

Videndeling via intranet?

Ja – måske!

MASTER I IKT OG LÆRING

Projektrapport

Maj 2004

Projektgruppe 5:

Ulrik Esmann Andersen,
Lars Borg,
Hans Damgård Kristensen og
Orla Nielsen.

Vejleder:

Jørgen Lerche Nielsen

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| Indholdsfortegnelse | 2 |
| 1 Indledning | 5 |
| 1.1 Baggrund | 5 |
| 1.2 Problemformulering | 6 |
| 1.3 Metodeovervejelser | 6 |
| 1.3.1 Dataindsamling | 6 |
| 1.3.2 Analysemetode | 6 |
| 1.4 læsevejledning | 7 |
| 2 Vidensbegrebet | 8 |
| 2.1 Den almindelige opfattelse af videndeling | 8 |
| 2.2 To retninger | 8 |
| 2.3 Kognitivistisk vidensopfattelse | 9 |
| 2.4 Konstruktivistisk vidensopfattelse | 10 |
| 2.5 Data, Information og viden | 11 |
| 3 Vidensformer | 12 |
| 3.1 Moden og umoden viden | 12 |
| 3.2 Kvalifikationer eller kompetencer | 12 |
| 3.3 Tavs og eksplicit viden | 13 |
| 3.4 Viden som objekt | 13 |
| 3.5 Viden som fortolkning | 13 |
| 3.6 Viden som proces | 14 |
| 3.7 Viden som relationer | 14 |
| 3.8 Vidensbegrebets fremtrædelsesformer (Emergence) | 15 |
| 4 Læringsbegreber | 16 |
| 4.1 Fælles udvikling af viden | 16 |
| 4.1.1 Kurser efter lærernes behov | 16 |
| 4.1.2 Efteruddannelsesøkonomi | 16 |
| 4.1.3 Fra fag til praksis | 16 |
| 4.1.4 Fra undervisning til læring | 17 |
| 4.1.5 Subjekt og værktøj | 17 |
| 4.2 Situeret læring | 18 |
| 4.2.1 Læring er social | 18 |
| 4.2.2 Læring er kontekst | 18 |
| 4.2.3 Læring er personlig | 18 |
| 4.2.4 Læring kræver kommunikation | 19 |
| 4.2.5 Gedveds projekt set i lyset af Situeret læring | 19 |
| 4.3 Kollaborativ læring og distribueret kognition | 20 |
| 4.3.1 Delt kognition | 20 |
| 4.3.2 Kollaborativ læring | 21 |
| 4.3.3 Netsamarbejde | 22 |
| 4.3.4 CSCL | 22 |

Videndeling via intranet? Ja – måske!

| | |
|---|----|
| 4.4 Netbaseret læring | 23 |
| 4.4.1 Interaktion og motivation | 24 |
| 4.4.2 Interaktion og sprog | 25 |
| 4.5 Erfaringslæring i organisationen | 26 |
| 4.5.1 Brud med tradition | 26 |
| 4.5.2 Fra erfaring til teori | 27 |
| 4.6 En lærende organisation | 28 |
| 4.6.1 Fem discipliner | 29 |
| 4.6.2 E-læring | 31 |
| 5 Videndeling..... | 33 |
| 5.1 Som informationsformidling..... | 33 |
| 5.1.1 Shannon og Weaver | 33 |
| 5.1.2 Roman Jacobsen | 34 |
| 5.2 Som fælles konstruktion..... | 35 |
| 5.2.1 SEKI – overførsel og etablering af viden | 35 |
| 5.2.4 SEKI-processen i skema – videnoverførsel/konvertering | 39 |
| 5.2.5 Fremkomst af viden | 41 |
| 5.2.6 IT-støttet videndeling | 41 |
| 5.2.7 Deling af redskaber | 42 |
| 6 Teknologi..... | 43 |
| 6.1 Artefakter – teknologi..... | 43 |
| 6.2 Teoretiske muligheder og begrænsninger ved intranet | 44 |
| 6.2.1 Videndelingssystemer | 44 |
| 6.2.2 Intranet som formidling - envejskommunikation | 45 |
| 6.2.3 Intranet som tovejskommunikation | 45 |
| 6.2.4 Intranet som samarbejdsredskab | 46 |
| 6.2.5 Sammenfatning om intranet..... | 46 |
| 6.3 Specifikt omkring LærerIntra | 47 |
| 6.3.1 Skole-hjem-samarbejdet | 47 |
| 6.3.2 Årsplaner og logbøger..... | 49 |
| 6.3.3 Undervisningsforløb med IKT i samarbejdet med skolebiblioteket..... | 50 |
| 6.3.4 Udveksling af beskrivelser af undervisningsforløb | 51 |
| 6.3.5 Andre funktioner til brug for videndeling med LærerIntra | 52 |
| 6.4 Teknologi og videndeling | 55 |
| 6.4.1 LærerIntras funktioner | 55 |
| 7 Videndeling i Gedved Kommune..... | 59 |
| 7.1 Teamsamarbejde | 59 |
| 7.2 Skole-hjemsamarbejdet | 60 |
| 7.2.3 Logbog og årsplaner | 62 |
| 7.2.4 IKT og skolebiblioteket..... | 65 |
| 7.2.5 Udveksling af undervisningsforløb..... | 66 |
| 7.2.6 Tekniske forhindringer..... | 68 |
| 8 Sådan anvendtes teknologien til videndeling i Gedved | 70 |

Videndeling via intranet? Ja – måske!

| | |
|--|----|
| 8.1 At skrive var svært..... | 70 |
| 8.2 Videndeling kræver dialog..... | 72 |
| 8.3 Man deler da sine redskaber | 73 |
| 8.4 Sådan kan teknologien bruges til videndeling | 74 |
| 9 Perspektivering..... | 76 |
| 9.1 Det er nødvendigt at reflektere | 76 |
| 9.2 Man skal også samarbejde | 78 |
| 10.2.1 Inspiration fra undervisningsforløb | 78 |
| 10.2.2 Spørgsmål og kommentarer | 79 |
| 10.2.3 Skiftende samarbejdsformer..... | 79 |
| 9.3 Samarbejde på tværs af skoler..... | 80 |
| 9.4 Slut på dette eventyr..... | 80 |
| Litteraturoversigt | 82 |
| Bilagsoversigt..... | 83 |

1 Indledning

1.1 Baggrund

I forbindelse med undervisningsministeriets udmelding af 340 mio. kr. til styrkelse af IT- og medieundervisningen i folkeskolen ansøgte fire skoler i Gedved Kommune: Gedved Skole, Hovedgård Skole, Østbirk Skole og Søvind Skole om tilskud til et projekt, hvor de ville indføre brugen af intranet på alle skoler og et fælles kommunalt intranet på tværs af kommunen. Her så de nogle muligheder for at styrke samarbejdet lærerne imellem på den enkelte skole og på tværs af skolerne i kommunen. De søgte vejledning hos to konsulenter på JCVU og efter flere møder og ændringer af den oprindelige ansøgningsformulering fik skolerne bevilget midler til at gå i gang. Der blev nedsat en fælleskommunal styregruppe, lokale styregrupper på de enkelte skoler og der blev aftalt med konsulenterne, at de skulle følge projektet og give sparring og gode råd i forløbet.

Styregruppen konkretiserede udviklingsarbejdet, så grupper af lærere på skolerne skulle afprøve mulighederne for videndeling ved hjælp af intranet inden for følgende områder:

- Skole-hjem-samarbejdet
- Årsplaner og logbøger
- Undervisningsforløb med IKT i samarbejdet med skolebiblioteket
- Udveksling af beskrivelser af undervisningsforløb

En del af projektet var at producenterne af programmet LærerIntra var indstillet på at udvikle og forbedre programmet i takt med de behov, der opstod i forløbet. For eksempel udviklede man den fælleskommunale overbygning til systemet, så brugerne nu kan vælge at placere og dele deres indlæg enten med kollegerne på egen skole eller med kolleger i hele kommunen.

Umiddelbart oplevede konsulenterne en del skepsis fra lærerne mht. projektet. Det drejede sig f.eks. om en generel mistillid til om IT nu kunne bruges til den form for spontan udveksling af erfaringer og tavs viden, man ellers altid snakkede om ved kaffen på lærerværelset, slog op på opslagstavlen eller planlagde med hinanden i frikvartererne. Desuden bundede en del skepsis i om det ville tage mere tid med IKT end man var vant til, en holdning, der hang sammen med nogle læreres manglende erfaringer med og utryghed ved computerne.

I begyndelsen af forløbet opstod en del frustration ved at man samtidig indførte et system med "tynde klienter" koblet op på servere på rådhuset. Den opkobling havde indkøringsvanskeligheder, så arbejds- og overførselstiden blev temmelig lang. Disse problemer fandt dog en løsning i løbet af projektet.

Den oprindelige ansøgning og gennemførelsen af projektet havde som ambition at styrke og udvikle videndeling i praksis ved hjælp af intranet. Denne projektrapport vil søge at belyse og undersøge hvad man egentlig mener med begreber som viden, læring og videndeling, dels blandt deltagerne og dels i den teoretiske litteratur. Desuden agter vi at undersøge, hvilke potentialer og barrierer der har været mht. implementeringen intranet.

1.2 Problemformulering

Projektrapporten vil søge svar på spørgsmålet:

Hvilke barrierer og potentialer findes der for at der finder reel videndeling sted i Gedved skolernes ITMF-projekt 2003?

Gennem en teoretisk indkredsning af et relevant videndelingsbegreb i forhold til lærernes kompetenceudvikling vil vi undersøge sammenhængen mellem læringsformer, samarbejdspraksis og videndeling ved hjælp af it.

Den teoretiske indkredsning vil blive sammenholdt med en empirisk undersøgelse og analyse af potentialer og barrierer for videndeling via Skoleintra på skolerne i Gedved Kommune.

1.3 Metodeovervejelser

1.3.1 Dataindsamling

Konsulenterne holdt regelmæssige møder med grupperne, hvor man udviklede ideer, forventninger og erfaringer, som blev fastholdt af konsulenterne i form af skriftlige referater og aftaler om, hvad man ville fokusere på til næste møde.

Notaterne skal betragtes som konsulenternes opfattelser af hvad der er foregået og kan være præget af disses forventninger og synspunkter. Notaterne har ikke karakter af interviews eller dataopsamling, men arbejds papirer, der både skulle fastholde erfaringer og tilskynde til yderligere fremdrift i projektet.

Samtidig kan validiteten dog legitimeres ved at ingen af mødedeltagerne anfægtede indholdet af noterne, som blev sendt ud til deltagerne umiddelbart efter møderne.

Konsulenterne og forskerne arrangerede to seminarer, ét i marts 2003 og ét i december 2003, hvor emnegrupperne på tværs af skolerne kunne udveksle forventninger, synspunkter og erfaringer, forventninger i marts og erfaringer i december. Disse diskussioner og interviews blev optaget på bånd og transkriberet.

Interviewene blev gennemført som semistrukturerede kvalitative interviews. Der lå en overordnet plan for interviewene med angivelse af hvilke problemstillinger, som skulle belyses, men uden at rækkefølgen var fastlagt (jfr. Kvale, 1994).

Målet har været at belyse den generelle forståelse af de problemer, der er forbundet med videndeling i folkeskolen i dag, med henblik på at understøtte og opkvalificere processen gennem IT-støtte.

Forskernes og konsulenternes opgave i projektet har været 'at være dialogpartner med de øvrige deltagere i projektet' og derfor har den åbne form i det kvalitative interview ofte udviklet sig til en egentlig dialog. Projektet har derfor metodisk set delvis haft karakter af aktionsforskning, hvor forskerne og konsulenterne har været en integreret del af processen og bidraget til dens udvikling.

1.3.2 Analysemetode

Båndudskrifter og konsulenternes noter danner baggrund for den empiriske behandling, hvor der lægges vægt på teoretiske refleksioner udarbejdet på baggrund dels af kategorial inddeling af empirien og dels inddeling efter projektets opdeling i emner.

Fra båndudskriverne af diskussionerne er udtrykket citater, der belyser og illustrerer potentialer og barrierer, forventninger og erfaringer i forhold til læringsteoretiske og teknologiske forhold omkring videndeling med IT.

Der er altså ikke tale om en kvantitativ optælling af citater, der bruges til at bevise påstande, men en fortolkende behandling, der sandsynliggør vurderinger og udsagn.

1.4 læsevejledning

Denne projektrapport har 9 kapitler:

I kapitel 1 redegør vi for rapportens baggrund, problem og metodeovervejelser

I kapitel 2 diskuterer vi to forskellige opfattelser af viden, en kognitivistisk og en social-konstruktivistisk.

I kapitel 3 gennemgår vi forskellige former for hvordan viden kan manifestere sig.

I kapitel 4 ser vi på forskellige opfattelser af læring, fra en individuel til en fælles og kollaborativ.

I kapitel 5 prøver vi på at forene viden og læring i begrebet videndeling, som ses i forhold til informationsformidling og deling af redskaber.

I kapitel 6 ser vi på hvordan teknologien kan understøtte videndeling og vi gennemgår specifikt SkoleIntras potentialer.

I kapitel 7 koncentrerer vi os om hvilke erfaringer man konkret i Gedved Kommune har høstet ved at arbejde med intranet.

I kapitel 8 ser vi mere generelt på erfaringerne i Gedved

I kapitel 9 perspektiverer vi og sammenholder de fundne erfaringen med yderligere potentialer ved brug af intranet.

Orla Nielsen er hovedansvarlig for rapporten fra start til og med afsnit 4.2.5

Hans Damgård Kristensen er hovedansvarlig for afsnit 4.3 til og med 5.1.2 samt afsnit 9

Ulrik Esmann Andersen er hovedansvarlig for afsnit 5.2 til og med 6.4.1

Lars Borg er hovedansvarlig for afsnit 7 og 8

2 Vidensbegrebet

2.1 Den almindelige opfattelse af videndeling

Når man taler om videndeling i folkeskolen kan det have flere formål. Det kan være et forsøg på at gøre det nemmere at levere den samme kvalitet i sit arbejde, som man er vant til, eller man kan ønske at forbedre resultatet af sit arbejde med den arbejdsindsats, som man plejer.

Begge formål handler om at dele viden om og udvikle den praksis man deltager i til daglig.

Som udgangspunkt må vi skelne mellem videndeling og informationsformidling, hvor videndeling indebærer at modtageren aktivt anvender den modtagne viden i en sammenhæng, mens informationsformidling blot kræver at blive modtaget for at være gennemført. For at forsøge at gennemskue begrebet kræver det at vi analyserer og udvikler et begreb om viden og en teori om, hvad vi forstår ved læring.

I almindelig forståelse betragtes viden en ting, man har mere eller mindre af, og som kan overføres, altså en transfer-opfattelse, men samtidig opfattes det forskelligt fra f.eks. pengeoverførsler, hvor der ikke sker nogen værditilvækst ved at nogen deler en sum penge. Videndeling opfattes som positivt, idet ingen jo mister noget ved at dele sin viden med andre. Tværtimod fordeles den opsamlede viden på flere, men uden at der nødvendigvis opstår mere viden.

Viden kan også opfattes som noget, der kan deles. At dele noget i fysisk form betyder at hver får mindre end det hele, men at dele f.eks. en oplevelse vil betyde at begge får lige meget. Dog vil man ofte opdage, når man snakker om f.eks. et teaterstykke, at man har konstrueret hver sin opfattelse af stykket.

Hvis man kan tage stilling til om man vil dele sin viden, kan man også vælge at beholde den for sig selv. Man kan altså tale om at viden omfattes som noget man kan eje.

Endelig kan viden opfattes som noget der kan antage forskellige former og eksistere forskellige steder (Christensen 2002: 31).

I alle disse tilfælde beskrives viden sprogligt som en fysisk ting, som kan fastholdes, tages ved og flyttes fra sted til sted.

2.2 To retninger

I vores behandling af vidensbegrebet vil vi skelne mellem viden opfattet som objektiv transporterbar information og viden opfattet som personligt konstruerede erfaringer. Disse to teoretiske tilgange kan betegnes som hhv. kognitivism og konstruktivism. Kognitivism og konstruktivism repræsenterer to forskellige opfattelser af viden om praksis samt af, hvordan mennesket anvender viden til at handle i praksis. Dermed repræsenterer de forskellige forståelser af, hvad der kan deles og hvordan. Deres vidensbegreber opstiller med andre ord forskellige rammer og betingelse for hvad der kan udtrykkes og overfø-

res. Kognitivismens henholdsvis konstruktivismens teorier om læring repræsenterer ligeledes forskellige opfattelser af, hvordan mennesket tilegner sig viden. De opstiller dermed forskellige rammer for hvad der kan modtages og indoptages.

2.3 Kognitivistisk vidensopfattelse

Opdelingen af viden i to læringsteoretiske kategorier kan efter Nonakas (1994) og Christensen og Bukhs opfattelse (2003: 65) ske i en artefaktorienteret¹ og en procesorienteret synsvinkel. Ifølge den artefaktorienterede synsvinkel kan alt, hvad der foregår i verden, beskrives entydigt og indsamling af viden sker kvantitativt, så jo flere data og informationer en virksomhed kan indsamle, desto mere viden besidder den.

Denne opfattelse af viden anvendes specielt i teorier, der beskæftiger sig med informationsbehandling og skelner ikke mellem data, informationer og viden, som hver for sig kan være både i folks hoveder, på instruktionspapirer, i manualer eller i en computerprogrammers hjælpefunktion. (Ibid.: 68) Tanken er, at jo flere data og informationer, man har, desto mere viden er man i besiddelse af og jo tættere man nærmer sig en forståelse og beskrivelse af en objektiv verden, desto bedre kan der udarbejdes optimale rationelle løsninger på problemer.

Viden opfattes som et håndgribeligt produkt, der kan ekspliciteres, omkodes og gemmes i f.eks. en computer, hvor fra det kan overføres igen uden nødvendigvis at ændre form. Implicit antages det at viden og informationer er neutrale produkter, der er uafhængige af situation, kontekst, organisation og individ.

Ud fra denne opfattelse har data, information og viden samme "værdi".

| |
|----------------------------|
| Data, information og viden |
|----------------------------|

En lidt anden dimension på begrebet viden har Peter Holdt Christensen (2002). Han skelner mellem en traditionel erkendelsesbaseret epistemologi, der ligesom den artefaktorienterede forudsætter, at sandheden allerede eksisterer i form af en objektiv viden, og en erfaringsbaseret viden, der defineres gennem en handling.

Problemet i den traditionelle opfattelse bliver at erkende denne sandhed så godt som muligt. Man kan aldrig være sikker på at den viden man er i besiddelse af, er den rigtige, men man kan nærme sig den og derfor defineres det enkelte menneskes viden som velbegrundet, sand overbevisning (justified true belief) og den er blot en del af en allerede eksisterende tidsmæssig og stedsmæssig universel viden. (Ibid.: Kap. 2).

Christensen diskuterer denne definition på viden ved at skelne mellem infallibilisme og fallabilisme. Begrebet infallibilisme vil hævde, at begrundet overbevisning automatisk sikrer at noget er sandt, mens begrebet fallabilisme hævder at man udmærket kan være overbevist på en velbegrundet baggrund om at noget er sandt og så er det alligevel forkert. Desuden kan det skyldes en tilfældighed, hvis det alligevel viser sig at være sandt. Tilsammen betyder det at man ikke kan tale om viden som noget i sig selv. Viden bliver en refleksion over hvorvidt det faktisk er viden om dette noget. Derved bliver det vigtigere i

¹ "Kunstprodukt, menneskelig frembringelse" iflg. *Fremmedordbog, Berlingske Forlag, København, 1967*

en dynamisk handling at begrunde, hvorfor noget er viden, end i den statiske situation at betegne viden som "velbegrundede sande overbevisninger".

My friend, N, and I walk through the philosophy dept and finally find our professor sitting in an office. N looks around and says "Wow! You sure have a lot of books."

Without even a second's pause the professor says "That's an excellent example of why justified, true belief is not knowledge. You obviously believe I have a lot of books. And you are justified in thinking so since I'm a college professor. And it is indeed true that I have a lot of books. However, this is not my office." (Oprindelse ukendt)

2.4 Konstruktivistisk vidensopfattelse

Over for en artefakt- og objektorienteret tankegang kan man stille en socialkonstruktivistisk læringsopfattelse. Ifølge denne forstås viden som et redskab, mennesker anvender til at mediere en målrettet aktivitet. Mennesket eksisterer og erkender nemlig kun ved at være aktiv i en social og praktisk sammenhæng og viden konstrueres i forholdet mellem de aktiviteter mennesket gør og den reaktion det får fra omverdenen. Det betyder at viden er afhængig af og bundet i den praksis, hvor den anvendes. Det betyder dog ikke at en "situeret" praksis (Lave og Wenger, 2003) udelukkende bestemmer forholdet. Det er vigtigt at mennesket har et mål for øje med sin aktivitet, for det er i interaktionen mellem menneskets målrettethed og praksissens fysiske betingelser, at viden opstår. (Bang et al.: 2004) Christensen og Bukh (2003) beskriver socialkonstruktivisme som en procesorienteret epistemologi, hvor viden opfattes som en dynamisk proces med at begrunde personlige overbevisninger som sandhed (justified true beliefs). Her fokuseres på processen med at skabe viden og mindre på det dokument eller den rapport, der bliver til på baggrund af processen. Den artefaktorienterede tænkning skelner ikke mellem data, information og viden, mens den procesorienterede tænkning opdeler de tre begreber. Data opfattes om enkeltstående, objektive fakta, som kan indgå i en information, når de struktureres og ses i en bestemt sammenhæng. Data bliver til information, når de tillægges en mening, en betydning og når denne information derefter tolkes, kan den udvikles til viden. Derved bliver viden handlingsorienteret og subjektiv, da den opstår ved at personen anvender sin forforståelse til at fortolke de indkomne data og informationer.

Ud fra denne betragtning bliver den procesorienterede epistemologi et supplement til den artefaktorienterede epistemologi, idet viden betragtes som aktiv, fordi den er handlingsorienteret, og subjektiv, fordi viden betragtes som information i en bestemt kontekst.

Viden ses stadig som erkendelsesbaseret, da den med Nonakas ord (1994) opfattes som en

"dynamisk menneskelig proces med at begrunde personlige overbevisninger som en del af en søgen efter 'sandheden'"

Over for den erkendelsesmæssige opfattelse af viden stiller Peter Holdt Christensen (2002) den pragmatiske epistemologi, der fokuserer på handlingen som omdrejningspunktet for udvikling af viden. Han henviser til John Dewey, der påpeger, at man ved at kombinere tankeprocessen og den efterfølgende handling og afprøvning kan udvikle ny viden og skabe erfaringer, der igen kan danne grundlag for yderligere udvikling af viden. Iflg. De-

wey gør den klassiske epistemologi individet til tilskuer i forhold til sandheden, når det skal erkende et objekt, der allerede findes. Tværtimod er det interaktionen mellem subjekt og objekt, der danner baggrund for den viden, der anvendes og skabes. Sandheden opnås ved en bekræftelse af de arbejdshypoteser, der afprøves, når man for det første reflekterer uden at acceptere nogle eksisterende overbevisninger og for det andet afprøver ved hjælp af observationer eller eksperimenter.

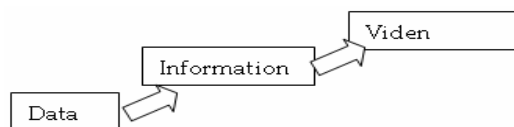
Dewey (1910) opstiller fem trin i den refleksive tænkning:

1. Man skal opleve eller erkende et problem
2. Man skal identificere og definere problemet
3. Man skal forestille sig en eller flere potentielle løsninger på problemet
4. Tankerne bag de potentielle løsninger skal udvikles til en idé
5. Man skal observere eller eksperimentere til man enten accepterer eller forkaster den foreslåede løsning.

Ud fra denne betragtning vil viden opstå i en interaktiv proces mellem subjekt og objekt og manifestere sig i en lokal kontekst.

I dette perspektiv betyder viden altså at der ved en handling opnås en sammenhæng mellem et forventet resultat og et opnået resultat. Viden er ikke bare om noget, men viden kan anvendes og føre til resultater.

Når data bringes ind i en bestemt kontekst og tillægges en betydning, kan de blive til informationer, der derefter kan videreudvikles til viden, når de fortolkes:



2.5 Data, Information og viden

Dick Stenmark (2002: 3) kritiserer opfattelsen, at der er en entydig sammenhæng mellem data, information og viden.

Han skelner overordnet mellem viden forstået som en vare (commodity) og en social konstruktion (community).

Modellen antyder at forholdet mellem data, information og viden er lineært og at det kræver den samme bearbejdning at transformere data til information som information til viden. Desuden antydes det at modellen er envejs, så data transformeres til information, som transformeres til viden. Det sker faktisk lige så ofte at viden udmønter sig i informationer, som der skabes data ud fra. Og for det tredje underbygger det den vurdering, at viden er mere værdifuld end information og data.

Stenmark mener værdien af de tre begreber afhænger af brugen. Data og informationer er kun anvendelige, når man har noget forudgående viden til at fortolke dem og samtidig er data og informationer nødvendige byggesten til at konstruere ny viden. Data og informationer bliver ikke til ny viden, men påvirker og udvider den eksisterende viden afhængig af i hvor høj grad afsenderens og modtagerens tavse viden stemmer overens.

3 Vidensformer

Peter Holdt Christensen (2002) beskriver fire forskellige former for viden, som dels hænger sammen med hvilken type viden der tales om og dels har konsekvenser for hvordan viden behandles.

Parallelt med om viden er opnået via erkendelse eller via erfaring kan formen for den pågældende viden betegnes som statisk eller dynamisk, teoretisk eller praktisk. Den erkendelsesbaserede viden er altså teoretisk og vil kunne betegnes som Know-that, mens den erfaringsbaserede er praktisk og kan betegnes som Know-how.

Disse former for viden kan i praksis være svære at adskille og Cook & Brown (1999) prøver at forene dem i "Knowing": Dette begreb understreger at tilegnelsen af viden er vigtig, men at det i særdeleshed er i selve anvendelsen af viden, at viden antager en form, der forener besiddelsen af viden (i forskellige former) med at være i stand til at udføre opgaver med denne viden.

Viden eksisterer i et samspil mellem de to former for viden.

3.1 Moden og umoden viden

Peter Holdt Christensen nævner også opdelingen mellem umoden og moden viden, hvor umoden viden kendetegner uudforskede områder, hvor der ikke er udviklet procedurer, mens moden viden angiver kendskab til et område, så arbejdet kan rutineres og viden kan genbruges.

3.2 Kvalifikationer eller kompetencer

Parallelt med begreberne Know-that og Know-how kan man skelne mellem kvalifikationer og kompetencer.

Tidligere var uddannelsessystemets opgave at udvikle og tilføre studerende og kursister nogle kvalifikationer til at kunne udføre deres arbejde bedst muligt. Disse kvalifikationer var knyttet til personen i form af tillærte færdigheder eller kundskaber. Men i takt med overgangen fra industrisamfundet til et videnssamfund lægges der mere vægt på at udvikle kompetencer forstået som "kapacitet til at udnytte de lærte kvalifikationer" (Elkjær og Høyrup, 2003). Elkjær og Høyrup ser kvalifikationer som knyttet til begrebet undervisning, enten i det etablerede undervisningssystem eller organiseret on-the-job-training, mens kompetencer er en relationel egenskab, der udfoldes i "en relation mellem et individ og en situation, hvori der stilles krav til individet, fordi der eksisterer et problem". Det kan være man har gode kvalifikationer til at undervise i matematik, men mangler kompetencer til at udnytte matematikken til at løse nye problemer.

Spørgsmålet er så, hvordan man lærer eller udvikler nye eller flere kompetencer. Kan man undervise i kompetencer eller kan de kun læres i en arbejdsmæssig sammenhæng?

Her henviser Elkjær og Høyrup til John Dewey, der betragtede livet, også arbejdslivet, som en læreproces, hvor man udvikler kompetencer gennem erfaring og udforskning, og de udvikler to begreber:

1. "Udviklingsorganisationen", hvor man tæt på den arbejdsmæssige praksis kan udvikle nye måder at løse konkrete problemer på.

2. "Læringslaboratorier", hvor man med udgangspunkt i lokale uddannelsesinstitutioner kan arbejde med autentiske og praksisnære problemer

Begrebet udviklingsorganisationen knytter an til Tom Tillers tanker om Den lærende Organisation og her er der potentielle muligheder for at udnytte intranet. (Se [afsnit 4.5](#) og [afsnit 4.6](#))

3.3 Tavs og eksplicit viden

Polanyi (1966) danner baggrund for Nonakas og Takeuchis (1995) skelnen mellem tavs viden og eksplicit viden, der begge formodes at eksistere i en eller anden form og hvor det i en overførselsituation handler om at kunne sætte ord på den tavse viden, at ekspliciteres så meget af den som muligt, så den kan kommunikeres.

Polanyi (1968, p. 30) hævder, at "we know far more than we can tell" og at "all knowledge is either tacit or rooted in tacit knowing" (s. 41).

Nogle betegner den tavse viden som den viden, der er funderet i kroppen og som ikke kan udtrykkes i ord, mens Nonaka (1994) siger at tavs viden har rødder i handling, engagement og involvering i en specifik kontekst, altså en socialkonstruktivistisk baggrund. Uden er den en personbunden viden, som vi mennesker besidder og gør brug af i vor almindelige dagligdag. Den er derfor af en personlig kvalitet, der gør den svær at formalisere og kommunikere. Tavs viden er samtidig med til mentalt at fuldstændiggøre de praktiske handlinger og situationer vi oplever dagligt. Altså en viden der er funderet i kroppen og som, uden at vi umiddelbart kan forklare hvorfor, hjælper os med at forstå og vide. Det interessante i den forbindelse er, at viden, der kan udtrykkes i ord, kun repræsenterer toppen af det isbjerg, der udgør hele koppen af viden (Polanyi, 1968).

Men for at kunne formidle den individuelle tavse viden er mennesket nødt til at kommunikere den til andre. Derfor må den tavse viden ekspliciteres, "encodes", for at kunne kommunikeres.

3.4 Viden som objekt

Kakihara og Sørensen (2002) mener viden kan siges først at eksistere i det øjeblik hvor den bliver anvendt og praktiseret til noget anvendeligt. De kritiserer at viden stadig ofte ses som et objekt, der repræsenterer en del af en verden, som eksisterer uden for og uafhængig af subjektet. Ifølge dette synspunkt kan menneskelig intelligens ses som informationsbearbejdning og regelbaseret behandling af symboler ud fra et traditionelt syn på viden som kognition. Viden er tingsliggjort og mulig at overføre, ligesom læring betragtes som at skaffe sig informationer om verden uden for og assimilere disse til tidligere indhentede informationer for at skaffe sig et så nøjagtigt som muligt overblik over den "objektive" verden. I denne tradition betragtes Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) som praktisk og anvendelig til at koordinere og udveksle tingsliggjort viden (Ibid.: 3).

3.5 Viden som fortolkning

I løbet af det sidste halve århundrede er viden i højere grad blevet betragtet, ikke blot som repræsentation af en eksisterende verden, men som *frembragt* gennem den kreative handling af menneskelig kognition og fortolkning. Viden ses som resultatet af individers sam-

lede fortolkende handlinger og sproglige opførelse, som igen afhænger af fortolkerens forudgående oplevelser og tilstedeværelsen i en social sammenhæng og tradition. Dette syn på viden påvirker også opfattelsen af kommunikation, som ellers traditionelt ses som overførelse af viden, men i fortolkningsforståelsen må forstås anderledes.

”Kommunikation handler ikke om hvad der overføres, men om hvad der sker med personen, som modtager den.” (Ibid.: 3).

3.6 Viden som proces

Viden kan også forstås som en fortsat proces og en stadig aktiv forandring af selve strukturen af virkeligheden. Ifølge et procesorienteret synspunkt er virkeligheden ikke en statisk størrelse, men manifestationen af en dynamisk vidensproces, hvor mennesker prøver at forstå verden og virkeligheden. Dette syn har fået forfattere til at verbalisere substantiverne igen og tale om ”organisering” i stedet for ”organisation”, ”se forandringsprocesser i stedet for snapshots” og argumentere for at viden bør ses som ”en dynamisk menneskelig proces med at retfærdiggøre personlig overbevisning hen imod ’sandheden’” (Ibid.: 4). Viden kan siges at opstå ud af dynamiske processer mellem subjektive anskuelser og objektiv sandhed.

3.7 Viden som relationer

Ud over at være fortolkende og procesorienteret kan viden ses som relationer til den omgivende verden. Set fra dette synspunkt eksisterer viden ikke som isolerede enheder i en objektiv verden, men snarere som et forbundet netværk af relationer i hvilket menneskelige fortolkende handlinger uafbrudt danner og vedligeholder de relationelle og kontekstuelle forhold. Enhver viden afhænger altid af et sæt af relationer til andre vidensformer i den sociale virkelighed.

Ideen om at viden er relationer understøttes af at organisationer mere og mere ses som netværk, der specielt i Internettets situation springer over geografiske og institutionelle grænser. I sådan en virkelighed kan organisatorisk viden ses som ikke bare besiddelse og opbevaring, men som relationer og forbundethed med andre aktører og strukturer.

Af de fire nævnte vidensformer argumenterer Kakihara og Sørensen for at man skal lægge mindre vægt på viden som objekt end på viden som fortolkning, proces og relation. Netop disse tre forståelser gør det svært at registrere viden som noget på forhånd givet og man må interessere sig for den måde, viden fremkommer og fremstår på, altså dens emergente natur.

I en bred fortolkning kan emergens forstås som:

”en selv-organiseret opførelse eller tilstand der kommer ud af interaktionen mellem mange aktørers adfærd. Denne opførelse eller tilstand kan ikke forudses eller forventes ud fra kendskab til hvad hver enhed af systemet gør alene”. (Ibid.: 5)

Maturana og Varela (1992) (Ibid.: 5) betragter menneskelig kognition ikke som en repræsentation af verden, men som en fortsat frembringelse af en verden gennem livsprocessen. Menneskelig viden er ikke en sammenhobning af objektive informationer, men et resultat

af opdykkende (emergente) vidensprocesser gennem menneskelige subjektive fortolkninger eller betydningsdannelse, afhængig af komplekse historiske sammenhænge.

3.8 Vidensbegrebets fremtrædelsesformer (Emergence)

Ud fra den tidligere forståelse af viden som afhængig af intersubjektiv fortolkning, frembringelsesprocesser og relationer til anden viden og sociale kontekster ses det, at viden ikke kan eksistere uafhængig af de sociale omgivelser, men er omsluttet af en social struktur af menneskelig interaktion. Derved dukker viden frem (emerge) af menneskelig interaktion med andre aktører og skal derfor forstås i en praksissammenhæng snarere end i en besiddelsessammenhæng.

Interaktion skal forstås ikke kun som aktivitet mellem to menneskelige aktører, men også som et samspil mellem en aktørs aktivitet og den verden vedkommende befinder sig i.

4 Læringsbegreber

4.1 Fælles udvikling af viden

Der er ved at ske et skift i opfattelsen af lærernes efteruddannelse. Tidligere tiders praksis mht. opkvalificering af lærere, lagde vægt på skolens fag og den enkelte lærers kursusdeltagelse - efter egne ønsker. Tendensen går nu i retning af et bredere indhold med skoleudvikling, mere samarbejde og deltagelse efter skolens behov.

4.1.1 Kurser efter lærernes behov

Lærernes opkvalificering afhænger tilsyneladende oftere af økonomi end af undervisningens form og indhold.

Lærere har i mange år været vant til at efteruddannelse var noget der foregik på kurser, enten på Danmarks Lærerhøjskole, på amtscentrene eller i de faglige foreninger. I mange år var kurserne gratis for skolerne og deltagerne og man søgte ikke skolen eller kommunen om at deltage, men man søgte lærerhøjskolen og fik en påtegning af skolelederen, der kunne styrke eller hæmme muligheden for optagelse. Det var tidligere sjældent skolen, der definerede behovet for kurser, men lærerne selv, der søgte ud fra personlige og faglige behov og nogle vil mene, ikke altid sagligt begrundet.

4.1.2 Efteruddannelsesøkonomi

Engang i 80'erne blev statens støtte til Danmarks Lærerhøjskole beskåret og lagt ud til kommunerne som bloktilskud og kommunerne skulle betale for lærernes kurser på lærerhøjskolen, en forpligtelse, der hurtigt blev decentraliseret til skolerne. Nu står man altså i den situation at også taxametertilskuddet, der skulle støtte implementeringen af 1993-skoleloven, er ved at falde væk, så kursusdeltagelse i praksis er helt deltagerfinansieret. Denne udvikling har naturligt nok betydet at skolerne i højere og højere grad har fokuseret på en cost-benefit-analyse, altså om de fik mest muligt ud af pengene. Desuden er der en tendens til at lærernes deltagelse i efteruddannelse oftere sker på initiativ af skolelederne og ofte arrangeres kurserne i nærheden af skolerne, evt. som et samarbejde mellem flere skoler, så udgifterne til lærernes transport minimeres og underviserne kommer ud til skolerne i stedet for.

4.1.3 Fra fag til praksis

Sideløbende hermed har efteruddannelse i mange tilfælde ændret sig fra en klassisk epistemologi med klasseundervisning, hvor underviseren holdt oplæg og deltagerne (oftest kun én fra hver skole) noterede. Underviseren har nok på baggrund af relevante teorier faciliteret diskussioner og arbejdsprocesser hvor deltagernes egne erfaringer og arbejdsforhold har dannet grundlag for refleksioner, nye ideer og forslag, men ofte med udgangspunkt i "faget" og ikke med udgangspunkt i deltagernes egne erfaringer. På kurser der foregår på skolerne og hvor flere lærere fra en skole er sammen, kan man arbejde praksisnært, men også på kurser, der foregår på uddannelsesinstitutionerne prøver flere undervisere at knytte undervisningen til deltagernes erfaringer, f.eks. ved at indføre prak-

sisperioder mellem tilstedeværelsesgangene, hvor deltagerne afprøver ideer i undervisningen og eventuelt beskriver og reflekterer i en netkonference.

Der er kort sagt sket et skift fra uddannelse og undervisning i fag til personlig læring og fælles kompetenceudvikling.

Samtidig ændres mange skoler kursuspå politik fra at sende lærerne af sted enkeltvis til at man sætter ind på specielle indsatsområder og efteruddanner store grupper af lærere sammen. Det drejer sig f.eks. om det pædagogiske IT-kørekort, hvor det mange steder er en norm at alle lærere skal tage det. Det har ofte haft den synergieffekt at man ikke bare er blevet opkvalificeret i IT, men også generelt har diskuteret pædagogik på skolen i langt højere grad end tidligere. (Andresen, 2000)

4.1.4 Fra undervisning til læring

Læring kan ske på en arbejdsplads på flere forskellige måder: som en planlagt og intenderet læring og som en spontan, ikke-intenderet læring (Jørgensen og Warring, 2002). Jørgensen og Warring mener der i diskussionen om læringsbegrebet sker en dobbelt bevægelse væk fra "skolen og fagene" (altså formel intenderet undervisning) som grundlag for læring. Denne ene bevægelse betragter læring som knyttet til en arbejdspraksis og det viser sig bl.a. i, at det er efterspørgslen fra virksomhederne (også de enkelte skoler), der styrer uddannelserne og kompetenceudviklingen. Derfor sender skolelederne lærerne på efteruddannelse i områder, skolen har behov for og efteruddannelsen sker ofte fysisk i tæt sammenhæng med skolen.

Det betyder også at der skal være tilstrækkelige ressourcer til rådighed i miljøet på arbejdspladsen og man skal have indflydelse på sin egen situation.

Den anden bevægelse betragter læring som noget meget personligt og derfor indføres der i folkeskolen individuelle uddannelsesplaner og eleverne får "ansvar for egen læring", for læring sker kun når deltageren selv er interesseret i det og man er engageret i personligt relevante problemer. Der skal være en indre motivation og interesse i at bearbejde de modsætninger og problemer, som man møder og samtidig skal der være ressourcer og muligheder til rådighed på arbejdspladsen, der gør at man har indflydelse på sin egen arbejdssituation. (Ibid.: 59)

4.1.5 Subjekt og værktøj

Birgitte og Steen Wackerhausen (1999) opstiller et kompetence-begreb, hvor også tavs viden, følelser og oplevelser tildeles en essentiel plads og de udvider kompetencebegrebet til ikke kun at gælde det enkelte individ. Personernes omgivelser har stor betydning for muligheden for at udfolde sin kompetence, f.eks. er en tømrer ikke en dygtig tømrer uden sit værktøj eller sit værksted. De værktøjer (artefakter) man skal bruge i sin profession og de fysiske omgivelser besidder en materialiseret kompetence, der er akkumuleret gennem generationer. Kompetencen kan altså også ses som en relation mellem udøveren og de artefakter, der anvendes i professionen og kan beskrives som fysisk situeret og distribueret kompetence, men den er oftest også socialt situeret og distribueret. Ingen lærer kan undervise i alle klasser i alle fag, men på flere og flere skoler dannes team, hvor man søger at indarbejde og distribuere flere forskellige kompetencer, så teamet som enhed er kompetent.

Læring og kompetenceudvikling kan altså appellere til flere opfattelser af subjektbegrebet:

- Det enkelte (kognitive) intellekt.
- Hele personen (intellekt, krop, emotioner etc.).
- Personer situeret i fysiske omgivelser.
- Personer situeret i sociale grupper.

4.2 Situeret læring

Lave og Wenger (2003) mener læring skal defineres relationelt som "personers forandrede deltagelse i en forandrende social praksis".

4.2.1 Læring er social

Viden og læring opfattes relationelt som noget der ikke er tilknyttet en enkelt person, men knyttet til en situation. Betydningen og opfattelsen af situationen er hele tiden til forhandling og generel viden har kun betydning i de specifikke omstændigheder hvor den er relevant.

De opfatter læring som en integrerende del af den generative sociale praksis i den levede verden og foreslår begrebet "legitim perifer deltagelse" til beskrivelse af deltagelse i denne sociale praksis.

4.2.2 Læring er kontekst

Selv om de ikke ønsker at definere deres opfattelse primært som en modsætning til f.eks. traditionel skoleuddannelse giver de udtryk for at skolens (manglende) effektivitet hænger sammen med en påstand om at viden kan tages ud af en kontekst og at læring og skoleuddannelse er blevet alt for tæt sammenknyttet (Ibid.: 40-41). Dog anerkender de at skoler som sociale institutioner i sig selv er specielle kontekster. Her lærer eleverne dog ikke nødvendigvis det som er intenderet (f.eks. at kunne bruge matematik i en praktisk situation), men det de gør i situationen (f.eks. at sidde stille og høre efter eller at matematik er svært og skal terpes). " Det er problematisk, hvad der læres, i forhold til hvad der undervises i".

Lave og Wenger (Ibid.: 91) mener ikke viden kan overføres. Viden opstår i et socialt praksisfællesskab i form af legitim perifer deltagelse og didaktisk undervisning kan skabe direkte utilsigtede former for praksis. For eksempel henviser de til Scribner og Cole (1981) som siger at det at lære at "gå i skole" på den rigtige måde – kan være en væsentlig del af det, der læres i skolen. Der er nemlig forskel på at tale om en praksis og at tale inden for den. Når man i skolen taler om et fag, lærer man ikke nødvendigvis noget om faget, men om at tale om det på en bestemt "skoleagtig" måde.

4.2.3 Læring er personlig

Til forskel fra en opfattelse af at viden, færdigheder, opgave og læring kan eksistere uafhængig af personer slår Lave og Wenger fast at læring involverer hele personen, ikke blot som en relation til specifikke aktiviteter, men til sociale fællesskaber. Samtidig med at personen påvirker og handler med omgivelserne bliver han påvirket og videreudvikler dermed sin identitet. Hvor en kognitivistisk opfattelse ser viden og læring som noget der kommer ind i hoved og krop på personen betyder legitim perifer deltagelse viden, læring

og identitet som noget der konstant foregår i personers relationer med omverdenen. (Ibid.: 49). Begrebet refererer både til udviklingen af en faglig identitet i praksis og til reproduktion og transformation af praksisfællesskaber.

4.2.4 Læring kræver kommunikation

Lave og Wenger (Ibid.: 79) ser et socialt praksisfællesskab som et sted hvor der er veteraner og nyankomne og i sammenhæng med arbejdet skabes identiteten og med det den faglige læring. De nyankomne lærer af veteranerne og situationen, og veteranerne lærer af de stadig nye og ændrede krav, der stilles samt af de nye sociale relationer, som de nyankomne genererer.

Til forskel fra en skole eller uddannelsesinstitutions institutionaliserede og intenderede læring er det arbejdet og det faglige indhold samt den sociale praksis det findes i, der skaber fremdriften for læringen.

I en mesterlæresituation, hvor der lægges mere vægt på at få arbejdet lavet, end på at lærlingene systematisk lærer noget, viser det sig at lærlingene ofte lærer mere af de andre lærlinge end af svende og mestre, som ellers skulle være dem med mest viden og erfaring. Muligheden for og effektiviteten af kommunikation mellem ligestillede bliver på den måde en betingelse for læring.

Lærlingene lærer altså ikke af mesteren som underviser, men af det praksisfællesskab, som mesteren også er en del af. Derved bliver det mere interessant at analysere strukturen af fællesskabets læringsressourcer end at analysere mesterens undervisning.

"Vi hæveder altså, at der ikke finder læring sted ved gentagelse af andres præstationer eller ved tilegnelse af viden, overført ved undervisning, men snarere ved centripetal² deltagelse i det omgivende fællesskabs læreplan." (Ibid.: 85)

4.2.5 Gedveds projekt set i lyset af Situeret læring

Lave og Wenger ønsker udtrykkeligt ikke at stille teorien om situeret læring i modsætning til skoleorienteret læring, men begrebet udtrykker en afstand til de traditionelle individcentrerede kognitive læringsteorier og den læringsforståelse, der knytter sig til traditionel skoleundervisning og læreroplæg-baserede kursusformer.

Her kan Gedveds projekt ses som et forsøg på at strukturere læring som legitim perifer deltagelse i sociale praksisformer og arbejdsfællesskaber.

Udgangspunktet var at det daglige arbejde skulle gennemføres og det sociale fællesskab skulle bestå som sædvanlig i form af team og fagligt samarbejde, hvor nyankomne efterhånden identificerer sig med kulturen og fællesskabet.

Indholdet i det daglige arbejde i form af bl.a. undervisningens planlægning og tilrettelæggelse, mødevirksomhed, skole-hjemsamarbejde, kommunikation, reserveringer etc, ændrede sig i princippet ikke, men måden og formen det skulle ske på, var ny.

² Centripetal er det modsatte af centrifugal, altså en bevægelse, en kraft mod midten. Det betyder at de ting der foregår i omgivelserne trækkes ind og samles i centrum.

Det nye var at der indføres et artefakt, en teknologi, som skulle indarbejdes i praksis. Her var der ikke udviklet en kultur, hvor nogle var veteraner og andre nyankomne og hvor nogle vidste hvordan teknikken fungerede, så andre kunne leve sig ind i det.

Teknikken var ny for alle og selv om der var enkelte kursusdage med læreroplæg skulle læringen ske i praksis som en fælles udvikling af nye artefaktbaserede samarbejdsformer.

Man har altså planlagt dette lærerudviklingsprojekt til i høj grad at følge teorien om situationeret læring, selv om indholdet af arbejdet, nemlig undervisningen af eleverne, stadig er og nødvendigvis må være skolebaseret.

4.3 Kollaborativ læring og distribueret kognition

Den sociale dimension spiller en væsentlig rolle i læreprocessen, hvilket kommer til udtryk i teorien om kollaborativ læring. Meget af den læring der foregår gennem samarbejde via skolens Intranet, gennem f.eks. elektroniske konferencer og andre virtuelle samarbejdsværktøjer kan betegnes som kollaborativ læring, mens andre samarbejdsrelationer er kooperative. Forskellen på kollaboration og Kooperation er den, at når lærerne arbejder kooperativt om en opgave, har de foretaget en arbejdsdeling, så de hver især løser en selvstændig delopgave som til sidst samles til en helhed. Denne arbejdsform er altså mere produktorienteret. Med den kollaborative arbejdsform er der mere fokus på processen og resultatet er her ikke blot summen af de enkelte dele, men der er i princippet også konstrueret ny viden ved at deltagerne, ud over at have løst selve opgaven i en kollaborativ læreproces også har reflekteret og diskuteret med hinanden under arbejdsprocessen.

4.3.1 Delt kognition

I en læringsteoretisk sammenhæng kan man opfatte den kognitive proces som delt, også kaldet distribueret.

Kognition har traditionelt været opfattet som noget, der eksisterede udelukkende inde i en persons hoved med begrænsede påvirkninger fra de omgivelser, hvor kognitionen fandt sted. (Illeris 2000: 26) Kognition kan imidlertid også være distribueret blandt individer og kognition kan være socialt understøttet gennem kollaborative aktiviteter.

Distribueret kognition handler om at kognition kan være distribueret ud og ikke kun indeholdt i det enkelte menneske. Det betyder at der eksisterer et kognitivt aspekt udenfor det enkelte menneskes bevidsthed. Det finder man f.eks. i et samarbejde mellem flere mennesker som løser en fælles opgave, der ikke kunne være løst hvis man var alene. Det kan være pædagogiske diskussioner der ender op med et fælles løsningsforslag. Det kunne f.eks. være et lærerteam der udvikler fælles undervisningsforløb ved hjælp af nogle af de samarbejdsværktøjer et Intranet byder på.

Kognition kan altså være distribueret mellem mennesker i en social sammenhæng, men man kan også betragte kognition som distribueret mellem mennesker og menneskeskabte ting som eksempelvis computere, programmer og grafiske brugergrænseflader, som vi bl.a. kender det fra forskellige Intranetportaler. Det er det som man kalder for de mediere-

de artefakter (Cole & Engström, 1993). Computeren kan stille nogle artefakter til rådighed, der kan understøtte kognitive processer eller viderebringe kognitive informationer (viden). Menneskene og computeren kan altså i et samarbejde udføre et stykke arbejde eller løse en opgave og måske bibringe ny viden. Det afgørende er at det produkt der kommer ud af processen ikke ville være kommet uden at der havde været dette samarbejde mellem menneskene og computeren.

Hvis vi tager eksemplet med ovennævnte lærerteam, som skal samarbejde om en fælles pædagogisk opgave ved hjælp af computeren, vil designet af den grafiske brugerflade, værktøjerne, tilgangen til resurser og hjælpemidler, som bruges i løsning af den fælles opgave være af afgørende betydning for den distribuerede kognition. Artefaktets kognitive aspekter er designet af mennesker og kan opfattes som et medie for den kognitive proces, der skal indeholde eller viderebringe viden. Den distribuerede kognition tager udgangspunkt i mennesker der er aktive i en bestemt handling eller læreproces. Designet af artefaktet har til formål at være en resurse som kan støtte denne proces.

4.3.2 Kollaborativ læring

Der kan være forskellige tilgange til at beskæftige sig med kollaborativ læring, lige fra en social-konstruktivistisk (Illeris 2000: 165) og til en distribueret kognition, hvor interaktion mellem deltagerne er med til at samler forskellige synspunkter til et hele, og derved konstruerer en ny fælles opfattelse af et problem. Fælles for de forskellige tilgange til kollaborativ læring er dog, at kommunikation spiller en vigtig rolle. Den interaktion der er tale om her kan f.eks. være en diskussion omkring en fælles planlægning i en lærergruppe, som herefter fører til en refleksion og en form for afklaring eller forståelse, som det ikke ville have været mulig at nå frem til hvis man havde været alene om arbejdet.

Kollaborativ læring er således en læringsform der bygger på læring og tilegnelse af viden, som sociale processer. Kollaborativ læring er altså læring der finder sted i et samarbejde mellem mennesker uanset om det så er det der er det egentlige formål med samarbejdet. Derfor er teorier der beskæftiger sig med kollaborativ læring særlig interessante at se på i forbindelse med lærernes samarbejde og forsøg på videndeling ved hjælp af skolens Intranet.

Videndeling og virtuelle læringsrum er for alvor kommet på den pædagogiske dagsorden i undervisningsverdenen, og dermed også en række begreber som distribueret viden, vidensnetværk og kollaborativ læring. Spørgsmålet er så om et "Knowledge Management-system"³ og "Learning Management-system"⁴ (KMS/LMS) som f.eks. SkoleIntra kan anvendes til kollaborativ læring, som vi kender det fra CSCL systemerne. Det vil formentlig afhænge af hvilke samarbejdsværktøjer der benyttes og den måde de benyttes på. Brugen

³ "Knowledge management handler om udnyttelsen af de menneskelige vidensressourcer der findes i og omkring organisationen, med henblik på at skabe eller bevare virksomhedens evne til innovation ved at foretage de rette handlinger." (Sennett, R 1999)

⁴ IT-platforme der kan give skolerne og uddannelsesinstitutionerne muligheder for at understøtte videndeling og samarbejde - både organisatorisk og pædagogisk.

af de forskellige teknologier og organiseringen af de netbaserede læringsmiljøer vil ofte være knyttet til den læringsforståelse der ligger bag. Kravene til de forskellige teknologier må således være forskellige afhængig af om man forstår læring som noget der overføres, eller noget der konstrueres i situationen.

4.3.3 Netsamarbejde

Det er ikke tilstrækkeligt at teknologien er til rådighed. Lars Birch Andreasen påpeger i sin artikel "Virtuelt samarbejde i en flydende modernitet" (Andreasen: 2002), at samarbejde ikke opstår af sig selv, men det må medtænkes i den grundlæggende tilrettelæggelse af et virtuelt læringsmiljø. I artiklen diskuterer han bl.a. konkrete måder man kan integrere dialog og samarbejde på i tilrettelæggelsen af et virtuelt læringsmiljø. På skolerne i Gedved kommune har man forsøgt at organisere samarbejdet og forsøgene med videndeling via Intranettet ved at definere nogle meget konkrete opgaver der skulle samarbejdes omkring. De udvalgte områder var: undervisningsforløb med IKT i samarbejde med skolebiblioteket, skole-hjem samarbejdet, udvikling af logbøger, undervisningsforløb/opgaver i fagene og idræt. Til hvert område blev der knyttet nogle konkrete opgaver og produkter, som de involverede lærerteam skulle løse i fællesskab, for at afprøve Intranettets muligheder.

Andreasen understreger altså at samarbejdet som i hans eksempel foregik mellem nogle studerende, bør tænkes i den grundlæggende tilrettelæggelse af læringsmiljøet. Ellers risikerer man at systemet udelukkende bliver brugt som distributionsmedium for undervisningsmaterialer og ikke som et læringsmiljø. Nogle af opgaverne på Intranettet, som f.eks. det at skulle lægge undervisningsmaterialer ud til inspiration for andre havde mere karakter af distribution af materialer end et egentligt samarbejde. Det var ikke i alle tilfælde at materialet blev udviklet i et samarbejde med andre kolleger, hvilket der heller ikke har været et krav om.

I Andreasens artikel refereres der til nogle amerikanske forsøg med universitetsstuderende, hvor man netop havde stillet meget konkrete krav til samarbejde, ved at formulere opgaverne på en måde så de ikke kunne løses individuelt, men man var afhængig af at løse opgaven i et samarbejdsfællesskab. Man var bl.a. optaget af om viden er en fast størrelse der kan distribueres, eller om viden opstår blandt studerende enkeltvis og i fællesskab hvis rammerne er til det. Psykologen Ragnar Rommetveit (Ibid.) mener at læring og viden især kan opstå i et dialogisk rum. Netop i dialogen med andre kan man få nye sider frem og derfor er dialog og samarbejde mellem studerende, eller i vores tilfælde lærere, en vigtig kilde til læring.

4.3.4 CSCL

Et internationalt forskningsfelt beskæftiger sig med Computer Supported Collaborative Learning. Det er et forskningsfelt, som udforsker hvorledes informations- og kommunikationsteknologien kan bidrage til at understøtte, udvikle og forme læreprocesser, som bygger på samarbejde, gensidig udvikling og konstruktion. Lone Dirckinck-Holmfeld skriver i sin artikel "Projektpædagogiske læringsformer i virtuelle omgivelser" (Dirckinck-Holmfeld 2002) om et projekt hvor man forsøger at opstille designprincipper på baggrund

af teorier om kollaborativ læring og projektpædagogikkens didaktik. Hun beskriver et forskningsfelt der beskæftiger sig med hvorledes informations- og kommunikationsteknologien kan støtte kollaborative læreprocesser.

Indenfor CSCL området tager man afstand fra idéen om at viden kan overføres fra en person til en anden. I stedet betragtes læring som en social konstruktions- og forhandlingsproces medieret af artefakter mellem mennesker. Dirckinck-Holmfeld belyser i sin artikel et didaktisk design der bygger på en integration af to læringsteoretiske grundlag, som er henholdsvis situeret læring eller "læring i praksisfællesskaber" (Lave & Wenger 1998) og "projektpædagogikken" (Dirckinck-Holmfeld 1999 og 2001, Illeris 1981). Lave og Wenger gør op med den konventionelle læringsteori som bygger på at viden enten optages, transmitteres eller erfares i interaktion med andre (erfaringspædagogikken). De flytter fokus fra den traditionelle opfattelse af læring som en individuel, intellektuel proces, der bygger på undervisning til det sociale aspekt af læring - læring som en proces, der foregår i samspil med andre mennesker i et praksisfællesskab. Læring i praksisfællesskaber er hverdagens læring både i skolen, i fritiden og på arbejdspladsen, både den formelle og den uformelle læring.

Viden er altså ikke resultatet af noget der fyldes på eller overføres, men et resultat af en situeret forhandling og genforhandling af meninger og synspunkter. Lave & Wenger indfører også begrebet "legitim perifer deltagelse", som kan beskrive engagementet og tilhørsforholdet i den sociale praksis, hvor læring finder sted. Læring, mening og identitet udvikler sig gennem engagementet og deltagelsen i praksisfællesskabet i bevægelsen fra perifer til fuldgyldig deltagelse.

Set i forhold til situationen på skolerne i Gedved kommune og de teknologiske muligheder der gives lærerne gennem de forskellige faciliteter og værktøjer som Intranettet stiller til rådighed for samarbejde, informationsformidling og dokumentdeling, så må man sige at muligheden for læring gennem et praksisfællesskab er til stede. Spørgsmålet er så om det bliver udnyttet i praksis i forbindelse med løsning af de konkrete opgaver, som de involverede lærerteam er blevet pålagt. Det vil vi prøve om den indsamlede empiri kan give os et svar på.

4.4 Netbaseret læring

Sorensen (2002) beskæftiger sig også med netbaserede læringsmiljøer, som kvalificeret understøtter et konstruktivistisk grundsyn på læring og som finder sted gennem kollaboration og fælles videnskonstruktion. I sin artikel "CSCL som brændpunkt i udviklingen af en netbaseret didaktik" (Ibid.) kommer hun ind på hvor vigtigt det er, ved et hvert pædagogisk- didaktisk design af læreprocesser, og herunder også de netbaserede, at man har en klar forestilling om, hvad læring er, og hvilke ting der bør karakterisere læreprocessen. Hun nævner bl.a. også de to grundlæggende hovedopfattelser af læreprocesser.

Videndeling via intranet? Ja – måske!

- Læring som overførsel af information fra en container til en anden (rationalistisk opfattelse af videnstilegnelse)
- Læring som fælles videnskonstruktion i en dialogisk proces (konstruktivistisk opfattelse af videnstilegnelse)

Sorensen opstiller nuancerne til de to opfattelser i følgende skema:

| | Konstruktivisme | Rationalistisme |
|-----------------------------|--|--|
| Sprog | Sprog som handling Sproget er den grundlæggende form for social menneskelig handling. | Sprog som repræsentation Sproget er et system af symboler til at "transportere" tanker og information |
| Sproglig interaktion | En synergetisk proces, i hvilken viden produceres i fællesskab. | En proces ved hvilken, overførsel af tanker og viden finder sted. |
| Læringsopfattelse | En social kollektiv proces, der finder sted i interaktion med andre. | En individuel proces, der finder sted i distanceret refleksion i en persons indre mentale univers. |

Med udgangspunkt i et kollaborativt- eller konstruktivistisk læringssyn opfattes sprogets rolle i læring som aktiv. En sprogforståelse der anerkender "sproget som handling" er helt grundlæggende.

4.4.1 Interaktion og motivation

Forsøg med distribuerede IKT-baserede læringsforløb afslører imidlertid visse vanskeligheder, som fordeler sig på forskellige problemområder. Med de erfaringer der er gjort med CSCL baseret læring er det mest iøjnefaldende problem, og set med et kollaborativt læringsperspektiv også det mest alvorlige, at det er vanskeligt at skabe interaktivitet i samarbejdet. Trods de bedste konstruktivistiske og kollaborative intentioner, viser det sig at det er meget svært at få dialogen i gang.

Det skyldes i særlig grad problemerne omkring etablering af to indbyrdes forbundne forhold, nemlig interaktion og motivation. Her refererer Sorensen til læringsteoretikeren Etienne Wenger's teori om læring som processer der foregår gennem deltagelse i praksisfællesskaber (Wenger 2000). I denne teori indgår "participation" og "mutual engagement" som centrale begreber i læreprocessen.

Om begrebet "participation" siger Wenger:

"Participation" refererer til processen "at tage del i" og at gøre det sammen med andre i en fælles projekt. Deltagelse rummer både handling og forbindelse med andre. (...). Deltagelse på denne måde er både personlig og social. (...). Men når vi engagerer os i konversation, genkender vi på en eller anden måde i hinanden noget af os selv, som vi retter os mod. Det, vi genkender, har noget at gøre med vores

gensidige evne til at forhandle mening. (...) - I denne erfaringsforståelse af gensidighed er deltagelse en kilde til identitet.

(Wenger 2000: 55-56)

Begrebet "mutual engagement" karakteriserer han på følgende måde:

"Mutual engagement" involverer ikke alene vores egne kompetencer, men også andres kompetencer. Det har at gøre med, hvad vi gør, og hvad vi ved, ligesom det har at gøre med vores evne til at forholde os meningsfyldt til, hvad vi ikke gør, og hvad vi ikke ved - med andre ord, til andres bidrag og viden."

(Wenger 2000: 76)

Problemet med den netbaserede læring kan sættes overfor Wengers læringsteori i nedenstående skema:

| | |
|-------------------------------------|---|
| <i>Netbaseret læring: problemer</i> | <i>Wenger: læringsteoretisk identifikation</i> |
| <i>At skabe interaktion</i> | <i>At skabe "participation" (at sikre grundlaget for en kollaborativ vidensopbygning online)</i> |
| <i>At skabe motivation</i> | <i>At skabe "mutual engagement" (at sikre den studerendes initiativ til at indgå i en kollaborativ, vidensopbyggende proces online)</i> |

Manglen på henholdsvis interaktion (participation) og motivation (mutual engagement) modarbejder det man kunne kalde skabelsen af tilstedeværelse online, og dermed grundlaget for en fælles vidensopbyggende proces. Derfor må det at skabe tilstedeværelse i online læreprocesser siges at være en væsentlig pædagogisk- didaktisk designudfordring.

4.4.2 Interaktion og sprog

Der er et dynamisk forhold mellem niveauet af interaktion og den sproglige karakter af interaktionen (Sorensen 2000). Det er sådan at jo længere tid der går mellem kommentarerne i en online dialog, jo mere kommer det til at ligne det traditionelt skrevne brev. Modsat er det sådan at jo kortere tid der er mellem kommentarerne, jo mere ligner det den dynamiske og dialogiske samtale. Der er dog tre faktorer ved de to yderpunkter som ikke er underlagt dynamikken, men forbliver statiske.

1. Den elektroniske dialog forbliver permanent uanset hvor hurtig interaktionen foregår. Dialogen vil altid være lagret hvilket rummer mulighed for senere retrospektion og refleksion i forbindelse med læreprocessen.
2. Interaktionen benytter kun det skriftlige tegnsprog i interaktionen. Man må derfor i tilrettelæggelsen af virtuelle læreprocesser, være opmærksom på mulighederne for at integrere andre visuelle virkemidler i interaktionen.
3. På grund af den forholdsvis langsomme skriftlige interaktion, er den elektroniske dialog ikke særlig villig til at praktisere gear-dynamik, dvs. uddybende spørgsmål til det hovedemne der diskuteres.

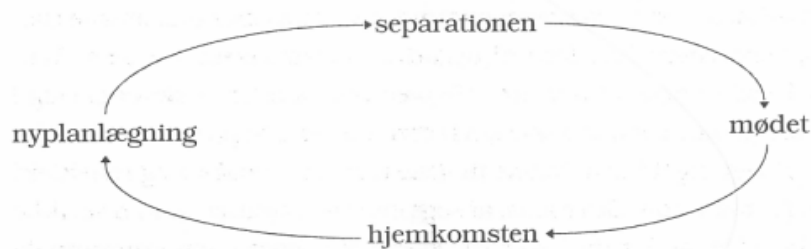
Sorensen skriver til sidst i artiklen at vi står overfor kravet om et didaktisk paradigmeskift, hvis vi ønsker at kvalificere netbaseret læring. Det drejer sig om at udnytte de forskelle i handlemuligheder der er i det virtuelle læringsrum i forhold til det traditionelle face-to-face orienterede læringsrum. For at kvalificere læreprocessen er det nødvendigt at revidere og nytænke den ofte ureflekterede didaktik, som vores undervisning og læring i det fysiske rum traditionelt hviler på. Vi bevæger os over i et paradigme hvor de tidligere så faste enheder bliver dynamiske og uforudsigelige. Det kræver nye kompetencer hos underviseren og en højere grad af evne til at kunne navigere i kaos.

4.5 Erfaringslæring i organisationen

Når skolerne i Gedved kommune har investeret i et videndelingssystem, er det i et håb om at lærerne skal dele det potentiale af viden der ligger gemt i de erfaringer lærerne besidder i kraft af deres daglige praksis. Man kan have en forventning og overbevisning om at der skabes og dannes læring når lærerne mødes og udveksler erfaringer. Lærerne har meget erfaring, men relativt lidt læring baseret på de erfaringer der gøres i den daglige praksis (Tiller 1998). Det at man som lærer gør sig forskellige erfaringer og forsøger at dele disse erfaringer med andre kolleger, er imidlertid ikke nogen garanti for at der foregår nogen læring og dermed bliver del viden på skolen. For at der kan ske en kobling mellem erfaringer og læring må der være tid til fordybelse, bearbejdning og refleksion. I forbindelse med indførelsen af Intranettet som videndelingssystem har man på Gedved skolerne forsøgt at organisere nogle arbejdsgrupper som skulle fordybe sig i forskellige afgrænsede områder for udnyttelse af systemet til videndeling. Her har lærerne haft mulighed for at diskutere de fælles erfaringer de har gjort på de forskellige områder.

4.5.1 Brud med tradition

Indenfor erfaringslæring har Anthony Richard udviklet en model (Tiller 1998: 20) som beskriver forskellige faser i erfaringslæringen. Modellen bygger på fire faser som alle skal gennemløbes for at processen er fuldstændig og at den ønskede kontinuitet bringes ind i læreprocessen. De fire faser er separationen, mødet, hjemkomsten og nyplanlægning.



Separationen er der hvor man bryder med det kendte, det man plejer, traditionen. Efter separationen sættes kursen mod det nye. Der sigtes mod nye mål og idéer. Her lægges der meget vægt på motivationen hos lærerne. Uden at den enkelte er villig til at prøve noget nyt og gå nye veje er det begrænset hvad eksempelvis kommune og konsulenter kan gøre for at nå et resultat.

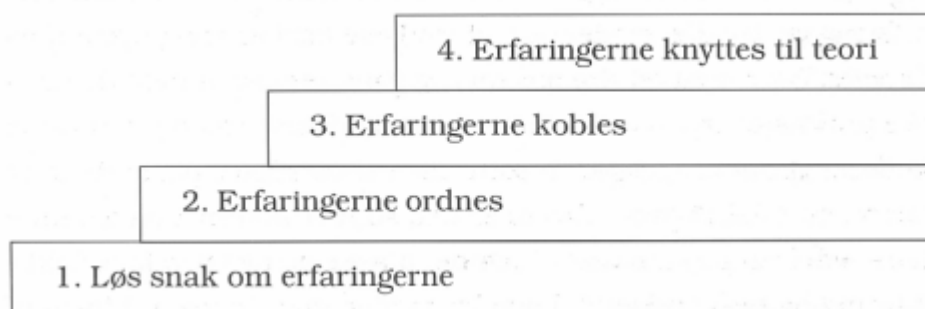
Den næste fase efter separationen er mødet med det nye og ukendte, de nye idéer – "encounterfasen". Denne fase består i udfordringen i at løse nye problemer samtidig med at man er usikker på hvad det nye vil resultere i. Encounterfaser er tit den mest spændende og den som engagerer folk mest. Der er også en vis fare for at læreprocessen stopper, hvis spændingen og begejstringen for det nye får selve læringen til at træde i baggrunden, fordi man straks vil søge nye udfordringer. De mange faciliteter der ligger i SkoleIntra kunne nemt få lærerne til at fortabe sig i alle de tekniske muligheder, og helt glemme fordybelsen i de pædagogiske muligheder. Den kommunale styregruppe har forsøgt at imødegå dette problem ved at etablere lærerteam som i fællesskab skulle undersøge forskellige muligheder for videndeling ved hjælp af Intranettet.

Den tredje fase er hjemkomsten, som er den centrale i erfaringslæringen. Det er her den reflekterende samtale efter mødet med det nye og ukendte finder sted. Evnen til at reflektere og konsolidere erfaringer er det der giver erfaringerne mening, struktur og relevans. Det er her man begynder at skabe forbindelseslinier mellem erfaringerne med det nye og ukendte og de tidligere erfaringer. Det er altså vigtigt at lærerne har tid til at diskutere og reflektere over de erfaringer de har gjort indenfor hver af deres område på Intranettet.

En lærende organisation er tæt knyttet til erfaringslæring. Vi får lærende organisationer når de som deltager i arbejdet, tænker og reflekterer over det, som sker, eller det som ikke sker. Refleksion er på mange måder den bærende kraft, hvor erfaringerne konverteres til læring. (Tiller 1998: 22). Det handler om at tænke over og gennemtænke de forskellige forhold, vi erfarer. De erfaringer vi høster kan have vidt forskellig karakter. Nogle erfaringer er lette at ekspliciterer eller at sætte ord på, mens andre mere kan karakteriseres ved at det er noget man føler eller mener, men har svært ved at udtrykke. Man kan sige at det lagrer sig som ren tavs viden (Wackerhausen 1999) Hvis man skal kunne drage nytte af sine erfaringer, og gøre det til fælles viden, er det vigtigt at kunne sætte ord på, så man har mulighed for, med sig selv eller sammen med andre at reflektere, undersøge eller diskutere de erfaringer der er blevet gjort.

4.5.2 Fra erfaring til teori

I erfaringslæringen kan man skelne mellem forskellige trin, spændende fra det man kan kalde for løs snak til en gennemgribende sammenknytning mellem erfaringerne og koblingen til teoretiske begreber (Tiller: 25).



Modellen beskriver en trinvis progression hvor de forskellige trin overlapper hinanden, og man kan skifte mellem niveauerne.

Det første trin er her hvor man har den løse snak over kaffen på lærerværelset eller i en arbejdsgruppe. Her kommer man med de løst koblede erfaringer. Det første trin er vigtig for organisationen, da snakken er et væsentligt grundlag for erfaringslæringen. Den indeholder en vigtig social dimension i læreprocessen. Men hvis processen stopper her, vil der ikke dannes meget læring i virksomheden. Den snak der foregår, er grundlaget for det næste trin, hvor erfaringerne bringes i orden og de kategoriseres i nogle hovedmønstre. Det kan f.eks. være mål, indhold og arbejdsmåde. Efter at denne kategorisering er foretaget, følger der det man analytisk kan kalde en koblingsfase. Her bliver de kategoriserede erfaringer koblet med hinanden. En organisation som kommer op på dette niveau, lærer mere end den organisation der bliver stående på "snakkeniveauet". Men hvis man stopper her er der en fare for at man kan overse de dybereliggende forhold. Det gælder specielt for decentraliserede organisationer der skal forvalte sig selv. Hvis processen stopper her kan man risikere at det føre til strukturel blindhed. På det sidste og øverste trin i modellen knyttes erfaringer til viden gennem tilknytning til teori som er fremkommet gennem forskning. Ved at knytte an til teori er det muligt at se sammenhænge mellem forskellige erfaringer som det ellers ville være vanskeligt at få øje på. Forbindelsen mellem de daglige erfaringer og teorien om det man gør, betyder at man ser sin virksomhed og egen praksis i et nyt lys.

4.6 En lærende organisation

Skolen som organisation befinder sig i en verden under hastig udvikling. Der kræves en stadig udvikling af organisationens viden, så det er nødvendigt for fremtidens organisation at være selvlærende. Evnen til at lære af tidlige erfaringer og indarbejde ny viden i organisationen bliver afgørende. Man må være på forkant med de nye tiltag for at sikre en god skole. Det gælder specielt de nye muligheder som informations- og kommunikationsteknologien giver. På skolerne spiller IKT en stadig stigende rolle i indsamlingen og spredning af informationer og til videndeling. Der stilles derfor store krav til de videndelingssystemer som skolerne investerer i og i lige så høj grad til lærernes brug af de potentielle muligheder der ligger i systemet for samarbejde og deling af erfaringer og viden. Når "viden" formidles fra en person til en anden reduceres det til information, med mindre formidlingen sker gennem samarbejdsprocesser i "face to face" sammenhæng, eller virtuelt i et netbaseret samarbejde. Videnoverførsel kan således ikke ske via information, som f.eks. rapporter og lignende, men kun gennem personligt samarbejde mellem mennesker. På skolerne i Gedved kommune har man derfor forsøgt at sikre dette samarbejde gennem etablering af arbejdsgrupper, lokale styregrupper og en fælles kommunal styregruppe.

Den lærende organisation er måske på mange måder mere en vision end en realitet. Men tænkningen bag den kan være nyttig at beskæftige sig med når man i skolen vil sikre videndeling blandt lærerne i den daglige praksis. En lærende organisation er en organisation, der har gjort det til sit væsentligste kulturtræk at lære af erfaringer. Det er menneskene

i organisationen, som kan tænke, erfare og forandre og dermed lære, men det at man kan lære hver for sig skaber ikke læring i organisationen. Det er først når det, den enkelte lærer bliver ekspliciteret, bearbejdet og videreudviklet i fællesskab at vi kan tale om organisationslæring.

Ifølge Peter Senge kan en lærende organisation defineres på følgende måde:

"En organisation, hvor alle til stadighed øger deres evne til at skabe resultater, som de virkelig ønsker at opnå - hvor organisationen opmuntrer til nye måder at tænke på, hvor den kollektive vision om at skabe det bedste er sat på fri fod, og hvor alle til stadighed lærer, hvordan man lærer sammen."

Det er en organisation, som bl.a. har særligt gode evner til at:

Eksperimentere med nye tanker og metoder

Lære af egen erfaring og historie

Lære af andres erfaringer og af bedste praksis andre steder

Spredter viden hurtigt og effektivt i hele organisationen

og som har en fælles vision om, at skabe noget godt. (Senge 1999)

4.6.1 Fem discipliner

Peter Senge har opstillet fem veje for en lærende organisation, som han kalder for de fem discipliner. Disse discipliner repræsenterer nogle regningslinier for hvordan man tænker og handler i en læredygtig organisation (Senge 1999):

Mentale modeller

Evnen til at være bevidst om sit indre "verdensbillede" og om, hvordan det påvirker ens handlinger.

Personlig mestrings

Evnen til at gøre sig klart, hvad der er vigtigt for én, og hvor man er i forhold til sine mål.

Udvikling af fælles vision

Evnen til sammen at skabe og forfølge mål gennem kobling af fælles og personlige visioner.

Fælles læring/teamlæring

Evnen til at føre en åben og læringsrettet dialog uden at være forudindtaget og defensiv

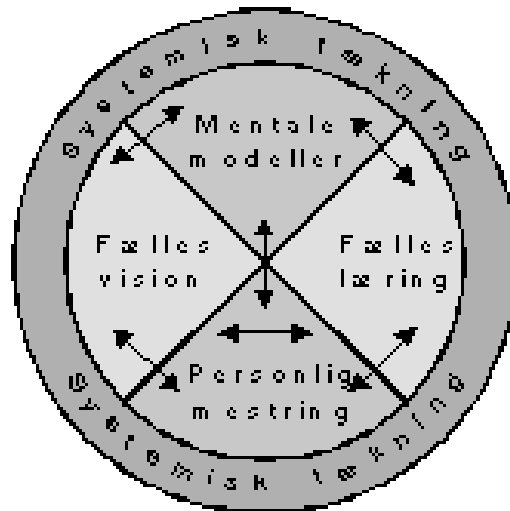
Systemisk tænkning

Den grundlæggende forudsætning for en lærende organisation er, kontinuerlig at udvide sin egen evne til at skabe sin egen fremtid.

Disse ovenstående fem discipliner skal betragtes som anvisninger for, hvilke grundlæggende aspekter hos den enkelte og fællesskabet, der skal arbejdes kontinuerligt med for at kunne løse de opgaver organisationen, eller skolen står over for på den bedst mulige måde. Peter Senge betragter den femte disciplin "systemisk tænkning" som grundlaget og forudsætningen for de øvrige fire discipliner, men det er også den som binder de andre fire discipliner sammen. Men ingen af disciplinerne kan stå alene. De er alle gensidig af-

Videndeling via intranet? Ja – måske!

hængige af hinanden. Peter Senges fem discipliner kan samles og beskrives i nedenstående model (Nielsen F2000).



Spørgsmålet er så om tankerne om den lærende organisation kan bruges til noget i skolens hverdag og praksis. Vi kan prøve at belyse modellen og de forskellige discipliner ud fra teamsamarbejdet blandt lærerne. Modellen starter med den enkelte lærers personlige læring og udvikling. De mentale modeller og den personlige mestring. De mentale modeller repræsenterer lærers forudindtagede meninger, holdninger og værdier, det man tror og tager for givet. I forhold til teamarbejdet skal læreren udfordre sin egen forforståelse gennem personlig refleksion og fælles dialog, så man derigennem sætter sig selv og fællesskabet i stand til både at lære og aflære. Den personlige mestring handler om at arbejde med hvordan man går fra ord til handling. Det er altså ikke nok at man ændrer sine mentale modeller, men man må også være stand til at handle i tråd med de ændrede mentale modeller. I forhold til teamsamarbejdet betyder det at den enkelte lærer må udfordre og bidrage til udvikling af både teamets og egne handlekompetencer.

Fælles visioner og fælles læring er de næste to discipliner som er med til tankemæssigt og handlingsmæssigt at binde den enkelte og fællesskabet sammen. Med de fælles visioner arbejdes der med sammen at afklare hvad vi vil med det vi gør. Det vil sige de fælles mål og visioner for eleverne og skolen er bestemmende for teamsamarbejdets form og indhold. Ved at arbejde med den fælles læring øger lærerne deres individuelle læringsevne ved at lære sammen med andre. Det betyder også at den læring der skabes sammen er mere end blot summen af hvert enkelt bidrag. Det vil sige at der skabes helt ny læring gennem samarbejdet. Den fælles læring handler om hvordan man i fællesskab kan videreudvikle fælles holdninger, handlinger og mål gennem fælles refleksion og dialog i teamsamarbejdet, så man derigennem udfordrer, påvirker og lærer af hinanden i et kollaborativt læringsfællesskab.

Den sidste disciplin, som er systemisk tænkning binder det hele sammen. Arbejdet med den systemiske tænkning handler om at vi bliver beviste om den sammenhæng vores dag-

lige arbejde er en del af. Det betyder at vi lærer af det vi gør idet daglige, og at man i team-samarbejdet bruger denne erfaringslæring til at skabe nye helheder og sammenhænge og at vi bruger det vi lærer til at justere og udvikle vore daglige praksis på skolen. Begrebet den lærende organisation handler grundlæggende om at skabe en reel forpligtende interaktion mellem refleksion, dialog og handling. Det handler om refleksionen mellem den enkelte og fællesskabet, og det handler om at lære, lære af andre og lære at lære. Den lærende organisation handler også om videndeling og kollaborativ læring.

4.6.2 E-læring

På skolerne i Gedved kommune er formålet med deres projekt at dele den viden og de erfaringer som lærerne har i kraft af deres daglige praksis, ved at lære af hinanden og i fællesskab. Denne viden vil de forsøge at dele ved at indføre et elektronisk videndelings-system i form af et Intranet, som skal fungere både lokalt på den enkelte skole, men også som et fælles netværk i kommunen. Spørgsmålet er så om der er fordele ved denne form for e-læring. Ideelt set bygger e-læring, eller netbaseret læring, på en vision om at forbedre vilkårene for læring og hermed forbedre læringens kvalitet.

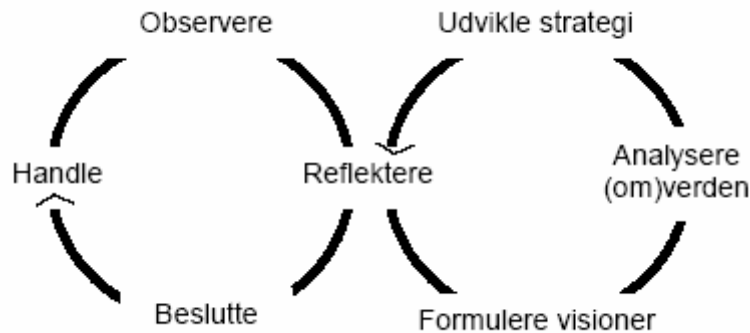
Ifølge Bent B. Andresen (2003) findes der væsentlige begrundelser for at indføre e-læring. Et par af begrundelserne er bl.a. øget kvalitet i læring og bedre udnyttelse af resurser. Den øgede kvalitet går bl.a. på den fleksible fordeling af tid der betyder en øget kontrol over egen tid, så man kan tilrettelægge egen indsats under hensyntagen til andre forpligtelser og prioriteringer. En anden fordel ved e-læring er at man har mulighed for at kommunikere og samarbejde med andre i et arbejdsteam efter behov. Det vi i Computer Supported Collaborativ Learning på MIL kalder for teamlæring. Samarbejdet bygger på en kombination af face-to-face arbejde og netbaseret samarbejde i et virtuelt læringsrum. Der skulle med e-læring være gode muligheder for at lære noget i relation til arbejdssituationen på skolen. Den netbaserede interaktion kan tilrettelægges med henblik på at fremme refleksioner. (Andresen 2003).

Hvis en læreproces har en virkning i forhold til den lærende er der sket en udvikling i den personlige mestring, som vi kender fra teorien om den lærende organisation (Senge 1999). Det er naturligvis bedst hvis udfordringerne sker i passende forhold til den lærendes tidligere erfaringer og personlige mestring. Det er det man kalder for "zonen for nærmeste udvikling". E-læring eller netbaseret læring er særlig velegnet til differentiering, så som at skabe sådanne zoner for nærmeste udvikling der tager hensyn til de enkelte deltagere (Andresen 2003).

Når det drejer sig om pædagogisk tilrettelæggelse af netbaseret læring og om at øge kvaliteten i denne læringsform kræver det en reflekteret designproces. Refleksionen over den pædagogiske tilrettelæggelse indgår i en erfaringscyklus, som kan illustreres som et enkelt loop, hvor man på skift beslutter, handler, observerer og reflekterer. Det minder lidt om Anthony Richards model for erfaringslæring (Tiller 1998:20). Bent B. Andresen påpeger dog, at en sådan cyklus kan give næring til vanetænkning. I stedet for pædagogisk fornyelse bliver resultatet ofte blot mere af det samme, men måske bare lidt bedre. Pædagogisk

Videndeling via intranet? Ja – måske!

innovation forudsætter en mere reflekteret fremgangsmåde som han illustreret med nedenstående model der beskriver et dobbelt loop (Andresen 2001).



Nu omfatter Refleksionsfasen en periode, hvor et lærerteam eller pædagogiske medarbejdere i en institution eller en skole udvikler fælles visioner. Det vil sige billeder af hvordan de fremtidige rammer for læring skal være. Refleksionsfasen er også udvidet med analyser af omverdens krav og forventninger til fremtidige læringsforløb. Der indgår også en udvikling af strategi for den fortsatte pædagogiske udvikling og de optimale rammerne for læring.

Hvis man på skolerne i Gedved kommune vil opnå det fulde udbytte af Intranettet i forbindelse med videndeling kræver det nogle vigtige overvejelser både hvad angår implementeringen af systemet på skolerne, hvor lærerne skal i gang med at bruge det, og den fortsatte udvikling af videndeling mellem skolerne i kommunen.

5 Videndeling

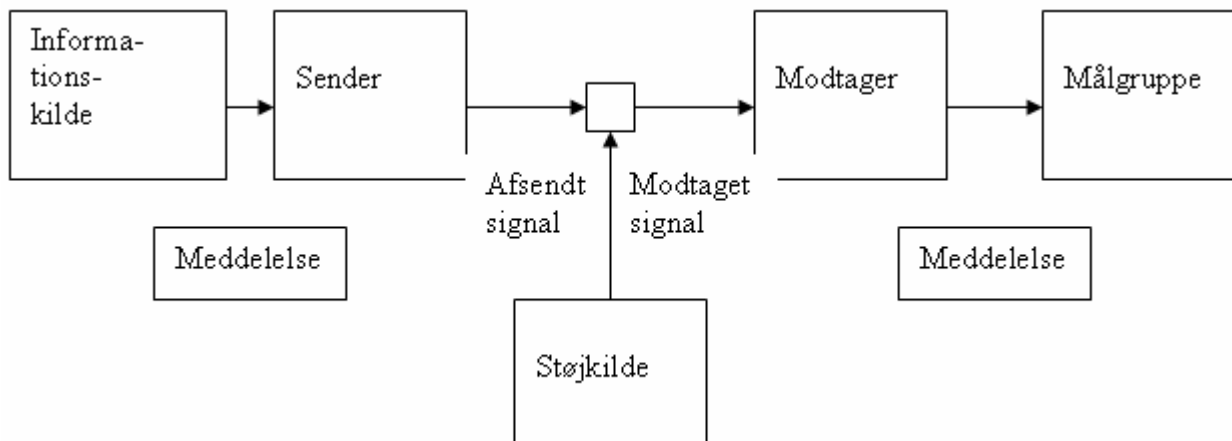
5.1 Som informationsformidling

Som vi har beskrevet, eksisterer der en traditionel opfattelse af viden som ensbetydende med informationer og data, altså som afgrænsede enheder, der kan overføres uden at ændre karakter. Hvis vi godtog denne antagelse, ville "Videndeling ved hjælp af intranet" kunne analyseres ved hjælp af kommunikationsmodeller.

5.1.1 Shannon og Weaver

En af de første kommunikationsmodeller blev udviklet af Shannon og Weaver under 2. verdenskrig og beskrevet i 1949 (Shannon & Weaver 1949).

De anså kommunikation for at være en teknisk opgave og analyserede, hvordan kommunikationskanaler som telefonkabler og radiobølger kunne udnyttes nøjagtigt og effektivt.



Shannon kommunikationsmodel (Shannon og Weaver 1949)

For Shannon og Weaver er kommunikation en enkel lineær proces, hvor en informationskilde producerer en meddelelse, som en sender (transmitter) transformerer til et signal, som sendes gennem en kanal til en modtager. Denne (tekniske) modtager transformerer igen meddelelsen så en målgruppe kan forstå den. Undervejs risikerer meddelelsen at blive forstyrret af utilsigtet støj, som kan være lydforvrængning, knuder på en telefonledning eller sne på et tv-billede.

Shannon og Weaver anerkendte at der kunne være i hvert fald tre problemniveauer i kommunikationen.

- Et teknisk niveau A, der handlede om hvor nøjagtigt kommunikationssymbolerne kunne overføres
- Et semantisk niveau B, der siger noget om hvor nøjagtigt de overførte symboler udtrykker den ønskede mening og
- Et effektivitetsniveau C, der drejer sig om hvor effektivt den modtagne mening påvirker modtageren som ønsket af afsenderen.

I praksis interesserede Shannon og Weaver sig kun for de tekniske forstyrrelser og mindre for de andre, men det er klart, at alt hvad der kan forstyrre forståelsen af meddelelsen bør indkalkuleres i vurderingen af modellen. For eksempel kan en ubekvem stol fungere som en støjkilde, afsenderen kan have problemer med at formulere sine tanker og modtageren kan have svært ved at forstå, hvad afsenderen mener.

Skulle Shannon og Weavers model anvendes til at beskrive videndeling på Gedvedskolerne, skulle vi interessere os for intranettets muligheder som sender og modtager af meddelelser. Viser tekst og billeder ens på forskellige skærme? Er grænsefladen sat ens op på forskellige computere eller skal man først indstille dem? Tager det for lang tid at logge sig ind og at overføre store datamængder. I forhold til niveau B kan man spørge: Kan kollegerne udtrykke sig klart og forståeligt? Har man samme forståelse af ordene eller skrives der i et for akademisk sprog? Endelig kunne man spørge, om effekten af kommunikationen er god nok. Gør modtageren det der ønskes i meddelelsen?

Det semantiske niveau i Shannon og Weavers model handler ikke om teknik, men om hvordan man bruger sproget for at blive forstået af andre. Her er det vigtigt med en passende blanding af redundans og entropi. Redundans betegner det som er velkendt og forståeligt i en kommunikation. For eksempel er det redundant at sproget er dansk her i landet, at der bruges almindelige velkendte ord og at meddelelsen handler om noget både afsender og modtager har kendskab til. Samtidig kan en sådan gennemført redundant dialog hurtigt blive kedelig, hvis der ikke tilføjes noget nyt og ukendt, altså entropi. For meget entropi gør dog meddelelsen uforståelig, så gennemsnitligt 50 % af hvert kan være passende (Fiske 1982: 21). Brug af intranet kan for nogle lærere være så svært at indholdet af meddelelsen forsvinder i problemer, f.eks. med at finde oplysningerne, bearbejde dem og formidle dem videre. Derfor må brugen gøres redundant, f.eks. ved tekniske kurser eller relevant support.

Også indholdet af kommunikationen skal have en vis redundans og selv om lærere på en skole besidder en mængde fælles indforstået tavs viden (distribueret kognition), der gør det let at kommunikere over kaffen på lærerværelset, vil brug af intranet kræve en langt højere grad af skriftlighed, både i formidlingen, tovejs-kommunikationen og med brug af planlægningsredskaberne, end man mange steder har været vant til. Dette skift fra en mundtlig til en skriftlig kultur kan være en barriere for brugen af intranet og kræve nye sproglige former, ikke mindst når behovet for social redundans skal opfyldes. De velkendte ord som "Hej" og "OK", løftede øjenbryn og måden at tage på kaffekoppen forsvinder i en skriftlig kommunikation og der må opfindes nye sproglige former som f.eks. emotikoner o.a.

5.1.2 Roman Jacobsen

Hvor Shannon og Weavers kommunikationsmodel lægger op til en liniær opfattelse af kommunikation med udgangspunkt i afsenderens aktivitet vil begrebet videndeling i det mindste kræve en to-vejskommunikation, hvor flere parter overfører data og informationer til hinanden. Men selv overførsel af data vil indeholde mange flere informationer end afsenderen umiddelbart er opmærksom på. Ifølge Roman Jakobsons kommunikationsmo-

del (Fiske 1991: 50) indeholder en kommunikation flere forskellige funktioner end det umiddelbare indhold. Umiddelbart vil meddelelsens reference til konteksten, altså dens tilsyneladende saglige indhold være udtryk for en ekspressiv, deklarativ viden.

Explicit knowledge is consciously understood and can be more precisely and formally articulated. Explicit knowledge is readily codified, documented, transferred and shared. (Stacey 2000)⁵

Herudover vil den udsige noget om afsenderens følelser og holdninger, modtagerens forventede reaktion på meddelelsen og meddelelsens indbyggede evne til at holde kommunikationskanalen åben. Desuden vil meddelelsen sige noget om den sproglige kode, den er formuleret i, samt sin egen æstetik. Alle disse funktioner kan betragtes som meddelelsens ubevidste overførsel af, hvad Polanyi (1966) kalder tavs viden.

Tacit knowledge is subconsciously understood and applied, difficult to articulate, developed from direct experience and action, and usually shared through highly interactive conversation, storytelling and shared experience. (Stacey 2000)

Mette Mønsted slog meget eksplicit fast i et oplæg på MIL den 23. april 2004, at "Videndeling er kommunikation" og i den forstand at videndeling også ifølge en socialkonstruktivistisk tankegang nødvendigvis må fokusere på såvel modtagerens som afsenderens situation og målrettethed.

Operationel viden kan ikke kodes og kommunikeres, men det kan deklarativ viden, inklusive Roman Jakobsons funktioner, og modtageren kan anvende indholdet i denne kommunikation som redskab i sin egen praksis og som fælles konstruktion.

5.2 Som fælles konstruktion

Som tidligere nævnt opfatter en socialkonstruktivistisk tilgang viden som en menneskelig konstruktion, hvor aktivitet er grundlag for erkendelsen og hvor mennesket opnår viden om verden ved at tage verden i brug i relation til sin målrettede aktivitet. man kan skelne mellem operationel viden og deklarativ viden. Operationel viden er indforstået og oftest tavs. Den er bundet til praksis og kan kun i amputeret form ekspliciteres.

Deklarativ viden er sprogliggjort og derfor eksplicit. Den kan forstås som et redskab, som intet er værd i sig selv, men først når mennesket anvender det i en praksis. Og dermed er den internaliseret og gjort operationel. (Bang et al.: 13-15)

5.2.1 SEKI – overførsel og etablering af viden

Nonaka (2001) definerer viden således i forbindelse med SEKI-modellen for overførsel af viden:

For the purposes of this study, we define knowledge as: "a dynamic human process of justifying personal belief toward the 'truth'" (Nonaka, 2001)

⁵ Paul Stacey er director i Corporate Education and Training på Technical University of British Columbia. Han har i mange år været fjernunderviser i den private sektor.

Det kan i denne sammenhæng oversættes til: viden = en dynamisk, humanistisk proces med det formål at retfærdiggøre og tilpasse den personlig overbevisning over for og til "sandheden".

Det er meget vigtigt at lægge vægt på det dynamiske. Nonaka betragter i sin model skabelsen og overførslen af viden som en kontinuert proces som kan styres og stimuleres, enten ved personlig indsats eller ved hjælp af videnledelse.

I forbindelse med skoleverdenen, specifikt blandt lærere, er denne videnledelse en integreret del af jobbet. Men en af Nonakas hovedpointer er at kun gennem bevidstgørelse af processen (processerne) kan firmaet⁶ få succes. Dvs. for at et firma, her en skole, kan få succes med sin videndeling, skal processen synliggøres. Den enkelte lærer, teams og selve skolen skal gøres bevidst omkring videndeling, -overførsel og -skabelse. Man kan argumentere for at videndeling, -overførsel og -skabelse finder sted allerede i skolen, blandt lærerne, mellem lærere og elever og i skolehjemsamarbejdet. Men ifølge Nonaka vil succes af disse processer afhænge af hvor bevidst man er omkring dem. Det kan ske ved at formalisere fora for videndeling, -overførsel og -skabelse. I Gedveds tilfælde har man forsøgt at skabe en basis ved hjælp af SkoleIntra-plattformen. Herunder gennemgås de 4 hovedtrin i Nonakas model for videnoverførsel (SEKI). Den vil senere danne baggrund for en analyse af hvor vidt SkoleIntra faktisk kan bruges som platform for videndeling og hjælper lærerne med at være deres egen videnledere.

Nonaka opererer med 2 slags viden: Tavs og Eksplicit

Tavs viden

Tavs viden kan ikke uden videre udtrykkes eller overføres fra person til person eller fra gruppe til gruppe. Tavs viden kan i høj grad være af subjektiv karakter.

Difficult to verbalize, such tacit knowledge is deeply rooted in an individual's action and experience, as well as in the ideals, values, or emotions he or she embraces. (Nonaka 1994)

I forbindelse med skoleverdenen og lærerens job er der megen tavs viden. Skolelæreren arbejder ofte alene i udøvelsen af sin gerning, men efter 1993 er der dog formelt stillet krav om at lærerne skal samarbejde og det vil efterhånden medføre en ændring i undervisnings- og samarbejdspraksis. Den traditionelle, individuelle handlen er ikke nødvendigvis ureflekteret eller uovervejet, men vil stadig være svær at overføre. Der vil også efter et antal års undervisning indtræde nogle rutinehandleformer, som bliver så indforståede af enkeltpersonen eller af den gruppe han/hun arbejder i, at det ikke uden videre lader sig gøre at ekspliciteres. Til gengæld kan nogle af disse handleformer muligvis overføres alligevel i fx en mesterlæresituation (se [afsnit 4.2](#)).

Tavs viden er associativ og kontekstafhængig. Dvs. at den tavse viden opleves når man skaber associationer i forhold til det man oplever uden at man direkte kan sætte ord på.

⁶ Nonakas vinkel er primært forretningsmæssig med produktion og produktudvikling for øje.

Det kan opleves som fornemmelser, følelser eller stemninger, som alle afhænger af den kontekst de opleves i. De er altså forskellige fra person til person.

EksPLICIT viden

EksPLICIT, deklarativ viden kan udtrykkes i ord og tal. Den kan dels optræde som datasæt og dels via generelle videnskabelige formler. Denne form for viden kan deles og overføres uden videre.

EksPLICIT viden er generel og kan være kontekstafhængig⁷.

Men det vigtigste i denne sammenhæng er, at de to overordnede vidensformer arbejder sammen og bruges i blandingsformer. Når de to former blandes, skabes individuelle konstruktioner. Derfor er det vigtigt at have for øje at ikke alle har den samme oplevelse af et tilsyneladende entydigt datasæt eller et undervisningsforløb.

Den følgende gennemgang af de 4 delprocesser i SEKI er hver delt op i et generelt og et skolerelateret afsnit.

Socialisering: Tavs → tavs

Nonaka lægger vægt på to ting: mesterlære og uformelle møder uden for arbejdspladsen eller arbejdsituationen. Det er vigtigt at dele oplevelser og gøre sig erfaringer sammen.

Det kan på mange måder sammenlignes med Kollaborativ læring.

Det drejer sig primært om fysisk tilstedeværelse – ikke bare på arbejdspladsen og omkring arbejdsrelaterede emner, men i alle sammenhænge der medvirker.

I skolesammenhæng genkender de fleste lærere situationen fra lærerværelset. Her bliver der ikke bare talt om eleverne og planlægning af undervisningen, men om alt mellem himmel og jord. Det er med til at etablere et fælles værdigrundlag for de grupper som taler sammen. Et dilemma opstår omkring fællesskabet og deling af viden når lærerkollegiet splittes op. Fx når skolen indfører en rygepolitik som resulterer i at rygere og ikkerygere ikke taler sammen i frikvartererne. Så bliver kontakten mellem grupperingerne formel og tvungen.

Eksternalisering: Tavs → eksPLICIT

Når delingen af viden og kontakten mellem lærerne bliver mere formel stiger behovet for at omsætte den tavse, indforståede viden til generelle data eller fælles begreber for den samme ting. Dette er især nødvendigt i forbindelse med gruppearbejder eller projektarbejder hvor man arbejder sammen med nye mennesker med ukendte livserfaringer og arbejdsrutiner som er anderledes end ens egne.

Teamsamarbejdet i skolerne fungerer omkring praktisk anlagte grupper og ofte med medlemmer med forskellige holdninger og erfaringer, både på et personligt og et professionelt plan. For at samarbejdet skal lykkes, må gruppen bruge energi på at etablere et forståelses-

⁷ Fx matematiske formler og visse politiske ideologier.

og begrebsgrundlag for gruppen. Hvis det ikke finder sted, kommer energien i stedet til at blive brugt på at rette op på misforståelser opstået på grund af fejlfortolkninger af gruppe-medlemmernes hensigter.

Disse fælles begreber og definitioner kan senere bruges i Kombinationsprocessen, men selve etableringen af disse kan føre til refleksion over egen og gruppens praksis. Denne refleksion kan igen medføre en ændring i den individuelle eller fælles praksis og med tiden føre til etablering af tavs viden (se Internalisering).

Kombination: Eksplicit → eksplicit

Der er tre vigtige faktorer der gør sig gældende i kombinationen af eksisterende eksplicit viden:

1. Den eksplicite viden indsamles og samles
2. Den indsamlede viden gøres tilgængelig for alle i virksomheden
3. Den indsamlede viden bearbejdes og tilpasses til virksomhedens struktur.

På skolen arbejder alle 3 processer sideløbende. Lærerne samler data omkring elever, undervisningstilbud og – krav (fx Klare Mål). På de pædagogiske råd uddelegeres indsamlings- og bearbejdningsopgaver til råd og udvalg for senere at rapporteres tilbage til det pædagogiske råd.

Internalisering: Eksplicit → tavs

Internalisering af begreber og tolkningen af eksplicite data sker i denne delproces. Det minder, som i Socialisering, om learning-by-doing, men hvor det i Socialisering handlede om at overføre tavs viden, handler det her om at personliggøre generel (eksplicit) viden og anvende den i egen individuel praksis. Hvis virksomhedens værdigrundlag internaliseres hos alle medarbejdere vil alle arbejde for det samme fælles mål. Generelt vil virksomhed stå stærkere hvis alle arbejder ud fra samme værdigrundlag.

Skolerne er i højere grad blevet ledt i retning af en virksomhedskultur. Det sker dels ved at der forlanges en virksomhedsplan af skolen og dels ved at stimulere evaluering. Begge dele bliver modtaget blandet af medarbejderne, som bliver tvunget til – i større omfang end tidligere – at reflektere over egen praksis. Det skal endda ske som en refleksion så andre kan læse og forstå hvad der bliver tænkt.

Denne refleksion og bevidstgørelse af egen, gruppens og skolens praksis vil medføre ændringer i samme praksis. Hvis denne refleksion og selve videnledelsen ikke er tydelig og bevidstgjort blandt ledelse og medarbejdere i hele skolen, kan denne ændring i praksis gå i andre retninger end tiltænkt fra undervisningsministeriets eller skoleledelsens side. Det kan skyldes denne sidste del af videnoverførselsprocessen: Internalisering. Internaliseringen sker på baggrund af tolkning og i relation til tidligere praksis og holdning. Derfor risikerer man at modstand mod en opgave eller en ændring også internaliseres.

5.2.4 SEKI -processen i skema – videnoverførsel/konvertering

Kommentar i forbindelse med oversættelse og tilpasning af SEKI-skemaet⁸ (Nonaka 2001): Nonaka beskæftiger sig, som udgangspunkt med Knowledge Managers for industrielle virksomheder, men vi har overført en del af begreberne direkte til skolelærere. Derfor er nedenstående skema rettet til i forhold til folkeskolelæreres handlinger i forbindelse med videnoverførsel/-etablering.

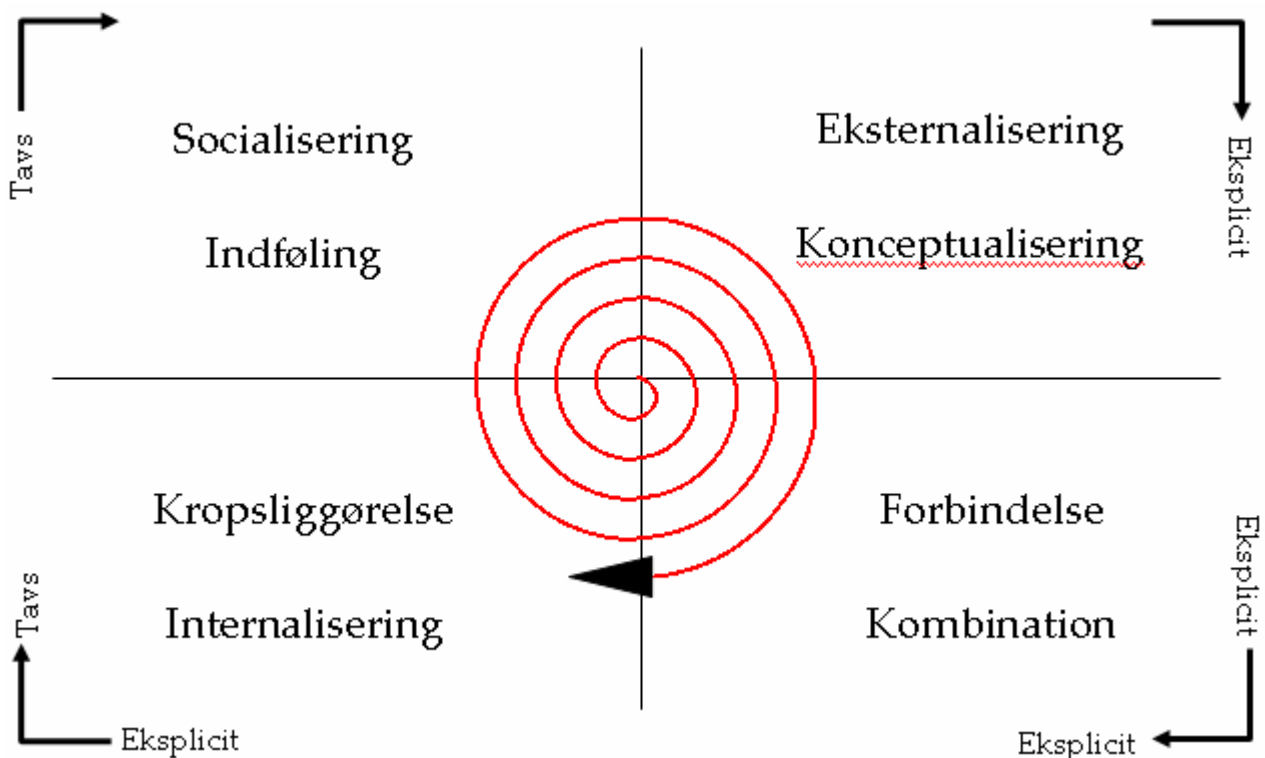
| Socialisering: Tavs → tavs | |
|--|--|
| Akkumulation af tavs viden | Læreren undersøger informationssteder for undervisning i folkeskolen. Fx www.emu.dk . Deler undervisningserfaringer med leverandører af undervisningsmaterialer og med forældre/elever. Indgår i dialog med andre undervisere. |
| Indsamling af social information uden for skolen | Læreren reflekterer over dagligdags hændelser, uden for skolen, som kan finde anvendelse i undervisningen. Han mødes - uformelt – med andre undervisere. Interaktion med undervisningseksperter uden for skolen. |
| Indsamling af social information på skolen | Læreren reflekterer over skolens undervisning og arbejdsgange og bliver inspireret til nyudvikling og nytænkning. Læreren deltager i uformelle sammenhænge på skolen (frikvarter) og deler holdninger og overbevisninger med kolleger. |
| Overførsel af tavs viden | Lærerne etablerer (eller er medvirkende til etableringen af) et arbejdsmiljø som fremmer den gensidige forståelse af hinandens undervisning ved bla. at åbne døren op for egen undervisningspraksis. |
| Eksternalisering: Tavs → eksplicit | |
| | Lærerne etablerer en fælles begrebsramme af metaforer og begreber. Disse begreber og metaforer bruges i udviklingen af fælles koncepter for skolens undervisning og arbejdsgange. Lærerne skal også oversætte elevernes/forældrenes tavse viden, så denne kan indgå i det konceptuelle arbejde. |
| Kombination: Eksplicit → eksplicit | |
| Anskaffelse og integration | Lærerne planlægger undervisningen ud fra data om skolen, andre skolen og samfundets krav til undervisning. Til brug for denne planlægning bruges litteratur (fx Klare mål), simulation (pilotprojekter) og prognoser. |
| Syntese og forarbejdning | Lærerne nedskriver deres egen plan og retningslinier for undervisning og arbejdsgange. Denne proces er løbende |

⁸ På engelsk: SECI

Videndeling via intranet? Ja – måske!

| | |
|--|--|
| | og planerne opdateres efterhånden som der kommer nye data fra skolen eller når der stilles nye krav udefra. |
| Udbredelse/præsentation | Lærerne planlægger også hvordan man skal dele nye informationer, data og arbejdsgang. |
| Internalisering: Eksplicit → tavs | |
| Personlig erfaring – real verden | Der etableres mulighed for at tilegne sig personlige erfaring med den tilgængelige viden på skolen – enten ved at kunne diskutere med andre inden for samme fagområde eller ved at gå med i andres timer (learning by doing) Der etableres en mulighed for at arbejde tværfagligt så lærerne får mulighed for personligt at erfare hvad kolleger i andre fagområder laver og tænker. Lærerne deltager aktivt i undersøgelsen af nye/ukendte områder i lærerjobbet og skolens organisation. |
| Simulation og eksperiment – virtuel verden | Nye ideer afprøves i teams inden koncepterne lanceres på hele skolen (pilotprojekter). Lærerne opfordrer gensigt til nytænkning og afprøvning af nye ideer. |

Nedenstående figur antyder forbindelsen mellem de 4 trin i videnoverførslen. Det er værd at bemærke at processen ikke skal betragtes som lineær, men som cirkulær. Spiralen i midten af figuren illustrerer videnlederens opgave: At motivere og skabe rum for at en stadig, kontinuert videnoverførsel – og dermed videndeling – finder sted.



5.2.5 Fremkomst af viden

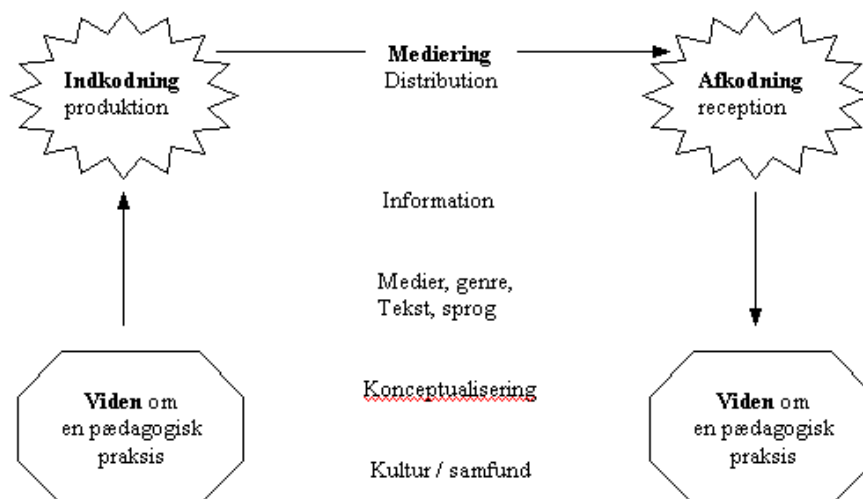
Når vi nu har fundet ud af og accepteret at læring er dannelse af viden og at viden udvikles og dukker op (emerge) som følge af menneskelig interaktion med andre mennesker eller med den sociale omverden, kan man spørge hvad der starter interaktioner og hvordan de organiseres i sociale og organisatoriske omgivelser.

Her forbinder Kakihara og Sørensen (2002) Nonakas SEKI-model med hans begreb Ba, som er et fælles "rum" til opdukkende relationer. Dette rum kan være fysisk, virtuelt, mentalt eller en blanding. Ba skaber en platform til interaktion mellem individuel og/eller fælles viden og kan være et opdukkende grundlag for skabelse af viden.

- I det grundlæggende Ba deler folk følelser og oplevelser og her sker socialiseringen. Fysisk interaktion gør det lettere at dele individuel tavs viden med andre. Det sker f.eks. når man forbereder sig sammen og i sociale sammenhænge.
- Dialogisk Ba er stedet hvor man reflekterer over sine egne og andres mentale modeller og deler dem i en eksplicit form på fælles basis. I dette Ba sker eksternaliseringsprocessen, overgangen fra tavs viden til skabelsen af eksplicit viden. Det kan ske ved at man reflekterer og formulerer sig skriftligt på papir eller - mere effektivt – via et intranet.
- I det systematiserende Ba kombineres eksplicit viden med eksisterende eksplicit viden og bliver platform for de kombinationsprocesser, der skaber viden. Enkelte gruppers viden fordeles til et organisatorisk niveau hvor den organiseres og samles, som regel ved hjælp af IT programmer. Her anvender man f.eks. indhentede informationer til at forberede sig til en ny situation.
- Endelig er det udøvende Ba stedet hvor viden internaliseres. Det vil sige, nye former for eksplicit viden samler sig som enkelte deltagers tavse viden, f.eks. via arbejdspladstræning og læring i praksisfællesskab. For lærere sker dette typisk i en undervisningssituation.

5.2.6 IT-støttet videndeling

Hvis man skal forsøge at definere IT-støttet videndeling, kan man tage udgangspunkt i en model for medieret kommunikation, illustreret ved nedenstående kommunikationsmodel (Bang 2000)



Modellen kan illustrere faserne i IT-støttet videndeling forstået som medieret kommunikation mellem en afsender og en modtager. Den viden der distribueres vil i første omgang blot være information hos modtageren. Informationen bliver først til viden efter at den er blevet afkodet og aktivt bearbejdet af modtageren. Det man forstår ved en læreproces er bevægelsen fra afkodning af information til viden. Den lærende bearbejder de nye informationer på plads i forhold til sin eksisterende viden. Det er dermed muligt at den lærende har bevæget sig op på et højere refleksionsniveau (Tiller 1998).

Man må skelne mellem videndeling og formidling af informationer. Informationsformidling handler om at uddele eller udveksle information, det vil sige at informationen blot videregives eller sendes til modtageren. Når informationen er modtaget, er den formidlet. I Gedvedprojektet giver en skolebibliotekar et eksempel på informationsformidling. Hun anvender LærerIntra til at informere sine kolleger om hvilke aktiviteter skolebiblioteket har:

I mit arbejde har jeg været inde og prøve at udnytte LærerIntra til at give informationer videre til mine kolleger, fortælle hvilke aktiviteter der er på skolebiblioteket og det der ... (Bilag 2 "december": 54)

Videndeling derimod kræver som ovenfor beskrevet, at modtageren aktivt tager imod viden, fortolker informationerne, bearbejder dem og indoptager dem, så de kan anvendes i andre sammenhænge.

Den viden, der som udgangspunkt er konstrueret hos afsenderen, består af dels tavs og dels ekspressiv viden. Den ekspressive viden omformes og indkodes i et produkt i form af informationer og data. Disse informationer iklædes en form (genre, tekst, sprog) og distribueres til modtageren. Modtageren skal på sin side kunne afkode og fortolke meddelelsen (Kakihara og Sørensen 2002) og assimilere informationerne i sin egen viden.

5.2.7 Deling af redskaber

Ifølge den socialkonstruktivistiske læringsteori lærer mennesket gennem målrettet aktivitet i praksis. Som Lave og Wenger (2003) skriver, er læring situeret og mennesket lærer gennem deltagelse i praksis. Mennesket tilegner sig viden ved i en given situation at anvende redskaber med baggrund i en målrettethed. Redskaber – fysiske genstande såvel som teorier og begreber – kan ekspliciteres, kodes og medieres. Afkodningen kræver, at modtageren selv tager redskaberne i brug i relation til en situation, der svarer til situationen, hvori redskaberne blev kodet, samt at modtageren besidder samme målrettethed i sin aktivitet som afsenderen. Forudsætningen for at dele viden er med andre ord, at afsender og modtager deler situation og målrettethed.

6 Teknologi

6.1 Artefakter – teknologi

Vi omgiver os med teknologiske artefakter af mange forskellige slags. Nogle bruger vi direkte som redskaber, andre får mere tilfældig indflydelse på vores tilværelse. Men alle præger den måde vi lever, kommunikerer og deler viden på.

Deltagelse med teknologi er særlig betydningsfuld, fordi de artefakter, som bruges inden for en kulturel praksis, er bærere af en væsentlig del af den pågældende praksis' arv

[...]

At forstå praksistechnologien er ikke kun et spørgsmål om at lære at bruge redskaber; det er en måde at have forbindelse med den pågældende praksis' historie og deltage mere direkte i dens kulturelle liv på. (Lave og Wenger 2003: 86)

I det kommende kapitel skal Intranettet som artefakt undersøges. Der skal stilles krav – i forbindelse med videndeling - til et Intranet i forhold til dets funktion som redskab for de lærere som bruger det.

Kan man gennem og distribuere informationer

Kan man udvikle ny viden

Kan alle bruge artefaktet på samme måde

Skal alle bruge artefaktet på samme måde

De artefakter lærere i Folkeskolen normalt benytter sig af er ofte langt mere overskuelige end et Intranet⁹. Derfor er det vigtigt at finde ud af om brugerne mister overblikket og lader selve artefaktet styre. Hvis det er tilfældet er der måske et problem i forhold til lærernes metodefrihed og personlige integritet. Et intranetsystem som LærerIntra indeholder så mange forskellige elementer, at både de bevidst brugte redskaber og de mere tilfældige¹⁰ påvirkninger, af brugeren, får indflydelse på resultatet.

Herunder er en oversigt over nogle af de processer der foregår i menneskets møde med computeren – set i et lærings- og kognitions-mæssigt perspektiv:

⁹ Fx en undervisningsbog eller en telefon

¹⁰ Det æstetiske udtryk som brugeren ikke har indflydelse på, funktioner som brugeren ikke benytter sig af, men som dukker op fx på forsiden. Tilknyttede problemer, som fx computerlede og tekniske udfordringer identificeres med Intranettet og bliver dermed en del af artefaktet.

Videndeling via intranet? Ja – måske!

| | Person – person | Artefaktmedieret kognition | | |
|---|--|---|--|---|
| | | Person - computer | Person – computer – person | Person – en fysisk "ting" |
| Klassisk (kognitivistisk) epistemologi | Tankpasseroverførsel | Overførsel fra harddisken til personen | Tankpasseroverførsel <u>gennem</u> computeren, der derved bliver en kanal. | Overførsel fra tingen til personen (fx en bog eller et videobånd) |
| Pragmatisk (konstruktivistisk) epistemologi | Personer lærer sammen i et praksisfællesskab | Man lærer ved at simulere og bearbejde oplysninger på pc OG indhente relevante oplysninger fra fx databaser | Man lærer ved at udveksle ideer og tanker og samtidig bearbejde dem i pc. Desuden lærer man ved at formulere, beskrive og formidle foreløbige ideer. | Man lærer ved at bearbejde, konstruere, designe ting med et formål. "Learning by doing" |

I virkeligheden er der endnu flere arbejdskonstellationer. Efterhånden som computeren er kommet ind på arbejdspladserne og i hjemmene dukker nye arbejdsformer op. Fx kan man arbejde i en gruppe omkring en computer, man kan arbejde i flere grupper flere steder og man kan arbejde enten synkront, asynkront eller i blandingsformer. Specielt det sidste punkt er vigtigt i en vurdering af om der finder dynamisk kommunikation sted: hvordan bliver artefaktet brugt?

Teknologien sammenlignes med et vindue, der er usynligt og dermed løser sit formål: at kunne se ud, men det er også synligt ved at rent faktisk at kunne anvendes til sit formål.

Det samme skulle gælde IT: Transparens kombinerer usynlighed og synlighed. IT er synligt ved helt tydeligt at kunne anvendes til en masse ting, men skal være usynlig ved ikke at skabe problemer og være dominerende. (Lave og Wenger 2003: 87)

En analyse af artefaktet intranet - i forhold til videndeling - må altså indeholde et overblik over systemet, en vurdering af muligheder i systemet samt en undersøgelse af hvordan det så faktisk bliver brugt i virkeligheden.

6.2 Teoretiske muligheder og begrænsninger ved intranet

I undervisningsverdenen har brugen af CMS systemer, også kaldet "Knowledge management" og "Learning Management" systemer ikke været særlig udbredte - og det kan undre da man skulle tro, at skolen lige som andre organisationer har haft et behov for videndeling. Der er imidlertid ved at ske noget på dette felt indenfor skoleområdet i disse år. Flere af de delprojekter der har fået tilskud inden for IT og Medier i Folkeskolen har handlet om at indføre Intranet i uddannelsessystemet med henblik på videndeling. Der er mange kommuner der lige som Gedved Kommune har investeret i skoleportaler (Intranet), hvor forældre, børn, lærere, ledelse og administration får mulighed for at kommunikere og udveksle dokumenter med hinanden.

6.2.1 Videndelingssystemer

Med indførelsen af Intranet ligger der mange muligheder for at forbedre kommunikationen mellem skole og hjem, mellem ledelse/administration og lærere og mellem lærerne

indbyrdes. Intranettet kan bl.a. indeholde fælles kalender- og reservationssystem, opslagstavler, udviklingsværktøjer samt klassekonferencer for forældre og skole og for klassens lærere. Det kan også være brug af fælles logbøger og portfolio, hvor en af klassens lærere kan opsamle elevernes arbejder samt deres evalueringer for både klassen og de enkelte elever. Når klassens lærere anvender disse materialer i deres samarbejde om klassen kan det være et godt eksempel på IT-støttet videndeling, da der kan oparbejdes og konstrueres en fælles viden. Et intranet kan også bruges til elektronisk kommunikation mellem skole og hjem og som et IT-baseret kalender- og reservationssystem. Denne brug må efter vores mening snarere betegnes som informationsdeling. Inden for skolen er det først når lærerne samarbejder og deler deres viden ved i samarbejde at udvikle fælles undervisningsforløb - erfaringer med undervisningsmaterialer, supplerende materialer og aktiviteter - at man for alvor kan tale om videndeling.

6.2.2 Intranet som formidling - envejskommunikation

Internettet eller andre åbne computerbaserede netværk giver umiddelbart adgang til en stor mængde informationer, fra de uraffinerede/rå til det stærkt bearbejdede og forfinede.

Intranet har som regel direkte adgang til at offentliggøre på en offentlig hjemmeside og kan på denne måde formidle oplysninger, der kan dukke op ved søgning på forskellige søgemaskiner.

Ellers er de fleste intranet dele af et lukket netværk. Der er adgangskontrol og brugerne, både modtagere og afsendere, er kendte og sjældent anonyme. Dette gør det nemmere at målrette materiale til modtagerne, dels ved at formidle informationer til deltagerne og dels ved at formidle informationer ved hjælp af tvungent eller frivilligt abonnement til udvalgte grupper. Dette giver modtagerne store muligheder for at overskue informationerne.

Brugen af et Intranet betyder at brugerne har adgang til relevante informationer på skolen 24 timer i døgnet. Det er altså en noget anden situation end man kender fra dueslag og opslagstavler, der ofte fysisk er placeret forskellige steder.

For at Intranettet kan fungere skal man kunne få adgang til mindst de samme ting som man kunne før det blev indført. Dvs. skolens opslagstavler, nyhedsbreve, bookingskemaer, årsplaner osv. skal være tilgængelige på skolens intranet. Desuden har man mulighed for at undgå dobbeltarbejde ved kun at booke ét sted, nemlig på intranettet. Formidling kan også ske mere eller mindre målrettet til elever og forældre.

6.2.3 Intranet som tovejskommunikation

Ved hjælp af email, chat, weblogs, diskussionsfora, konferencer o.a. kan man etablere målrettet tovejskommunikation via intra- og Internettet. Her har man mulighed for at respondere på de henvendelser, man får og kan indgå i en dialog eller diskussion mellem flere, f.eks. i en konference. Diskussionsfora i et intranet kan være mere effektive end i en offentlig konference, da deltagerne er kendte kolleger og den skriftlige kommunikation kan suppleres med fysiske møder.

Tovejskommunikationen kan skabe baggrund for en vis grad af samarbejde og videndeling forstået som informationsudveksling, men der kræves mere forfinede og integrerede funktioner for at samarbejdet kan styrkes og videndeling sættes i system

Et intranet kan være et supplement til, ligefrem erstatte eksisterende eller etablere ny kommunikation på en folkeskole. Men Intranet er, som nævnt, ingen garanti i sig selv for at kommunikation finder sted. Intranet, under de former der er tilgængelige for folkeskoler indtil nu, er begrænset af at næsten al kommunikation skal baseres på skriftlighed. Derfor ligner kommunikationen på intranettet ikke ret meget den meget mundtlige kommunikation der finder sted mellem medarbejderne på en skole.

Ved indførelsen af et intranet må man¹¹ forsøge at sikre sig at der ikke sker et fald i kommunikation.

6.2.4 Intranet som samarbejdsredskab

Som samarbejdsredskab kan intranettet have sin store berettigelse. Med mindre man arbejder med helt åbne kort¹² er det åbne Internet ikke noget alternativ for samarbejde. Derfor kan Intranettets lukkede miljø give den fornødne arbejdsro til planlægning, afvikling og evaluering af arbejdsprojekter af forskellig art. Intranettet kan tilbyde et "samarbejdssted": Det kan både være mødested og arkiv, planlægningskalender og "mindmap" og mange andre ting man kan relatere til samarbejdssituationen. Dvs. at et velfungerende intranet samler en del funktioner som ellers var fordelt andre steder¹³.

Samtidig må det understreges at et intranet netop er et medierende artefakt og som sådan kræver at den viden, der skal overføres er ekspressiv og deklarativ, som regel i skriftlig form. Det betyder at en masse kommunikative elementer fra den direkte personlige samarbejdsform, som f.eks. toneleje, kropskommunikation, ansigtsudtryk etc. let kan gå tabt og derved skabe usikkerhed og forvirring i kommunikationen og dermed i samarbejdet

6.2.5 Sammenfatning om intranet

Intranettet kan altså mindst bruges til:

At give andre adgang til data, informationer og egne holdninger omkring målrettede, regelsatte emner.

At få adgang til data, informationer og andres holdninger omkring målrettede, regelsatte emner.

At kommunikere med andre i et lukket, målrettet miljø.

At samarbejde med andre i et lukket, målrettet miljø på baggrund af ovenstående.

Der er altså tale om at nogle af de grundlæggende forudsætninger for at videndeling finder sted. Hvor udpræget graden af videndeling der er tale om kan afhænge af i hvor høj grad samarbejdet lykkes og hvilken form for samarbejde der finder sted. Hvis intranettet

¹¹ Ledelsen, i samarbejde med brugerne, og udviklerne af intranetsystemet.

¹² I forbindelse med mange typer arbejde, bla. i Folkeskolen, kræves der fortrolighed omkring personlige oplysninger og planer.

¹³ Enten andre steder på Internettet eller ude i den virkelige (modsat virtuel) verden.

giver brugeren mulighed for at udøve sin praksis, kan der blive tale om situeret læring. Og hvis der er mulighed for at udøve sin praksis i fællesskab med kollegerne er der basis for kollaborativ læring eller i hvert fald distribueret læring for den samarbejdende gruppe af kolleger. I så fald skaber Intranettet det nødvendige rum for udvikling af ny viden (jvf. SEKI).

6.3 Specifikt omkring LærerIntra

Så nævnt tidligere var der 4 fokuspunkter i Gedveds brug af intranet med LærerIntra. I det følgende vises en oversigt over mulighederne i LærerIntra for at løse opgaver med fokus på de 4 punkter.

Derefter gennemgås nogle muligheder for videndeling som enten ikke blev udnyttet i Gedved eller som endnu ikke var implementeret i systemet. De sidste bringes på banen for at se på systemets aktuelle muligheder.

















Det skal i den sammenhæng bemærkes at gennemgangen af LærerIntra tager udgangspunkt i version 3.4.3. Gedveds forsøg har fundet sted i en tidligere version og nogle af de nyere muligheder er udviklet direkte som resultat af brugeres (bla. Gedvedforsøget) forespørgsler og supportønsker.

LærerIntra er en del af SkoleIntra. SkoleIntra er delt op i LærerIntra – for medarbejdere på skolen, ElevIntra – for eleverne og SkolePorten – skolens offentlige hjemmeside¹⁴.

I det nedenstående gennemgås en række eksempler på funktioner under de 4 fokuspunkter. Gennemgangen er ikke uddybende, men eksemplarisk for LærerIntra og for Gedvedprojektets brug af LærerIntra. Navne/funktioner taget fra LærerIntra *kursiveres*.

6.3.1 Skole-hjem-samarbejdet

Postlister – email

| POSTLISTE | ÅBEN | |
|--------------------------------|------|---|
| Indbyggede postlister: | | |
| Det elektroniske skoleblad | Ja |   |
| Medarbejderinfo | Nej |   |
| Nyheder i nyhedsarkiv | Ja |   |
| Skolens fotoalbum | Ja |   |
| Udstillinger i billedgalleriet | Ja |   |
| Ugebrev til forældre | Ja |   |
| Ugeplan for eleverne | Ja |   |
| Webavis | Ja |   |

¹⁴ Efter Gedvedprojektet er ForældreIntra kommet til. Specielt fokuspunktet Skole-hjem-samarbejde kunne have haft glæde af netop denne udvidelse.

Videndeling via intranet? Ja – måske!

Postlisterne kan bruges til at udsende meddelelser og opfordringer til brugere af systemet og eksterne modtagere. Postlistefunktionen er baseret på en liste af emailadresser på folk som en er tilmeldt på grund deres tilhørsforhold til skolen (fx som forældre til en elev) eller på grund af interesser (åbne lister, som folk kan tilmelde sig via *SkolePorten*).

Selve indholdet af de e-mails der sendes ud kan være meget forskelligt.

Mulighederne for videndeling ligger i området omkring alle skolens brugere, ikke bare lærerne. Der er (se ovenstående figur) en række indbyggede postlister, men lærerne kan oprette nye efter behov.

Administratoren kan smide folk af en postliste, hvis de ikke længere skal have adgang til den.

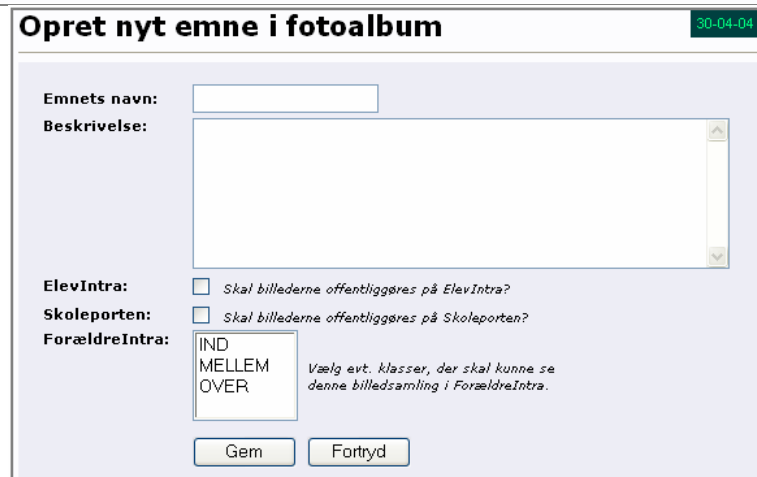


Fotoalbum



Fotoalbum i LærerIntra kan frit bruges til at dokumentere forløb og forberedelse. Man kan gemme illustrationer og billeder andre steder i LærerIntra (fx i Samlemapper og Dokumenter). Det er dog meget vigtigt at bemærke at der er skrappe regler vedrørende offentliggørelse af elevbilleder. Man skal derfor sørge for at have forældrenes tilladelse til offentliggørelse inden man opretter et fotoalbum som kan ses fra SkolePorten.

Man kan dog nøjes med at vise billederne på ElevIntra, som stadig er lukket og ikke giver problemer i forhold til lovgivningen.



SkolePorten

Skoleporten er den offentlige del af SkoleIntra. Den udgør skolens hjemmeside. Den administreres fra LærerIntra, hvor administratoren giver de enkelte brugere de fornødne rettigheder til at redigere indholdet.

Korrekt udfyldt giver lever SkolePorten op til de lovmæssige krav om offentliggørelse af skolens data.

Forældrene vil her kunne se de grundlæggende oplysninger om skolen og på klassernes sider (undersider til forsiden) kan man se skemaer og ugeplaner (hvis der er en).

6.3.2 Årsplaner og logbøger

Årsplaner

Årsplaner har sin egen funktion i LærerIntra. Selve skemaet til udfyldelse af årsplanen består af 10 felter med forskellig betydning. Disse felter kan rettes fra centralt sted af administratoren – for at sikre en ensartethed i opbygningen af årsplaner.

Selve årsplanen kan redigeres frit og man kan selv bestemme (eller skolen kan lave en deadline) hvornår planen skal offentliggøres. Den skal ligge offentlig tilgængelig, men man har altså mulighed for at skitsere og prøve sig frem i samme skema som man offentliggør i. Det er altså ikke nødvendigt med dobbeltarbejde her. Flere lærere kan have adgang til årsplanen under udviklingen og man kan tilmed tildele planen et kodeord, så kun de udvalgte kan redigere i den.

2014-14

Rediger skema til årsplaner

| NR | KATEGORI | VEJLEDNING |
|----|-----------------------------------|---|
| 1 | Mål for undervisningen | Hvilke faglige mål har man for eleverne i det kommende skoleår? |
| 2 | Arbejdsmetoder og arbejdsform | Hvordan skal undervisningen tilrettelægges? |
| 3 | Fælles undervisningsforløb | Hvilke hventaglige emner indgår i klassens arbejde og hvordan? |
| 4 | Socialisering | Hvilke sociale mål vil man fokusere på? |
| 5 | Status og evalueringsformer | Hvor er eleverne nu? Hvordan vil man løbende evaluere undervisningen og eleverne? |
| 6 | Andet | Til det som ikke passer ind i skabelonen? |
| 7 | Links | |
| 8 | Undervisningsmateriale | |
| 9 | Omlæng | Antal timer pr. uge |
| 10 | Oversigt over undervisningsforløb | Årets undervisning i stikordform |

LærerIntra

Koordination
Arkiv
Databaser
Værktøj
Links
Samarbejde
Admin
Hjæl

Opret ny årsplan

Titel:

Vedrørende:

 Hold CTRL-tastene
med for at markere
flere kårter

Periode:

Team/lærer:

Kodeord:

Mål for undervisningen:

Arbejdsmetoder og arbejdsformer:

Fælles undervisningsforløb:

Socialisering:

Status og evalueringsformer:

Andet:

Klasselogslog

2014-14

Klasselogslog

I en klasselogslog kan et lærerteam samarbejde om eleverne og undervisningen. Oplysninger i klasselogsloggen deles mellem teamets medlemmer og tjener til at fastholde et højt og fælles kommunikations- og informationsniveau - og til at fastholde målsætninger og beslutninger.

For at få adgang til klasselogsloggen skal du vælge en klasse og indtaste en kode.

Vælg klasse/hold:

Indtast adgangskode:



LÆRERINTRA © SkoleSoft og LRMC 2001-04

LærerIntra byder på 2 logbogssystemer. Det ene er klasseloggen, som bruges til at holde styr på elevernes og klassens sociale og faglige velfærd.

Der er kun en *klasselog* pr. klasse. Loggen kan være kodeordsbeskyttet. Til gengæld er der mulighed for at skrive indlæg og hele klassen, kønsbestemt eller om den enkelte elev. Man kan også skrive og oprette forskellige kategorier af indlæg. Til sidst kan man vedhæfte et link til indlægget (evt. til opgaver o.l.).

Selvom loggen er beskyttet, står der alligevel på forsiden af lærerinfra når der er nye indlæg i klassernes logs. Man kan – hvis man har rettigheder til det – søge ret avanceret efter bestemte oplysninger.

Et nyt indlæg i *klasseloggen* medfører (hvis funktionen er slået til) en notits på forsiden af LærerIntra.

Tilføj til klasselog for MELLEME 30-04-04

Elev: Drengene (hvis noten ang.)

Kategori: >

Dato: 30-04-04 (dd-mm-åå)

Note:

Evt. link:

Tilføj tekst til logbog Nulstil

LÆRERINTRA © Skolesoft og UNIC 2001-04

6.3.3 Undervisningsforløb med IKT i samarbejdet med skolebiblioteket

UV-forløb

Til forskel fra Årsplanerne i skemaet for UV-forløb fast. Man kan altså ikke ændre i ordvalg eller antallet af rammer. Til gengæld er det så dan at der ikke kommer til at stå noget i den endelige plan hvis man ikke skriver noget i feltet (heller ikke feltets overskrift). Her er også muligheden for at skrive på forløbet løbende og det kan beskyttes med kodeord.

LÆRERINTRA Koordination Arkiv Databaser Værktøj Links Samarbejde Admin Hjælp 30-04-04

Opret plan for undervisningsforløb

Titel:

Elevgruppe:

Periode:

Lærere:

Kodeord:

Læringsforudsætninger:

Rammer:

Mål:

Indhold:

Læringsprocessen:

Vurdering:

Logbog

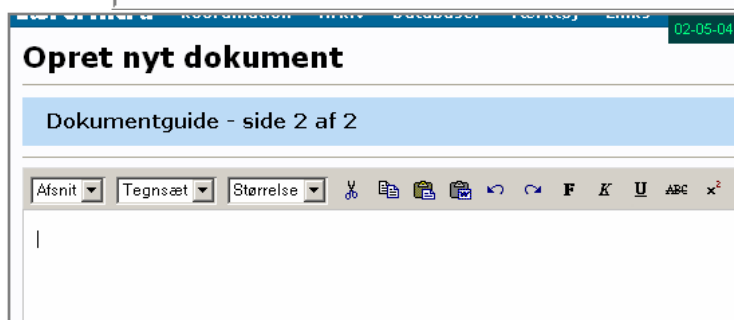
Denne logbog er personlig eller teamtilknyttet. Man kan bruge logbog til dagbogsnotater om eget virke eller man kan bruge logbog til idearbejde i forbindelse med planlægning af undervisning. Logbog er ikke begrænset til en person, så her er rig lejlighed til at diskutere i teamet. Man kan søge i logbøgerne efter forskellige kategorier og ord.

6.3.4 Udveksling af beskrivelser af undervisningsforløb

Arkiv – dokumenter

Arkivfunktionen dokumenter repræsenterer LærerIntra (og hele SkoleIntra) måde at gemme eller oprette dokumenter og hjemmesider på. Man kan oprette sit dokument uden for LærerIntra og derefter uploade dokumentet til en mappe under funktionen dokumenter. Samtidig med at man uploader får man mulighed for at sende en besked til relevante medarbejdere. Man har dog ikke mulighed for at se om de efterfølgende ser dokumentet – der er altså ingen historikfunktion her (se afsnittet om funktionen beskeder).

Det er heller ikke muligt at redigere et allerede uploaded dokument, med mindre det er i HTML-format; som de dokumenter man kan oprette her. De dokumenter man opretter i LærerIntra baseres på en skabelon. Skabelon kan være tom eller indeholde elementerne i et standard dokument. Disse skabeloner kan redigeres og oprettes af brugere med den fornødne tilladelse. Dokumenter, oprettet i funktionen dokumenter, gemmes i HTML og kan redigeres i LærerIntras HTMLeditor. Editoren har simple tekstbehandlingsfunktioner og man kan indsætte direkte fra Microsoft Word™.



Arkiv – samlemapper

Samlemapper er en lidt anden måde at gemme og samle dokumenter på. Her oprettes mapper som indeholder faneblade. Under disse *faneblade* kan man så gemme/oprette dokumenter (som funktionen *dokumenter*) og links.

Adgangen til *samlemapperne* kan styres, så nogle mapper er private, nogle for teamet og nogle er helt offentlige. Disse samlemapper egner sig til udvikling af undervisningsforløb (og til projektarbejde i ElevIntra) da man her kan samle, oprette, redigere alle mulige former for informationer og data.

Det er, som nævnt, muligt at oprette links. Dvs. at man også kan linke til logbøger, UV-planer, årsplaner, skemaer osv. Her er dog ikke nogen direkte mulig for at diskutere informationerne og her er heller ikke historik, så man kan holde øje med hvem der har læst hvad. Hele indholdet af en samlemappe kan kopieres over i elevernes mapper.

6.3.5 Andre funktioner til brug for videndeling med LærerIntra

Opslagstavle

Det første der møder en, når man er kommet ind i *LærerIntra* er *opslagstavlen*. Det er, som navnet antyder, et sted hvor man kan hænge opslag op om alt muligt.

Man har mulighed for at oprette opslag efter kategori, bestemme offentliggørelsesdatoen og nedtagningstidspunktet. Et opslag består af en tekst og evt. et link til et uddybende dokument eller til en ekstern kilde.

Ugeplaner

Under LærerIntras samarbejdsfunktioner findes en mulighed for at lave ugeplaner. Disse planer kan laves af den enkelte lærer eller af teamet omkring en klasse. Adgangen til redigeringen kan beskyttes med kode og man kan vælge af skrive over et stykke tid inden planen offentliggøres. Desuden kan man vælge hvor den skal offentliggøres og om den skal udsendes til postlisten for ugeplaner. Det giver en god mulighed for at alle (som skriver i denne ugeplan) kan se hvad andre har tænkt sig at gøre. Det gør det muligt at foregribe nogle u hensigtsmæssige situationer.

LærerIntra Koordination Arkiv Databaser 02-05-04

Opret en ugeplan

Ugenr: 18-2004

Klasse:

Fag: Uden angivelse af fag

Lærer:

Evt. kodeord:

Generelt:

Evt. link: 02-05-04

Fredag:

Evt. link:

Offentliggøres: i ElevIntra i ForældreIntra i Skoleporten

Linkslister

Efterhånden er Internettet blevet en vigtig del af undervisningen, men det kan være svært at finde de rigtigt gode steder. Derfor er det vigtigt at dele sine opdagelser med kollegerne.

Det kan man gøre i *samlemapperne* i forbindelse med forberedelse af undervisnin eller i LærerIntras Linksamling.

Man kan bestemme kategori og målgruppe for linket og man kan bestemme hvor linket skal offentliggøres. Der er dog ikke mulighed for at kommentere linket direkte eller at se hvem der har benyttet sig af det.

LærerIntra Koordination Arkiv Databaser 02-05-04

Vis alle links

| LINK | BESI |
|-------------------|------------------|
| Kend din PC | En hj |
| Dansk | |
| Dansk.på.nettet | dans den i for h |
| Film History | Side |
| Filmens historie | Filme |
| FilmX | Film> billec |
| Kend din PC | En hj |
| Playkidsgames.com | Sjovt |
| vikingerne kompas | et lia Desu |
| Databaser | |
| Film History | Side |
| Filmens historie | Filme |
| Kend din PC | En hj |
| Engelsk | |

ElevIntra – dokumenter

Denne funktion fungerer som under funktionen *dokumenter*, men her er der mulighed for at placere/oprette dokumenter direkte i *ElevIntra*.

ElevIntra – samlemapper

Denne funktion fungerer som under funktionen *samlemapper*, men her er der mulighed for at placere/oprette samlemapper og faneblade direkte i *ElevIntra*.

Debatforum

Lærernes debatforum giver mulighed for at diskutere emner helt frit (inden for LærerIntras rammer). Man kan oprette et forum hvis man har de fornødne rettigheder og derefter få en debat i gang. Man skal dog reklamere noget for det, da funktionen er skjult under samarbejdsmenuen og som link under genveje på forsiden. Til forskel fra andre funktioner kan nye indlæg ikke resultere i en notits på LærerIntras forsider.

LærerIntra Koordination Arkiv Databaser Værktøjer 02-05-04

Lærernes debatforum

Respons på brugen af SkoleIntra

Her kan du få afløb for dine dårlige og gode vibrationer

| - | Emne |
|---|--|
| | Forslag til nye funktioner |
| | Negative oplevelser |
| | Positive oplevelser |

Beskeder

Beskedfunktionen er forholdsvis ny i LærerIntra (og i hele SkoleIntra). Den giver mulighed for at kontakte alle brugere i skolens SkoleIntraløsning via en databasebaseret meddelelsesløsning. Dvs. at beskederne aldrig forlader systemet, men flyttes internt i databasen. Man kan sende næsten alt (som i en e-mail), men her er historikfunktionen til stede, så man har mulighed for at se hvem der har læst beskeden og hvornår den er blevet læst. Notits om nye beskeder vises på LærerIntras forsider.

Opret ny besked

Modtager(e):

Emne:

Besked:

Evt. link:

Evt. bilag:

Medarbejdere og eksterne brugere
 Lærerteams
 Elevener med adgang til ElevIntra
 Forældre med adgang til ForældreIntra
 Vigtigt

LÆRERINTRA © Skolesoft og UNIC 2001-04

Koordination – Reservationer

En fordel ved et online informations og videndelings-system er at alle har adgang til de samme oplysninger hele tiden. Det modvirker dobbeltbooking og stilstand i planlægning fordi man ikke kender sine praktiske muligheder.

Reservationer - uge 23-2004

Hvad vil du reservere?
 Computerlokalet

Juni 2004

| M | T | O | T | F | L | S |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | | | | |

Vis lørdag/søndag
 Vis efter skoletid
 Vis aktiviteter

Bookingliste - lærer
 Lokalebooking - oversigt
 Dagens booking - liste
 Dagens booking - skema
 Samlet oversigt

| Lektion | Mandag 31-05-04 | Tirsdag 01-06-04 | Onsdag 02-06-04 | Torsdag 03-06-04 | Fredag 04-06-04 |
|-----------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 0845-0945 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1000-1100 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1145-1245 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1300-1400 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1415-1515 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1530-1630 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1630-1700 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 1700-1800 | ● | ● | ● | ● | ● |

LÆRERINTRA © Skolesoft og UNIC 2001-04

LærerIntras reservationsfunktion giver mulighed for at booke alt hvad der kan bookes.

Reservationerne kan kombineres med et møde eller med en aktivitet (se næste punkt) i forbindelse med oprettelsen. Desuden kan man skrive kommentarer omkring de enkelte reservationer, hvis man fx har mulighed for at dele ressourcen med andre. Man kan også få vist forskellige oversigter over brugen af ressourcerne.

Koordination – Aktiviteter

Skolens aktivitetskalender kan redigeres af medarbejdere med adgang til denne funktion. Men som udgangspunkt kan alle oprette aktiviteter i forbindelse med undervisningen. Skolens administration kan så tilføje møder, ferier og andre formelle ting. Man kan vælge at offentliggøre aktiviteterne på Skolens hjemmeside (hvis man benytter *SkolePorten*).

Oprettelse af mødeaktivitet foranlediger en besked til de involverede.



Forsiden – Samling af alle funktioner og nyheder

Som nævnt, i forbindelse med flere af de ovenstående funktioner, samles mange oplysninger på forsiden af LærerIntra. Den kan indrettes på flere forskellige måder, men vil primært have en samlende funktion. Her kan man - eller skal man kunne - se nyheder og vigtige oplysninger. Her har man adgang til LærerIntras funktioner, dels som menupunkter og dels som genveje og opslag. Der er mulighed for at gøre det til en del af skolens identitet, hvis den opdateres jævnligt og alle medarbejdere tager del i brugen af den. Forsiden er indgange til LærerIntra, så hvis den ikke virker eller virker afskrækkende, kedelig eller ligegyldig, er der risiko for at hele LærerIntra vil virke på samme måde og derfor ikke hensigtsmæssigt.

6.4 Teknologi og videndeling

6.4.1 LærerIntras funktioner

Videndeling i en pædagogisk praksis er ikke et spørgsmål om at læreren adopterer og implementerer den delte viden. Videndeling er ikke blot et spørgsmål om udveksling af informationer, da man ikke kan vide hvordan en given mængde information skal anvendes af modtageren. Det betyder at disse processer for lærernes deling og anvendelse af viden i en pædagogisk praksis ikke kan beskrives ud fra en kognitivistisk tilgang til videndeling. Det betyder også at Knowledge Management Systemer (KMS) ikke er særlig velegnede til videndeling i folkeskolen. Et sådant IT-system forudsætter at arbejdsprocesserne kan formaliseres og struktureres ned til mindste detalje og den vil dermed blive noget mekanisk og rutinepræget. Det ligner imidlertid ikke meget den verden vi kender fra lærernes pædagogiske praksis i folkeskolen. Hvis man derfor vil beskrive og forklare processerne for lærernes videndeling vil en socialkonstruktivistisk tilgang til videndeling være mest egnet. Det betyder at der stilles krav om et dynamisk IT-system, der støtter aktiv kommunikation, interaktion, samarbejde og dialog, for at det kan betegnes som egnet til videndeling i

en pædagogisk praksis. Derfor vil vi i det følgende vælge en socialkonstruktivistisk tilgang til belysning af videndeling.

SkoleIntra er et intranet som er modulært opbygget, men det er udelukkende den del af Intranettet, som hedder LærerIntra, der benyttes på skolerne i Gedved kommune. Vi vil forsøge at relatere brugen af LærerIntra til den teoretiske gennemgang af videndeling set ud fra en socialkonstruktivistisk tilgang. LærerIntra lægger op til at støtte bestemte processer for videndeling. I relation til videndeling er de væsentligste funktioner i LærerIntra henholdsvis Logbog, Klasselogbog, UV-forløb og Arkiv. Som det fremgår af vores teoriarsnit stiller henholdsvis kognitivismen og socialkonstruktivismen forskellige krav til et IT-system som f.eks. LærerIntra. Spørgsmålet er hvilke funktioner der støtter hvilke former for videndeling. Vi vil i det følgende se på hvordan lærerne udnytter LærerIntras potentielle muligheder og hvilke problemer og barrierer lærerne er stødt på i forbindelse med brugen af LærerIntra på skolerne.

Arkiv

Der lægges op til at lærerne skal dele undervisningsforløb med hinanden. Det foregår ved at lærerne lægger forskellige dokumenter i særlige "mapper" som er oprettet til formålet. I LærerIntra består videndeling omkring undervisningsforløb og øvrige materialer altså i at lagre dokumenter i nogle fælles "mapper", således at lærerne kan tage dem i brug i deres egen undervisning. Men ifølge den socialkonstruktivistiske tilgang er det ikke muligt at eksplicite og mediere fuldstændige undervisningsforløb. I stedet er det muligt at dele redskaber, forstået som idéer, tanker, materialer, opgaver, erfaringer osv. som typisk er indeholdt i et undervisningsforløb. Der må tages udgangspunkt i den implicite, tavse viden som læreren besidder i relation til sin klasse, sit fag og egen praksis. Videndeling mellem lærerne omkring undervisningsforløb skal altså bidrage til at give lærerne svar på nogle af de spørgsmål der måtte opstå i forbindelse med tilrettelæggelsen af egne undervisningsforløb.

Det er ikke sikkert, at det [undervisningsforløbet] passer ind i mit temperament og til det, jeg skal i gang med - men man kan vel få idéer. (Bilag 1 "marts": 107)

... skal jo ikke være sådan, at man kan gå hen og sige "hops - det der undervisningsforløb, det tager jeg". Det kan man jo ikke. Så inspiration og tilpasning - det skal der vel til. Og der synes jeg, det da vil være lækkert. (Bilag 1 "marts": 157)

Nu har jeg været lærer i 25 år, og jeg ved ikke, i hvor mange år vi har samlet sådan nogle undervisningsforløb i mapper. Der står hyldevis af mapper med sådan nogle undervisningsforløb i, og de bliver stort set ikke brugt. Og jeg kan se, når man selv ligesom kører et forløb igennem og har det samme emne med nogle nye børn. Du tager din mappe ned, finder dit emne, så sætter du det op på hylden igen - du kan ikke bruge det [...] Der er kommet nogle nye materialer, det er en helt anden elevgruppe, du sidder med, der er sket nogle helt andre ting ude i samfundet. [...] Det der med at lægge hele materialet ud og alle opgaverne, det er spild af tid det tror jeg. (Bilag 2 "december": 61)

UV-forløb

LærerIntra giver endvidere lærerne mulighed for sammen skal udvikle deres undervisningsforløb ved hjælp af værktøjet UV-forløb, som er beskrevet tidligere. Med dette værktøj lægger LærerIntra op til at benytte en skabelon som indeholder punkterne læringsforudsætninger, rammer, mål, indhold, læringsproces og vurdering. Dokumenter er rent tekstbaseret og der er ikke en speciel funktion, hvor man kan diskutere undervisningsforløbet mens man udfylder dokumentet. Derimod lægger værktøjet op til en proces hvor lærerne hele tiden tilføjer nyt indtil undervisningsforløbet er færdigt. Det er herefter meningen at de udviklede undervisningsforløb skal deles med andre lærere. Selv om der er begrænsede diskussionsmuligheder, vurderer lærerne alligevel UV-værktøjet positivt.

Når man først kom ind at arbejde med skabeloner omkring undervisningsforløb [i UV-forløb], så synes jeg egentlig, det var rigtig godt. Men man blev klar over tingene på en anden måde, og man fastholder, hvad der egentlig var meningen, og hvordan projektet har udviklet sig. Det synes jeg er interessant. [...] Det er et godt redskab til at fastholde fokus omkring, hvad det egentlig var, man ville. (Bilag 2 "december": 71)

Og der [i UV-forløb] har vi været inde skiftevis og skrive idéer ned. Så jeg for eksempel er startet med at gå ind og skrive noget om, hvad kunne jeg forestille mig, at det her undervisningsforløb kunne gå ind og handle om. Og så har X så været inde løbende og supplere - sådan at man får idéer fra hinanden, hvis man kan sige det på den måde. Og det har virket godt - så vi er ved at have en struktur på det. (Bilag 1 "marts": 80)

Jeg oplever i hvert fald, at planlægningen er meget mere stram, at vi får taget den tråd op, hvor den er smidt sidst, hvor man ikke skal igennem alle de der forøvelser: hvad var det nu lige, vi fandt ud af sidst. (Bilag 1 "marts": 161)

Logbøger

Videndelingen i LærerIntra består fortrinsvis i at organisere, lagre og udveksle informationer. I relation til henholdsvis den kognitivistiske og den socialkonstruktivistiske tilgang støtter LærerIntra "Knowledge Management", hvilket tydeligst kommer til udtryk i lagring af dokumenter i Arkiv. LærerIntra lægger altså ikke meget op til aktiv kommunikation, interaktion, samarbejde og dialog mellem lærerne. Logbogen kan imidlertid støtter samarbejdet mellem lærerne, så det ville være oplagt at knytte denne funktion sammen med UV-værktøjet. Med Logbogen lægges der op til at lærerne udveksler skriftlige informationer med hinanden, når de planlægger og koordinerer undervisning. Logbogen egner sig specielt til løbende planlægning og idéudvikling. Her kan de løbende skrive indlæg og stille hinanden spørgsmål om undervisningen. Med Klasselogbogen lægges der op til at lærerne løbende fører logbog over eleverne og den undervisning der forgår i klassen. LærerIntras logbøger, e-mail, diskussionsfora er velegnede værktøjer til at styrke skriftligheden.

... vi kommunikerede inde i logbogen og kunne skrive til i hinandens idéer - og jeg synes, det er et godt sted at holde hinanden fast i de der løse idéer og løse tråde, som de godt kan blive. (Bilag 1 "marts": 53)

Så har de givet et oplæg og lagt det ind i logbog, at vi skal arbejde med det og det. Og så kunne man jo have aftalt med skolebibliotekaren, at jeg skulle skrive til, hvad jeg kunne bidrage med til det forløb. Så kunne jeg lige skrive til at 'husk lige det'. (Bilag 1 "marts": 76-77)

Funktionerne er imidlertid adskilt fra hinanden i LærerIntra, så der lægges ikke op til at kommunikation og samarbejde bliver en integreret del af videndelingen. Derfor er LærerIntra ikke som helhed betragtet i stand til at understøtte en fleksibel og dynamisk videndeling, hvilke er krævet ifølge en socialkonstruktivistisk tilgang.

7 Videndeling i Gedved Kommune

Med udgangspunkt i de teoretiske afsnit vil vi forsøge at gøre rede for hvordan lærerne i Gedved Kommune ekspliciterer deres viden og deler den med hinanden. Det har også været vigtigt for os at forsøge at afkode hvilken pædagogisk praksis der finder sted på skolerne.

Projektet i Gedved Kommune var delt op i fire delelementer som skulle forsøge at igangsætte videndeling på basis af de implicerede læreres erfaringer med Skoleintra og Lærerintra.

De fire hovedoverskrifter var:

- Skole-/hjem samarbejdet

Her skulle nogle grupper afprøve forskellige måder at anvende intranettet på i samarbejdet med hjemmene

- It og skolebiblioteket

Nogle team skulle udarbejde undervisningsforløb med inddragelse af IKT i samarbejde med skolebiblioteket.

- Logbøger og årsplaner

Nogle team skulle afprøve intranettets funktioner med hensyn til at samarbejde med brug af logbog, klasselogbog og værktøjet til udarbejdelse af undervisningsforløb.

- Undervisningsforløb

Her skulle nogle team lægge forberedte og eventuelt gennemførte undervisningsforløb ind i intranettets arkiv, så andre havde mulighed for at blive inspireret af det.

7.1 Teamsamarbejde

Lærerne har traditionelt arbejdet sammen som faglærere i en klasse på et bestemt klassetrin, men det er efterhånden blevet mere almindeligt at arbejde sammen i teams fx årgangsteams, som er alle lærerne i fx 2. klasse, eller teams som tager sit udgangspunkt i en bestemt årgangsrække fx indskoling som normalt er fra børnehaveklasse til 2./3. klasse.

I Gedved Kommune arbejder man både i team som er funderet over de enkelte årgange dvs. årgangsteams og i team koncentreret om en enkelt klasse.

I et årgangsteam samarbejder man ved at man som dansklærer samarbejder sammen med de andre dansklærere i teamet om forberedelse af mål, emner og indhold i danskfaget.

Matematiklærerne gør det samme – bare om matematikundervisningen.

I et klasseteam samarbejder de forskellige faglærere om eleverne i en klasse. Samarbejdet vil ofte være af tværfaglig og social art.

Den pædagogiske praksis i Gedved Kommune er at man på teammøder i fællesskab konstruerer undervisningstemaernes mål, emner og indhold og derved laver en form for kontinuitet og ensartethed i undervisningen for eleverne i årgangen. Dvs. en socialkonstruktivistisk tilgang til den daglige praksis. Men der er stor forskel på i hvor høj grad man skri-

ver aftaler ned og i hvilken udstrækning fælles planlægning også bliver fælles forberedelse.

... altså nu har vi også nogle aftaler lige for tiden om nogle ting vi skal have til at passe sammen.. med de der digte I skal op ikk' også.. hvor jeg så har lavet billeder i billedkunst til et digt og det skal de så læse op og så videre.. og det snakker vi sgu da om.. det skriver jeg da ikke lige om.. [...] der er også forskel på hvad teammøder er.. eller om det er rent planlægnings.. praktiske teammøder.. man kunne måske forestille sig at nogle af teammøderne i hvert fald kom til at indeholde noget helt andet end at planlægge.. altså det som egentlig er fælles forberedelse (Bilag 1 "marts": 49)

... hver gang vi har haft teammøde har vi så lavet notater samtidig med, sådan at der var... at det er lavet samtidig .. og det er jo en stor fordel .. at ikke skal lave sådan dagen efter eller om aftenen eller på andet tidspunkt .. og jeg synes også det der med at fastholde aftaler og øh .. afklare tankegang og sådan noget mens man skriver det, det er også altså .. det skriftlige i det er .. en fin idé at have det .. øh ideer det er vi så startet sådan lidt op på, fordi vi skal have et tværfagligt forløb øh efter vinterferien så der kommer der forhåbentligt forskellige ting ind omkring det .. (Bilag 2 "december": 88)

De enkelte lærere laver en form for fælles forberedelse og lægger det sammen til et samlet undervisningsforløb.

7.2 Skole-hjemssamarbejdet

Samarbejdet mellem skole og hjem foregik både som informationsformidling fra lærerne til forældrene og som videndeling mellem lærere og forældre.

Informationsformidling

De implicerede lærere i skole-/hjemssamarbejdet var lærere fra henholdsvis børnehaveklasse, 2. klasse, 6./7. klasse og 8. klasse.

På skolens eller klassens egen hjemmeside har lærerne informeret om årsplaner, ugeplaner og aktivitetskalendere. Desuden har de lagt klassenyheder, ugesedler og oplysninger om arrangementer ud på hjemmesiden, ligesom forældrene kan følge med i elevernes lektier.. Dette har bl.a. betydet, at forældrene er begyndt støtte eleverne mere i deres arbejde.

Da lærerne fandt ud at, at det er let at sende informationer via elektroniske medier begyndte de at informere hjemmene mere end tidligere.. Desuden udvekslede lærerne informationer i højere grad end de tidligere havde gjort. For eksempel er det en stor fordel at kunne vise billeder af elevernes produkter fra billedkunst:

Men det synes jeg, det sådan er en god idé, at man kan vise sådan nogle eleverarbejder. (Bilag 1 "marts": 30)

...og så visuelle udtryk i aktiviteter med klassen der synes vi, at det har været dejligt at kunne vise nogle forskellige billeder sådan generelt... (Bilag 2 "december": 36)

En lærer mente ikke, at forældrene var særligt interesserede i, hvad der blev lagt ud på hjemmesiden:

Videndeling via intranet? Ja – måske!

Der er ikke rigtig interesse for det, det er min opfattelse af det, faktisk. Og det kræver af dem, at de skal gå ind på nettet, og de skal finde skolens hjemmeside, og det kræver noget af dem. (Bilag 2 "december": 49)

-men set i forhold til en pædagogik, der understøtter refleksion og formidling kan det være relevant alligevel, og dels vil nogle forældre uden tvivl være interesserede og dels vil andre i hvert fald have muligheden for at følge med i elevernes skolegang.

Videndeling

Det kan synes mest nærliggende at anvende en hjemmeside til informationsformidling fra lærere til forældre, men IT er også blevet anvendt som hjælp til videndeling mellem lærere og forældre i form af tovejs-kommunikation. Det var tidligt inde i overvejelserne i visse af lærergrupperne, hvordan man kunne komme i en reel dialog med forældrene via IT og nogle lærere erfarede, at en række forældre blev mere aktive med uformelle beskeder per mail, efter at lærerne havde lagt undervisningsplaner på nettet. Desuden oplevede lærerne, at de nu modtog oplysninger, som de ellers ikke ville få fra forældrene.

Men her i efteråret er der kommet meget gang i den fra forældrenes side af. Vi oplever, at de skriver tilbage om små uformelle ting, som jeg ikke tror, vi ellers ville have hørt om. Altså jeg tror meget på at e-mailen den er sådan uformel i forhold til kontaktbogen. (Bilag 2 "december": 42)

Så på den måde er de blevet aktive, forældrene. (Bilag 2 "december": 42)

Altså de er blevet aktive med e-mails om, at pigen er lige syg i tre dage nu her, eller vi tager altså lige en fredag på fredag, så hvis der nu er nogen lektier, så må du sige til, eller vi har en dreng, hvor der er nogle problemer ikke også. At der skriver hun egentlig løbende til os. Og det er egentlig dejligt jo, at man kan følge med på den måde. [...] Det er blevet til kommunikation i stedet for ren information, synes jeg, med de forældre der er med. (Bilag 2 "december": 43-44)

Jeg synes, at specielt de der små spontane [beskeder] er blevet modtaget godt af forældrene. De synes, det var rigtig hyggeligt, at der lige dukkede sådan et eller andet op. (Bilag 2 "december": 34)

Kommunikation på e-mail med forældrene ... Egentlig dengang, hvor vi lige startede de her ugeplaner op, der blev de egentlig rigtig gode til at skrive. (Bilag 2 "december": 44)

Et af problemerne med samarbejdet med hjemmene via e-mail og websider var at forældrene ikke var vant til at bruge disse kommunikationsformer. Nogle forældre havde tilsyneladende ikke mail-adresser, andre var ikke interesserede i at bruge dem og andre igen kiggede sjældent på deres e-mail.

.. og på den havde vi så også bedt om folks netadresser hvis de var interesseret i at modtage mail... og det var der altså de fleste af dem... havde en mailadresse der var... men der altså nogle der havde som ikke var interesserede. Men dem har vi så fået lagt ind og fået oprettet som postliste... (Bilag 1 "marts": 2)

.. og så tænkte jeg at så ville jeg da ikke tvinge dem til at høre mere hvis de ligesom ikke gider lige nu... eller de ikke er parate til det lige nu eller om det er fordi de synes: jamen vi får jo sedlerne... for det er vi jo nødt til så længe halvdelen af klassen ikke har en mailadresse eller ikke ønsker at modtage mail (Bilag 1 "marts": 6)

Men hvis det er en de har privat så er det egentlig ikke en de kigger på ret tit. Så de ville være lidt ked af det hvis de bare fik meddelelse af den vej... det er ikke dem alle der er modne til det. Der er kun 8 ud af mine 19 og du har så.. [...] 13... ud af 20, men det er heller ikke alle der går ind og kigger og svarer tilbage. (Bilag 1 "marts": 10)

Det var ikke alle grupper, som det kan ses, der havde held med at indhente e-mailadresser hos alle forældrene. Der er meget stor forskel på hvordan de enkelte teams griber sagen om indsamling af e-mailadresser an som det også kan ses på ovenstående eksempler.

Lærerne i de større klasser, 6. klasse, anvender, hvis hjemmet ikke har en e-mailadresse, børnenes e-mailadresser så de pågældende børn får en del af medansvaret for at hjemmene informeres.

... og vi har så også snakket om at dem at dem der ikke har e-mail-adresse der bruger vi børnenes 'skolekom-adresse'... så børnene er forpligtet til at gå ned og printe.. trykke ud den vej i stedet for at skulle både uddele sedler og sende elektronisk.. (Bilag 1 "marts": 14)

I forbindelse med videndeling mellem lærere og forældre omkring eleverne er delt:
undervisningsplaner
beskeder, informationer

7.2.3 Logbog og årsplaner

Logbøgerne og værktøjet til årsplaner har begge været anvendt til samarbejde om udvikling af undervisningsforløb og i mindre grad til formidling. Desuden har logbogen været anvendt til samarbejde om den enkelte elev og opsamling af oplysninger til brug ved skole-hjemsamtaler.

Samarbejde om undervisningen

En del lærere har anvendt logbogen til at planlægge og koordinere deres samarbejde. Nogle skrev idéer og tanker ind i logbogen, kommenterede hinandens indlæg og byggede videre på idéerne (Bilag 1 "marts": 53-55).

Nogle lærere anvendte udelukkende UV-værktøjet, mens andre brugte logbogen til at koordinere samarbejdet og udvikle undervisningsforløb (Bilag 1 "marts": 121).

Lærerne har gode erfaringer med at anvende Logbog til at udarbejde undervisningsforløb:

Og der [i UV-forløb] har vi været inde skiftevis og skrive idéer ned. Så jeg for eksempel er startet med at gå ind og skrive noget om, hvad kunne jeg forestille mig, at det her undervisningsforløb kunne gå ind og handle om. Og så har X så været inde løbende og supplere - sådan at man får idéer fra hinanden, hvis man kan sige det på den måde. Og det har virket godt - så vi er ved at have en struktur på det. (Bilag 1 "marts": 80)

Jeg oplever i hvert fald, at planlægningen er meget mere stram, at vi får taget den tråd op, hvor den er smidt sidst, hvor man ikke skal igennem alle de der forøvelser: hvad var det nu lige, vi fandt ud af sidst. (Bilag 1 "marts": 161)

Brugen af logbogen var med til at fastholde de gode idéer og kunne samtidig strukturere samarbejdet om et undervisningsforløb. Logbogen blev også brugt til at huske hinanden på hvad man havde (Bilag 1 "marts": 122). Der var forskellige erfaringer med, om brugen af logbøger betød at man holdt færre møder, men mange lærere mente, at anvendelsen af IT forbedrede indholdet af møderne. Lærernes arbejdsopgaver var ikke blevet mindre, men flere troede, at deres arbejde ville blive lettere, når de havde vænnet sig til at bruge teknologien.

Værktøjet [UV-forløb] det giver nogle muligheder. Det giver for eksempel - synes vi - en bedre mødestruktur. En bedre struktur på det indhold, vi får lagt i møderne - altså, ligesom den røde tråd den fastholdes fra møde til møde. [...] Det bliver selvfølgelig også nemmere at holde styr på, når man har et fast sted at lægge det. Det giver et generelt bedre overblik over hele forløbet, og vi synes, at man ligesom er bedre forberedt til de timer ... (Bilag 2 "december": 65)

Det kan føles unaturligt udelukkende at skrive til hinanden via en logbog, men nogle grupper prøvede at kommunikere gennem logbogen, således at de ikke diskuterede undervisningsforløbet, når de eksempelvis mødtes i lærerværelset.

Og så måtte vi kun samtale via logbøgerne. Så når vi mødte hinanden på lærerværelset, så snakkede vi i hvert fald ikke om vores undervisningsforløb [...] Og der må jeg så sige, at det virkede lidt kunstigt, måtte vi så erkende hen ad vejen. (Bilag 2 "december": 68)

Det var faktisk lidt kunstigt. Altså havde vi meget svært ved ikke at snakke sammen på lærerværelset. Og vi har arbejdet sammen mange, mange år, X og X og jeg, og sidder sådan i nærheden af hinanden, så det virkede altså virkelig meget fjollet, at vi ikke snakkede sammen. (Bilag 2 "december": 69)

Det vil sige, vi har altså ikke planlagt over LærerIntra nettet - det virkede kunstigt for os at gøre det, fordi vi gik op og ned af hinanden til daglig og kunne lige aftale og vise hinanden noget og så videre og så videre. Så det har været formålsløst for os at gøre det over LærerIntra nettet. Så derfor har vores samarbejde sådan kørt mundtlig. (Bilag 2 "december": 2)

Men det er et svært redskab at bruge udelukkende, fordi vi jo sædvanligvis bevæger os i det mundtlige. (Bilag 1 "marts": 53)

De grupper, der fandt en passende blanding af skriftlige beskeder i logbogen og møder erfarede at deres møder blev mere strukturerede.

Samarbejde om eleverne

De enkelte lærerteams deler deres erfaringer om eleverne gennem LærerIntra allerede meget tidligt i forløbet. Alle kan se fordele ved at kunne skrive om eleverne i de enkelte klas-

ser og herefter kunne dele oplevelser og erfaringerne med hinanden. Dette samarbejde foregår blandt andet via logbogen som ikke umiddelbart var en del af skole-/hjemssamarbejdsdelen i projektet, men flere af lærerne har fundet fordele ved andre funktionaliteter i LærerIntra og anvender dem efter behov.

... men det med at man kan gå ind og lave sådan en observation eller dagbog om elever altså i forhold til hvis det er en man for eksempel skal snakke med en psykolog om eller fortælle forældrene at man synes det her barn skal have en samtale med en psykolog.. eller testet af en psykolog... så kan man lige gå ind og finde alt det er skrevet om 'Lars' for eksempel.. (Bilag 1 "marts": 22)

Samtidig er nogle lærere usikre på de etiske aspekter:

.. og du kan jo også med den logbog gå ind og se hvad de andre lærer har skrevet om 'Lars' .. [...] .. lige netop ja.. [...] .. men er det ikke også noget.. etisk omkring hvor eget man må skrive og hvad man ikke må skrive i de logbøger... hvor mange kan gå ind og læse i dem? (Bilag 1 "marts": 22)

.. til elever der har lidt vanskeligheder og nogle ting altså vi har jo pædagogerne med også, en dag om ugen og øh .. og de er egentlig også flinke til at gå ind og skrive informationer og oplysninger de får .. om øh elever .. engang imellem har vi kørt lidt fokus på en enkelt elev ad gangen og så skrevet lidt ind .. det har egentlig været positivt øh og givet godt overblik til forældresamtalerne .. (Bilag 2 "december": 43)

I forbindelse med forberedelsen af forældresamtaler har lærerne også anvendt LærerIntra som et medierende artefakt i forhold til samarbejdet mellem lærerne inden forældresamtalerne. Logbogen anvendtes igen selvom de enkelte lærere ikke umiddelbart havde denne funktionalitet som projekt.

.. jamen der er jo det der hedder logbog eller sådan hvor øh hvor man kan skrive til hver elev .. og der tager man så hver halve år en skole-hjem samtale og så øh kan jeg så printe ud for eksempel på øh .. på Lars.. så kan jeg skrive Lars og så kan jeg få alle hans øh .. alt hvad jeg har skrevet omkring Lars, at nu har han afleveret for sent og .. hvis det for eksempel er problematisk og så .. det synes jeg faktisk har .. øh .. det er rigtig godt fordi at jeg er sådan en type, så har jeg min kinabog og så kan jeg ikke finde rundt i den til øh samtalerne alligevel og så kan jeg kun sige jamen jeg synes egentlig generelt at Lars har uorden i sine ting .. i stedet for her kan jeg sige jamen den, den og den dag der var uorden i det .. så bliver det meget mere systematiseret .. så det har jeg været meget glad for egentlig.. [...] .. det synes jeg også er fint .. det bruger vi også begge lærere i klassen, går ind og skriver når der er noget .. [...] .. ja og det er også nemlig udveksling ikke .. (Bilag 2 "december": 53-54)

Det har været et utrolig godt redskab [Klasselog], og vi har oplevet i forbindelse med sygdom, at det har jo simpelthen været guld værd, at man kunne gå ind og trække ud og så simpelthen bare se hvad har ... hvad står der på de enkelte elever. (Bilag 2 "december": 93)

Det er vores opfattelse at hovedparten af lærerne i skole-/hjemssamarbejdsprojektet har fundet fordele ved LærerIntra som samarbejdsværktøj til videndeling i bred forstand. Læ-

terne har kunnet se fordele ved systemet og har draget de positive erfaringer som vi havde forventet af LærerIntra som viden- og informationsdelingssystem.

Et eksempel på samarbejde ved hjælp af logbog og årsplaner var en emneuge om billeder (Bilag 3: 25. april 2003), som blev planlagt udelukkende over nettet og gav gode erfaringer. To deltagere af gruppen anvendte Logbogen og to andre anvendte Årsplanen, som har en skabelon. Mens logbogen gav stor frihedsgrad med hensyn til hvilke emner man ville komme ind på i planlægningen, havde samarbejdsværktøjet nogle overskrifter og spørgsmål, som man kunne tage stilling til i arbejdet. Erfaringerne viste at det generelt var en hjælp til struktureringen af arbejdet med forudbestemte overskrifter, men samtidig var det ikke lige de konkrete overskrifter man mente at have brug for, så i fremtiden ville man vælge i den konkrete situation om man ville planlægge i logbogen eller samarbejdsværktøjet.

Skriftligheden var et problem for gruppen. Den tavse og indforståede viden, som man havde hver for sig og tilsammen var svær at gøre eksplicit og deklarativ, når den skulle kommunikeres på skrift, men samtidig fandt gruppen fordele ved den høje grad af skriftlighed, idet ideerne blev fastholdt og beslutninger blev ikke glemt, men kunne få tilføjet nye ideer af kollegerne.

Desuden fandt man fordele ved at man havde en større frihed til at selv at vælge tidspunktet for planlægningsarbejder i stedet for at skulle finde plads i kalendere og metoden tvang alle involverede til at engagere sig i planlægningen.

Man havde færre møder og møderne var mere effektive og frugtbare end tidligere.

Samtidig gav arbejdet nogle konstruktive erfaringer for det fortsatte arbejde.

Man fandt det nødvendigt at fastlægge deadlines for arbejdet og man erfarede at en passende blanding af samarbejde over nettet og traditionelle møder ville give det bedste resultat.

7.2.4 IKT og skolebiblioteket

Skolebiblioteksteamenes opgaver er primært at være det pædagogiske servicecenter på skolerne. Udtrykket "Det pædagogiske servicecenter" kommer af at skolebibliotekerne i løbet af de sidste år har fået ændret deres opgave fra at være et sted hvor eleverne kan låne bøger og lærerne kan finde materialer til undervisningen til at være et center hvor elever kan finde læringsrum/inspiration til emner og opgaver.

Skolebiblioteket skal altså ikke kun udlåne og formidle oplysninger om undervisningsmidler, men også understøtte lærernes og elevernes samarbejde og læringsprocesser.

Samarbejde

Skolebibliotekarerne i Gedved Kommune har som en del af projektet haft til opgave at indgå i et samarbejde med lærere, der vil planlægge undervisningsforløb, specielt hvor IKT indgår. Det kan gøres dels ved at informere om relevante undervisningsmidler og dels ved direkte at indgå i og facilitere samarbejdet.

I disse forløb er samarbejdet i visse tilfælde foregået via koordineringskalenderen og årsplanen. Her har skolebibliotekaren kunnet orientere sig om, hvad lærerne lavede i de forskellige klasser og været på forkant med deres behov for materialer (Bilag 1 "marts": 76-77).

I logbogen har skolebibliotekaren kunnet følge med i udviklingen af undervisningsforløb og har selv suppleret med idéer i logbogen. Tilsyneladende har LærerIntras Årsplan, Koordineringskalender og Logbog været med til at styrke nogle læreres og skolebibliotekarens samarbejde.

Det udtrykker nogle skolebibliotekarer i interviewet:

Koordineringskalenderen, den har jeg som redskab som skolebibliotekar haft utrolig meget glæde af. Jeg er på forkant med de lærere, der skriver ned i den. (Bilag 2 "december": 68)

"Under skolebiblioteket der har vi det der koordineringsskema. Hvis man så skrev der 'Harry Potter', ikke, så vidste jeg - aha - I er i gang med Harry Potter, og så går jeg i gang med mit søgeapparat. Og så har I en logbog [...], som jeg så tilføjer til, fordi jeg har nogle idéer med Harry Potter. Og så dernæst udvikles undervisningsforløbet. Når det så er færdigt og færdigt og endeligt, så ryger det over i 'Dokumenter', over i 'Undervisningsforløb'. (Bilag 1 "marts": 54-55)

"Så har de givet et oplæg og lagt det ind i logbog, at vi skal arbejde med det og det. Og så kunne man jo have aftalt med skolebibliotekaren, at jeg skulle skrive til, hvad jeg kunne bidrage med til det forløb. Så kunne jeg lige skrive til at 'husk lige det'. (Bilag 1 "marts": 76-77)

En emneuge om billeder resulterede i, at man på skolebiblioteket planlagde en pjeces til kollegerne om hvordan de kan samarbejde og planlægge i LærerIntra (Bilag 3: 9. maj 2003).

7.2.5 Udveksling af undervisningsforløb

Nogle af grupperne på Gedved-skolerne havde til opgave at formidle beskrivelser af deres planlagte og eventuelt gennemførte undervisningsforløb via intranettet. Denne form for deling kan kun siges at være et element af videndeling for så vidt som at man ved hjælp af kollegers formidling af deres eksplicite og deklarative viden kan få impulser og påvirkninger, som kan indgå i ens egen konstruktion og design af undervisningsplaner.

Selv om mange af lærerne forbandt begrebet videndeling med netop at beskrive undervisningsforløb, altså at omdanne operationel viden til deklarativ viden, har det været vanskeligt for dem at formulere et undervisningsforløb skriftligt på en sådan måde, at andre lærere kan anvende dem. Det var nyt for samtlige lærere at formulere undervisningsforløb med henblik på, at andre lærere skal læse og anvende det:

Det kan være svært nogle gange at få formuleret ned på et papir, hvad er det præcis, man har tænkt i forhold til den undervisning, der skal praktiseres. (Bilag 1 "marts": 53)

Jeg synes, det har været meget, meget svært at få det formuleret, så det kan forstås af andre. (Bilag 2 "december": 19)

På Gedved Skole startede man forsigtigt og lagde en gennemarbejdet undervisningsplan om et reklameforløb i 6. klasse ind i arkivet på LærerIntra efter det var gennemgået i klassen.

Forventningerne og erfaringerne viste dog at færdige undervisningsforløb i bedste fald kun blev brugt til inspiration og ikke indgik i et samarbejde. Dette citat viser, at bare det at genbruge sine egne undervisningsforløb kan være svært nok.

.. man øh har været inde på at man skal lægge undervisningsforløb ud på den der side .. og der må jeg indrømme .. et eller andet sted så tror jeg ikke det er blevet ret meget brugt fordi i mange mange år .. nu har jeg været lærere i 25 år og jeg ved ikke i hvor mange år vi har samlet sådan nogle undervisningsforløb i mapper .. der står hyldevis af mapper med sådan nogle undervisningsforløb i .. og de bliver stort set ikke brugt .. og jeg kan se når man selv ligesom kører et forløb igennem og har .. det samme emne med nogle nye børn .. du tager din mappe ned, finder dit emne .. så sætter du det op på hyl- den igen; du kan ikke bruge de (Bilag 2 "december": 61)

Det kan være svært at overtage andres undervisningsforløb, dels fordi man som læser ikke har været inde i alle de overvejelser, der gik forud for planlægningen og dels at det tager for lang tid at søge efter relevante forløb.

Flere lærere udtrykte usikkerhed om hvor detaljeret undervisningsforløbene skulle beskrives. Skulle det være komplette forløb eller spredte tips og idéer?(Bilag 1 "marts": 167). Mange lærere mente kun de kunne bruge dele af et undervisningsforløb og så tilpasse det til deres egne idéer og til deres klasse (Bilag 1 "marts": 134, 140 og 150). I stedet for at overtage et forløb fuldstændigt ville de lade sig påvirke og udnytte de eventuelle gode idéer.

.. skal jo ikke være sådan, at man kan gå hen og sige "hops - det der undervisningsforløb, det tager jeg". Det kan man jo ikke. Så inspiration og tilpasning - det skal der vel til. Og der synes jeg, det da vil være lækkert. (Bilag 1 "marts": 157)

.. hvis man vil arbejde med et eller andet emne, så har man selv nogle idéer om... Så gør man det at - kan lige få nogle "input" nogle forskellige steder fra. (Bilag 1 "marts": 167)

Men altså, man tænker jo [i forbindelse med udvikling af undervisningsforløb] egentlig meget i, hvad er målet med det næste jeg vil.

[...]

Ja, hvad skal jeg få ud af det her?

[...]

Ja, hvad skal vi ende med at kunne? (Bilag 2 "december": 26)

En lærer havde oven i købet problemer med at genbruge sine egne tidligere undervisningsforløb:

Jeg synes problemet er tit, at nogle af de ganske fantastiske ting, vi lavede for 3-4 år siden ... så bruger vi jo ikke det mere. Så har vi prøvet det, så kommer der en ny klasse, og nogle nye ting, og så, ja, så laver vi noget nyt igen. Så derfor går jeg ikke tilbage og kigger på noget af det gamle. [...] Vil vi gøre det med de her? (Bilag 1 "marts": 128)

Nogle lærere havde ikke behov for komplette undervisningsforløb, men kunne snildt nøjes med den debat, der evt. opstod omkring et emne i nogle af konferencerne, f.eks. i SkoleKom. Her kan man stille konkrete spørgsmål, men også få inspiration uden nødvendigvis selv at spørge.

Så vi bruger simpelthen SkoleKom, hvis vi skal søge andres erfaringer. (Bilag 2 "december": 3)

Er der noget, man ikke kan finde ud af eller har prøvet at undersøge men ikke kunne finde ud af alligevel, så stiller man et spørgsmål, så er der som regel en 5-6 svar dagen efter. (Bilag 2 "december": 15)

Selvfølgelig kan jeg godt gå ind i nogle mapper, i danskmappen eller matematikmappen, hvad jeg nu har for et fag og så kigge, hvad ligger der, men man tænker jo som regel den anden vej rundt. Man tænker, nu har jeg tredje klasse, og nu skal jeg beskæf.. der er nogle ting, jeg skal igennem osv. Orv for søren, hvordan gør jeg lige det, og så kunne jeg godt tænke mig at spørge nogen. Og så er det egentlig bedre at få det den vej rundt. Så den der conference, den kunne jeg egentlig godt være mere god at have. (Bilag 2 "december": 22)

7.2.6 Tekniske forhindringer

En del af de interviewede lærere gav udtryk for at arbejdet med LærerIntra havde nogle ulemper som de, lærerne, eller skolerne/kommunen burde tage med i overvejelserne inden ibrugtagningen af systemet¹⁵.

Flere lærere gav udtryk for at digitaliseringen af booking af lokaler, logbogsbrug, deling af undervisnings erfaringer etc. Krævede at de, lærerne, skulle have adgang til en computer, med adgang til LærerIntra, i nærområderne for deres undervisning, på lærerværelset samt i deres hjem.

Enkelte så dette som værende et personligt problem, men andre så det som skolen/kommunens problem. En lærer mente at det havde været nødvendigt at gå i banken for at låne penge til en hjemmecomputer og få internetforbindelse.

.. er det jo et krav at en lærer skal have en computer derhjemme med en netforbindelse... det er det jo mere og mere... selvom man siger... det er ikke er noget krav jo... og jeg blev nødt til at låne pengene i banken... fordi jeg kan se at jeg kan næsten ikke være lærer uden at have det... og jeg synes det er for dårligt at jeg skal betale for sådan noget.. (Bilag 1 "marts": 137)

At have en internetforbindelse i hjemmet, og selv skulle betale den, var også en barriere for nogle lærere. De mente at kommunen skulle stille en internetforbindelse til rådighed for dem, eller betale et tilskud til deres internetforbrug. Andre mente at kommunen skulle

¹⁵ Gedved Kommune havde ikke disse overvejelser.

Videndeling via intranet? Ja – måske!

stille medarbejderbredbånd til rådighed så de ansatte i det mindste fik rabat på anvendelsen af Internet hjemmefra.

De tekniske installationer på skolerne ved projektets start fungerede ikke optimalt. Gedved Kommunes skoler indførte på samme tid som projektstarten et it-miljø baseret på tynde klienter. Dette gav lange ventetider på logon. Andre tidspunkter blev lærerne nægtet adgang til systemerne på grund af serveropdateringer.

Alt i alt er det vigtigt at en kommune, som forbereder indføringen af LærerIntra, har en veldefineret it-politik som gør at tekniske problemstillinger er overvejet. Fx bør der findes svar på så simple spørgsmål som internetforbindelser til de ansatte. Dette vil, for personalet, give svar på evt. spørgsmål uden at kan stilles yderligere spørgsmål. Serveropdateringer bør altid foregå om aftenen eller i weekenderne for at de implicerede personalegrupper ikke skal "vente" med ibrugtagningen af et nyt system.

8 Sådan anvendtes teknologien til videndeling i Gedved

I dette afsnit diskuterer vi hvordan de tre vigtige forudsætninger for videndeling: skriftlighed, dialog samt udveksling af erfaringer indgår i Gedved-skolernes arbejde med videndeling. De tre områder hænger sammen med forskellige teknologiske funktioner hvor man kan forestille sig at IT kan styrke videndeling i folkeskolen.

8.1 At skrive var svært

I interviewene med lærerne i Gedved Kommune var det et gennemgående træk, at man skal vænne sig til at skrive i højere grad, når man anvender IT. Skriftlighed over for mundtlighed har præget mange af diskussionerne.

En del lærere er bange for at det kræver ekstra arbejde, når de skal nedskrive deres tanker og idéer:

.. det er jo noget der ligger på rygmarven.. det er noget man kan.. det er en viden du har inde i dig.. hvis man kan sige det på den måde... og det tager tid at skulle skrive det ned.. (Bilag 1 "marts": 95)

Men at skrive det ned, så andre kan se idéen i det - det tager tid. (Bilag 1 "marts": 106)

Men når det netop skal ud, så skal man altså lige tænke lidt på, hvordan man vil formulere sig. Så det er en tidsrøver og en tidssluger, og jeg synes ikke, at det ... at man kan sige den der med, at det er arbejde, man skulle have gjort alligevel. (Bilag 1 "marts": 15)

Men det der med, at vi i folkeskolen ikke har en tradition om at være så forfærdeligt skriftlige omkring det, vi går og laver og gør. Inde i Skolekom der har vi jo denne her konference, hvor det egentlig var meningen ... hvor det var tænkt således, at ... at vi skulle dele vores erfaringer med hinanden undervejs. ... Vi har ikke været gode til at lægge noget ind - lad mig sige det sådan. (Bilag 1 "marts": 50)

Når man ikke er vant til at skrive ned, kan det betyde en generel tilbageholdenhed med hensyn til det skriftlige.

Jeg tror ikke, det er så meget skriftlighed i vores måde at planlægge på, måske. (Bilag 1 "marts": 60)

Vi er ikke skriftlige på den måde. (Bilag 1 "marts": 118)

Nu plejer vi jo ikke at skrive ned i det daglige. (Bilag 1 "marts": 128)

Skal vi så ikke tale sammen mere? (Bilag 1 "marts": 60)

Videndeling via intranet? Ja – måske!

... at vi har ikke i folkeskolen en tradition om at være så forfærdelige skriftlige omkring det vi går og laver og gør (-)... at vi skulle dele vores erfaringer med hinanden undervejs.. vi har ikke været gode til at lægge noget ind.. lad mig sige det sådan... (Bilag 1 "marts": 50)

Mange lærere var enige om, at lærerkulturen ikke har traditioner for at skrive ned og fortælle andre om sine gode ideer:

Ja, men det er faktisk ikke nemt, fordi jeg har gjort det meget, at jeg faktisk netop har kommet ind [på lærerværelset] og siger: "Nej nu skal I høre, det har jeg lige lavet med min klasse, og det er bare så godt", men der er aldrig kommet noget igen, og så er det lige så stille, så dæmper jeg mig også. Så gør jeg det heller ikke mere. (Bilag 2 "december": 25)

Jeg tror, at de fleste lærere de har det sådan: "Jamen det er jo ikke specielt - hvorfor skal vi fortælle andre om det?" (Bilag 1 "marts": 51)

Man føler ligesom, at hvis det er noget, der skal være offentlig tilgængeligt, så er det også noget, der skal have en hvis kvalitet. Og vi mener selvfølgelig, at det, vi laver, har en hvis kvalitet. Men er det banebrydende - godt nok til, at jeg vil lægge det ud til alles beskuen her. Så tror jeg, at der godt kan gå lidt jantelov i det. (Bilag 1 "marts": 94)

For at det igen er attraktivt at bruge det, så skal der være mulighed for en vis kvajeprocent. Altså det skal være sådan, at man kan lægge noget ud uden at man føler, at - arh, det skal være skrevet helt korrekt til punkt og prikke osv. (Bilag 2 "december": 9-10)

Jeg tror da lige så meget, det [at det, man lægger ud, er for banalt] kan være, der afholder fra at lægge ud, lige så vel som det kan være det der med, at man synes det skal være mere perfekt. (Bilag 2 "december": 25)

Desuden var flere lærere bange for, at det skriftlige arbejde ville erstatte mundtlige møder.

Når man skriver, udtrykker man sin viden eksplicit, men det er ikke nok til at modtageren kan indarbejde informationerne og omdanne dem til implicit viden. Men hvis man udtrykker sig og beskriver sin praksis bliver man nødt til også at reflektere og overveje denne praksis. Det betyder at ens bevidsthed om sin undervisning udvikles:

Når man først kom ind at arbejde med skabeloner omkring undervisningsforløb [i UV-forløb], så synes jeg egentlig, det var rigtig godt.

Men man blev klar over tingene på en anden måde, og man fastholder, hvad der egentlig var meningen, og hvordan projektet har udviklet sig. Det synes jeg er interessant. [...] Det er et godt redskab til at fastholde fokus omkring, hvad det egentlig var, man ville. (Bilag 2 "december": 71)

... jeg tror i det øjeblik, du sætter dig ned og får formuleret formål og alt det der, der bliver du meget mere bevidst om dem [undervisningsforløb]. (Bilag 2 "december": 84)

... vi kommunikerede inde i logbogen og kunne skrive til i hinandens idéer - og jeg synes, det er et godt sted at holde hinanden fast i de der løse idéer og løse tråde, som de godt kan blive. (Bilag 1 "marts": 53)

Når man har valgt beskrive sin praksis, enten for at indgå i et samarbejde eller for at styrke sine refleksioner, kan funktioner som logbøger, LærerIntra UV-forløb, e-mail og eventuelle diskussionsgrupper være gode værktøjer.

8.2 Videndeling kræver dialog

Ud fra en socialkonstruktivistisk holdning kræver videndeling samarbejde, f.eks. i form af kommunikation, diskussioner og dialog. Her anvender lærerne i Gedved SkoleKom på linie med stort set alle lærere i landet, og der er en god overgangsmulighed mellem LærerIntra og SkoleKom i form af kun ét log-in. Men sammenhængen og integrationen mellem LærerIntra og et diskussionsforum kunne måske forbedres, så lærerne i højere grad kunne stille spørgsmål til eller diskutere med andre lærere.

Lærerne i Gedved er tilsyneladende opmærksomme på behovet for at kommunikere og indgå i dialog omkring undervisningsforløb:

.. det er da fint med Gedved kommune... og vi kan udveksle... det er sådan lidt tættere på hvis man skal hente noget... men ellers har man da meget mere videndeling ved at bruge Skolekom... der er da mange flere lærere... mange flere undervisningsmaterialer.. (Bilag 1 "marts": 115)

... en mailadresse sådan at man kunne give respons til den, der har skrevet det, for man kan jo ikke lige umiddelbart se, hvem der har lavet hvad. [...] Så hvis der så var en mailadresse, så kunne man jo altid klikke på den og så sige: Ved du hvad, hvad er det nu lige du mener med det, du har skrevet der? Sådan man fik en dialog i gang, fordi det her, det synes jeg ikke, det skaber ret meget dialog. (Bilag 2 "december": 19)

Jeg synes, det var dejligt, hvis man satte navn på [undervisningsforløb], sådan at man kunne enten skrive til hinanden eller komme i en dialog med folk om, hvad det var, de egentlig mente. Det kan godt være, man har spørgsmål til det, selvom man gør sit bedste for at beskrive det, man lægger ud. (Bilag 2 "december": 75)

Ville lærere rent faktisk spørge? [...] Det gør vi jo faktisk [i SkoleKom].(Bilag 2 "december": 22)

Hvor [i Skolekom] der er mange, der kommunikerer. Der går vi tit ind og kigger. Det er faktisk, at man snakker lidt sammen elektronisk. Og er der nogle, der har nogle gode ideer, så kommer de lige ind, og så er der nogle andre, der kommenterer - det synes jeg er fint. Der er jeg inde og kigge næsten hver dag. Men ikke decideret undervisningsforløb, fordi man netop kan bruge det som inspiration og ikke at få et helt forløb, fordi man er så forskellige og børnene er forskellige. (Bilag 2 "december": 62)

Så vi bruger simpelthen SkoleKom hvis vi skal søge andres erfaringer, ja?(Bilag 2 "december": 3)

Altså jeg har prøvet at lægge noget ind, og jeg har ikke kunnet finde andet ... altså jeg er den eneste, der - så vidt jeg kan se - har lagt ind under musik. Og jeg kunne godt tænke mig at få noget respons på det, jeg har lavet. Altså jeg ved ikke, om det kan forstås af andre end mig, vel. (Bilag 2 "december": 19)

Et integreret diskussionsforum i LærerIntra kan anvendes til viden deling på to måder. Nogle lærere ville gerne kunne diskutere den lærer, der har lavet et givet undervisningsforløb og andre lærere ville gerne høre hvad kollegerne mente om de undervisningsforløb, de selv havde lavet.

Man kan altså udvikle undervisningsforløb i tilknytning til et diskussionsforum og man kan tilknytte et diskussionsforum til et færdigt undervisningsforløb (der i LærerIntra placeres i Arkiv). Hvis man bruger et diskussionsforum kan andre lærere også få gavn af de diskussioner, der måtte opstå i relation til undervisningsforløb.

Når man tænker socialkonstruktivistisk er det vigtigt at holde fast i at videndelingen tager udgangspunkt i modtageren og denne bør have mulighed for at stille spørgsmål til undervisningsforløb i relation til egen praksis og egne mål.

Det er ikke nok at lagre nogle undervisningsforløb og forvente at andre kan overtage dem ukritisk. Det ville også styrke den holdning at vide ner en ting, der kan overleveres til andre uden at ændre form.

8.3 Man deler da sine redskaber

Når nu ikke lærere bare kan overtage andre læreres undervisningsforløb, hvad gavn kan de så have af at læse dem?

Jo, med udgangspunkt sine egne elever og sin egen undervisningspraksis kan en lærer med fordel læse andres beskrivelser, idéer og erfaringer og indarbejde dem i sin egen planlægning. Dette danner udgangspunktet for videndelingen. Læreren tager altså udgangspunkt i egen situation og målrettethed når han læser andre læreres beskrivelser. Her ser det ud til at lærerne i Gedved er enige:

... skal jo ikke være sådan, at man kan gå hen og sige "hops - det der undervisningsforløb, det tager jeg". Det kan man jo ikke. Så inspiration og tilpasning - det skal der vel til. Og der synes jeg, det da vil være lækkert. (Bilag 1 "marts": 157)

... hvis man vil arbejde med et eller andet emne, så har man selv nogle idéer om... Så gør man det at - kan lige få nogle "input" nogle forskellige steder fra. (Bilag 1 "marts": 167)

Hvis én får en alle tiders idé, så gør jeg det samme på min måde. (Bilag 1 "marts": 163)

Det er ikke sikkert, at det [undervisningsforløbet] passer ind i mit temperament og til det, jeg skal i gang med - men man kan vel få idéer. (Bilag 1 "marts": 107)

Når det altså ikke er hensigten at lærerne skal udveksle komplette undervisningsforløb, men idéer og erfaringer opstår problemet med hvordan disse formuleres, så andre kan finde beskrivelser, der passer til netop deres behov.

Derfor må der udvikles og indarbejdes nogle relevante og funktionelle søgefunktioner, der igen kræver at lærerne er enige om og besidder en fælles forståelse af en række bestemte begreber og kategorier, der anvendes i beskrivelsen af forskellige redskaber.

Det er vigtigt at finde en række søgekriterier, der gør det muligt for lærerne at søge efter specifikke nøgleord som f.eks. "rytme", "grammatik", "stilemner" eller "projektforløb", så de ikke kun kan søge efter "et undervisningsforløb" eller "en bog".

Lærerne i Gedved blev i løbet af projektet opmærksomme på denne problemstilling:

For det er i hvert fald min hovedtanke, at jeg skal kunne søge under "ligninger", og så kommer der noget fra en masse. Og så kan jeg så sortere i det, jeg kan bruge. Det er i hvert fald det, jeg vil bruge det til. (Bilag 1 "marts": 133)

Når man udvikler måder at udveksle viden på, vil det være godt at blive enige om nogle kategorier og nøgleord, som kan optræde i en fælles skabelon eller som metadata. Det kan f.eks. være oplysninger om pædagogik, klassetrin, fag, etc.

8.4 Sådan kan teknologien bruges til videndeling

Nedenfor opsamler vi hvordan IT anvendes i forbindelse med de fire emnegrupper. Spørgsmålet er, hvilke funktioner der støtter hvilke former for videndeling.

Grupperne, der arbejdede med årsplaner og samarbejde med skolebiblioteket om IKT fik erfaringer med såvel udvikling af undervisningsforløb som deling af undervisningsforløb. Videndeling omkring udvikling af undervisningsforløb kan først og fremmest støttes af et fælles arbejdsblad som LærerIntras UV-forløb. Arbejdsbladet udgør det fælles udgangspunkt for lærernes samarbejde. I stedet for at anvende en logbog ville det dog være mere oplagt at knytte et diskussionsforum til arbejdsbladet. Lærerne kan anvende diskussionsforummet til planlægning og til pædagogiske diskussioner, der foregår sideløbende med udfærdigelsen af undervisningsforløbet. Endelig er det oplagt at anvende e-mail til at supplere diskussionsforummet. Deling af undervisningsforløb støttes af elektronisk lagring som LærerIntras Arkiv, hvilket er forudsætningen for at få adgang til hinandens redskaber. Mappedstrukturer som i LærerIntra kan imidlertid vokse sig ganske uoverskuelige. Desuden kan det være meget vanskeligt for læreren at finde frem til eksempelvis "noget med ligninger". Derfor vil det være en god idé at anvende avancerede søgefunktioner, hvilket indebærer, at lærerne skal forsyne deres redskaber med metadata. For at styrke mulighederne for kontakt og diskussioner mellem lærere er det oplagt at anvende diskussionsfora i tilknytning til de redskaber, lærerne deler. E-mail kan tilsvarende gøre det muligt for en lærer direkte at kontakte forfatteren. Lærerne skal have mulighed for at knytte kommentarer såvel til andres redskaber som til bøger, link, videofilm, etc.

I projektet i Gedved Kommune havde lærerne positive erfaringer med udvikling af undervisningsforløb ved hjælp af LærerIntra. Derimod havde lærerne i grupperne med udveksling af undervisningsforløb dårlige erfaringer med anvendelse af andre læreres redskaber. Årsagen dette kan til dels findes i LærerIntras struktur, der kun i begrænset omfang støtter fleksibel og dynamisk videndeling. Lagringen samt redskabernes form af færdige undervisningsforløb gør det vanskeligt for lærerne såvel at finde frem til som at anvende delte redskaber.

Videndeling via intranet? Ja – måske!

De grupper der skulle samarbejde om eleverne fik gode erfaringer såvel med brug af en logbog over eleverne som LærerIntras Klasselog. E-mail kan i visse tilfælde være anvendelig, hvis en lærer ønsker at pointere eller bemærke noget særligt. Hvis de lærere, der deler viden om eleverne, imidlertid konstant følger med i hinandens indlæg, er det dog næppe nødvendigt. Ligeledes kan der argumenteres for, at e-mail ikke er nødvendig, da lærerne i stedet vil tage en samtale. Videndeling mellem skole og SFO kan ligeledes støttes af logbøger såsom LærerIntras Klasselog. Det er oplagt at oprette en fælles logbog, der deles af skole og SFO.

Grupperne der skulle udvikle skole-hjemssamarbejdet anvendte såvel videndeling mellem lærere og forældre omkring elever som informationsformidling fra lærere til forældre. Videndeling mellem lærere og forældre omkring elever kan støttes af e-mail. E-mail kan ikke erstatte forældresamtaler, men hvis såvel lærere som forældre løbende skriver om og spørger til eleverne/børnene, kan forholdet og forståelsen mellem skole og hjem styrkes. Desuden kan logbøger styrke videndeling mellem lærere og forældre, idet de skriftlige oplysninger giver lærerne bedre forudsætninger for at tale om eleverne. Informationsformidling fra lærere til forældre kan støttes gennem anvendelsen af en hjemmeside og e-mail. På en hjemmeside kan skolen placere generelle informationer, således at forældre altid kan finde bestemte oplysninger om skolen. Hjemmesiden har dog den ulempe, at forældrene selv skal opsøge den. Det betyder, at hjemmesiden skal anvendes til oplysninger om elevernes skema, oplysninger om skolens arrangementer, billeder fra skolen, etc., men ikke til oplysninger, forældrene *skal* læse. Her er e-mail til gengæld velegnet, da e-mail sendes direkte til forældrene.

9 Perspektivering

I den sidste del af rapporten vil vi fokusere på videndeling i et bredere perspektiv. Vi vil komme med et bud på, hvilke muligheder IT-systemer kan give for videndeling i folkeskolen. Videndeling kan være en måde at undervise elever på og en måde at udvikle af lærernes pædagogiske kompetence på. I det følgende fokuserer vi på, at lærerne skal dele og lære af hinandens viden og erfaringer med henblik på at udvikle deres pædagogiske kompetence.

Det lærere kan og er uddannede til, er knyttet til en pædagogisk praksis. De har en praktisk kompetence, der gør at de kan udvikle og tilrettelægge undervisningsforløb, undervise elever, udfærdige opgaver, evaluere m.v. Desuden har de en teoretisk kompetence i relation til pædagogik og didaktik.

Vi vil argumentere for, at videndeling ved hjælp af IT kan spille en afgørende rolle både i lærernes kompetenceudvikling og i styrkelsen af lærernes professionalisme.

Vi vil forklare hvorfor vi mener, at lærerne kan blive mere kompetente ved at ændre deres arbejdsprocesser, så videndeling spiller en tydelig rolle.

Samtidig mener vi, at IT kan støtte og styrke disse arbejdsprocesser.

Hvis videndeling skal anvendes til at udvikle kompetencerne, er det også nødvendigt at udvikle folkeskolens kultur og organisation.

Det er ikke nok at lærerne f.eks. beskriver og formidler undervisningsforløb. Hvis lærerne skal blive dygtigere, skal skolen bevæge sig fra informationsformidling til videndeling og så er det nødvendigt at de både modtager og anvender viden fra andre lærere. Videndeling er dynamisk og noget aktivt og det kræver, at der både er samarbejde og interaktion mellem lærerne.

Hvis folkeskolen skal bevæge sig fra informationsformidling til videndeling er det vigtigt at lærerne reflekterer og samarbejder og på den måde styrker deres kompetencer. Hvis man ønsker øget videndeling må man udvikle en kultur og organisation, hvor man fremmer refleksion og samarbejde og dermed ændrer på de tilvante arbejdsprocesser.

Det er nødvendigt både at se på hvordan lærerne arbejder alene og hvordan de samarbejder med andre. Desuden må vi se på hvordan det påvirker både en enkelte skole og skolerne måde at samarbejde på.

9.1 Det er nødvendigt at reflektere

Hvis man skal styrke videndeling og kompetenceudvikling hos lærerne er det nødvendigt at udvikle en organisation og kultur i folkeskolen der styrker lærernes teoretiske refleksion og skaber øget bevidsthed. Det vil skabe nogle bedre undervisningsforløb, hvis lærerne i højere grad løbende noterer deres idéer og tanker ned og således løbende udvikler undervisningsforløbet. Det skriftlige produkt skal fungere som et arbejdspapir, der danner udgangspunkt for selve undervisningsforløbet og ikke nødvendigvis fremstå som et færdigt undervisningsforløb. Arbejdspapiret kan hos læreren skabe en øget bevidsthed om undervisningsforløbet og processen kræver i princippet blot papir og blyant, men kan støttes af IT, der i form af tekstbehandling har en række fordele.

Lærerne kan gennem den skriftlige proces at blive mere bevidste om og reflektere over flere aspekter af deres undervisning. Det hænger sammen med, at skriftligheden også kan være medvirkende til at styrke lærernes refleksion over selve det at arbejde i praksis. Det kan være en god idé at indarbejde arbejdsprocesser, hvor lærerne løbende nedskriver deres tanker om eller kommentarer til henholdsvis undervisningsforløb og elever. Hvis lærerne nedskriver iagttagelser og foretager en evaluering af undervisningsforløb både under og efter forløbet kan det styrke deres refleksion. Derved bliver de mere opmærksomme på, hvordan undervisningen er forløbet og kan medvirke til at fastholde iagttagelser, der kan gavne senere forløb. Det styrker evalueringen, hvis lærerne tager noter under selve undervisningsforløbet og det kan styrke deres brug af undervisningsmaterialer, hvis de noterer deres erfaringer med dem. Det kan f.eks. være erfaringer med opgaver, computerprogrammer, link, bøger, videofilm o.l.

Lærernes undervisning kan også blive bedre, hvis de løbende nedskriver deres iagttagelser af eleverne. På den måde kan lærernes opfattelse af og forståelse for eleverne blive styrket, fordi informationer om eleverne bliver fastholdt.

Logbogen er et godt værktøj til at styrke lærernes arbejde med en klasse ved løbende at beskrive iagttagelser over eleverne. Nogle af de IT-værktøjer der kan støtte disse arbejdsprocesser er f.eks. logbøgerne og de forskellige former for arkiver eller databaser, hvor man kan skrive kommentarer til. Faktisk kunne disse arbejdsprocesser med at udveksle og dele iagttagelser lærerne imellem også udføres uden IT, men IT-værktøjerne er med til at gøre det lettere.

De arbejdsprocesser der her er beskrevet kan hjælpe med til at styrke den teoretiske refleksion i folkeskolen. Lærerne skal i højere grad diskutere teori i relation til konkrete undervisningsforløb og i relation til eleverne. Jensen (2003) skriver, at det kræver en ændring i lærernes kultur:

At ændre skolen til en læringskultur som her skitseret indebærer ikke kun forandring af skolen hen imod en læringskultur, men også en forvandling af lærerens rolle i den læringskultur [...]. Lærerens rolle bliver helt anderledes end den rolle, der knytter sig til at tage ansvar for at tilrettelægge undervisning 'time for time', 'fag for fag' på en måde, så kundskabsformidling bygges gradvist op. Refleksioner og diskussioner om principper for det 'gode' læringsmiljø må inddrages i planlægningen, ligesom overvejelser over om konteksten indebærer rimelige forudsætninger for kompetenceudvikling. I den sammenhæng tager lærerprofessionalismen et skift fra at være af formidlende og tilrettelæggende karakter til at være organisationsudviklende med potentialer, som indebærer ikke-linearitet og uforudsigelighed [...].

Lærerne føler ikke altid at det er nødvendigt at skrive tingene ned. Undervisningen er ofte noget der ligger i den daglige rutine. En lærer siger:

Altså det er jo netop noget, man gør, og nogle gange så tænker man ikke så meget over, hvordan man egentlig gør - man gør det jo bare. (Bilag 2 "december": 27)

Ovenstående er udtryk for lærerens praktiske kompetence og tavse viden - der imidlertid kan styrkes gennem deklarativ viden i form af eksplicite begreber og teorier. For at styrke lærernes professionalisme kan det være nødvendigt at lærernes anvender pædagogiske teorier i tilknytning til undervisningen.

Det var nogle idéer til hvordan lærerne selv kan ændre deres måder at arbejde på, og har egentlig ikke noget med videndeling at gøre. Men hvis lærerne skal dele deres viden, kan det være nødvendigt at de ændrer deres egne. Hvis de ændrer deres arbejdsprocesser, kan det både forbedre videndelingen og styrke de enkelte læreres refleksion i forbindelse med deres individuelle arbejde.

9.2 Man skal også samarbejde

Man kan ikke blive bedre til at dele viden med andre og samarbejde med hinanden uden at vænne sig til i højere grad at skulle formulere sig skriftligt. Lærerne skal altså udveksle f.eks. tanker og idéer, kommentarer, undervisningsmaterialer, opgaver, osv. med hinanden og det er i praksis temmelig svært hvis ikke man kan anvende IT. Det er derfor at lærernes deling af redskaber er hovedargumentet for at lærernes også i deres individuelle arbejdsprocesser skal anvende IT som redskab. Det vil sige at hvis lærerne skal dele idéer og redskaber må det ske ved hjælp af f.eks. Intranet eller Internet, så alle med adgang til nettet kan få adgang til beskrivelserne.

10.2.1 Inspiration fra undervisningsforløb

Det er klart at lærerne må til at øve sig i at formulere sig bedre, når de skal til at dele deres viden og idéer med andre, men det er ikke nødvendigt, at beskrivelserne skal være fejlfri og fuldendte undervisningsforløb. En lærer efterspørger ikke primært fuldendte beskrivelser af eksempelvis undervisningsforløb. Lærere kan få inspiration fra beskrivelser af undervisningsforløb, men da modtagerne ligeledes er lærere, kan de godt forstå det vigtigste af et undervisningsforløb, der kun er overfladisk beskrevet. Afsenderen bør være opmærksom på, at modtagerne sjældent søger efter færdige opskrifter på, hvordan man gennemfører et undervisningsforløb, men at det primært handler om søge redskaber i form af idéer og inspiration samt undervisningsmaterialer til egen undervisning. Det vil også være godt for videndelingen hvis lærerne vænner sig til at skrive kommentarer og bemærkninger til de undervisningsforløb som de selv synes er gået godt.

På den måde kan der skabes en kultur om, at de beskrivelser man deler, ikke nødvendigvis skal ligne lærebøger, men at de kan tage form af arbejdspapirer, noter, bemærkninger, idéer, tanker og lignende.

Selvfølgelig er det meningen med at formidle undervisningsforløb og redskaber, at andre lærere skal kunne bruge dem og derfor er det vigtigt at man let kan søge efter forskellige redskaber, f.eks. en idé til et emne for et undervisningsforløb eller med udgangspunkt i egen idé søge yderligere inspiration til undervisningsforløbet. Hvis IT skal give muligheder for søgning og være velegnet til at dele redskaber igennem, kræver det, at lærerne udvikler et fælles sprog og fælles begreber, hvis søgemulighederne skal være optimale.

10.2.2 Spørgsmål og kommentarer

Hidtil har vi i dette afsnit kun talt om informationsformidling. Hvis der skal udvikles en aktiv og dynamisk videndeling er det ikke nok, at lærerne bare stiller deres viden fra sig på en hylde, og en anden lærer derefter tager den ned fra hylden. For at den delte viden ikke skal blive en statisk størrelse kræver det i stedet en høj grad af kommunikation og interaktion mellem lærerne, hvor de løbende diskuterer, udvikler og ændrer deres viden. Derved kan der blive tale om aktiv dynamisk videndeling.

Men det kræver at man i højere grad vænner sig til at kommentere og diskutere hinandens arbejde og undervisning, f.eks. kan bøger få vedhæftet flere kommentarer, en given hjemmeside kan anbefales i tilknytning til forskellige områder, etc. Desuden skal lærerne vænne sig til at stille spørgsmål til hinanden og til hinandens redskaber. Når man ikke blot kan overtage en statisk, objektiv viden vil det styrke videndelingen, hvis lærerne spørger ind til og diskuterer hinandens redskaber. På den måde kan der tales om samarbejde og deling af redskaber, hvilket er nødvendigt, når videndeling skal bruges som kompetenceudvikling. Uden disse processer kan man ikke bevæge skolen fra informationsformidling til videndeling.

10.2.3 Skiftende samarbejdsformer

Hvis man vil styrke samarbejdet mellem lærerne kan det ske ved højere grad af skriftlighed og ved at lærerne arbejder på fælles dokumenter, når de samarbejder om undervisningsforløb og elevoplysninger. Her er IT et udmærket værktøj til at fastholde en struktur på arbejdet med undervisningsforløb og samtidig kan IT styrke lærernes refleksion. Samarbejdet skal veksle mellem netbaseret arbejde og fysiske møder, hvor arbejds papirerne skaber et fælles udgangspunkt og kan dermed være med til at effektivisere møderne. I diskussioner udvikles nye tanker, misforståelser fjernes, og der kan diskuteres forskellige synsvinkler. Når man diskuterer på møder kan det være bøvlet at skulle kommunikere skriftligt:

Og jeg tror, at hvis jeg sidder der og havde skrevet, skrevet, skrevet, skrevet, skrevet - så kom jeg til at blive meget mere stiv i den måde, jeg arbejder på. (Bilag 1 "marts": 24)

I lærernes samarbejde om undervisningen har det mundtlige og det skriftlige hver sin betydning og de supplerer hinanden. Både møderne og de skriftlige redskaber er nødvendige og må ikke udelukke hinanden. To lærere har været tilfredse med balancen:

Jeg synes ikke, det har været en hindring for os, at vi både har snakket og kommunikeret. Det synes jeg faktisk det virkede godt, fordi en ting er, at man sidder og snakker, og så gik jeg måske hjem og skrev et eller andet, og så X kunne gå ind og føje noget til. [...] Det gør ikke noget at det er en blanding af det mundtlige og det skriftlige. Man kan sige, at det mundtlige, det er det, der afføder ideen, og det skriftlige er det, der fastholder den. (Bilag 2 "december": 71)

Noget af det, som mange stejler lidt over lige i starten "Nå, skal vi nu lade være med at snakke sammen." Nej, det skal vi ikke, og det vi har oplevet, det er, at der bliver snakket ufatteligt meget. Det har

gjort noget rigtig godt for vores arbejdsmiljø - det har det virkelig. At nu skulle man lige pludselig til at diskutere de her forskellige undervisningsforløb, og altså noget ... Det har været skide godt, så det er dejligt - at det har sådan en sidegevinst. (Bilag 1 "marts": 37)

Citaterne viser at når man skriver kan det medføre mundtlige diskussioner om f.eks. undervisningsforløb som også kan være et tegn på at lærerne reflekterer mere end tidligere . Når man skriver tit hinanden kan det bruges i samarbejdet omkring udvikling af undervisningsmaterialer og elevevaluering, men det kan også betyde at lærerne lærer hinanden bedre at kende, så man derved har lettere ved at samarbejde. Det kan også ske ved at man trækker på hinandens ressourcer, stiller spørgsmål og hjælper hinanden. Et sådant samarbejde kræver, at der i skolen skabes en kultur, hvor lærerne diskuterer undervisningsforløb, elever og pædagogiske problemstillinger med hinanden.

Flere af kommunikationsværktøjerne i LærerIntra kan anvendes til at lærere kan finde hinandens redskaber, skrive kommentarer, diskutere og dermed dele viden sammen.

9.3 Samarbejde på tværs af skoler

Alle de arbejdsprocesser der er beskrevet ovenfor i tilknytning til videndeling og som er understøttet af IT kan foregå mellem lærere fra samme skole såvel som mellem lærere på forskellige skoler, selv om der er væsentlige forskelle på de to situationer. Det er af stor betydning for lærernes kompetenceudvikling, at der på skolerne opbygges en organisation, der gør det muligt at videndele mellem samtlige folkeskoler. Lærerne skal i højere grad samarbejde og dele viden på tværs af skoler, hvor de deler deres redskaber med andre lærere. Derved kan lærerne skabe kontakter, stille spørgsmål til hinanden, diskutere undervisning og de kan samarbejde omkring udvikling af undervisningsforløb.

Videndeling mellem forskellige skoler gør det i princippet muligt at skabe kontakt mellem samtlige lærere i folkeskolen og muliggør desuden etableringen af samarbejder eller kontakter mellem lærere med fælles interesser. Det betyder, at den enkelte skole og den enkelte lærer får adgang til flere redskaber og får ligeledes kontakt til andre miljøer, hvilket kan styrke kompetenceudviklingen i folkeskolen. Disse former for samarbejde og videndeling mellem skoler kan udelukkende udvikles gennem anvendelsen af IT ved at koble skolerne sammen i netværk, da det er svært for lærerne at mødes. Dog må samarbejdet internt på de enkelte skoler ikke undervurderes. Samarbejdet og videndelingen mellem lærere på samme skole styrkes ved at de kender skolens lokaler og ressourcer.

Vi må konkludere at IT på mange områder kan støtte en kultur- og organisationsudviklingsproces, der har til hensigt at styrke lærernes kompetence og professionalisme gennem videndeling.

9.4 Slut på dette eventyr

Projektet på de fire skolerne i Gedved Kommune har vist, at videndeling ved hjælp af IT kan medvirke til at udvikle den pædagogiske praksis og styrke forholdet mellem lærere og forældre. Projektet viste samtidig, at en øget videndeling blandt lærerne også kræver en kultur- og organisationsudvikling, der ændrer lærernes arbejdsprocesser. En sådan ud-

vikling stiller først og fremmest krav til ændringer i lærernes kultur. Der stilles krav om nye arbejdsprocesser, der indebærer øget refleksion og samarbejde. Projektet i Gedved Kommune viste også at der i kulturen eksisterer en række barrierer for videndeling mellem lærere. Det er vigtigt at være bevidst om disse barrierer, der indbefatter lærernes begrænsede skriftlighed, deres tilbageholdenhed over for at dele deres redskaber med andre samt lærernes begrænsede samarbejde. Lærernes kultur og arbejdsprocesser skal ændres gennem en organisationsudvikling, der i høj grad kan understøttes af IT. Det er vigtigt at vælge og implementere et system, således at kommunikation, interaktion, samarbejde og dialog mellem lærerne støttes. Det er ligeledes af stor betydning, at lærerne får let adgang til IT i det daglige. Det betyder bl.a. at lærerne skal have en PC med netadgang til rådighed i hjemmet. Det skal endelig understreges, at en kultur- og organisationsudvikling i folkeskolen med henblik på en øget videndeling, som både indebærer ændringer i lærernes arbejdsprocesser samt implementering og anvendelse af nye teknologier, er en tidskrævende proces.

Litteraturoversigt

- Andresen, Bent B. (2001): Kvalitet i e-læring. Chr. Ejlers Forlag, København.
- Andresen, Bent B. (2003): Hvorfor e-pædagogik? – Artikel, DPU., http://www.unev.dk/files/bent_andresen.pdf
- Andresen, Bent B (2000): Det første år med Det pædagogiske IT-kørekort, DPU, København.
- Andreasen, Lars Birch, (2002): Virtuelt samarbejde I en flydende modernitet. DPU
- Bang, Jørgen og Fibiger, Bo (1998): Pædagogik i distribueret undervisning, Århus Universitet.
- Bang, J., Dalsgaard, C. og Kjær, A. (2004): Videndeling ved hjælp af IT i folkeskolen, Århus Universitet.
- Christensen, Karina Skovvang, Per Nikolaj Bukh og Jan Mouritsen (2003): Videnledelse – to perspektiver in: Videnledelse, et praksisfelt under etablering, Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Christensen, Peter Holdt (2002): "Om videnledelse", Samfundslitteratur.
- Cole, Michael & Engström, Yrje (1993): A Cultural-historical Approach to Distributed Cognition, in Salomon, Gavriel (ed): Distributed Cognition, Addison Wesley, pp 1-46.
- Cook: D. N. and Brown, J. S. (1999), 'Bridging Epistemologies: The Generative Dance Between Organizational Knowledge and Organizational Knowing', *Organization Science*, Vol. 10, No. 4, pp. 381-400.
- Dewey, John (1910): How we think. Lexington, Mass: D.C. Heath.
- Dirckinck-Holmfeld, Lone (2002): Projektpædagogiske læringsformer i virtuelle omgivelser. AUC.
- Elkjær, Bente og Høyrup, Steen (2003): Kompetencer og kompetenceudvikling i arbejdslivet, Uddannelse 1/2003
- Fiske, John (1991): Kommunikationsteorier, En introduktion. Wahlström og Widstrand, Stockholm.
- Hall, Stuart: Encoding/decoding, in Hall, Hobson, Lowe & Willis (eds.): Culture, Media, language. London. Hutchinson.
- Høyrup, Steen og Pedersen, Kim (2002): lærings- og kompetencebegreberne i arbejdslivsforskningen in: Illeris, Knud (red.): Udspil om læring i arbejdslivet, Roskilde Universitetsforlag.
- Illeris, Knud (2000): Tekster om læring, Roskildes universitets forlag.
- Jensen, Bente (2003): Pædagogisk kompetence – i folkeskolen, Uddannelse, nr. 1/03, januar 2003. <http://udd.uvm.dk/200301/udd200301-05.htm?menuid=4515>
- Jørgensen, Christian Helms og Warring, Niels (2002): Læring på arbejdspladsen in: Illeris, Knud (red.): Udspil om læring i arbejdslivet, Roskilde Universitetsforlag.
- Kakihara, Masao og Sørensen, Carsten (2002): Exploring Knowledge Emergence: From Chaos to Organizational Knowledge: <http://mobility.is.lse.ac.uk/download/KakiharaSorensen2002c.pdf>

- Krogh, Georg von; Ichijo, Kazuo og Nonaka, Ikujiro (2000): Enabling knowledge Creation, Oxford University Press.
- Kvale, Steinar (1994): Interview. En introduktion til det kvalitative forskningsinterview, Hans Reitzels Forlag, København.
- Lave, Jean og Wenger, Etienne (2003): Situeret Læring og andre tekster, Reitzel.
- Nielsen, Kristin Myhre (2000): Den lærende organisation – endnu en vidundermedicin... F2000, <http://www.f2000.dk/f2000a/f2000.nsf/Dokumenter/Alle/NT00003B12>
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. Organization Science. Vol. 5. No. 1: 14-37.
- Nonaka, Ikujiro og Nishiguchi, Toshihiro (eds.) (2001): Knowledge emergence : social, technical, and evolutionary dimensions of knowledge creation, 2001, Forlag: Oxford University Press
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Routledge & Kegan Paul Ltd. London
- Polanyi, M. (1968), *Life's Irreducible Structure*, *Science* 160
- Senge, Peter M (1999): Den femte disciplin. Den lærende organisation teori og praksis, Klim
- Shannon, C og Weaver, W. (1949): The Mathematical Theory of Communication, Illinois.
- Sorensen, Elsebeth K., Lektor Ph.d. AUC (2002): CSCL som brændpunkt i udviklingen af en netbaseret didaktik.
- Stacey, Paul (2000): E-Learning: Oct. 28th 2000, <http://www.bctechnology.com/statics/pstacey-oct2700.html>
- Stenmark, Dick (2002): Information vs. Knowledge: The Role of intranets in Knowledge Management, <http://w3.informatik.gu.se/~dixi/publ/ddoml02.pdf>
- Tiller, Tom (1998): Læring i hverdagen. - Om læreres læring, Krogs forlag.
- Undervisningsministeriet (2001): Bilag til Erfaringer fra forsøg med eud-reformen, http://pub.uvm.dk/2001/eudreform3/bilag_a.PDF
- Wackerhausen: (1997): "Kommunikation, forståelse og handling – Et filosofisk perspektiv" I: *Kommunikation og Forståelse*, Elsass, P. et al. (Eds.) Philosophia, Århus.
- Wackerhausen, Birgitte og Steen (1999): [Tavs viden, pædagogik og praksis](#) in: Anders Siig Andersen m.fl. (red): På sporet af praksis. København: Undervisningsministeriet. Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie nr. 7, 1999.

Bilagsoversigt

1. Transskriptioner af møde 1, d. 26.-27. marts 2003 på Gedved Skole.
2. Transskriptioner af møde 2, d. 2.-3. december 2003 på Gedved Skole.
3. Strukturdiagram og konsulentnoter.

Bilagene er vedlagt på cd!