættes ca. 25 mio. kr., som skal dække tilskuddet til 1700 skoler, der hver kan søge om tilskud på 15.000 kr. I marts måned 2004 afholdtes to regionale konferencer om anskaffelse og brug af vidensdelingssystemer specielt tilrettelagt for folkeskolen, hvor vi som MIL-studerende og repræsentanter for folkeskolen havde lejlighed til at deltage. Foruden en række informationer om ansøgningsprocedurer og vilkår blev deltagerne introduceret til nogle grundlæggende principper for valg af systemer samt en udstilling fra producenter. Her var Kommunedata's "Skole-hjemportal", Mercantilius' "Fronter", Mikroværkstedets "Skolenettet" og UNI-C's "Skole-intra" repræsenteret. Det er forskellige systemer og dækker meget forskellige områder af en skoles kommunikationsniveauer fra elev-lærer, elev-elev, forældre-lærer, lærer-lærer og lærer-administration. Ingen af disse systemer har dog til formål at udgøre rammen om et nationalt lærerbibliotek med undervisningsforløb, så vidt vides, men sigter snarere på den fleksible skole, som nævnes i undervisningsministerens redegørelse.

Microsoft er ikke deltager på denne konference, men oplyser at der er forhandlinger med ministeriet om et samarbejde i forbindelse med Virtual Classroom Tour og et andet produkt til undervisningsverdenen, nemlig Microsoft Class Server, et Learning Management System, hvor man ønsker at integrere "Fælles Mål" som et søgekriterium i databasestrukturen.

² <http://www.uvm.dk/nyheder/it/it.htm?menuid=10>

³ KommUNI-Cation er et tidsskrift, som udsendes af UNI-C til skoler, der tilkøbet Sektornettet.
<http://www.kommunikation.uni-c.dk/?md=februar&fil=arkiv/februar/02.html>

⁴ National Curriculum Online <http://www.nc.uk.net/index.html>

Begrebet vidensdeling anvendes i denne sammenhæng i den bredest mulige forståelse - en delt web-baseret adgang til data, som kan være praktiske oplysninger, meddelelse om karakterer, sygefravær, adresselister, elevproduktioner, spørgeskemaundersøgelser, diskussionsfora, chat, kalendersystem, e-mail, logbøger, portfolio mv. mellem en større eller mindre del af skolens aktører. Vidensdeling imellem lærerne er således ikke i regeringens handleplan et isoleret projekt, men en del af et samlet projekt, som har til formål at udnytte IT til at skabe fleksibilitet i skolens kommunikation indadtil og udadtil.

Regeringens tiltag har betydet, at mange af de skoler, som ikke i forvejen arbejder med web-baseret kommunikation, vil få mulighed for at søge tilskud til anskaffelse af systemet – og fra skolerne i Frederiksberg Kommune ved vi, at der netop nu på lærerværelserne drøftes, om man har brug for et sådant system, hvordan man kan bruge det, til hvilke formål og om det er rigtigt, at man kan spare tid ved at bruge sådan et system.

Hvad er vidensdelingssystemer, og findes de i folkeskolen?

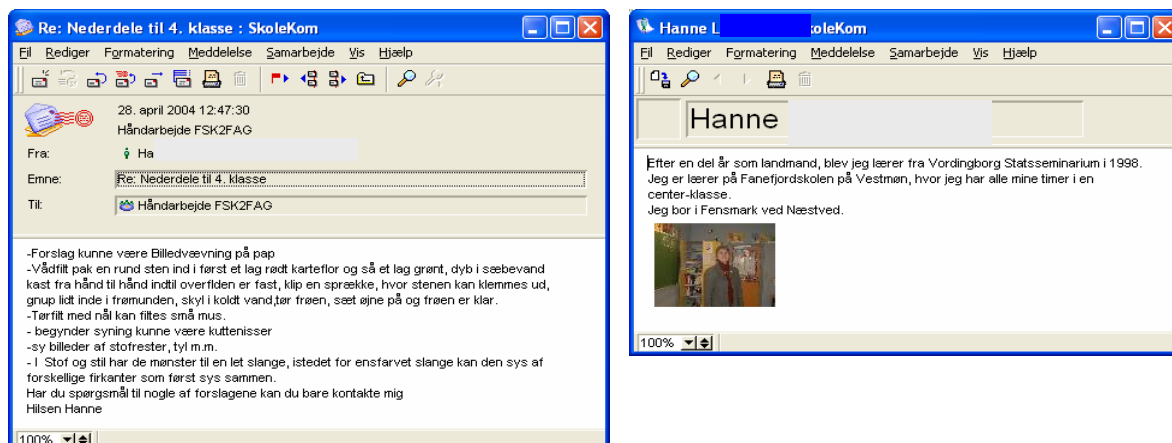
I virksomhedskulturen er viden en ressource, der tillægges kommerciel værdi, idet den har betydning for konkurrenceevnen og dermed virksomhedens overlevelse på markedet. For at sikre, at viden ikke forsvinder fra virksomheden, når erfarne medarbejdere søger udfordringer andre steder, og for at sikre, at medarbejderne internt i en virksomhed til enhver tid har mulighed for at trække på en samlet pulje af viden, har man igennem 1990'erne udviklet databasesystemer til 'Knowledge Management', et begreb, som oversættes til vidensdeling eller vidensledelse på dansk. Disse systemer er baseret på databaser, hvor medarbejdere uafhængigt af tid og sted kan søge, finde og lagre information om kunder, procedurer, metoder, fejlfindinger, sagsbehandling, strategier, regnskaber, osv.

SkoleKom er et eksempel på et konference- og e-mailsystem med tilhørende services som f.eks. chat, kalender og webpublicering på internet eller intranet for alle danske folkeskoler, som er tilkøbt Sektornettet (Undervisningsministeriets internetlinie). Som elev eller lærer kan man få adgang til SkoleKom hjemmefra eller på skolen, hvor man skal downloade en såkaldt (gratis) klient for at kunne udveksle e-mail og konferenceindlæg. SkoleKom har p.t. mere end 250.000 aktive brugere, hvoraf mere end 42.000 af brugerne anvender systemet dagligt⁵. Her er oprettet over 60.000 konferencer, hvoraf nogle er oprettet som åbne konferencer i et nationalt univers, og dermed åbne for alle SkoleKom-brugere, mens andre kun er åbne for lærere eller for en defineret gruppe.

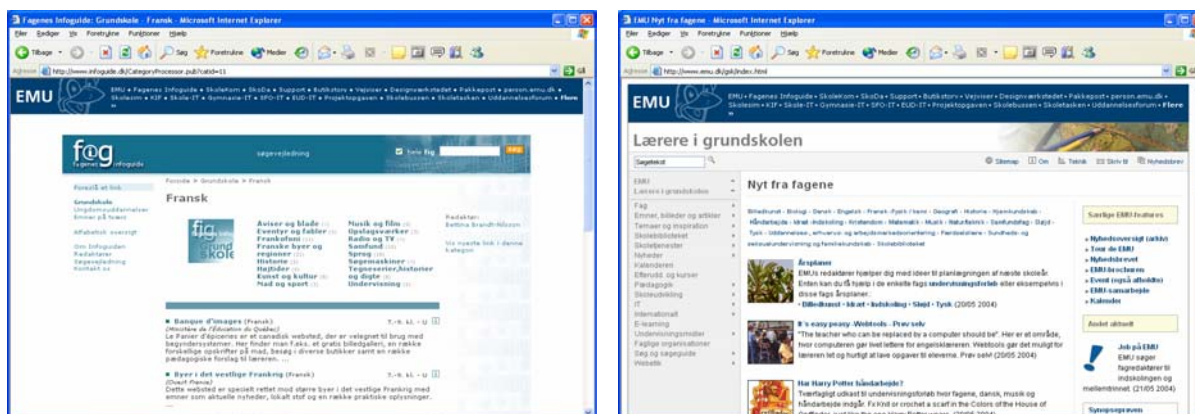
På mange skoler anvendes SkoleKom som et gratis intranetsystem, hvor lærere og elever ud over de åbne konferencer kan få oprettet lukkede konferencer, hvorved de kan oprette interne lukkede konferencer, som kan bruges til undervisning og anden kommunikation mellem hhv. lærere, elever og forældre.

SkoleKoms lærerkonferencer er opdelt i en række faglige områder, hvor bl.a. undervisningsministeriets fagkonsulenter har sørget for at oprette relevante konferencer om alt fra håndarbejde til IT og erhvervsvejledning. I de fleste af disse konferencer lever en livlig debat med få aktive bidragydere og et stort antal læsere. (Dette kan konstateres ved at højreklikke på et indlæg, hvorved en historik kan læses med hvilke personer, der har læst indlæggene på hvilke tidspunkter, gemt vedhæftede filer, videresendt osv.). Indholdsmæssigt er SkoleKom's konferencer typisk præget af detaljeorienterede spørgsmål og svar, om nogen kender et nederdelsmønster eller har ideer til håndarbejde i fjerde klasse.

⁵ Kilde: www.SkoleKom.dk



I Undervisningsministeriets og UNI-C's regi har der siden 1990'erne været flere tiltag til forsøg med vidensdeling for lærere, bl.a. i form af "Fagene infoguide"⁶, en linksamling med anvendelige hjemmesider til undervisning i folkeskolen hhv. gymnasiet, hvor undervisningsministeriets konsulenter fungerer som redaktører og annoterer indsendte forslag ud fra fagets centrale kundskabs- og færdighedsområder. Under navnet EMU (Elektronisk Markedsplads for Undervisning) findes en række netjenester, som tilbyder ideer og inspiration for lærere og elever. Bidragyderne er bl.a. pædagogiske konsulenter ved amtscentrene for undervisningsmidler og seminarielærere, som sørger for at holde siderne opdateret og samle information om aktuelle nyheder inden for fagene, arrangementer, konkurrencer, nye materialer osv.



EMU tilbyder også lærerne en plads på webhotellet, således at de kan have deres egen hjemmeside. Mange lærere benytter sig af dette tilbud til at designe egne undervisningsmaterialer, og fordi domænenavnene er systematisk dannede ud fra lærernes brugernavne i SkoleKom (fornavn og efternavn med punktum imellem), er det forholdsvis let for dem at huske hinandens hjemmesider og kigge forbi for at hente inspiration.

⁶ www.uni-c.dk

⁷ http://www.infoguide.dk/Index.pub

Vi har ikke foretaget en nærmere undersøgelse af hverken anvendelse, brugervenlighed eller data i SkoleKom og kan derfor ikke med rette karakterisere det som et vidensdelingssystem, men alene i kraft af sin størrelse og udbredelse er systemet svært at overse i den danske folkeskole. Selv om det kan være svært at finde rundt i SkoleKom og strukturen kan være svær at overskue, eksisterer her et system, hvor lærere deler materialer, ideer, og tanker, men i et asymmetrisk mønster, idet her er mange læsere og få bidragydere. Fordi næsten alle folkeskolelærere er oprettet som brugere har man en unik søgemulighed for at finde kontakter og skabe netværk på tværs af skoler og kommunegrænser. At her alligevel er få bidragydere kan være begrundet i netop den udefineret store målgruppe, som kan virke tyngende på skrivelysten, hvilket må regnes for sandsynligt, men ikke undersøgt i denne sammenhæng. I Microsofts designprojekt, hvor målet er at have mange aktive brugere, mener vi, at SkoleKom i al sin enkelhed har noget at byde på. Her finder lærerne sammen om korte dialoger om konkrete emner og problemstillinger med ukendte lærere fra andre dele af Danmark i samme arbejdsangang, som de tømmer postkassen og kigger i skolens egen konference.

Døde databaser

I en undersøgelse om vidensdeling blandt programmører i en IT-virksomhed, problematiserer Sisse Siggaard Jensen (2004), hvordan computeren anvendes som metafor for hvordan vi forestiller os, at vi selv og vores viden fungerer på.

”Viden er noget, der allerede findes. Noget, som derefter kan tilegnes. Når ”den” er tilegnet ligger den på hver vores harddisk. Lagret som den er i vores hjerne. Der kan den hentes ud fra, når den skal aktiveres og formuleres. Men den skal hentes ind i hukommelsen for at blive aktiv. Ganske som alle vores filer i det daglige arbejde. Og det gøres gennem beskrivelse, som set på denne måde henter den enkeltes viden frem fra hjernens lager og ind i den aktive hukommelse. Men det går jo ikke, at et værdifuldt råstof som viden kun findes lagret på den enkeltes harddisk. Viden må frem i lyset, så alle kan få del i den. Den må hentes frem, beskrives og lægges i et fælles lager på et eksternt lagermedie, så den kan blive en del af den fælles hukommelse. Ind i det videnarkiv, som er virksomheders og organisationers væsentligste aktiv i dag.” (Siggaard Jensen; 2004)

Kan lærerne overhovedet bruge IT til vidensdeling?

Hverken SkoleKom eller andre netbaserede kommunikationssystemer kan dog i sig selv konstruere viden eller aftappe viden fra den kontekst, hvori mennesker skaber viden. Både fra eksempler med virksomheders erfaring og fra de første år med SkoleKom kender vi eksempler på conferencesystemer, hvor dialogen udebliver på trods af gode intentioner om indhold og struktur. Udebleven dialog er en problemstilling, vi også kender fra praksis som studerende på MIL, som er en fleksibelt tilrettelagt uddannelse, hvor kommunikationen er baseret op skriftligt medieret kommunikation.

Fra forsøgs- og udviklingsarbejderne i forbindelse med det såkaldte ITMF-projekt (IT og Medier i Folkeskolen)⁸ blev en del ressourcer afsat til netværkssamarbejde mellem forskere og praktikere i folkeskolen. Her var bl.a. SkoleKom rammen om den skriftlige del af netværkssamarbejdet. Blandt projektledere og forskere blev det et omtalt problem at skabe liv i det virtuelle samarbejdsrum, fordi lærerne ikke deltog som forventet, men forholdt sig passive, men dog læsende, i de obligatoriske konferencer og vidensdelingsrum på trods af mange invitationer og opfordringer til deltagelse.

⁸ Se evt. www.ITMF.dk

I skrivende stund (maj 2004) er ITMF-projekterne ikke endeligt afrapporteret, men foreløbig indeholder mange af de afsluttende projekt- og forskningsrapporter spørgsmål om den manglende lærerskriftlighed. Er her tale om manglende evne, tid, dovenskab, entusiasme, engagement, informationsoverload, manglende tillid til egne kvalifikationer, angsten for det 'tomme rum' og forventning om at blive vejet og fundet for let på den faglige vægtskål?

Vidensdelingssystemer, eller Knowledge Managementsystemer, er blevet en stor succes i internationale virksomheder og organisationer bl.a. fordi man ved at transformere kompetente medarbejderes viden ind i databaser forestiller sig, at man kan gøre den individuelle viden fælles, at man kan gøre den fælles viden søgbar og dermed gøre virksomheden eller organisationen uafhængig af de enkelte aktører, deres viden og kompetencer. Alle kan deles om den viden, der er gjort tilgængelig i databasesystemet og dermed spare eksperternes tid ved at undlade at spørge dem til råds, men selv finde svar i databasen.

Fordi vidensdelingssystemerne hovedsagelig er baseret på databaser, må vi tage udgangspunkt i, at de begrænser sig til at rumme den viden, som mennesker giver udtryk for ved hjælp af sprog, symboler og billeder. Databaserne kan gøres søgbare ud fra kriterier, som igen kan referere til kategorier, men de kan ikke i sig selv definere om indlejret viden i form af tekst og billeder er værdifuld, bevaringsværdig og egner sig til deling med andre. Det er derfor ikke alene en ressourcekrævende opgave at være aktivt vidensformidlende i et web-baseret vidensdelingssystem – også modtagerrollen kræver kritisk og fokuseret opmærksomhed.

I Sisse Siggaard Jensens undersøgelse viser det sig, at databaserne er og bliver døde, fordi eksperterne ikke har eller prioriterer den tid, der er nødvendig for at fylde viden i dem. De finder det langt vigtigere at fokusere på problemløsning i forhold til praksis. Idet databaserne er døde, har ingen incitament for at benytte databaserne, hvilket betyder, at databaserne forbliver døde. Selv om programmører i virksomhed og lærerne i folkeskolen måske ikke har så meget til fælles i deres hverdag, har de et fælles fokus, nemlig praksis og løsning af de problemer, der relaterer sig til undervisning, elever og kolleger. Ida nævner et eksempel, som viser, at døde databaser ikke nødvendigvis kun er et IT-relateret problem, for hendes initiativ med en inspirationsmappe til tværfaglige forløb blev et lige så dødt projekt.

Hvad er det for en viden, som kan rummes i databaser?

Viden er et begreb, som geografisk, historisk og kulturelt har flertydige fortolkninger. Viden i den vestlige verden er traditionelt blevet defineret som noget eksplicit, der kan udtrykkes i en sproglig form og verificeres som værende sand og eksisterende i sig selv uden for kontekst eller personer og bundet til regler.

Vi opererer desuden med tavse vidensformer, som ikke umiddelbart kan verbaliseres, men som ikke desto mindre kan være sande og have afgørende betydning. Alligevel oplever vi i uddannelsessystemet, at de eksplicite vidensformer generelt vægtes tungere i form af optagelseskriterier, eksamens- og undervisningsformer. Også sproglige udtryk som "at tilegne sig viden", "vidensdeling" og "vidensbaser" er eksempel på, at vi generelt betragter begrebet viden som noget, der ligger uden for os og som vi kan tage til os, lagre i os og igen tage frem uafhængigt af kontekst.

Tavs viden

Birgitte og Steen Wackerhausen, der er hhv. folkeskolelærer og lektor i psykologi, har bl.a. beskæftiget sig med ikke-skolastiske læreprocesser i et filosofisk perspektiv og forholder sig kritisk til denne vidensopfattelse, hvor viden opfattes som objekter, der kan opbevares, flyttes rundt, gemmes, sælges og købes, som det fx er indlejret i moderne Knowledge Managementsystemer.

I et opgør med dogmer om, at viden skal være eksplicit, verbaliseret, er regelbaseret, skal være sand og begrundet, argumenterer Wackerhausen og Wackerhausen imod den traditionelle adskillelse imellem fag og person, hvor bl.a. følelser og personlige livserfaringer opfattes som værende i et modsætningsforhold til faglig rationalitet, ekspertise og kompetence. Med udgangspunkt i forskere som Polanyi, Schön, Heidegger og brødrene Dreyfus pointerer Wackerhausen, at der udover den ekspliciterbare viden findes tavse dimensioner, som adskilles i to kategorier - aktuel og principiel tavs viden. Disse to vidensformer skiller den kompetente praktiker fra eksperten. Hvor den kompetente praktiker er i stand til at redegøre for de regler og kendsgerninger, der ligger til grund for hans handlinger, kan den intuitive ekspert ikke nødvendigvis forklare, hvordan han kommer til sine konklusioner.

Eksplicit viden, aktuel tavs viden og principiel tavs viden er ikke jævnt fordelt ud over de forskellige fagområder. I fysikkens og matematikkens fagområder er vidensformerne mere eksplicite end i de humanistiske fag, hvor faget i højere grad smeltes sammen med de udøendes personlige forudsætninger.

Aktuel tavs viden

Viden, som mennesket er i besiddelse af, men som ikke er sprogligt italesat, men som i princippet kan italesættes på en udtømmende måde

Principiel tavs viden

Viden, der i en principiel forstand ligger uden for det eksakte sprogs område

(Wackerhausen; 1993)

Lærernes aktuelle tavse viden kan både være i en ekspliciterbar form, f.eks. i form det, der kommunikeres til praktikanter om "hvor, hvorfor og hvordan" eller ikke ekspliciterbar i form af en fælles intuitiv ekspertviden af hvordan hjemkundskabsundervisning organiseres i forhold til fysisk urolige elever.

Idas aktuelle og principielle tavse viden er den ressource, hun trækker på, når hun skal formidle viden om et undervisningsforløb. Mens vi interviewer Ida om, hvordan hun formidler viden om smykke produktion, formidler hun viden om smykkeproduktionen for os, mens hun viser smykkerne og fotos af selve produktionen. Til eget brug samt til brug for fagkolleger, der også er eksperter, formidler Ida udelukkende fotos. De samme billeder med forklarende tekster samt fysiske eksempler på materialer formidles til kolleger der ikke har samme høje faglige vidensniveau på dette faglige område – lærere, der har en anden faglig baggrund eller ikke så lang tids erfaring som Ida. Modtagernes faglige status og interpersonelle relationer influerer sammen med fagets traditionelle formidlingsform på vidensdelingsprocessen.

I folkeskolen har lærerne til opgave ikke alene at uddanne, men også opdrage eleverne og de skal ikke alene formidle viden om det fag, de underviser i, men også viden om menneskelige forhold, som de kun kan tilegne sig igennem deres egen livserfaring. Viden om de faglige fag har lærerne tilegnet sig i kraft af deres egen skolegang, læreruddannelsen og efterfølgende kurser, og her har de et eksamensbevis og måske også en karakter, som understøtter deres faglige bevidsthed og selvtilid. Livskundskab og evner til at organisere undervisning er vanskeligere at sætte ord og karakterer på, og det er vores erfaring fra samtalerne med lærerne, at denne viden ikke på samme måde værdsættes af hverken dem selv eller skolesystemet.

I en profession som lærernes, hvor praksis består af formidling af fagligt stof samtidig med håndtering af sociale, emotionelle og praktisk-organisatoriske forhold, trækker lærerne på en ikke uvæsentlig del af deres personlighed. De lærere, vi har interviewet, afdækker netop en del af deres eksplicite viden for os, ved at give os skriftlige og billedmæssige eksempler på deres arbejde med elever, forældre og kolleger. Ved at spørge til de sammenhænge, hvorfra eksemplerne stammer, erfarer vi, at lærerne lidt tøvende, men dog alligevel sprogligt velformuleret, gør rede for, hvorfor de mener, at materiale som forældrebreve er at kategorisere som viden og opnår den status at blive gemt i netværksmapper og ringbind til senere eget brug og til deling med kolleger. Forældrebrevene repræsenterer deres opfattelse af, hvad god praksis er, og blandt to kolleger, som ikke alene deler fag, men også har personlige livserfaringer til fælles, behøves ikke yderligere eksplicitering. Viden om hvad børnene skal lære og hvordan undervisningen organiseres, er eksempler på lærernes aktuelle tavse viden.

Om eksperters viden-i-handling og refleksion-i-handling

Den amerikanske psykologiprofessor Donald Schön har bl.a. forsket i hvordan eksperter tænker og handler i praksis. Hans forskning er bl.a. baseret på Michael Polanyi's begreb om "Tavs viden", der stammer fra bogen "The Tacit Dimension", som handler om viden, som vi ikke kan forklare med ord. Schön anvender bl.a. Polanyis eksempel på, hvordan vi med en pind i hånden, er i stand til at undersøge et hul i en mur og fokusere på sansningen af hullet i muren gennem pinden frem for fornemmelsen af håndens berøring af pinden. Eksemplet viser hvordan vi lærer at anvende et redskab til at sanse igennem uden at benytte os af sprog eller anden eksplicitering. På samme måde refererer Schön til den måde børn lærer at kravle, gå, kaste bolde, cykle eller dygtige læger diagnosticerer sygdomme på et øjeblik. Når vi bliver spurgt om, hvordan vi udfører disse handlinger, er vi enten ikke i stand til at svare, eller vi er tilbøjelige til at svare forkert, fordi vi efterrationaliserer en viden, der er tavs og spontan, i en form, der er eksplicit og symbolsk. Schön benævner denne form for viden som "viden-i-handling", altså en ekspertviden, som er kontekstbaseret og vanskelig at eksplicitere uden en samtidig observation. (Schön; 1983)

Vi har ikke spurgt til lærernes menneskesyn eller deres syn på læring eller uddannelse, men når vi spørger til hvilke overordnede overvejelser, der ligger bag de eksempler fra undervisningen, de vælger at vise os, henviser de til ministerielle bekendtgørelser og faglige målbeskrivelser. De sætter ikke ord på, hvorfor de vælger at organisere eleverne i grupper i netop dette faglige forløb, eller hvorfor de inddrager en tur i Zoologisk Have i et tyskforløb i 7. klasse. Denne viden, som har stor betydning for kvaliteten i deres undervisning, er tavs og dermed vanskelig for dem at sætte ord på. Vælger vi at observere deres undervisning for at? lære at forstå den kontekst, hvor de praktiserer denne viden, ville vi formodentlig kunne finde sammenhænge til deres personlige liv og dermed kunne sætte ord på deres principielle tavse viden. Dette vil dog være uden for rammerne af dette speciale.

For de erfarne lærere, vi har interviewet er væsentlige dele af deres viden indlejret på næsten samme måde som deres viden om at cykle. Spørger vi dem, hvordan de kommer ind i klassen og skaber opmærksomhed hos børnene eller om, hvordan de videregiver en ide til en kollega, bliver de eftertænksomme og tøvende i den ellers flydende fortælling. Sløjdlæreren Ida, som forbereder sig til at arbejde i indskolingsafdelingen næste skoleår, giver os et eksempel på, hvordan denne form for viden ikke alene er vanskelig at beskrive, men også vanskelig at tilegne sig uden for konteksten. Hun fortæller, at hun har læst en artikel om, hvordan man i Sverige har arbejdet med aldersintegreret skolestart, men hun kunne ikke læse ud af artiklen, om der var ro i klassen og om de små børn forstyrrede de store. Først da hun fik lov at rejse til Sverige og selv fornemme, hvordan undervisningen foregik, kunne hun tage denne nye indskolingsmetodik til sig.

Når den erfarne lærer underviser, arbejder hun rutineret og uden at tænke over hvert skridt i undervisningen. Efterhånden, som hun udvikler sin praksis, bliver der færre ting, som skaber forstyrrelse og kræver hendes opmærksomhed. Når der imidlertid sker forstyrrelser eller overraskelser i hendes undervisning, er hun i stand til at reflektere, mens hun underviser og tage højde for en ny situation ved enten at afprøve tidligere metoder eller eksperimentere sig frem til nye metoder.

Schön benævner denne funktion ”refleksion-i-handling” og fremhæver, at det netop er kendetegnet ved ekspertise, at man er i stand til at sanse variationerne i rutinen og reagere ved at forholde sig kritisk til den eksisterende struktur i rutinen. Fordi rutinen bliver korrigeret i handlingen foregår der ikke nødvendigvis en verbaliseret refleksion, men rutinen vil intuitivt være forandret næste gang, handlingen udføres.

Om intuitiv ekspertise

Hubert L. og Stuart Dreyfus beskriver i deres teori om intuitiv ekspertise en model for trinvis kompetenceudvikling fra novice over den avancerede begynder, den kompetente og den kyndige til eksperthen. På det første trin har novicen behov for anvisning af simple regler og systematik i problemløsningen. Som avanceret begynder og kompetent begynder man at fravige tidligere anvendte regler og eksperimentere, hvor dette er hensigtsmæssigt. På de højeste kompetenceudviklingstrin, kaldet kyndig og ekspert, tages beslutninger hovedsageligt ud fra en intuitiv fornemmelse af, hvad problemet drejer sig om. Denne viden kaldes også for tavs viden, fordi eksperthen ikke kan verbalisere hvad det var, der førte til beslutningen.

I et vidensdelingsperspektiv kan det være problematisk, at eksperters viden er tavs og ikke umiddelbart bliver eller kan omsættes i ord eller tekst, fordi den organisatoriske læring imellem eksperter og novicer forudsætter, at begge parter deltager i et fællesskab, hvor de kan observere hinandens praksis og således ikke alene dele den ekspliciterbare viden, men også få indblik i hinandens ikke-ekspliciterbare tavse viden. Man kan således ikke slutte, at eksperter nødvendigvis er de mest velegnede til at lede an i et skriftligt medieret vidensdelingsprojekt, men snarere pege på de kompetente og kyndige lærere, som formår at sætte ord på deres egen viden og måske tillige den viden, de observerer hos eksperter. Brødrene Dreyfus pointerer, at den samme person kan rumme flere niveauer af viden inden for sin profession og således være ekspert på nogle områder og kompetent eller kyndig på andre. (Gustavsson; 2001)

En lærer kan være ekspert inden for sit fag uden at være særlig kyndig inden for IT og derfor befinde sig på flere vidensstadier inden for sit arbejdsområde. Her har hun mulighed for at trække på kolleger, som kan være kyndige på IT-området og måske mindre kompetente på det faglige felt.

Hvad er lærernes forudsætninger for at arbejde med IT i deres praksis for vidensdeling?

Ovennævnte spørgsmål skal ikke forstås som et udtryk for, at vi mener, at der nødvendigvis skal særlige forudsætninger til for at arbejde med IT i en vidensdeling i praksis, men tværtimod som et spørgsmål baseret på det forslag til vidensdelingssystem, som Microsoft præsenterede for os, og som vi oplevede var vanskeligt at arbejde med..

Når vi observerer de tre læreres anvendelse af IT, er det tydeligt for os, at de ikke betragter sig selv som eksperter. De navigerer sikkert rundt i mapper på skolens server og åbner mails og konferencer i SkoleKom, men udtrykker sig med usikkerhed om hvordan systemerne virker, hvorfor de fungerer som de gør, og ingen af dem nævner, at de kunne tænke sig andre systemer, eller udtrykker ønske om, at de fungerende systemer fungerer bedre eller anderledes end i dag.

IT kan være et kaotisk element i undervisningen, og det er svært at komme rigtigt i gang med at bruge IT i undervisningen, hvis man som lærer ikke er personligt IT begejstret. På skolen kniber det med at finde en computer, hvor man kan forberede sig i rolige omgivelser, for 5 computere til 50 lærere giver ikke mange ledige minutter. Heldigvis er det langt fra alle skolens lærere, der benytter skolens computere til forberedelse. De fleste har egne computere hjemme og foretrækker at arbejde der. Det har også de tre lærere, vi har interviewet, selv om Christine bevidst, af tidsmæssige grunde, konsekvent vælger at arbejde med computeren på skolen, for som hun siger:” Hvorfor skulle jeg slæbe rundt på en masse papir i min rygsæk, når der er så meget plads på skolens server?”

De har alle tre ”Det pædagogiske IT-kørekort”, som er baseret på et kollaborativt kursusforløb, hvor lærerteam gennemarbejder i alt 8 moduler med opgaver, som tager udgangspunkt i anvendelsen af IT i de klasser og fag, de repræsenterer. Hermed er de en del af de i alt 35.000 danske lærere, som har taget et Pædagogisk IT-kørekort, der udgør basis for mange danske kommuners efteruddannelse af lærerne på IT-området.⁹

Pædagogiske temaer

- Informationssøgning
- Procesorienterede arbejdsformer
- Kommunikation og samarbejde
- Arbejde med billeder
- Regn med tal og diagrammer
- Information i databaser
- Præsentation på skærm
- It i specialundervisningen
- Arbejdsformer med it
- Arbejde med faglige programmer
- Skoleudvikling

IT-håndværk

- Internet og WWW
- Tekstbehandling
- SkoleKom, e-mail, konferencer, chat, communities
- Regneark
- Billedbehandling
- DTP-programmer
- Informationssøgning i databaser
- Præsentationsprogrammer
- Webredigeringsprogrammer
- Spil
- Alternative betjeningsformer

⁹ <http://www.skole-it.dk>

Hvordan er lærernes forudsætning for at dele viden med hinanden?

I læreruddannelsens fag indgår forskellige vidensformer, idet de studerende tilegner sig viden om fagenes videnskabelige grundlag, men også praktiske kundskaber som fremstilling af undervisningsmidler og organisering og tilrettelæggelse af undervisningen. På seminariet undervises de studerende af akademiske uddannede undervisere i teoretisk-videnskabelige og praktiske vidensfag, mens den politisk-etiske viden tilegnes i folkeskolen, ved at følge erfarne lærere i praksis. Undervisningen i de teoretisk-videnskabelige fag afsluttes ved mundtlige/skriftlige eksaminer, hvor lærer og en ekstern censor giver karakter efter 13-skalaen, mens praktikken i folkeskolen bedømmes med bestået/ikke bestået af praktiklæreren. Dette kan tolkes som en lav prioritering af den praktiske viden i læreruddannelsen, men kan også betragtes som udtryk for, at den praktiske viden er vanskelig at eksplicitere og dermed også vanskelig at gøre til genstand for bedømmelse. Når den lærerstuderende forlader seminariet med sit eksamensbevis, er der således foretaget en karaktermæssig bedømmelse af hendes teoretisk-faglige viden, mens hendes praktiske viden blot er bedømt som bestået eller ikke-bestået ud fra et kvalitetsniveau der er defineret så upræcist, at ingen lærerstuderende i realiteten dumper.¹⁰

Uddannelsesmæssigt befinder folkeskolelærerne sig traditionelt midt imellem teori og praksis. Efter fire års seminarieuddannelse besidder en færdiguddannet lærer en teoretisk viden inden for faglige områder svarende til folkeskolens fag samt en pædagogisk, psykologisk og didaktisk viden. På alle områder i uddannelsen knyttes teoretisk viden tæt sammen med praktik således, at de lærerstuderende får mulighed for at danne sig praktisk erfaring i tilknytning til undervisning i liniefagene.

I de første korte praktikperioder under uddannelsen er det praksis, at de studerende forholder sig observerende i undervisningen. Undervejs i praktikken drøfter de observationerne med praktiklæreren og gør notater som forarbejde til en senere praktik på samme skole og i samme klasse, hvor de selv skal overtage undervisningen, mens praktiklæreren forholder sig observerende.

Praktikken vurderes oftest på skolen som en værdifuld ressource tilførsel, idet de lærerstuderende ofte bidrager til livet i klassen og på lærerværelset med ny energi. I mødet mellem de lærerstude-

¹⁰ I foråret 2004 fremsender undervisningsminister Ulla Tørnæs en redegørelse til folketinget, hvor det bl.a. fremhæves, at det er nødvendigt "justere praktikdelen med skærpet bedømmelse af de studerendes egnethed til lærerarbejdet" (Undervisningsministeriets hjemmeside marts 2004).

rende og de erfarne lærere bliver der tid og lejlighed til at sætte ord på den tavse viden, som i hverdagens travlhed sjældent bliver diskuteret. De studerendes spørgsmål til handlinger i klassen betyder, at den erfarne lærer må granske de gamle lag af viden og erfaring, og udvekslingen med de studerende kan ofte føre til ny viden, som med tiden internaliseres. Den erfarne lærers verbalisering af sin praksis bidrager til de studerendes viden i kombination med den praktiske erfaring fra klassen, men samtidig betyder verbaliseringen og de studerendes spørgsmål også, at den erfarne lærer standser op og reflekterer over egen praksis, hvilket kan være ansats til praksisændringer.

Den erfarne lærer har oprindelig tilegnet sig denne viden på præcis samme måde - ved at lære af andre erfarne lærere, observere deres undervisning og ved at eksperimentere sig frem. Hun betegner denne viden som erfaring der er dyrekøbt og baseret på mange fejltagelser, men egentlig banal viden i forhold til den 'faglige viden' som relateres til faget dansk, sløjd eller hjemkundskab, fordi den praktiske viden ikke på samme måde er ekspliciterbar og synlig i form af lærebøger, vejledninger og bekendtgørelser, men baseret på hendes personlige overvejelser. For de studerende er denne viden på ingen måde banal, men tværtimod afgørende for, at undervisningen i klassen lykkes. Se i øvrigt side 33 for eksempler fra vores undersøgelser der illustrerer dette.

Hvor praktikordningen imellem seminariet og skolen er med til at danne formel ramme om denne kommunikation og sikre, at kommunikationen faktisk finder sted med faste aftaler om udveksling af oplevelser og erfaring, forholder det sig anderledes med rammerne for kommunikationen imellem de færdiguddannede lærere. Her kan det være vanskeligt at finde tid og rum for en samtale om de praktiske detaljer, der skal ordnes eller om at være lærer. Hverdagens mange skift imellem klasser, fag og lokaler giver en uro, som medfører mange afbrudte historier og imens lærerne taler sammen over en kop kaffe i frikvarteret flakker deres blik ud over lærerværelset for at se om kollegaen, de også skal nå at tale med, er kommet, eller der er en vigtig meddelelse om informationsmateriale til klasserne fra Kræftens Bekæmpelse.

Lærerne, vi har interviewet, fortæller med stolthed historier om de elever, de underviser, hvor frække, hvor søde og hvor dygtige de er, eller hvor vanskelige deres forældre er at samarbejde med, og uanset om de er på kursus med kolleger, de ellers ikke kender, falder de hurtigt i snak med kolleger, som underviser samme fag og klassetrin. Samtalen er altid livlig og præget af mange afbrydelser, fordi de gerne vil bidrage med deres erfaringer, supplere med tilsvarende oplevelser eller anderledes vinkler.

Folkeskoleloven af 1996, hvor den obligatoriske projektopgave bliver indført i niende klasse, gav anledning til en fornyelse af lærernes traditionelle rolle som vidensformidlere og eksperter. I stedet for at fylde viden på eleverne som tomme tønder, blev det pludselig krævet af lærerne, at de skulle vejlede eleverne med at formulere problemer som basis for elevernes egne undersøgelser. Lærerne oplevede, at der kunne være problemformuleringer, som var både fag-, uddannelses og elevrelevante, men som man ikke nødvendigvis har facit til i lærebøger og på biblioteket, hvorefter eksperter og fagfolk fra organisationer, foreninger og virksomheder, forældre, onkler og tanter blev bestormet i elever og læreres forsøg på at finde viden i verden uden for skolen. Hvor viden i folkeskolen tidligere har været et veldefineret og håndterbart begreb kategoriseret i fag og klassetrin, blev situationen pludselig kaotisk med elever, som arbejdede med emner, problemstillinger, viden og information, som ikke var oversat til dansk, til folkeskoleniveau eller befandt sig langt uden for skolens rækkevidde.

Internettet blev introduceret på de danske folkeskoler næsten samtidig som projektopgaven, og hvor eleverne kastede sig begejstret og næsten ukritisk over denne kilde til information, forholdt de fleste lærere sig meget kritisk til den kaotiske karakter i det nye medie. På den ene side oplevede man, at

eleverne på egen hånd kunne få adgang til en utrolig mængde information, men fordi informationen pludselig blev tilgængelig i ubegrænsede mængder, mistede eleverne overblikket og glemte at forholde sig kritisk til afsenderinformation, og fandt ud af i stedet for at læse og diskutere de mange tekster at kopiere teksterne fra Internettet direkte til deres projektopgaver.

I kølvandet på bekendtgørelsen om den obligatoriske projektopgave, så mange specialdesignede portaler¹¹ dagens lys i forsøget på at systematisere og dermed formindske det oplevede informationskaos. Hvor de fleste lærere i deres praksis arbejdede med en nøje planlagt informationsmængde som udgangspunkt for veltilrettelagte undervisningsforløb, oplevede de pludselig, at eleverne surfede rundt på nettet med en dødsforagt, som lod mange især lidt ældre lærere i stikken, fordi de ikke havde samme gåpåmod over for det nye medie.

Den obligatoriske projektopgave i 9. klasse og projektarbejde generelt i skoleforløbet repræsenterer en undervisningsform og en lærerrolle, som giver lærerne anledning til at samarbejde på tværs af generationer og faglige forudsætninger. Planlægning af en projektuge, emnedage og alternative dage i skoleåret er et vigtigt punkt i fagteamets mappe på Mettes skole. Her har hun indsat et kopieret idehæfte fra Amtscentrene i Danmark med 50 ideer til projekter med udgangspunkt i sprogundervisning. Lærerne i sprogteamet syntes godt om hæftet, men efterfølgende er der ikke kommet andre bidrag under dette punkt i fagmappen.

¹¹ www.emu.dk, www.dotbot.dk og www.projektopgaven.dk er tre eksempler på portaler til brug for informationssøgning i folkeskolen.

3.3.2 Vidensdeling på skolen – organisationsniveau

Christine, Ida og Mette arbejder på hver sin skole og fortæller om, hvordan skolekulturen er forskellig, når det gælder vilkår og betingelser for deling af viden imellem lærerne. På alle tre skoler understøtter man fra ledelsens side lærernes deltagelse i teamsamarbejdet ved at tildele timer til et antal møder, men antallet af timer er op til den enkelte skoles prioritering af ressourcer. På Idas skole er man i gang med at formalisere teamarbejdet ved, bl.a. i det igangværende skoleår, at uddelegere ansvar for at udvikle og beskrive en faglig profil og indkøb af undervisningsmidler til faget. Ida fortæller, hvordan det opfattes som en øget medindflydelse for lærerne, som føler sig mere motiveret til at deltage i teamsamarbejdet.

På Idas skole er det indført i skolens virksomhedsplan, at alle lærere skal deltage i udarbejdelse af årsplaner for hver klasse. Disse er primært et arbejdsredskab for samarbejdet i teamet, men afleveres til skolens ledelse. Ida foreslog for mange år siden, at lærerne skulle udarbejde en kort beskrivelse af ideer til tværfaglige projekter, hvor de med udgangspunkt i deres fag kunne bidrage med viden og evt. med materialer. Tanken var at samle en mappe, som kunne stå på biblioteket til gensidig inspiration. Mappen blev aldrig rigtig til noget, men forhåbentlig vil det kunne lade sig gøre at fylde en tyk mappe med de mange årsplaner, for her vil være stof til samarbejde på tværs af klasser og fag, og måske kan planerne endda få lov at ligge i skolens konference på SkoleKom. Det er der dog ingen aktuelle planer om fra ledelsens side – måske kan der være kolleger, som ikke ønsker at offentliggøre deres årsplaner.

Samarbejdet mellem lærerne er en forudsætning for vores fælles udvikling af skolen. Et godt og tæt team-samarbejde sikrer både inspiration og udvikling i lærergruppen samtidig med, at det sikrer et helhedssyn i forhold til arbejdet med det enkelte barn og klassen som gruppe. For at styrke rammerne for denne udvikling er vi i gang med en fastlæggelse af en ny teamstruktur. Vi har gjort os nogle erfaringer med klasse-, fag-, årgangs- og afdelingsteam. Disse erfaringer skal føre til en endelig afklaring på, hvordan vi ønsker strukturen skal være. Foreløbig er der et ønske om, at opprioritere klasse- og afdelingsteam.

Vi har haft to fælles kurser for alle lærere. Det første kursus var om årsplaner. Det blev afviklet i samarbejde med Pædagogisk Center. Målet var at give lærergruppen et fælles afsæt for arbejdet. Alle har nu afleveret årsplaner for de enkelte klasser, og dermed er et vigtigt arbejdsredskab for lærerteamet blevet udviklet. (Fra Idas skoles virksomhedsplan; 2004)

Fysiske rammer om lærernes vidensdeling

På de tre skoler kniber det med at finde fred og ro til at forberede sig ved computeren. Her er i gennemsnit 10 lærere om hver computerarbejdsplads (hvis man ikke tæller elevarbejdspladserne med), og det må betragtes som en nødvendighed, at de fleste vælger at arbejde med deres egen computer hjemme. Her har de mulighed for at trække på såvel it-baserede ressourcer som de papirbaserede materialer i form af forlagsproducerede undervisningsmidler og egne eksempler på tidligere forløb, elevers produktioner mm..

Christine, som konsekvent afsætter tid til hver mandag til at blive på skolen for at hun kan benytte sig af pladsen på skolens server, udtrykker, at hun savner et lidt mere roligt sted at sidde på skolen. Som computerne er placeret nu – på tidligere elevborde midt på lærerværelset og med sollys direkte ind på skærmen, er det svært at finde ro eller bare en plads til huskebogen, som hun derfor lægger

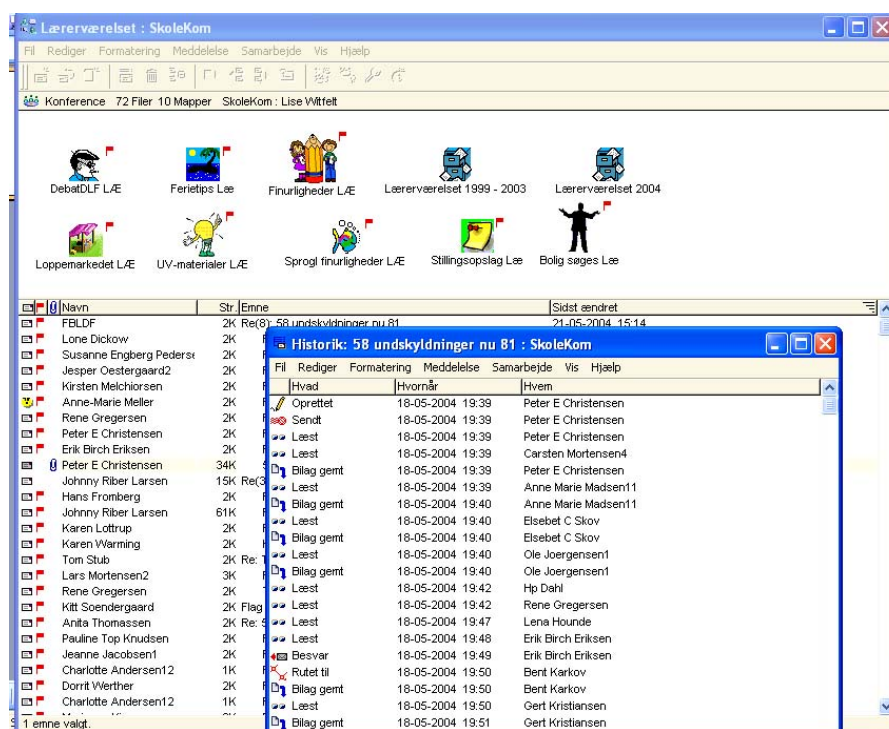
på en stol ved siden af sig. Hendes skole skal ombygges næste år, og her får lærerne forhåbentlig lidt bedre arbejdsvilkår til at arbejde med computeren – ellers er hendes forslag, at der placeres en computer i klasselokalet, hvor hun ville finde det inspirerende at sidde efter børnene går til fritidshjemmet. I klasselokalet har hun netop mulighed for, direkte eller indirekte, at inddrage de bøger, tegninger, tekster og andet materiale, der fremstilles i undervisningen, i den planlægning og evaluering hun arbejder med i sin mandagsrutine.

Undervisningsmaterialer på nettet og fra verden uden for skolen

Christine, Mette og Ida repræsenterer forskellige fagområder, selv om de ikke er repræsentative for danske folkeskolelærere generelt, er de så tilpas forskellige, at deres anvendelse af hhv. forlags- og egenproducerede materialer giver et indtryk af den diversitet af undervisningsmidler, som indgår i deres praksis. Ida fortæller, hvordan hun har en ”radar”, som konstant er indstillet på at finde emner og materiale, som kan anvendes i de praktisk-musiske fagområder, hvor hun underviser og er pædagogisk konsulent. Det samme fortæller Christine og Mette, hvor de to underviser i hhv. dansk, matematik, tysk og natur/teknik - fagområder, hvor de kan trække på en stor mængde af forlagsproducerede materialer i bogform, hvilket betyder, at den søgning, de foretager på nettet og i verden uden for skolen, har funktion af supplement til de lærebøger, de kan trække på i deres fagområde. Christine fortæller, hvordan hun uden at være liniefagsuddannet inden for naturfag føler sig godt hjulpet af det forlagsproducerede lærebogssystem, skolen har anskaffet, og som indeholder en grundig lærervejledning med beskrivelser af undervisningsplaner, som hun kan følge time for time. Fordi skolen som har et princip om få lærere i klasserne på indskolingstrinnet, er man som lærer nødsaget til at påtage sig undervisning inden for fag, hvor man ikke føler sig helt ”hjemme”, men ved et godt undervisningsmateriale og med gode kolleger at spørge til råds, kan det sagtens lade sig gøre alligevel, vurderer Christine. Ida fortæller, at man i de praktisk-musiske fag har ikke mulighed for at benytte sig af forlagsproduceret inspirationsmateriale i særlig høj grad, og som pædagogisk konsulent er hun bevidst om, hvordan hun også i sin vejledning af kolleger trækker på ideer og materialer fra verden uden for skolen. I et vidensdelingsperspektiv kan man beskrive Ida og Mette som mere brede og web-baserede i deres videnssøgning.

Ida, som er håndarbejds lærer, fortæller hvordan hun bruger håndarbejdskonferencen i SkoleKom til at hente inspiration. Selv om hun ikke bidrager med spørgsmål selv, er hun imponeret over, at de samme få personer ofte optræder i konferencen med indlæg og svar, selv om de ikke er forpligtet på det. Ofte er det fagspecialisterne fra Undervisningsministerierne eller nuværende og tidligere pædagogiske konsulenter som hun selv, der beredvilligt kommer med svar på spørgsmål. Det er sjældent, at der ligefrem opstår debat i håndarbejdskonferencen, men Ida mener at kunne fornemme en særlig velvillig tone i denne conference, som hun måske kunne forestille sig var anderledes i IT-vejlederkonferencen, hvor der ser ud til at være mange svar på samme spørgsmål og endnu flere læsere i forhold til skrivere. Som Ida siger: ”Vi håndarbejds lærere er for det meste kvinder, og vi er ikke så bange for at spørge dumt”.

Når man dobbeltklikker på et navn i SkoleKom, får man et resumé frem, hvor deltagerne kan præsentere sig selv, evt. med billede. Hvor indlægget i håndarbejdskonferencen, som er afledt af et spørgsmål om et nederdelsmønster til 4. klasse og forandrer kurs til forslag til årsplaner, er sidste (foreløbig) led i en tråd på blot 3 indlæg, men har 59 læsere, er der en anden dynamik i indlægget om 58 undskyldninger, som findes i konferencen ”lærerværelset”, med 59 indlæg i samme tråd og op til 400 læsere. Første indlæg i tråden efterlyser kollegernes bud på undskyldninger, elever kommer med for ikke at have lavet deres lektier.



Lærerne, vi har interviewet, fortæller, at de ofte anvender SkoleKom, men mest til e-mail og skolens egne lukkede konferencer. Christine fortæller, at skolens conference fungerer som en erstatning for opslagstavlerne på lærerværelset, som nu kun bruges til plakater fra lærerforeningen og Amtscetret for Undervisningsmidler. Skolens ledelse benytter SkoleKom til praktiske meddelelser, og kollegerne gør det samme. Hun vurderer det som en stor fordel at have meddelelserne samlet i SkoleKom, så alle kan læse dem, når de har ro til det og kan søge efter tidligere meddelelser, når der er brug for det. Klasse- og fagteams har hver deres conference i SkoleKom, hvor lignende praktiske meddelelser udveksles. Sjældent er der fagrelateret indhold i meddelelserne i SkoleKom – her benytter de fleste lærere skolens netværksmapper eller sender vedhæftede filer til sig selv, så de kan arbejde videre med materialet hjemmefra.

På Mettes og Idas skoler har man også en lukket conference i SkoleKom, men her er ikke grund til at kigge hver dag. Højst en gang om ugen er der meddelelser, og det er sjældent, at skolens ledelse bidrager med meddelelser, som ikke også lægges i dueslaget eller siges mundtligt på lærerværelset. Langt fra alle kollegerne på skolen bruger SkoleKom, men de mailer begge jævnligt med hinanden og de andre tidligere konsulentkolleger fra Pædagogisk Center. De fem har talt om at få deres egen conference, hvor de kan udveksle ideer om alt fra madopskrifter til private historier og vittigheder. Ingen af de tre lærere kender eksempler på konferencer i SkoleKom, hvor man kan finde hele undervisningsforløb beskrevet. Dette kan være fordi der ikke er nogen, eller måske fordi SkoleKom ikke er et særlig overskueligt system. Måske findes der skoler eller fagteam, som har egne lukkede konferencer, hvor de lægger beskrivelser af deres undervisningsforløb?

3.3.3 Fællesskaber og relationer – interpersonelt niveau

Lærerne beskriver de formelle samarbejdsrelationer, som defineres ud fra en prioritering af de ressourcer, enkelte skole afsætter til arbejdet i fag- og klasseteam. For at understøtte organiseringen af disse, tildeles alle lærere på skolen en vis pulje af timer til deltagelse i højst 2 team. Dette bevirker, at alle team sikres et vist deltagerantal, alle lærere er deltagere i teamsamarbejdet, og ingen deltager i så mange team, at der er overlapning af møder og aktiviteter. Selv om skolens ledelse således understøtter lærernes formelle samarbejdsrelationer, er det ikke automatisk sådan at alle team deler viden med hinanden eller med resten af skolen ud over det minimum, som kan være defineret ved ledelsens krav om en årsplan for hver klasse, en faglig profil eller en mappe med mødeindkaldelser og referater.

Alle lærere på en skole er således deltagere i en række formelt dannede teamrelationer, og de tre lærere, vi har interviewet, er enige om, hvordan disse kan være mere eller mindre velfungerende. Som MIL-studerende med snart to års erfaring i virtuelt samarbejde har vi erfaring på dette område, og vi overvejer, om vores erfaringer kan overføres til lærernes samarbejde? Vil de velfungerende team være velfungerende i et virtuelt fællesskab? Hvad skal de bruge det til, når de nu i forvejen er velfungerende? Vil et web-baseret virtuelt samarbejdsrum ligefrem forstyrre deres fornemmelse af nærvær? Vil de ikke så velfungerende team på skolen få en fornyet chance for at mødes på nettet og være fri af den interpersonelle problematik, som måske ikke er så tydelig i et virtuelt mødested?

I de formelle team, som ikke er sammensat ud fra en gensidig afhængighed, sympati eller fælles forståelse, men ud fra praktiske forhold som skemalægning og ressourceplanlægning, vil der typisk være deltagere i teamet, som ikke forstår hinanden, ikke kan lide hinanden og derfor føler mindre engagement i deltagelsen. Her kan være stridigheder om magt og indflydelse, men ingen af de tre lærere går i detaljer med årsagerne, og vi vælger i interviewene at fokusere på de team, der er velfungerende.

Ud over de formelle team på skolen er de tre interviewede lærere alle medlemmer af uformelle fællesskaber mellem kolleger, som motiveres af en fælles sympati og ønske om samvær, og hvor man bidrager til hinandens udvikling af praksis.

Såvel i formelle som uformelle praksisfællesskaber blandt lærerne er informationerne typisk mundtligt formidlet og understøttet af undervisningsmaterialer, undervisningsplaner eller elevarbejder, hvilket vi kan se i vores observationer af de fysiske klasse- og fagteammapper på lærerværelset.

Baseret på en gensidig forståelse af hvad god praksis er, er lærerne i de uformelle fællesskaber motiveret for at kopiere elevmateriale, fotos, kursusmaterialer, forældrebreve, links osv. til hinanden, så den anden lærer får del i en udvikling og dermed mulighed for at deltage eller bidrage. Når kollegaen melder tilbage, at det ser spændende ud, understøtter man fællesskabet og inviterer til at gøre det samme en anden gang. Her er den gensidige sympati med til at fastholde deltagelsen, udvikling af praksis og dermed understøtte udvikling af individers og den kollektive identitet. Undervisningsmaterialer og historier om undervisningen blandes med personlige betragtninger og livshistorier og ikke mindst med god forplejning. Lærerne fortæller, at det primært er i de uformelle fællesskaber, hvor de selv har valgt hinanden, at de henter inspiration til emner, fremgangsmåder og metoder til organisering af undervisningen - og også her, de selv bidrager med materiale til andre. I de formelle team, hvor deltagerne er sammensat ud fra et ressourcefordelingsprincip, kniber det med helt på samme åbne måde at lægge sine undervisningsmaterialer frem til deling.

I mappen for sprogteamet på Mettes skole, er her et fanebladssystem, som afspejler formandens reelle forventninger om skriftlige, og dermed synlige resultater af samarbejdet:

Indkaldelser og referater
Ideeer til fag- og emnedage
Logbøger og porteføljer

Første punkt er ledelsens krav om synlighed, således at man kan sikre, at alle holder de møder, de får timer til - og kan følge med i hinandens arbejde. Andet punkt relateres til en konkret planlægningsopgave, hvor skoleskemaet i et antal uger om året ophæves, så elever og lærere for mulighed for at fordybe sig i længere tid end 45 minutter ad gangen. Her ser sprogteamet det som en oplagt mulighed at give hinanden ideer til en anderledes sprogundervisning. Kigger man under dette faneblad, er her ikke eksempler på teamets fælles indsamling af egne ideer, men et kopieret materiale fra "Europæisk Sprogår 2001", hvor amtscentrenes sprogkonsulenter i et samarbejde fik nedfældet 50 ideer til en festlig dag med fokus på sprog. Tredje faneblad indeholder en artikel om brug af logbog og portfolio i sprogundervisningen, hvor en forsker fra Danmarks Pædagogiske Universitet påviser at evaluering i sprogundervisningen i folkeskolen ikke alene bidrager til elevernes følelse af engagement og motivation for læring, men også deres skriftlighed.

Sprogteammappens indhold er et signal om, at her arbejdes med udvikling af faget, men fortæller ikke om eller hvordan teamet har arbejdet med artiklen og idematerialet, som fagteamformanden Mette har sat ind i mappen. Vi ved ikke, om deltagerne i fagteamet har kigget i mappen og set, at der er de to sæt af materialer. Vi kan se i referatet, at Mette har oplyst om, at hun har kopieret et eksemplar til hver deltager og et ekstra til ringbindet.

Når Mette modtager inspirationsmateriale fra det uformelle fællesskab "Temmelig Tossede Tysklærere", som oftest i form af kopieret materiale og noter i papirform, kopieres det ikke ind i fagteamets mappe, men i en tidsskriftskassette på Mettes reol i arbejdsværelset hjemme. Her har hun en samling af elevrelateret materiale, elevproduktioner og tekster af pædagogisk/didaktisk karakter, som hun tager frem og bruger som inspiration, når hun planlægger undervisningsforløb. Ofte gør hun dette sammen med kolleger, som hun har et personligt forhold til - og ofte holdes planlægningsmøderne hjemme hos Mette. Her er rammerne hyggelige og man kan tale uforstyrret - om faget, om eleverne, om kollegerne, om ledelsen og om mere personlige emner. Materialerne i mapper og kasser på Mettes reol fungerer som fagbibliotek for de uformelle fællesskaber, Mette er deltager i. Hører hun, at en af deltagerne søger materiale om et bestemt emne, eller ved hun, at en kollega gerne vil arbejde med den praktisk-musiske dimension, tager hun kontakt og spørger om der er interesse for en materialeudveksling. Det er der altid! Deltagerne ved, at Mette kun bidrager med kvalitativt sorteret materiale - og selv om det måske ikke er relevant i den aktuelle sammenhæng, kan det gemmes og bruges en anden gang. I det uformelle fællesskab kan Mette spørge til, om materialet kunne bruges og få oplysning om hvordan det blev anvendt - og dermed få mulighed for at udvikle sin egen praksis. Selv om alle deltagere i de uformelle fællesskaber ikke bidrager med lige meget materiale, er de alle fuldgældige medlemmer i kraft af den fælles forståelse af hvad god praksis er.

Vi observerer, at sundhedsteamets mappe er helt tom. Vi ved, at fagteamformanden ikke sørger for at udarbejde skriftlige mødeindkaldelser, og måske heller ikke sørger for, at der skrives referat af møderne. Det betyder ikke, at der ikke udveksles materialer, at deltagerne ikke inspirerer hinanden eller at samarbejdet ikke fungerer imellem lærerne, det bliver blot ikke udvekslet de synlige steder hvor vi kan observere. I et web-baseret vidensdelingsperspektiv vil det være en stor forandring for

en faggruppe der fungerer uden synlig formel udveksling, at gå fra en uformel, ikke-skriftligt indkaldt mødeform til et web-baseret skriftligt samarbejde.

På Christines skole har man ingen fysiske fagteammapper på lærerværelset, sådan som man har på Mettes skole. Christine fortæller, at man i fagteamene tildeles et antal timer, og det forventes at man udarbejder en årsplan. Her er ingen krav om skriftlighed i forhold til andre team eller til ledelsen. Deltagerne i et team forventes selv at notere de informationer, som de finder nødvendige - og klasselæreren sørger for skriftligheden i forhold til forældrene. Praktiske informationer fra ledelse til lærere og imellem lærerne formidles i SkoleKom, som lærerne bruger flittigt - mest til information - sjældent til diskussion

I filmapperne på skolens undervisningsserver har hver lærer rådighed over en personlig mappe - og en fælles mappe, som kaldes 'Lærer til lærer'. I Christines personlige mappe har hun indrettet undermappe for hvert af de klassetrin, hun underviser i - således at materiale relateret til dansk på 3. klassetrin bevares fra år til år og således kan genbruges. De filer, som ikke direkte er relateret til bestemte elever eller kolleger, sørger hun samtidig for at lægge i den fælles mappe 'Lærer til lærer'. Desværre er der få af hendes kolleger, der gør det samme, og når hun klikker for at åbne fagmapperne under "Lærer til lærer" er de fleste helt tomme. Hun går tilbage til sin personlige mappe og viser, hvordan hun har downloadet nogle eksempler på evalueringsskemaer fra en anden skoles hjemmeside. Materialet har ligget i Christines mappe i lang tid, men ved at kigge på det en gang imellem, minder hun sig selv om, at hun bør afsætte tid til at prøve at integrere denne ide i sin praksis.

Christine fortæller, at hun har stor glæde af de forlagsproducerede materialer. Hun underviser i år i natur og teknik, hvilket er et nyt fagområde for hende. Her er hun ikke faguddannet, men heldigvis er skolen i besiddelse af et gennemarbejdet lærebogssystem, som hjælper hende igennem fra time til time. Selvfølgelig følger hun ikke undervisningsplanen ukritisk, men her er baggrundsviden, materialelister og elevaktiviteter så grundigt beskrevet, at hun oplever det som en stor hjælp.

Når Christine taler med helt nye kolleger, og de spørger hende om ideer til emner eller hvordan man skriver forældrebreve, henviser hun dem til at bruge netværksmapperne, så kan de selv vurdere, om det er noget de kan bruge og tilrette det, som de synes. Det er sjældent, at hun hører om kolleger, der anvender hendes materiale, men hun husker, at en enkelt kollega har fortalt, at hun syntes godt om Christines emne 'Hvaler'.

Mette nævner hvordan hun og sin gode tyskkollega sammen finder frem til pensum og materiale i forbindelse med planlægningen af årsplan. Mette skriver et godt link til sin husholdningskollega og demonstrerer sin viden om kollegaens praksis og sin omsorg i det hun placerer sedlen med linket på bakken med tomater i husholdningslokalets køleskab.

Kollegaer, som ikke selv engagerer sig i de uformelle fællesskaber, er ikke omfattet af denne omsorg og opmærksomhed modtager kun vidensdeling af officiel karakter i form af mødeindkaldelser, mødereferater og fælles elevmaterialer/elevinformationer f.eks. ved temauger, featureuger osv.

Fagteam, hvor relationerne er såvel socialt som fagligt funderet har også en synlig større vidensformidling end team, hvor relationerne mellem deltagerne er svage. I sprogteamet, hvor Mette er formand, er der en højere mødefrekvens, end det i arbejdstidsaftalen fastlagte niveau. Der indkaldes til møder, fordeles dagsordener og skrives mødereferater, og indimellem møderne er der en formidling af ideer og produktioner som placeres i den fælles fagmappe, der er placeret på lærerværelser

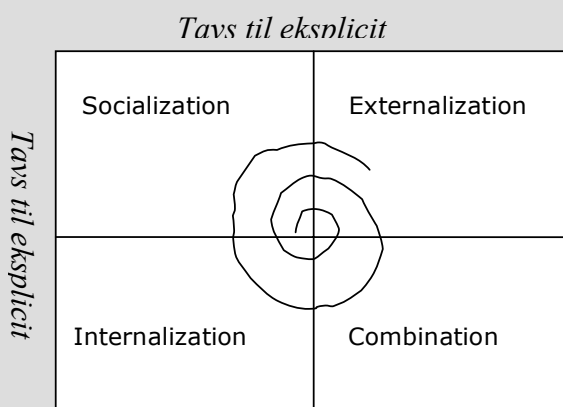
og dermed også er tilgængelig for alle. Der er ved disse møder også lagt vægt på de sociale relationer i form af hygge og spisning.

Et andet eksempel er fagteam "sundhed", hvor der af formanden ikke indkaldes til møder rettidigt, har ingen dagsorden og der skrives sjældent referat. Der er ingen nævneværdige sociale relationer i fagteamet. Den vidensformidling der er, er ikke etableret i fagteamet, men er bundet op på uofficielle individuelle relationer hvor det i høj grad er den sociale omsorg der bærer kommunikationen og den fælles formidling af viden - det tidligere nævnte eksempel med den skriftlige besked på tomatene i køleskabet er et eksempel på dette. De to hjemkundskabslæreres interne IT-coaching er et eksempel på, hvordan praksisfællesskabet danner rammen om en organisatorisk læring eller side-mandsoplæring baseret på frivillighedsprincippet. At få det digitale kamera til at virke og lære det at kende, så man kan bruge det i sin undervisning, er en vidensdelingsproces, som understøttes af de to kollegers personlige relation, gensidige forståelse af, at IT er besværligt, men giver nogle spændende muligheder i undervisningen, og at det er nødvendigt at hjælpe sig selv og hinanden i gang, hvis der skal ske noget. De to hjemkundskabslærere har begge en høj grad af ekspertviden inden for deres fag, mens deres IT-ekspertise ligger på et noget lavere niveau. De kan derfor indgå i en vidensdelingssituation, hvor de i kraft af deres indbyrdes forståelse kan mødes om det digitale kamera - et vidensområde, hvor ingen af dem har ret meget ekspertviden, og derfor ikke er præget af tavs viden, der kræver eksplicitering.

I modsætning til dette ser vi Mettes relation til de 2 praktikanter i hjemkundskab. For at kunne formidle sin tavse viden har Mette udviklet en høj grad af skriftlig eksplicitering. Ud over undervisningsmateriale til eleverne udarbejder hun en oversigt over principperne "hvad, hvorfor og hvordan", således, at hun til de 2 praktikanter formidler yderligere viden. Indirekte giver Mette udtryk for, at de ikke har samme faglige vidensniveau, men er legitime perifere deltagere. Hun forventer ikke at de vil være i stand til at afkode elevmaterialerne på samme måde som hendes øvrige hus-holdningskollegaer.

Tavs viden

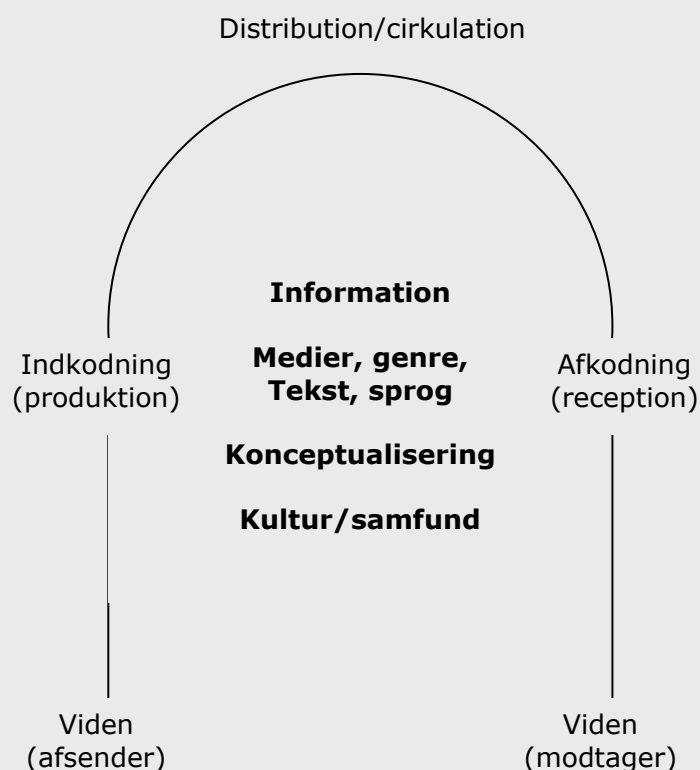
De to japanske forskere Takeuchi og Nonaka, som har arbejdet med at beskrive organisatoriske læreprocesser, beskriver vidensprocesser mellem individer i en organisation.



En vidensformidling mellem to eksperter beskrives som en socialiseringsproces mellem to individers tavse viden. Denne proces kan forklare to erfarne læreres udveksling af elevmateriale. Fordi begge har en tavs viden om didaktiske og organisatoriske dimensioner i deres fag behøves ingen yderligere ord eller forklaring.

Når den erfarne lærer formidler viden til praktikanterne, er hun nødt til at eksplicitere den tavse viden i eksternaliseringsproces, fordi praktikanterne ikke har den forhåndsviden, der gør, at de kan afkode hendes eksempler og materialer fra undervisningen.

En kommunikationsmodel for lærere



Model for vidensoverførsel – læring – inspireret fra Stuart Hall. 1980 (Bang; 2004)

Jørgen Bangs model for medieret vidensformidling illustrerer, hvordan vidensformidlingen for både afsender og modtager er afhængig af kulturelle forhold, og samfundsmæssige normer for konceptualisering, sprogbrug, genre- og mediekonventioner. (Bang; 2004)

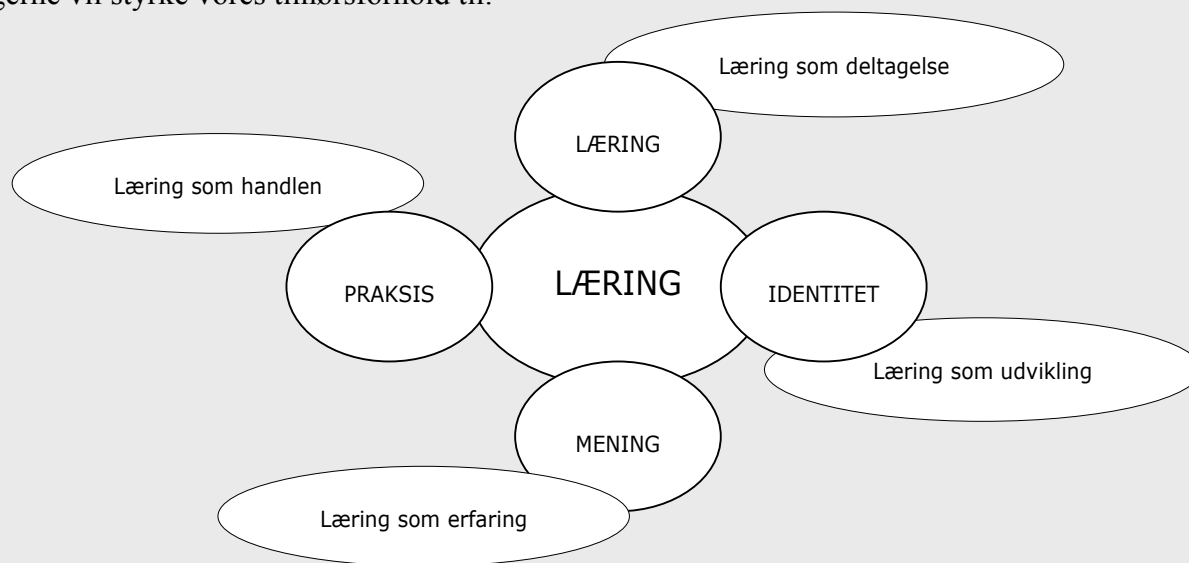
For lærerne i vores undersøgelser, er disse variable bl.a. bestemt af skolens organisatoriske forhold og fysiske rammer, men også personlige individuelle forhold og relationer til kolleger. En lærer, der dækker mere end et fagområde kan håndtere vidensformidling i forskellige kontekster.

For skolen som organisation betyder dannelsen af fagteams, at betydningsfulde opgaver som faglig inspiration og udvikling lægges ud til et formelt organiseret fællesskab, hvor deltagerne ikke nødvendigvis føler sig engageret i udvikling af fælles praksis blot fordi de er underviser inden for samme fagområde eller i samme klasse. Selv om skolens ledelse tildeler en lærer ekstra timer til at organisere ledelsen af et fag- eller klasseteam for kollegaer, som også får tildelt timer til deltagelse, er det ikke ensbetydende med, at hverken teamformanden eller deltagerne føler sig engageret eller forpligtet til at være aktive.

Praksisfællesskaber

Den schweitzisk-amerikanske psykolog Etienne Wenger beskrev i 1998 en "social teori om læring", i bogen "Communities of Practice - Learning, Meaning and Identity", hvor praksisfællesskaber er omdrejningspunktet for, hvordan menneskers læring sker gennem deltagelse i sociale og identitetsskabende sammenhænge.

Wengers teori beskriver hvordan individer lærer igennem deltagelse i et socialt fællesskab, danner mening igennem erfaring, udvikler praksis gennem handling og udvikler identitet igennem læring. Udgangspunktet for at forstå Wengers skema for komponenterne i den sociale lærings-teori er en række antagelser om, at vi er sociale væsener, der ønsker at tilegne os kompetencer med det formål at være aktive og engagerede mennesker i den verden, der omgiver os og som vi gerne vil styrke vores tilhørsforhold til.



"Komponenter i en social teori om læring", Wenger (1998)

Wengers visualisering af komponenterne i "en sociale teori om læring" baseres på fire basiskomponenter, som bidrager med en teoretisk begrebsafklaring, som vi kan relatere til de undersøgelser, vi har foretaget af vidensdeling blandt lærerne i folkeskolen med udgangspunkt i lærernes fortællinger.

Selv om de anvender andre begreber og fortæller om hvordan de finder sammen ud fra en udtalt fælles forståelse af god undervisning, syn på børn og engagement i faglig og personlig udvikling giver det mening herefter at betragte lærernes vidensdeling i et socialt læringsperspektiv.

Vi vil benytte os af Wengers begrebsdefinitioner i vores tolkning af lærernes handlinger i de formelle og uformelle fællesskaber, de deltager i på og uden for skolen:

Praksis er de fælles historiske og sociale ressourcer, rammer og perspektiver, som kan opretholde et gensidigt engagement i handling

Læring er med til at forandre hvem vi er, og praksisfællesskabet rummer deltagernes udviklingshistorier

Fællesskab er rammen om vores engagerede deltagelse og stedet, hvor vores deltagelse anerkendes som kompetent

Mening refererer hvordan vi som individer og kollektivt oplever vores liv og verden som meningsfuld

Selv om man kan isolere og definere begreberne teoretisk, forholder det sig i praksis sådan, at de forskellige komponenter influerer på hinanden og tilsammen udgør en helhed.

For praksisfællesskabet er det afgørende at opretholde et tilstrækkelig stort gensidigt engagement, i en fælles udøvelse af et foretagende for sammen at lære noget af betydning.

I Wengers terminologi beskrives to centrale faktorer, som understøtter det gensidige engagement i praksisfællesskabet, participation, deltagelsesformer og reifikation, tingsliggørelse, som er knyttet sammen i en dobbeltproces.

Når lærerne mødes med hinanden fortæller de hinanden om deres oplevelser og udveksler minder om tidligere oplevelser af samme karakter. Fortællingerne er med til at konstituere praksisfællesskabet og knytte deltagerne sammen i den forhandling af mening, deltagerne udfører, når de i fællesskab organiserer den fælles samling af historier om elever, forældre, kolleger, materialer, steder og om ledelsen. I mødet mellem nye og gamle lærere er fortællingerne vanskeligere at organisere, fordi deltagerne har forskellige referencer og kan tolke den samme historie med forskellige resultater. Udvekslingen af nye og gamle fortællinger kan være med til at konstituere det gensidige engagement, men også bidrage til en afstandtagen imellem generationer eller typer af lærere, idet de samme fortællinger kan betragtes som værdifuldt historisk materiale eller som håbløse anekdoter, man har hørt til bevidstløshed. Værdifulde fortællinger bevares de i fællesskabet og gentages over for nye deltagere eller i nye sammenhænge, hvor de fungerer som bro imellem ny og gammel praksis.

Som støtte for fortællingerne og de minder, de rummer, fungerer lærernes mapper, hæfter, billeder, notater og elevernes stile og tegninger. Straks efter produktionen udsættes materialet for en værdifastsættelse og kategorisering, som bestemmer, om det kan genanvendes pædagogisk i andre sammenhænge, af andre lærere, eller om det blot i sig selv repræsenterer minder om oplevelser, som er værd at bevare. Når lærerne efter en tid genfinder materialet i en ny sammenhæng, genfortolkes de historier, der er forbundet hermed og materialer og minder kan tilsammen udgøre basis for nye ideer til brug i undervisningen.

Fortællingerne, men også de tingslige repræsentationer, er med til at konstituere praksisfællesskabet imellem nye og erfarne deltagere og kan signalere, at "sådan plejer vi at gøre" eller "hvis du gør sådan, tror jeg det vil fungere for dig, for sådan fungerer det for mig". Den erfarne lærer viser den nye lærer, hvordan man holder styr på de mange aftaler igennem ugens skift af timer, klasser, fag og

lokaler ved at tegne et skema henover siderne i et kladdehæfte - den nye lærer bidrager med viden om, hvordan man ændrer på billedopløsningen i det digitale kamera. I en udveksling af skiftende fortællinger og deltagelsesformer opretholdes en cyklus af meningsforhandling i praksisfællesskabet, hvor kulturelle traditioner og værdier udskiftes eller bevares, som et udslag af deltagernes individuelle og fælles identitet.

Læring som social deltagelse

"Læring som social deltagelse. Deltagelse refererer her ikke blot til lokale former for engagement i bestemte aktiviteter sammen med bestemte mennesker, men til en mere omfattende proces, som består i at være aktive deltagere i sociale fællesskabers praksisser og konstruere identiteter i relation til disse fællesskaber. Et praksisfællesskab kan være hjemme, på arbejde eller i skolen, og vi deltager i skiftende praksisfællesskaber igennem livet, hvor vi udvikler en fælles forståelse for hvad der er værdifuldt, velfungerende, godt og rigtigt at gøre. Et praksisfællesskab kan være formelt defineret ved navn og medlemskort eller helt uden navnelister, men fælles for dem er den sociale læring:

At være med i en klike på legepladsen eller i et arbejdsteam er for eksempel både en slags handling og en måde at høre til på. En sådan deltagelse former ikke blot, hvad vi gør, men også, hvem vi er, og hvordan vi fortolker hvad vi gør. For individer betyder det at læring drejer sig om at engagere sig i og bidrage til praksis i fællesskabet. For fællesskabet drejer det sig om at udvikle deres praksis og sikre nye generationer af medlemmer. For organisationer drejer det sig om at opretholde de indbyrdes forbundne praksisfællesskaber, hvorigennem en organisation ved, hvad den ved, og dermed bliver effektiv og værdifuld som organisation.

(Wenger; 1998)

De erfarne læreres dialog med de lærerstuderende og de nye lærere er central i et vidensdelingsperspektiv. Hvor erfarne lærere sjældent taler om, hvordan de underviser, og hvorfor de gør som de gør, giver det mening i samtalen med en ny lærer, at drøfte hvordan man får gruppearbejde til at fungere, eller hvordan man skriver til forældrene. Ikke alene fungerer denne udveksling som en måde til at indsluse nye deltagere i praksisfællesskabet, men fordi meningsforhandlingen bliver eksplicit, giver det også de erfarne lærere anledning til refleksion, udvikling af deres praksis og evne til at ekspliciterer deres handlinger i ord. Således er det ikke alene de studerende eller de nye lærere, der befinder sig i en læreproces, men også de erfarne lærere.

Legitim perifer deltagelse

Sammen med Jean Lave har Wenger introduceret begrebet "legitim perifer deltagelse", som betegner den proces, hvor nye deltagere optages i et praksisfællesskab. Begrebet er todelt og skal forstås som en samlet helhed bestående af den nytilkomnes legitimitet og hans placering i praksisfællesskabets periferi. For at være legitim perifer deltager i fællesskabet kræver det de erfarne anerkendelse. (Lave & Wenger; 1991)

Nye læreres optagelse i fagteamet kræver de erfarne læreres anerkendelse. Denne kan eksempelvis være betinget af en læreruddannelse med liniefag inden for det fagområde, der er praksisfællesskabets omdrejningspunkt. Selv om den nytilkomne lærer ikke kan bidrage med samme kompetence som de erfarne lærere, fungerer liniefagsuddannelsen som adgangsbillet til fællesskabet. Den nye lærers periferitet i forhold til fællesskabet kan være bestemt af det gensidige engagement og er derfor ofte afhængigt af de toneangivende aktive og engagerede læreres opmærksomhed. For at sikre kontinuiteten i fællesskabet er det nødvendigt ikke alene at have erfarne lærere i fællesskabet, men også give mulighed for en udskiftning, hvor nye lærere kan være med til at sætte dagsordenen og dermed give veteranerne mulighed for at indtage en mindre aktiv rolle.

I lærernes verden sker denne proces oftest ved at den nye lærer officielt indtræder på arbejdspladsen med fuldt skema og på samme vilkår som erfarne lærere. Selv om mange skoler har principerklæringer om ikke at give nye lærere flere udfordringer end højst nødvendigt, er det ofte sådan, at man som ny lærer får til opgave at undervise i fag, man ikke er uddannet i, eller skal fungere som klasselærer, en arbejdsopgave, som ikke er repræsenteret ved et fag i uddannelsen.

Fordi lærerne sjældent underviser sammen, kan det være svært at tilegne sig de praktiske og organisatoriske sider af undervisningspraksis. Nye og erfarne lærere er derfor ofte henvist til korte samtaler i frikvarterer eller efter skoletid. Gradvist skabes de relationer, som giver de nye lærere adgang til fællesskabet og dets praksis. Ofte er de samme erfarne lærere, som år efter år påtager sig at indføre de nye kolleger i fællesskabet, og på nogle skoler har man formaliseret dette i form af "føl-ordninger", hvor en nytilkommen lærer knyttes til en erfaren lærer, og begge får timer til at samarbejde. Samarbejdet omfatter indføring i selve fællesskabets konstitution og er et eksempel på undervisning i praksis snarere end undervisning om praksis. Fortællinger, elevmateriale, fotos og forældrebreve er undervisningsmaterialet.

3.3.4 Den individuelle lærer

Faglighed og personlighed

Selv om lærerne arbejder i team om et klassetrin eller et fagområde er de oftest alene om arbejdet i klasselokalet og under forberedelse af undervisningen. For de store fag i folkeskolen som dansk, matematik og engelsk vil der være mange fagkolleger på skolen, som man kan kontakte og udveksle viden og materialer med - og her har de fleste skoler store materialesamlinger at trække på med tilhørende lærervejledninger, ofte med timeplaner beskrevet i detaljer.

Visse fag repræsenterer imidlertid så få timer på elevernes skoleskema, at der måske kun er en enkelt fysik-, fransklærer eller hjemkundskabslærer på skolen, som derfor nødvendigvis må påtage sig at undervise 25-28 timer om ugen i dette fag og i mange klasser. Disse lærere får ofte en rolle som "faglærere" og dermed en svag tilknytning til klasseteam, der består af lærere med forskellige fag - og en stærkere tilknytning til fagteam, hvor de spiller en betydningsfuld rolle som "fagets forkæmper", der skal sikre ressourcer og opmærksomhed til deres fag. At være alene eller næsten alene om at repræsentere sit fag på skolen, kan være et ekstra incitament for at søge inspiration fra verden uden for skolen, og lærerne fortæller, hvordan de altid har en "radarantenne" ude, selv når de er på ferie med familien, i teatret eller køber ind.

Lærerne i vores undersøgelse giver udtryk for, at de holder af at arbejde med deres fag - også i deres private liv uden for skolen, og derfor nyder at have "radarantennen" åben konstant. De har selv valgt at specialisere sig i netop dette liniefag og lægger vægt på at følge med i den faglige udvikling på området. To af de lærere, som vi har interviewet, har fungeret som pædagogiske konsulenter - den ene har stadig denne kombinationsstilling ved siden af arbejdet på skolen. Denne rolle er en ideel position for udnyttelse af deres "radarantenne", for ikke alene får de tilfredsstillet deres faglige nysgerrighed og trang til at udforske nye områder inden for deres fagområde, men de får også lejlighed til at danne netværk med ligesindede i andre kommuner og amter, hvilket kommer deres kolleger på skolen til gavn, netop fordi de to ikke alene er engageret i deres fag, men også i at formidle til andre. Begge de to pædagogiske konsulenter er udadvendte, charmerende, velformulerede og tydeligvis vant til at præsentere deres fagområde, idet de benytter sig af faglige begreber og vendinger, som de uddyber da vi spørger til betydningen af ord som "tekstile teknikker i metalsløjde" og "afrikanske trykteknikker". Alle tre lærere er velformulerede og dygtige til at formidle, og deres engagement i faget og i de børn, de underviser, trænger klart igennem og er med til at tydeliggøre, hvordan de personligt er engageret i at levere den bedst mulige undervisning inden for de rammer, der nu er mulige.

Når lærerne fortæller om, hvordan de arbejder med materialesøgning og forberedelse af undervisningen, er det tydeligt at deres arbejdsform er præget af deres fag. Dette gælder såvel de kreative fag som tysk, dansk og natur-tekniklæreren. Hjemkundskabslæreren har svært ved adskille bageopskriften fra sammenhængen imellem ingredienser og brødets færdige fedtprocent, sløjdlæreren fortæller, at når hun kommunikerer med andre sløjdlærere, er der ikke brug for så mange ord, for de forstår jo hvad læringsmålet er, når hun bare tager billeder af fremgangsmåden og det færdige resultat af elevernes arbejder. Anderledes er det, når hun kommunikerer med dansklærere, der skal arbejde med den praktisk-musiske dimension i deres fag - så er hun nødt til at sætte ord på, så de kan se, hvilke billeder, der hører til de enkelte trin i arbejdsprocesserne. Når den erfarne indskolingslærer bliver spurgt af den nye vikar, om ikke hun har en ide til hvordan han kan undervise i parallelklassen, kan hun vise ham, hvor på netværket, hendes danskmaterialer ligger, men han kan ikke bruge dem uden yderligere vejledning, for han har ikke den erfaring, der fortæller ham, hvordan han

organisere gruppearbejdet om "Kaskelotternes sang". Hun har kun gemt et forældrebrev, opgaverne til eleverne og et evalueringsark, og må sætte lidt tid af efter skoletid til at snakke med ham om hvordan han gør med det praktiske om at få bestilt bøgerne på amtscentralen og delt børnene op i grupper, der kan samarbejde og ikke kommer op at slås.

Lærernes fortællinger er koncentreret om hvad de laver med børnene eller kollegerne og hvordan de underviser, arbejder med informationssøgning eller formidler til kolleger. De begrundet ikke selv de valg, de foretager med hensyn til materialevalg eller metode, men henviser os til ministerielle bekendtgørelser for deres fagområde og bruger udtryk, som pointerer, at selv om de brænder for deres fag, er de bevidste om, at der ligger politiske, strategiske mål som overordnet ramme om deres arbejde.

Ikke alle lærere er engagerede i fællesskabet – dette er ingen forudsætning for deres ekspertviden. I interviewet med Mette nævnes en kollega, som ikke deltager i fællesskabet med hensyn til vidensdeling, hverken i teamarbejdet eller i den uformelle udveksling af materialer i dueslag og fagteam-mapper på lærerværelset. Ida nævner en kollega, der i lighed med Mettes kollega, ikke indgår i videnedeling hverken i formelle og uformelle sammenhænge. Selv ved skolens udstillinger af elevernes produktioner er kollegaens elevers produktioner ikke med. Disse kolleger omtales som "fagligt dygtige", men med en distance, for idet de ikke har personlige relationer til disse kolleger, er de reelt ikke i stand til at vurdere kollegernes kompetence.

Vi ved ikke, hvad der kan forklare den manglende motivation til at deltage i vidensdeling, men kan konstatere, at organisatoriske variable som formalisering af teamsamarbejdet og er aflønnet. Dette bevirker ikke, at engagementet kommer i sig selv, men betragtes som en nødvendig forudsætning. At lærerne er til stede i samme rum på et bestemt tidspunkt og får løn for at være til stede er ikke ensbetydende med, at de engagerer sig i fællesskabet eller i vidensdelingsprocesser. Heller ikke eller ledelsens opmærksomhed i form af indblik i fag- og klasse-mapper på lærerværelset og krav om obligatorisk indlevering af årsplaner er med til at motivere til deltagelse.

I lærernes praksis er de fleste beslutninger baseret på, hvordan de tidligere har handlet i tilsvarende situationer - uden behov for eksplicit overvejelse eller at gøre brug af motivationskalkulen. Denne overvejelse indtræffer kun, når der er tale om en helt ny 'type' beslutninger, som vil danne præcedens for kommende beslutninger af samme type.

Fælles for alle tre interviewpersoner kan motivation for den aktive deltagelse i såvel formelle som uformelle teams måske forklares ud fra deres motivation for at dække egne behov for indflydelse. Ved at være aktiv og bibringe andre kollegaer materialer fremkommer mulighederne for at få indflydelse på de beslutninger som træffes i fag- og klasse team. Denne officielle indflydelse kan være en motivationsfaktor. Ligeledes gælder deltagelse i de uformelle teams hvor de med deres aktivitet bidrager til netværkets styrke såvel indadtil som udadtil i forhold til andre netværk. I dette ligger en motivation såvel til øget indflydelse som til øget anerkendelse – mine kolleger synes, at jeg er en god kollega, ikke kun er jeg faglig stærk, de kan også lide mig.

Mette og Ida, som har været/er pædagogiske konsulenter har en indarbejdet rutine, som omfatter distribuering af ideer og materialer til de lærere, som de arbejder sammen med og i øvrigt føler sig knyttet til. Deres store netværk kræver en stadig opmærksomhed og betyder meget for dem. Fordi

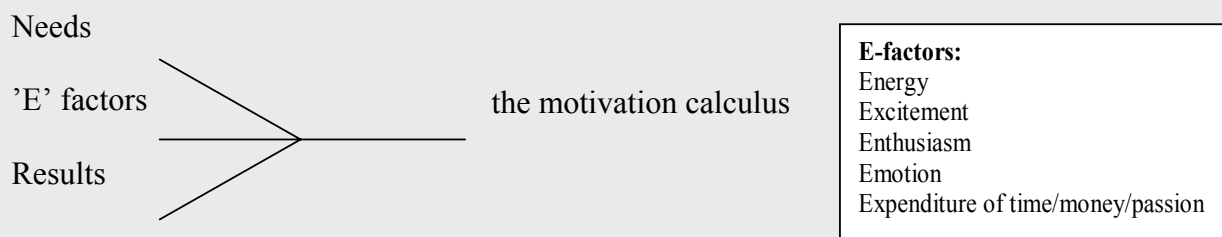
Motivation

Med begrebet 'motivation' kan man have en forståelsesramme for aktiviteten af deltagelse i vidensdeling. Vi kan være ubevidst eller bevidst motiverede af fysiske eller psykologiske behov, og vore indre beslutningsprocesser er komplekse og individuelt betingede. Motivationsprocesser er komplekse og indeholder forskellige elementer. Det er vigtigt at undgå generaliseringer, fordi motivationsprocesser til enhver tid er bestemt i forhold til det enkelte individ og den situation processen opstår i.

Vi forventer således ikke, at Handy's motivationsteori vil kunne anvendes som en generel forklaringsmodel til analyse af den samlede deltagelse i vidensdeling.

Motivationskalkulen illustrerer, hvordan et individ håndterer individuelle beslutninger om at handle eller ikke handle – at tildele ressourcer som tid, energi og evner til en bestemt handling. Modellen tager udgangspunkt i motivationskalkulen er gældende for hver enkelt individ har. Den er baseret på, at mennesker er selvaktiverende organismer som inden for rammerne psykologisk kontrakt indgået med individet og en gruppe eller organisation.

The Individual Decision



For hver enkelt person har kalkulen tre separate elementer:

1. Behovets styrke eller behovets fremtrædende karakter
2. Forventningen om at 'E' vil føre til et bestemt resultat
3. At resultatet vil medføre behovstilfredsstillelse (belønning)

Kalkulen er subjektiv og andre kan ikke forudse resultatet.

2. Sammenhængen mellem behovets styrke, forventningen og automatikken er multiplikativ: Hvis én af faktorerne er nul, bliver hele kalkulen nul.

Der er yderligere to aspekter ved kalkulen, som man skal være opmærksom på:

- a) Kalkulationen foretages i et kontinuum mellem bevidst (kalkulerende) og ubevidst (instinktiv). Den instinktive kalkulation sker i forhold til personens mest umiddelbare behov.
- b) Kalkulationen foretages i et tidsperspektiv, der spænder fra 'nu' til om nogle år. Jo længere tidsperspektiv jo flere behov handlinger overvejes i kalkulationen.

Charles Handy 'Understanding Organizations'

Kendskab til resultat og feedback har betydning for præstationen. Handy fremhæver (Handy s. 43), at resultatet skal være klart og tydeligt for personen. Er det ikke det, vil det være vanskeligt for personen at foretage kalkulen. Det vil typisk resultere i, at personen gør sig sine egne forestillinger om resultatet eller, hvad der er mere sandsynligt, slet ikke foretager nogen kalkule. Har man ikke viden om det ønskede resultat, kan man ikke foretage nogen kalkule. Får man ikke kendskab til det faktiske resultat, kan man ikke kontrollere om kalkulation var rigtig eller retfærdig. Mængden af feedback eller kendskab til resultaterne er derfor betydningsfuld for at kunne forbedre sin præstation.

Motivation for deltagelse i praksisfællesskabet kan være problematisk, hvis man ikke kan se formålet med investering af "E" – når man ikke frem til en situation, hvor man end overvejer at engagere sig.

For Mette, Ida og Christine giver kalkulen overskud på investeringen af "E". Deltagelse i praksisfællesskaber af formel og uformel karakter skaber kontakter, som kan berige deres undervisning – og kollegerne i deres netværk. For Mette og Ida er vidensdeling en del af deres måde at udvikle deres måde at være lærere på – en stadig og uadskillelig strøm af kommunikation om elever, undervisningsideer og personlige oplevelser.

Christines primære motivation for vidensdeling er en effektivisering sin egen arbejdstid. Hendes oplevelse af manglende frihed og ro til fordybelse med familien og hendes evne til selvdisciplinering har ført til en øget eksplicitering af viden, som primært er til eget brug, men som netop i sin ekspliciterede form bliver tilgængelig for andre. Ved at arbejde systematisk og skriftligt oparbejder hun databank med eget materiale, som hun nemt kan trække på i planlægning af nye forløb. Dette kommer så fagkollegaerne til gode, idet materialet gemmes på skolens intranet, hvor de har adgang til Christines "konto".

At eksplicitering og gemme materiale er kendetegnende for alle lærere. De gemmer automatisk alt "affaldsmateriale" fra et undervisningsforløb og sorterer det bedste fra til senere brug og evt. deling med andre. Idet de sorterer, foretager de en kvalitetsvurdering, og vi ser ikke eksempler på materiale, som de selv vurderer som mindre heldigt, eller materialer fra undervisningsforløb, som gik galt. Ingen af deres materialer indeholder synlige reflekterende overvejelser, men når vi spørger til deres tanker om netop dette forløb eller materiale, forklarer lærerne om deres egen og børnenes oplevelser.

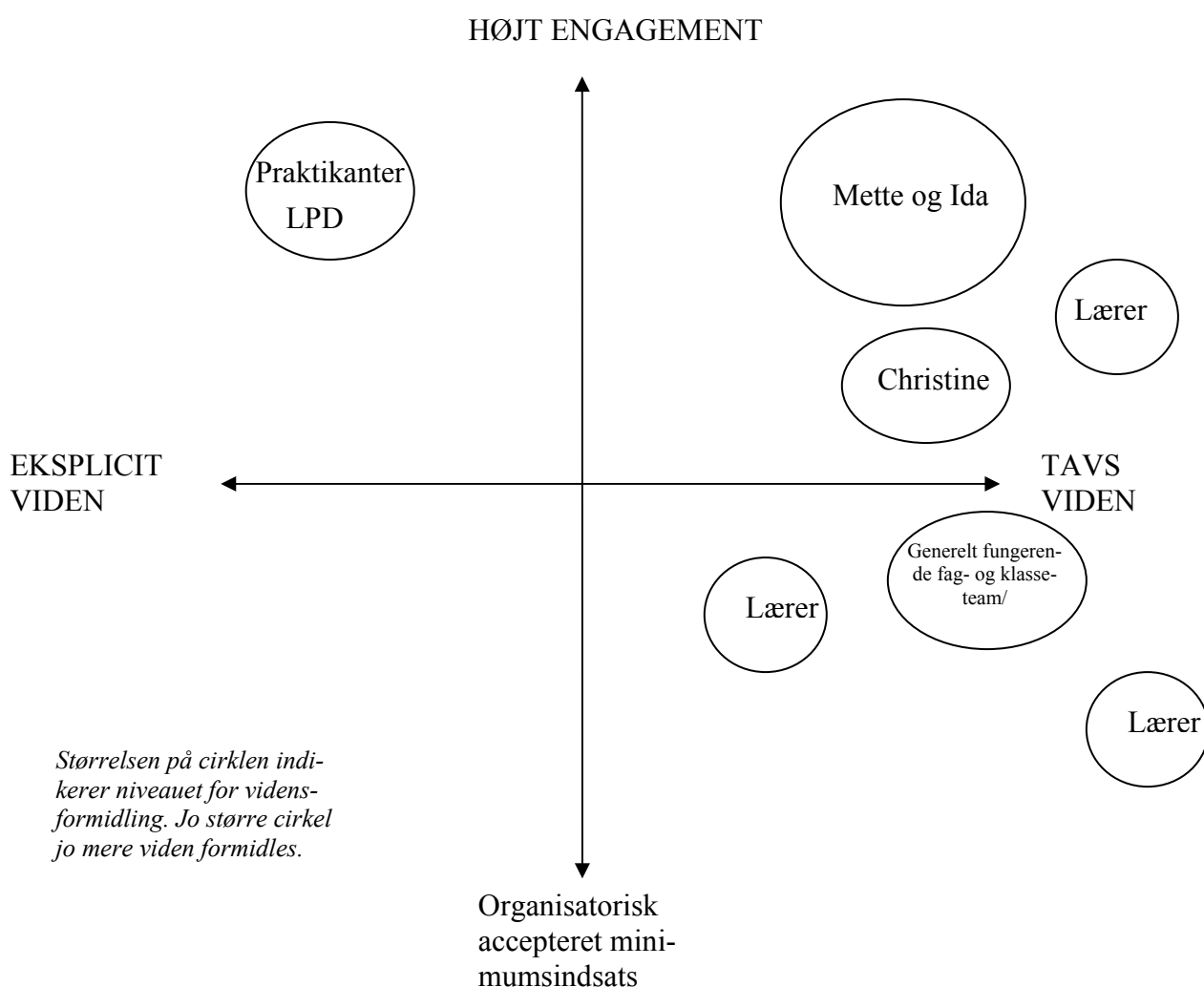
Mette og Ida, som har været/er pædagogiske konsulenter, har en indarbejdet rutine, som omfatter distribuering af ideer og materialer til de lærere, som de arbejder sammen med og i øvrigt føler sig knyttet til. Deres store netværk kræver en stadig opmærksomhed og betyder meget for dem. Fordi de er udadvendte og har den pædagogiske "radar" tændt overalt hvor de færdes, formår de to at skabe mange kontakter, som kan berige deres undervisning – og kollegerne i deres netværk. For Mette og Ida er vidensdeling en del af deres måde at være lærere på – en stadig og uadskillelig strøm af kommunikation om elever, undervisningsideer og personlige oplevelser.

Christines primære motivation for vidensdeling er en effektivisering sin egen arbejdstid. Hendes oplevelse af manglende frihed og ro til fordybelse med familien og hendes evne til selvdisciplinering har ført til en øget eksplicitering af viden, som primært er til eget brug, men som netop i sin ekspliciterede form bliver tilgængelig for andre. Ved at arbejde systematisk og skriftligt oparbejder hun databank med eget materiale, som hun nemt kan trække på i planlægning af nye forløb. Dette kommer så fagkollegaerne til gode, idet materialet gemmes på skolens intranet, hvor de har adgang til Christines "konto".

At eksplicitere og gemme materiale er kendetegnende for alle lærere. De gemmer automatisk alt "affaldsmateriale" fra et undervisningsforløb og sorterer det bedste fra til senere brug og evt. deling med andre. Idet de sorterer, foretager de en kvalitetsvurdering, og vi ser ikke eksempler på materiale, som de selv vurderer som mindre heldigt, eller materialer fra undervisningsforløb, som gik galt. Ingen af deres materialer indeholder synlige reflekterende overvejelser, men når vi spørger til deres tanker om netop dette forløb eller materiale, forklarer lærerne om deres egen og børnenes oplevelser.

3.4 Sammenfatning

Figur 1: Relationer mellem variable der har betydning for lærernes vidensdeling



Ovennævnte figur illustrerer lærernes fortællinger om praksisfællesskabernes betydning for vidensdeling i praksis. De beskriver en tendens til, at jo større faglig viden og jo mere faglig og pædagogisk erfaring en lærer har, jo mere tavs viden akkumuleres. Dette vil influere på lærerens vidensdeling, idet det kun er nødvendigt at udveksle et minimum af materiale, for at modtager kan afkode budskabet. Erfarne lærere kan bruge hinandens elevmateriale uden yderligere forklaringer og forstår at indtolke den didaktiske sammenhæng, materialet er anvendeligt i.

I modsætning hertil ser vi vidensdeling imellem eksperter med stor faglig og pædagogisk erfaring og praktikanter med lav faglig og pædagogisk erfaring. Her er det nødvendigt at eksplicitere viden. Når eksperter deler viden med øvrige praktikere kan det være en vanskelig proces at eksplicitere den høje grad af tavs viden og vores vurdering er således, at eksperter ikke nødvendigvis er de praktikere er de mest kompetente vidensdelere. En bevidsthed om praksisfællesskabets sammensætning af legitime perifere deltagere betragter vi som en særlig vidensdelingskompetence, der har stor betydning i et designperspektiv. Når eksperter deler viden med hinanden sker det i en minimalistisk kommunikation, hvor en historie, et billede eller en elevproduktion er sigende for deres opfattelse af hvordan en undervisningssituation er tilrettelagt.

Lærere, som ikke deltager med et høj grad af engagement i fag- og klasseteam kan være kompetente praktikere og eksperter, men alligevel ikke deltage i vidensdelingsprocesser af personlige grunde, som kan være baseret på deres position på arbejdspladsen, relation til ledelse, kolleger eller indstilling til arbejdet som lærer. Disse lærere har vi ikke empirisk viden om, men de lærere, vi har interviewet, som har et højt engagement i deltagelse i teamsamarbejde, fortæller om, at der er kolleger, som de af personlige grunde ikke deler viden med – og som heller ikke bidrager med viden til fællesskabet.

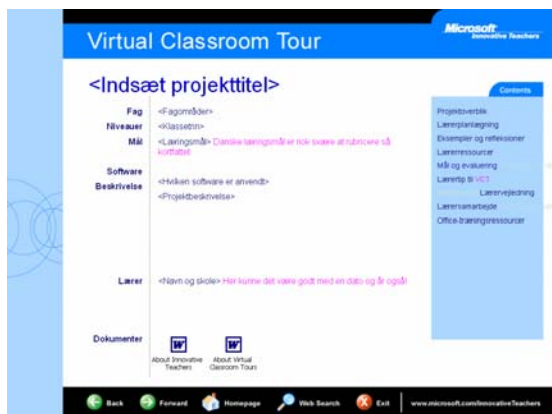
Nye lærere, lærerstuderende eller lærere, som underviser i fag, hvor de ikke er uddannet eller på anden måde kvalificerede, kan være højt engageret i praksisfællesskabet og bidrage til vidensdeling ved at være interesserede aftagere og sparringspartnere med eksperter og øvrige praktikere. Vi har i specialet ikke haft mulighed for at observere vidensdeling mellem erfarne lærere og lærerstuderende, men de tre lærere, vi har interviewet, nævner denne vidensdeling som en betydningsfuld og givende proces for begge parter og for det faglige miljø på skolen.

Vi kan ikke forvente, at alle praktikere kan være lige dygtige til at eksplicitere deres viden, men forsøge at målrette vores design til dem, der har denne særlige kompetence!

4 Designperspektiver

User-centered design hos Microsoft

Designperspektivet i specialet er ikke alene motiveret af vores egen interesse, men i høj grad af udviklingsprojektet hos Microsoft, hvor det indledende designforslag til lærernes vidensdelingsskabelon i referencegruppen blev vurderet som langt fra egnet til formålet. (Se bilag 5).



Microsofts VCTprojekt har som tidligere nævnt et længere tidsmæssigt forløb end vores specialeprojekt, hvilket betyder, at vi har måttet afgrænse specialets designperspektiv til en række principielle anbefalinger, som vi vil formidle til Microsoft og den øvrige referencegruppe.

Her vil vi tage udgangspunkt i en videnskabelig tilgang til design, inspireret af Ellen Christiansen, Aalborg Universitet, som i forbindelse med en designworkshop under MIL-studiet præsenterede os for eksempler på sociologiske designperspektiver, hvor især Wodiczkos utraditionelle tilgang til design af en indkøbsvogn til hjemløse, som kunne ombygges til soveplads med vaskeplads og plads til poser med indbygget flaskeholder, har været et billede, der har motiveret os for at tage udgangspunkt i den hverdag lærerne befinder sig i, selv om vi ikke i øvrigt betragter dem som sammenlignelige med hjemløse:

Social Scientists want to know as much as possible, 'nested contexts', about 'the physical, social, cultural and temporal environment in which behavior occurs' (L. Steinberg), claiming that behavior can only be understood in its real world context, as opposed to experimental, controlled settings. What is considered social science is about variables, measurement, validity, reliability, cause and effect, and theory, as well as the skill to reduce any complex human phenomenon to a set of measurable traits and be hypercritical to that ability ((Russell Bernhard, p.19) Christiansen; 2004)(Se bilag 5).

Wodiczko siger i 'Critical Vehicles': '...The key questions still remain the same for the intellectual and for the artist, no matter how creative:

How close are we to the ground?

How much contact do we have with the social terrain when pacing or enjoying that creative freedom?

To what degree is our creative life-machine under the control of our ethical consciousness?

And to what extent is this machine [the creative life-machine] simply a component in a much larger apparatus, whether centrally controlled in authoritarian ways, operated at arms length by a liberal system, or run by the law of capitalism sauvage?’ (Christiansen; 2004) se bilag 6.

Skabelonen, som Microsofts danske afdeling overtog i en lynoversat version fra den engelske, fik ikke lang levetid hos referencegruppen, men som udgangspunkt for designdiskussionen fik den den negative oplevelse alligevel en positiv betydning, idet udgangspunktet blev vendt fra tilpasning af en skabelon til målrettet brugercentreret design. Som det fremgår af webloggen i kapitel 3. hvor vi beskriver samarbejdet med Microsoft, viser det sig, at skabelonen heller ikke i England og USA opleves helt uproblematisk, og vi betragter det som en spændende udvikling, at vi får mulighed for at deltage i et designprojekt, hvor vi kan bidrage med viden om målgruppens praksis, teoretisk viden om læreres viden og erfaring fra MIL-studiet om ”User-centered design” og deltagelse i virtuelle fællesskaber. Igennem MIL-studiet har vi teoretisk viden og indsigt i designprocesser, men betragter os ikke som professionelle designere. I praksis ser vi det som spændende udfordring at få lov at være med i et designprojekt hos en producent med så stor og omfattende erfaring som netop Microsoft. Vores forventning om det endelige design af VCT vil være et udgangspunkt i Microsofts eksisterende portalsystemer med fokus på facilitering af lærernes eksisterende praksis snarere end en skabelon, som vil betyde en omfattende forandring af deres praksis. Således forventer vi, at vores undersøgelser af tre udvalgte læreres praksis for vidensdeling vil have værdi i forbindelse med udvikling af det endelige design. De tre lærere repræsenterer en målgruppe, som vi ved har interesse og motivation for at samarbejde og udveksle materialer med deres kolleger – og vil se det som en invitation til en mere fleksibel tilgang til deres materialer og et potentiale for nye kolleger at dele med.

Design som problemløsning?

Vore undersøgelser blandt tre udvalgte lærere viser en betydelig forskel i den viden og de forventninger Microsoft har til lærernes vidensdeling og praksis. På trods af, at vi selv er en del af samme lærerpraksis, er det overraskende også for os at konstatere, at lærernes vidensdeling i så ringe omfang er medieret ved hjælp af IT. Når vi alligevel engagerer os i et problemorienteret designprojekt, hvor løsningen er kendt på forhånd, er det derfor naturligt at spørge: ”Hvad var problemet?”

Vi har ikke på noget tidspunkt i vores interviewsamtaler eller i observationer af lærernes materialer fundet eksempler på problemer, som de ikke selv har fundet en fungerende løsning på. Et eksempel på dette er Mette, der med blyant og papir skriver et link til sin kollega, og placerer brevet på en hylde i køleskabet, hvor hun ved, at kollegaen kigger som det første, når hun møder på arbejdet. At denne lærer vælger ikke at benytte sig af den helt nye og velfungerende computer, som står ved siden af bordet, hvor hun skriver meddelelsen, har sin naturlige forklaring – de to kolleger har en personlig relation, hvor sedler og lapper er en uformel og uproblematisk kommunikationsform – og Mette ved, at hvis hun sendte kollegaen en e-mail, ville hun måske først se linket om lang tid.

Fysiske rammer

Vi har konstateret, at brugen af computeren ikke er en naturlig del af alle læreres praksis. Vi ved, at deres hverdag på skolen langt fra rummer optimale vilkår for inddragelse af computeren som arbejdsredskab for vidensdeling. På de skoler, vi har besøgt, er der 10 lærere om hver computer og lærernes computerarbejdspladser er placeret et sted, hvor de ikke er i umiddelbar nærhed af fagets øvrige redskaber og arbejdsmiljø. Computeren i skolekøkkenet på Mettes skole udgør ifølge lærernes vurderinger den optimale ramme om den fordybelse og koncentration, det kræver at eksplicitere

og formidle viden. Her er mulighed for en uforstyrret samtale over en kop kaffe, og mindre end 50 cm fra kaffemaskinen står en computer parat med farveprinter og et digitalt kamera, som kan indfange de situationer i undervisningen, der kræver et snapshot eller er for omfattende at beskrive med ord.



Vi har ikke mulighed for i denne sammenhæng at vurdere, om det er muligt at organisere en så optimal fysisk ramme om lærernes vidensdeling på alle danske folkeskoler, men en realistisk formodning vil være, at det vil kræve ressourcer, som ikke i dag er til rådighed – for så ville skolerne se anderledes ud! En konsekvens af de eksisterende fysiske rammer er, at lærerne vælger at arbejde hjemmefra og med en pc og internetopkobling, de selv betaler.

Nærvær

I et designprojekt, hvor vi ved, at løsningen fra Microsofts side er en web-baseret applikation, der kræver en internetopkobling, har det en betydning, at lærerne selv betaler for den tid, de er på nettet hjemmefra – og derfor forventes at foretage en indirekte investering ved at deltage i et praksisfællesskab på nettet. Vi ved fra interviewsamtalerne med lærerne, hvor meget det betyder for dem at møde hinanden i uformelle samtaler, der rummer undervisning, elever, kolleger, skole og personlige oplevelser på en gang, og for at kunne skabe mulighed for nærvær også på nettet, må det som minimum forudsætte, at lærerne er til stede på nettet!



Genkendelighed

Med udgangspunkt i de ikke-digitale vidensdelingssystemer, lærerne benytter sig af i deres eksisterende praksis, vil vi anbefale et design, som indebærer en genkendelsefaktor, således at lærerne ikke oplever at skulle forholde sig til systemer, som er væsentlig anderledes end dem, de i forvejen benytter sig af – SkoleKom, Microsoft Windows, Office osv. De tre lærere, vi har interviewet, har en travl hverdag og har ingen stor motivation eller nysgerrighed i at arbejde med IT for systemernes skyld, men vil gerne formidle viden til kolleger på en måde, som ikke er besværlig for hverken dem selv eller modtagerne. Vi mener ikke, det er realistisk at inddrage designmetaforer som eksempelvis virtuelle lærerværelser eller dueslag, men til gengæld arbejde ud fra standardteknologier, som lærerne intuitivt vil forstå at navigere i – som ovenfor nævnt Windows, Office og Explorer.

Transparens



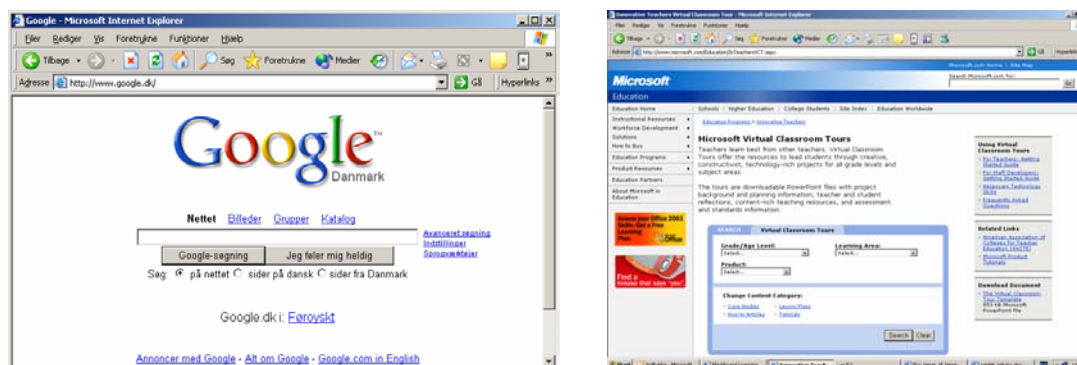
”Et vindues usynlighed er det, der gør det til et vindue, dvs. et objekt, hvorigennem verden udenfor bliver synlig. Men selve den kendsgerning, at man kan se så mange ting igennem det, gør selve vinduet meget synligt, dvs. meget fremtrædende i et værelse sammenlignet med for eksempel en væg.” (Lave & Wenger; 2003)

For at lærerne kan opnå en forståelse af nærvær og genkendelighed i et web-baseret vidensdelingssystem må systemet have en ikke-forstyrrende tilstedeværelse i den interaktion, som er den væsentlige, nemlig lærer-til-lærer-interaktionen. Lave og Wenger beskriver dualiteten i den måde artefakter som eksempelvis vidensdelingsdelingssystemer kan være usynlige og på samme tid meget synlige. For at kunne anvende et system er det afgørende, at man har en forståelse af systemet.

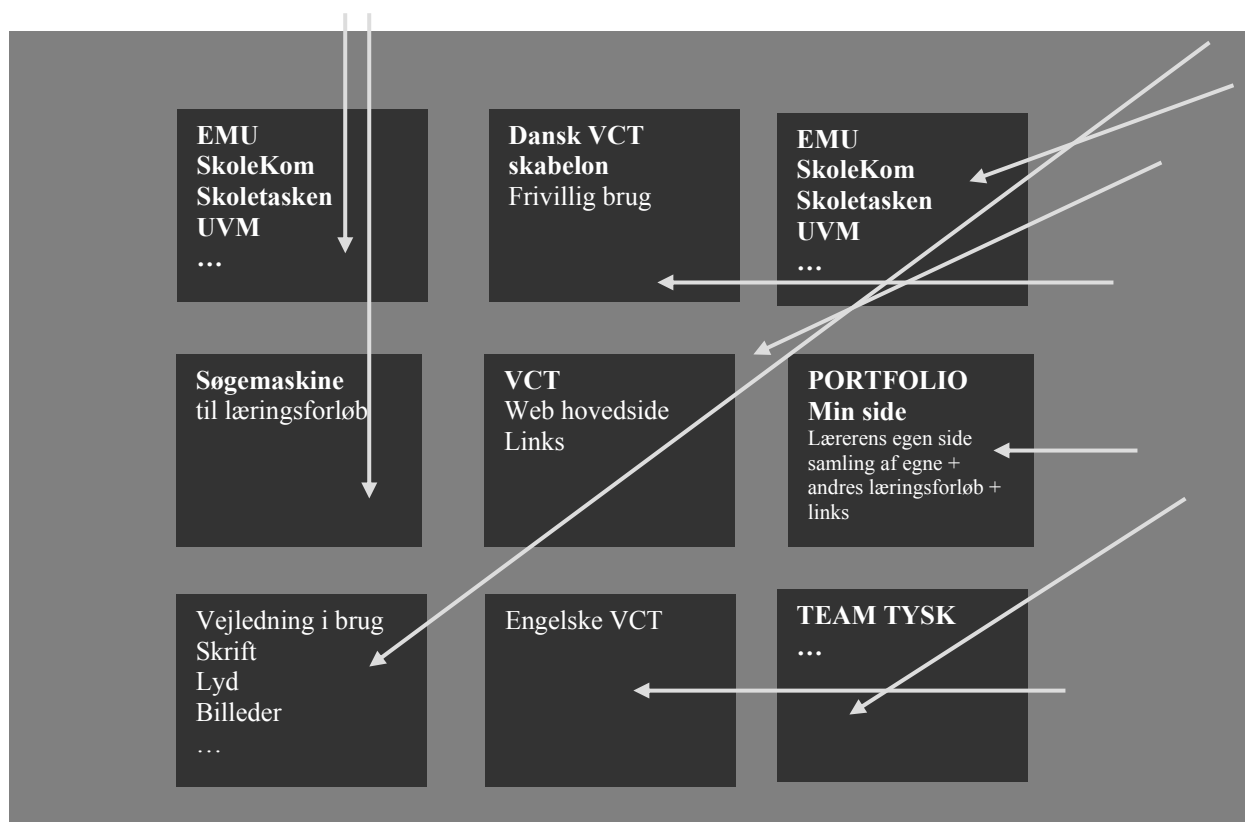
Omvendt må det at lære systemet at kende og navigere i det ikke være så kompliceret, at det fjerner fokus fra indholdsaspektet, som gerne skulle være deling af viden med kolleger. Et system som søgemaskinen Google vurderer vi som værende eksemplarisk i forhold til transparens. Her kan lærere skrive spørgsmål formuleret i den terminologi, de anvender i deres praksis og få resultater uden at skulle kende til boolske operatører og andre avancerede søgeteknikker. Når lærere søger efter materiale, som er produceret af andre lærere er det vores formodning, at de vil anvende søgekriterier, som med stor præcision vil give de resultater, de søger, netop fordi lærerne anvender samme terminologi.

Need to know - nice to know

Virtual Classroom Tour eri England og USA et eksisterende web, hvor ikke alene lærernes undervisningsmaterialer og tips til brug af IT i undervisningen er samlet, men også information om nye features i Microsoft Office og licensordninger. I referencegruppen hos Microsoft har vi sammen med de andre lærere påpeget, at det for os var et spørgsmål om informationsoverload, idet lærernes ærinde, når de besøger et websted for lærere ikke nødvendigvis interesserer sig for licenser og Office-tips. Disse oplysninger kan være relevante for skolernes IT-vejledere eller for lærerne i en anden sammenhæng. Vi vil med andre ord anbefale en minimaliseret informationsmængde, således at lærerne opnår en fornemmelse af fokuseret brugervenlighed frem for informationsoverload.



Figur 2: Design af web vidensdelingssystem som markedspladsmodel (Stenseth; 2001)



Ovenstående figur illustrerer, hvordan lærernes ærinde i Virtual Classroom Tour kan betragtes som indkøb på en markedsplads. På nuværende tidspunkt kender vi ikke Microsofts intentioner om fysisk placering af webstedet, men markedspladsen som metafor giver mulighed for at dele de tilgængelige funktionaliteter op i ”boder” og dermed fokusere på at facilitere lærernes behov snarere end udnyttelse af de funktionaliteter, som er til rådighed i Microsofts eksisterende portalteknologi. I modellens mørke felter ses vores udkast til ærinde, vi kan forudsæ ud fra de undersøgelser, vi har foretaget af lærernes praksis.

5 Konklusioner og perspektivering

En stigende opmærksomhed på viden og vidensdeling har motiveret os til at undersøge lærernes vidensdeling for at finde frem til, hvordan man kan designe et web-baseret system, som lærerne kan finde anvendelse for, og som kan byde på relevante faciliteter, de ikke allerede råder over i deres eksisterende praksis.

Microsoft blev vores repræsentant for systemproducenterne, da vi fik lejlighed til at deltage som referencegruppe i et udviklingsprojekt, der havde til formål at tilpasse et webaseret engelsk-amerikansk vidensdelingssystem til dansk lærerkultur. Dette system viste sig i praksis at være vanskeligt og krævende at arbejde med, hvorfor dette design blev afvist af både Microsofts pædagogiske uddannelseschef og lærerne i Microsofts referencegruppe. Denne beslutning gav os yderligere motivation for undersøgelsesarbejdet med at afdække lærernes vidensdeling i praksis.

Første skridt i undersøgelserne var at besøge lærerne og interviewe dem på deres arbejdsplads for at danne os indtryk af, om de deler viden med andre, hvor dette i givet fald finder sted, hvad de deler, hvem de deler med og hvordan de deler viden. Herved fik vi indblik i de synlige eksempler på viden – ringbind, dueslag og netværksmapper på skolens server og dialog i SkoleKom. Ud over de synlige eksempler på deling af viden rummer samtalerne med lærerne eksempler på historier, som fortæller om oplevelser, der foregår i klassen, på lærerværelset, på gangen og på cykelturen på vej hjem fra skole. Historierne omfatter fagligt indhold, didaktiske overvejelser, praktiske problemstillinger, personlige historier om elever, kolleger eller lærerne selv – flettet ind i en helhed, som repræsenterer lærernes praksisviden.

Lærernes viden omfatter ikke alene teoretisk viden om deres fag, men i høj grad også viden relateret til den kontekst, der omslutter fagets praksis. Deling af denne viden medieres i praksis kun i meget begrænset skriftligt omfang, men til gengæld meget i form af elevrelateret materiale støttet af fotos og mundtligt kommunikerede fortællinger.

Disse fortællinger indikerer for os, at billedet af lærernes arbejde med viden og vidensdeling nødvendigvis må betragtes i et bredt perspektiv, der rummer mere end faglige mål og evalueringsmetoder kombineret med databaser og søgekriterier. I vores undersøgelse og analyse er vi kommet frem til at et systemdesign nødvendigvis må tage højde for de variable der influerer på lærernes praksis: Omverden, Organisation, Interpersonelle og Individuelle forhold.

Udgangspunktet for specialet var følgende problemformulering:

Hvordan kan man designe et web-baseret system til lærernes vidensdeling?

—en analyse af innovative danske folkeskolelæreres vidensdeling i praksis med henblik på udarbejdelse af et web-baseret vidensdelingssystem.

Løsningen er for os at videreformidle undersøgelsesresultaterne til Microsoft i en form, som ikke alene beskriver hvad, hvem, hvor og hvordan lærerne deler viden, men også hvilke variable størrelser, der influerer på disse processer. Dette vil vi gøre i form af dette speciale, hvor især de tre narrativer er målrettet systemdesignere og producenter af vidensdelingssystemer for lærere.

6 Litteraturliste

Alvesson, & Sköldbberg (1994): *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund, Studentlitteratur.

Andresen, Bent B. (2003): *Dialogens vilkår i skolen med og uden mure. En håndbog til brug ved pædagogisk begrundede valg om brug af netdialog i skolen*. Et bilag til *Skolen i tiden*. Kroghs Forlag. 2. rev. udgave.
<http://www.kroghsforlag.dk/PDF/Bilag%20-%20Skolen%20i%20tiden.pdf>

Bang, Jørgen (2004): Hvorfor er vidensdeling så svært? In Simon Heilsen (red.) (2004) *Digitalt nærvær. Viden og design i nye medier*. Roskilde Universitets Forlag. S.13-31

Borchmann, Thomas: Aktionsforskning – en inspicerende introduktion. Uddelt på MIL-seminar, workshop om aktionsforskning.

Christensen, Skovvang Karina & Bukh, Per Nikolaj: Videnledelse – to perspektiver. In Bukh, Christensen & Mouritsen (red) (2003) *Videnledelse. Et praksisfelt under etablering*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag

Christensen, Holt Peter (2002): *Om vidensledelse – perspektiver til reflektion*. Samfundslitteratur

Christensen, Karen (1994): Hvad betyder det at udvikle empiristyret sociologisk teori? Et kritisk indblik i Grounded Theory metodologien, *Sociologisk Tidsskrift* 4(1994).

Gustavsson, Bernt (2001): *Vidensfilosofi*. Klim.

Handy, Charles (1997): *Understanding Organizations*. Penguin

Hansen, Solveig (2001): Appreciative Inquiry og store organisationsprocesser

www.ufc-club.dk/artlit/Appreciative.htm

Heilesen, Simon, red. (2004): *Digitalt nærvær. Viden og design i nye medier*. Roskilde Universitets Forlag.

Jensen, Annie Aarup (2002): Aktionsforskning som tilgang til projektarbejdet, in Kirsten Jæger(red) (2002) *Projektarbejde og aktionsforskning*. Aalborg universitet

Jensen, Sisse Siggaard: *De døde databaser og det levede nu – cases om videnprojekter og vidensdeling i danske virksomheder*”. Work in progress, Institut for Kommunikation, Journalistik og Datalogi, Roskilde Universitetscenter.
<http://www.lok.cbs.dk/images/publ/Sisse%20Siggaard%20Jensen.pdf>

Jæger, Kirsten (2002): *Projektarbejde og aktionsforskning*. Ålborg Universitet

- Kanstrup, Anne Marie (2002): *Picture the Practice – Using Photography to Explore Use of Technology Within Teachers' Work Practice*, Forum Qualitative Social Research vol.3, No.2
- Kjeldsen, Lars Peter Bech (2003) *Når skolen udvikler sig indefra*. Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Kvale, Steinar (1994): *InterView*. Hans Reitzels Forlag.
- Laursen, Per Fibæk (2004): *Den autentiske lærer*. Gyldendal.
- Jensen, Mønsted & Olsen (2004): *Viden, Ledelse og Kommunikation*. Samfundslitteratur
- Neergaard, Helle (2001): *Udvælgelse af cases i kvalitative undersøgelser*. Samfundslitteratur.
- Nonaka, Ikujiro & Hirotaka Takeuchi (1995): *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press
- Pandit, N.R. (1996): The Creation of Theory: A Recent Application of the Grounded Theory Method. *The qualitative Report*. Vol.2 No.4
<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR2-4/pandit.html>
- Petersen, Helle & Anne Katrine Lund (red.): (2000) *Den kommunikerende organisation* Samfundslitteratur
- Poulsen, Stig (1999): Grounded Theory – en kvalitativ forskningsstrategi for psykoterapiforskning, *Agrippa – psykiatriske tekster* 1.2/1999.
- Rask, Morten (2004) : ”Aktionslæring og aktionsforskning. Refleksioner over et kursusforløb i internetmarketing”, i ”Ledelse og erhvervsøkonomi”, 1/marts 2004.04.09
- Stenseth, Børre (1999): *User-centered Program Design*.
<http://www.ia.hiof.no/%7Eborres/marketmet/>
- Stenseth, Børre & Tolsby, Håkon (2000): *Læring i digitale omgivelser*.
<http://www.ia.hiof.no/%7Eborres/nymet/>
- Tiller, Tom (2000): *Forskende partnerskab*. Kroghs Forlag
- Trost, Jan (1996): *Kvalitative interview*. Hans Reitzels Forlag.
- Von Krogh, Georg, Kazuo Ichijo & Ikujiro Nonaka (2000): *Enabling Knowledge Creation*, Oxford University Press
- Wackerhausen, Birgitte og Steen (1993): Tavs viden og pædagogik, *Dansk Pædagogisk Tidsskrift* 4/1993

Wahlgren, Bjarne & Høyrup, Steen & Pedersen, Kim & Ratleff, Pernille (2002): *Refleksion og læring*, Samfundslitteratur.

Wenger, Etienne (1998): *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. New York, Cambridge University Press.

Wenger, Etienne, Richard McDermott & William M Snyder (2002): *Cultivating Communities of Practice*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Whitney, Diana & Amanda Trosten-Bloom (2003): *The Power of Appreciative Inquiry*. Berrett-Koehler Publishers.

7 Bilag

Bilag 1 Transskriberede Interviews

- 1.1 Referat af interview med Mette
- 1.2 Interview med Mette
- 1.3 Interview med Ida
- 1.4 Referat af interview med Christine

Bilag 2 Spørgeguide

Bilag 3 Displays

- Hvad, Hvordan
- Hvor, Hvem
- Omverden, Interpersonelle
- Organisation, Individuelle

Bilag 4 VCT skabelon

Bilag 5 Microsoft

- 5.1 Mail vedr. UK version af VCT
- 5.2 Partners in Learning
- 5.3 About Innovative Teachers
- 5.4 Innovative Teachers Fact Sheet
- 5.5 Innovative Teachers Advisory Board

Bilag 6 Ellen Christiansens præsentation fra designworkshop (AUC)

Bilag 7 Hverdagen med IT i Frederiksberg Kommune (uddrag af ITMF-rapport)

Bilag 8 Etisk kontrakt

Bilag 9 Skitse til Posters