



$\frac{1 \text{ Tavle}}{12 \text{ skærme}} = \text{Kompetencer}^2$

*Masterspeciale
i IKT og læring*

Udarbejdet af:
Fia Thomsen
Jens Slotmann
Hans H. Thorup

Vejleder: Birgitte Holm Sørensen

Aalborg Universitet, maj 2005

Abstract

Children of today form a community in which communication is practiced as never before. In a converging mixture of cell phones, computers and other hardware, they are building up their relations and their identity through emails, chats, text messages, web sites, newsgroups, blogs and so forth. In doing so, the media-literate children, the power users, are putting themselves in a historic situation where they stand as the competent users of the media that their parents and teachers are struggling to internalize.

Conclusions: Young power users have technological competencies suitable for use in school, but not so many social and reflective skills. We find that introducing communities of practice could improve learning in school and that the power users have several abilities that are compatible with such communities. Super users in schools are a concept requiring a good deal of attention. However, if the organizational framework including acceptance and the training of communicative competencies can be provided, young super users can enhance knowledge sharing and be of assistance to the busy teachers.

The ICT and media competencies of the power users can be a learning resource in school if valued by the school and supported by learning-in-practice enhancing frameworks.

In our dissertation we have tried to analyse their so-called informal competencies in order to investigate the possibilities of integrating them as resources in the formal educational activities and learning processes in school. To get a better understanding of what children should learn in the Danish school system, we have taken a closer look at the Junior Computer Drivers License, which is a conglomeration of the ICT and media goals incorporated in every subject description in the Danish Folkeskole.

The goal is to merge the two, the informal and the formal competencies, and the means is first and foremost Etienne Wenger's theory of communities of practice, supported by Qvortrup's and Schultz Jørgensen's definitions of competence. We look at the possibilities of getting the power users to share their knowledge with the others pupils in a learning set-up that favours communities of practice. Therefore, supported by the writings of Holdt Christensen, we also look into the concept of knowledge sharing. To investigate a particular point of interest, we have conducted interviews and made observations while investigating the use of pupils in the role of ICT super users in a Copenhagen ENIS school (European network of Innovative Schools).

Forord

Skal vi være helt ærlige, kom vores gode erfaringer med at arbejde sammen nok allerførst i processen med beslutning om speciale. Det har vi gjort i over et år, så vi vidste at vi kunne supplere hinanden og give med- og modspil. Men der var ikke lang vej derfra og til beslutningen om emnet. Jens var allerede involveret i Junior PC-kørekortet og havde kvalificeret sig til at være koordinator. Vi to andre har ret tætte forbindelser til folkeskolen, som mor til skolesøgende børn og ex-skolebestyrelsesmedlem og som ven med flere lærere.

Desuden har vi siden de første uger af studiet haft et ønske om at få praksisfællesskaber og situeret læring ind under huden i nysgerrighed efter at forstå, hvorfor begreberne er blevet så centrale på uddannelsen (MIL) og i dansk undervisningssammenhæng i det hele taget. En succes der betyder at "alle" taler om situeret læring og praksisfællesskaber, mens vi stadig har på fornemmelsen at folkeskolens praksis ikke følger med.

Vi vil gerne sige tak til vores vejleder, Birgitte Holm Sørensen, som bl.a. gjorde det muligt for os at benytte en endnu ikke udgivet forskningsrapport.

Vi har undervejs også fået hjælp til at kende mere til de forskellige aspekter i Junior PC-kørekortet og dets tilblivelse fra Kaj Søndergaard, Leo Højsholt Poulsen og Kurt Nikolajsen, alle fra UNI-C, Lene Rasmussen, IT-vejleder på Amtscenter Odense, ligesom Joan Øxby fra DANSK IT har hjulpet os med at rede trådene ud mellem deres oprindelige Junior PC-kørekort og det nu eksisterende hos UNI-C. Vi siger dem alle tak for hjælpen.

Vi vil også gerne takke Amager Fælled Skoles ledelse ved souschef Steen Højstrøm fordi vi fik en hurtig tilladelse til at observere og interviewe lærere og børn på skolen. Tak til Jesper og Allan, som brugte en del tid på at introducere os til skolen og til Michael, som ordnede det praktiske omkring børneinterviews og tilladelser til at videofilme. Også til samme Jesper og Ralf, fordi de stillede op til interviews og til Helene, selvom vi ikke fik brug for hendes tilbud. Endelig tak til alle øvrige medarbejdere ved skolen for stor imødekommenhed. Sidst men ikke mindst tak til alle børnene, som lod os få et indblik i deres verden: Ahmed, Fayez, Frederik, Ida, Niklas, Pernille, Rojs, Taref og Zakaria og alle dem, der var til stede i Pædagogisk Service Center den 14. april.



MIL03 Specialegruppe I: Pia Thomsen, Jens Slotmann og Hans H. Thorup

1	Indledning	5
2	IT, medier og læring i forandring.....	8
2.1	Junior PC-kørekortet – et historisk rids	8
2.2	Børn, unge, IT, medier og undervisning	14
2.2.1	Mediedannelse: Bro eller barriere?	14
2.2.2	Børn og det nye medielandskab	14
2.2.3	Børns brug af interaktive medier – i et fremtidsperspektiv	15
2.2.4	Integration af IT i folkeskolens undervisning (SITES).....	16
2.2.5	IT og Medier i Folkeskolen (ITMF) – følgeforskning	16
2.2.6	Safety, Awareness, Facts and Tools (SAFT)	17
2.2.7	Børn, unge og computerspil	17
2.2.8	Power Users of Technology Initiative	18
2.3	Geografi	18
3	Om læring, kompetencer og vidensdeling	19
3.1	En social teori om læring	19
3.1.1	Fællesskab.....	20
3.1.2	Praksis	21
3.1.3	Mening	22
3.1.4	Grænser	24
3.1.5	Identitet	25
3.1.6	Læring (opsummerende).....	25
3.1.7	Design til læring.....	26
3.2	Kompetencer	28
3.3	Vidensdeling	30
3.4	Superbrugersystem.....	32
4	At gøre skolebesøg videnskabelige.....	35
4.1	Observationer	35
4.2	Elevinterviews.....	36
4.3	Interviews med lærer og IT-vejleder.....	38
4.4	Set i bakspejlet	38
5	Læring	39
5.1	Læring i skolen.....	39

5.1.1	Sammen i praksisfællesskaber eller bare sammen.....	42
5.1.2	Superbrugere	45
5.2	Analyse af Junior PC-kørekortet.....	49
5.2.1	De fire dimensioner.....	49
5.2.2	Infrastrukturen.....	54
5.2.3	Junior PC-kørekortet og didaktik.....	55
5.3	Børn og unges uformelle IT- og mediekompetencer	58
6	Diskussion.....	66
6.1	Uformelle kontra formelle kompetencer.....	66
6.2	Praksisfællesskab i skolen - hvordan	70
6.3	Svært at være superbruger.....	72
7	Konklusion.....	74
8	Perspektivering	75
9	Litteratur.....	78

Til rapporten foreligger ti bilag, som er i særskilt udgave.

For oversigtens skyld angives bilagene her:

Bilag 1	Oversigt over Junior PC-kørekortets slut- og trinmål
Bilag 2	Interviewguide elever
Bilag 3	Interviewguide lærere
Bilag 4	Observationer
Bilag 5	Interview med elev-superbrugere
Bilag 6	Interview med elever
Bilag 7	Interview med lærer
Bilag 8	Interview med IT-vejleder
Bilag 9	Redegørelse til Amager Fælled Skole
Bilag 10	Junior PC-kørekortbeviser

Desuden medfølger en cd med lydfiler fra interviews og videofil fra observationer

1 Indledning

I slutningen af 2. klasse kommer Sigurd hjem fra skole med et nyhedsbrev, hvor der står at klassen i den kommende uge skal på pc-kursus. Dette første kursus hedder tænd og sluk kursus. Sigurds mor smiler for sig selv da hun læser brevet op ved middagsbordet og tænker på hvad Sigurd allerede har præsteret med en computer. Han har for nylig - stort set uden hjælp - skrevet en indbydelse til sin fødselsdag. Teksten fik han gjort nogenlunde læselig med brug af stavekontrol og invitationen blev udsmykket med både billeder hentet fra Internettet og et foto Sigurd selv havde taget med familiens digitale kamera. Layoutet overgik kvalitetsmæssigt langt hvad skolen nogensinde har præsteret i forskellige meddelelser til hjemmet. Sigurds far spørger Sigurd, hvad han tror han skal lære af nyt på det kursus. Det ved han ikke rigtigt, men efter at have tænkt sig lidt om siger han ”Ja altså ... Patrick, han kan kun finde ud af at tænde på knappen og starte ét bestemt spil” og det fremgår med al tydelighed af Sigurds mimik og storebrorens støn at det endda er et meget simpelt spil – ”kun for pattebørn”.

Situationen ved middagsbordet illustrerer meget godt den udfordring lærere og ledere i folkeskolen står overfor, når det gælder undervisningen i eller med IT. På den ene side er der i de fleste klasser en eller flere elever som har fået computer ”ind med modermælken” og bruger mange timer ugentligt på computerspil og –kommunikation og på den anden side er der stadig elever som slet ikke eller kun i meget begrænset omfang bruger computer. Hvordan skaber man rammerne for en undervisning, som kan motivere begge typer elever til læring?

Spørgsmålet om, hvordan man skaber passende rammer for en undervisning, som ikke taler ned til frontløberne (som vi vælger at kalde de mest mediekompetente børn), men heller ikke hægter deres mindre kompetente kammerater af, er ikke mindst relevant i forbindelse med indførelsen af Fælles Mål i folkeskolen:

*Fælles Mål dækker over de to vigtigste sæt af faglige tekster til skolens fag og emner
De bindende fælles nationale mål i form af fagformål, centrale kundskabs- og
færdighedsområder (slutmål) og trinmål.*

*De vejledende, nationale læseplaner og beskrivelser af udviklingen i undervisningen frem
mod trin- og slutmål. Når de lokale læseplaner og beskrivelser er endeligt godkendt af
kommunalbestyrelsen bliver de også bindende – og dermed fælles – for den enkelte skole.
(<http://faellesmaal.dk/>)*

Fælles Mål bygger på Lov om Folkeskolen af 30. april 2003 og bestemmelserne træder løbende i kraft mellem 1. august 2003 og 1. august 2005. Integreret i målene for de enkelte fag er der nogle ret omfattende mål for elevernes IT- og mediekompetencer. It- og mediestoffet skal integreres i fagene og desuden bruges tværfagligt dvs. der er tale om undervisning med IT og ikke i IT, som det har været tilfældet tidligere, hvor datalære var et valgfag. Sideløbende med udviklingen af Fælles Mål valgte man under ITMF at udvikle Junior PC-kørekortet og følge det op med tilskudsberettiget uddannelse af Junior PC kørekortkoordinatorer på de skoler, som tilmeldte sig konceptet. Det kan her indskydes, at alle skoler er forpligtiget til at følge Fælles Mål, mens tilslutningen til Junior PC-kørekortet er frivilligt. Målene i Junior PC-kørekortet en slags kondensering af IT- og medieindholdet fra Fælles Mål.

Flere forskningsprojekter har gennem de seneste år interesseret sig for hvordan børn bruger de nye medier (se fx Drotner 1995, Holm Sørensen og Olesen 2000, Holm Sørensen mfl. 2001) og hvordan de lærer sammen og af hinanden, når de gør det (se Holm Sørensen mfl. 2002). Enkelte større forskningsprojekter har fokuseret på brug af IT og medier i skolen (Fx Bryderup mfl. 2002 og følgeforskningen til førnævnte projekt IT og Medier i Folkeskolen).

Fælles for de mange forskningsprojekter er, at de peger på at børn i dag erhverver sig mange IT og mediekompetencer i uformelle lærerprocesser. En nærliggende tanke er, at man som lærer med brug af den rette didaktik må kunne trække på disse kompetencer hos børnene.

I nogle af de skoler, der er blevet studeret i forbindelse med ovennævnte forskningsprojekter, har man eksperimenteret med læring i praksisfællesskaber. Det har dog fortrinsvis været med henblik på opkvalificeringen af lærerne fx i et udviklingsprojekt i Spøttrup kommune (se Jessen, 2004). På Parkskolen i Ballerup har man med begrænset succes gjort forsøg med elev-superbrugere (se Kowalski, 2002).

På baggrund af ovenstående er vi kommet frem til følgende problemformulering:

Hvordan kan børn/unges IT- og mediekompetencer inddrages som ressource i læringen med IT i folkeskolen?

For at kunne svare på dette spørgsmål må vi først have afklaret, hvad det er for nogle kompetencer børnene og især frontløberne har. Med frontløbere forstår vi de børn, som i særlig grad har taget de nye teknologier og medier til sig og håndterer dem bedre end de fleste voksne. De kompetencer vi er interesserede i at afdække er de uformelle kompetencer og det vil sige de kompetencer som børnene har erhvervet på egen hånd – i og udenfor skolen, men uden at det har været intenderet fra skolens side. Derudover skal vi have afklaret hvilke formelle kompetencer børnene forventes at erhverve sig gennem læring med IT i skolen. Efter at have afklaret karakteren af både uformelle og formelle kompetencer skulle vi være i stand til at svare på følgende underspørgsmål til problemformuleringen:

- I hvilken udstrækning er der overensstemmelse mellem de uformelle kompetencer frontløberbørnene har og de mål, der er beskrevet i Junior PC-kørekortet?

Spørgsmålet om *hvordan* frontløberbørnene kan inddrages handler blandt andet om, hvilken læringspraksis der er hensigtsmæssig. Birgitte Holm Sørensen har peget på at Etienne Wengers teori om læring i praksisfællesskaber er et passende læringsteoretisk udgangspunkt for en didaktik, der bygger på de uformelle læreprocesser børn benytter sig af når de gør brug af digitale medier (Holm Sørensen, 2002). Men hvad skal der til for at få praksisfællesskaber til at fungere hensigtsmæssigt indenfor skolens rammer? Det kunne vi tænke os at vide mere om og derfor har vi formuleret et underspørgsmål, som lyder:

- Kan og vil der ske en inddragelse af frontløbernes kompetencer, hvis man bevidst dyrker praksisfællesskaber i skolen?

Vi har tidligere været inde på brugen af elevsuperbrugere og ser det som en meget konkret mulighed for inddragelse at gøre frontløberne til superbrugere. Det medfører imidlertid nogle overvejelser om konsekvenserne for såvel frontløberbørnene, som de andre elever. Vi stiller derfor et sidste underspørgsmål:

- Er superbrugerbegrebet, som det er kendt fra erhvervslivet, brugbart?

Som antydnet ovenover har vi valgt at belyse såvel de uformelle som de formelle IT- og mediekompetencer. De uformelle kompetencer har vi skaffet os et overblik over gennem et litteraturstudie af en række af ovennævnte forskningsprojekter omkring børns brug af digitale medier. Som mål for de formelle kompetencer har vi valgt de mål, der er beskrevet i Junior PC-kørekortet. Vi har derfor afdækket de formelle kompetencer gennem en analyse af disse mål. Som analyseramme har vi først og fremmest brugt Wengers teori om læring i praksisfællesskaber (Wenger, 2004), men også inddraget kompetencebegreber fra Lars Qvortrup (2001) og Per Schulz

Jørgensen (1999). Endelig har vi forsøgt at se Junior PC-kørekortet i en dannelses- og en læringsteoretisk forståelsesramme.

Læring i praksisfællesskaber og brug af elevsuperbrugere har vi først og fremmest undersøgt gennem deltagerobservation og interviews på Amager Fælled Skole. Valget faldt på denne skole fordi de bruger elevsuperbrugere i deres undervisning med IT. Skolen markerer sig i øvrigt som en skole, der bruger og satser på IT og er udpeget til ENIS skole. Dvs. Amager Fælled Skole er medlem af den forholdsvis eksklusive klub af skoler i Danmark, som har gjort sig fortjent til at deltage i det Europæiske Netværk af Innovative Skoler, som hører under European Schoolnet (EUN) (<http://www.enis.dk>). Vi har endvidere suppleret vores egen indsamlede empiri med empiri om samarbejde, superbrugere og læring i skolen (bredt) fra de tidligere nævnte forskningsprojekter. Som ramme for analyse af denne empiri har vi igen fundet Wengers teori brugbar. Vi har desuden brugt Holdt Christensen (2004) og Nonaka og Takeuchi (1995) som udgangspunkt for analyse af vidensdeling mere specifikt. Endelig har vi brugt materiale fra et kursus om implementering af superbrugersystem til en analyse af brugen af elevsuperbrugere.

I denne rapport præsenterer vi først i kapitel 2 *IT, medier og læring under forandring* specialets empiriske kontekst som består af Junior PC-kørekortet og dets tilblivelse samt et bredt udsnit af de nationale og internationale forskningsprojekter med dansk deltagelse. Derefter præsenterer vi i kapitel 3 *Om læring, kompetencer og vidensdeling* den teoretiske analyseramme. Det er som nævnt først og fremmest Wengers sociale teori om læring, som gennemgås med udgangspunkt i et konkret eksempel på et praksisfællesskab. Desuden præsenteres Qvortrups og Schultz Jørgensens kompetencebegreber, Holdt Christensens vidensdelingsbegreb og et bidrag fra Nonaka og Takeuchi. Endelig omtales det nævnte materiale om implementering af et superbrugersystem. I kapitel 4 *At gøre skolebesøg videnskabelige* beskriver vi vores metode med hensyn til observationer og interviews. I kapitel 5 *Læring* præsenterer vi de indledende analyser af den indsamlede empiri fra Amager Fælled skole, af Junior PC-kørekortet og af de uformelle kompetencer. I kapitel 6 *Lære og dele viden* diskuterer vi med udgangspunkt i underspørgsmålene til problemformuleringen og sammenfatter hele rapporten for at komme med en konklusion i kapitel 7 *Konklusion*. Endelig perspektiverer vi undersøgelsen i kapitel 8 *Perspektivering*

2 IT, medier og læring i forandring

Før vi kan kaste os ud i vores undersøgelser må vi have overblik over konteksten for vores problem. Den består bl.a. af nogle officielle krav til hvad skolebørn skal lære i forbindelse med IT og medier og en virkelighed, hvor børn i deres fritid er storforbrugere af IT og medier. De officielle krav fremgår af det, der hedder Fælles Mål i folkeskolen (<http://faellesmaal.dk/>) og de mål, der vedrører IT- og mediekompetencer er trukket ud og samlet i Junior PC-kørekortet. Børn og unges brug af IT og medier i og udenfor skolen er beskrevet i en række nationale og internationale forskningsprojekter med og uden forbindelse til de nævnte statslige initiativer.

I dette kapitel kommer vi først med et historisk rids over Junior PC-kørekortets tilblivelse og derefter med en beskrivelse af nationale og internationale (forsknings)projekter omkring børns adgang til og især brug af digitale medier som en slags status på området.

2.1 Junior PC-kørekortet – et historisk rids

I regeringsgrundlaget fra 2001 lød det:

Danmark som IT-nation

Globaliseringen og internationaliseringen betyder, at højteknologi bliver en stadig stærkere konkurrencefaktor. Det samfund, der er bedst til at bruge ny teknologi, vil klare sig bedst i den internationale konkurrence. En effektiv udnyttelse af IT giver grundlag for større effektivitet, nye produkter og bedre tilbud til borgerne. IT vil i de kommende år være en afgørende faktor for vækst i økonomien og dermed for grundlaget for velfærden i Danmark.

[...]

IT skal have en særlig plads i uddannelsessystemet. I første omgang skal alle elever på 7. klassetrin i folkeskolen have rådighed over en PC. Der skal udvikles et IT-bevis til folkeskoleelever samt mere internetbaseret undervisningsmateriale til brug i blandt andet dansk- og matematikundervisningen.

<http://www.stm.dk/publikationer/regeringsgrundlag/reggrund01.htm#IT-nation>

Hvordan er 'et IT-bevis' blevet til et Junior PC-kørekort? Og har det noget at gøre med erhvervs- livets PC-kørekort til voksne, som går sin sejrsgang, også udenfor Danmark? Vi skal her kortfattet forsøge at imødegå mulige forvekslinger ved at optegne det forløb der har ført frem til et Junior PC-kørekort i folkeskolen. Efterfølgende opregner vi de væsentligste elementer i det nugældende Junior PC-Kørekort.

Som en udløber af succes'en med PC-kørekortet færdiggjorde interesseorganisationen, Dansk-IT (dengang Dansk Dataforening) i samarbejde med bl.a. repræsentanter for folkeskoler og Niels Brock, i år 2000 en udgave som var møntet på skoleelever, kaldet Junior PC-kørekortet. Testen, som eleverne skulle tage for at få kørekortet, havde form af et spil.

Junior PC-kørekort®

[...] Junior PC-kørekort® består af progressive kompetencemål for henholdsvis indskoling, mellemtrin og overbygningen, samt køreprøver som underviserne kan benytte til at evaluere elevernes kompetenceniveau. Forlagene Dafolo og Gyldendal har begge udviklet undervisningsmaterialer, der dækker indskoling, og forventes at udgive materiale, der dækker resten af konceptet i løbet af efteråret 2003. Der er skoler fra hele landet tilknyttet konceptet, mens også hele kommuner, heriblandt Frederiksberg, har valgt at tilbyde Junior PC-kørekort til alle deres elever.

Efterfølgende – men også sideløbende med dette forløb – udvikledes 'IT-beviset' med statens virksomhed under Undervisningsministeriet, UNI-C, som hovedentreprenør. Under ITMF-projektet blev det nemlig i 2002 besluttet at bruge 2 mio. kr. på at udvikle et koncept, der kunne støtte lærerne i at udvikle elevernes IT- og mediekompetencer. IT-beviset beskriver – i lighed med Dansk IT's Junior PC-Kørekort – kompetencemålene på tre udviklingstrin.

IT-Beviset sætter særlig fokus på evaluering, dokumentation og vurdering af IT- og mediekompetencerne, og giver en række forskellige forslag til evaluering, så den kan tilpasses den enkelte elev/klasse. Udbredelsen støttes af Undervisningsministeriet som led i handlingsprogrammet "IT i folkeskolen".

Så langt er der ingen anledning til forveksling, skulle man mene, men den bliver mulig, da det fra politisk hold ønskes at bevare navnet Junior PC-kørekort, muligvis pga. den positive afsmitning fra 'storebroderen', PC-kørekortet. For i 2003 forærer Dansk IT Undervisningsministeriet både koncept og navn, således at IT-Beviset bliver til Junior PC-kørekortet.

Vi skal ikke indlade os på en sammenligning af de to koncepters indhold her, men blot nævne at der er fællestræk og især forskel i evalueringsmåden. Dansk IT-udgaven undersøges i 2003 i et forskningsprojekt i DPU-regi. En rapport, hvis konklusioner er meget kritiske over for konceptet, udkommer i 2003:

Undersøgelsen har endvidere vist at et testredskab, som Junior PC-Kørekort®, fjerner fokus fra de aktive og kompetente elever. Prøverne giver hverken eleverne aktive deltagelsesmuligheder eller mulighed for at være kreative, og prøverne virker i det hele taget utidssvarende set i relation til et uddannelsessystem, som ønsker en bevægelse hen mod det spirende paradigme og, som forbereder eleverne på vidensamfundet – et samfund, som i høj grad fremhæver projektpædagogiske tilgange til undervisning og understreger kommunikations- og problemløsningskompetencer frem for paratviden og færdigheder som væsentlige i den moderne grundskole. Disse elementer er ikke indeholdt i Junior PC-kørekort® prøverne.
(Hansbøl & Mathiasen 2003)

I slutningen af 2003 overtager UNI-C navnet Junior PC-kørekortet og udvikler IT-beviset videre til frivillig udbredelse til alle folkeskoler uden tests som påkrævet evalueringsredskab. I Undervisningsministeriets pressemeddelelse kan man læse om navneskiftet:

Nyhedsbrev - ministeriets offentliggørelse af Junior PC-kørekort
Nu kan eleverne i grundskolen få et Junior PC-kørekort.
Med baggrund i regeringsgrundlaget fra november 2001 er der udviklet et nyt IT-bevis, der skal udvikle og styrke grundskoleelevernes kompetencer inden for IT- og medieområdet. Efter aftale med Dansk IT har IT-beviset fået navnet Junior PC-kørekortet. Konceptet er udviklet af en arbejdsgruppe under Undervisningsministeriet med repræsentanter fra folkeskolen, efteruddannelsesinstitutioner og Dansk IT og i samarbejde med elevorganisationerne, DLF, KL, Skole og Samfund og Brancheforeningen for Undervisningsmidler.
UNI-C har varetaget udviklingsopgaven.

Det nuværende koncepts væsentligste indhold: I UNI-C's udgave skal eleverne arbejde med IT og medier integreret i faglige og tværfaglige sammenhænge og kompetencerne er beskrevet ud fra fagenes trin- og slutmål og bør således allerede være indeholdt i arbejdet med fagene i skolen.

Beskrivelserne er opdelt og målsat i **fem hovedområder:**

It- og mediestøttede læreprocesser, hvor hovedvægten ligger på elevens evne til at bruge it- og medier som en støtte og inspiration til at lære og udvikle sig. Ikke alene i skolen, men også i uformelle situationer skal eleven forholde sig til de muligheder, der ligger i netbaserede grupper og fællesskaber. Han skal sammen med andre kunne udnytte de muligheder, der er for at lære i de netbaserede miljøer.

Informationsindsamling er koncentreret om de informationer, der kan findes på internettet og tilhørende databaser. Eleven skal kunne bruge de værktøjer og tjenester, der bruges til at finde, hente og sortere informationer på nettet. Han skal kunne analysere afsenderens hensigt og mål med at gøre informationen tilgængelig på nettet, og han skal forholde sig til validitet og kvalitet, inden han bruger den.

Produktion og analyse handler om de traditionelle it-værktøjsprogrammer og de it-baserede medieværktøjer. Eleven skal kende og kunne bruge produktionsmetoder og virkemidler i et moderne mediasamfund. Ved selv at arbejde med produktion opnår eleven indsigt i mediernes begreber og virkemidler. Han skal kunne analysere og tage stilling til de medier, som leverer en meget stor del af den information, der udsendes i en stadig stigende strøm.

Kommunikation handler om den elektroniske udveksling af information som e-mail, i konferencer og som webkommunikation. Eleven skal selv og sammen med andre kunne betjene, udnytte og udvikle sig i de netbaserede fællesskaber, som er en del af samfunds-, fritids- og arbejdslivet. Kommunikationsmulighederne giver adgang til en større verden, ikke mindst den uden for vores egne grænser. Ud over at kunne betjene værktøjerne skal eleven være bevidst om regler og normer for accepteret adfærd på nettet. Han skal være i stand til at sige fra, før kommunikationen løber af sporet.

Computere og netværk beskriver de kompetencer eleven skal udvikle for at kunne benytte hjemmets, skolens eller virksomhedens computere og lokalnet. Eleven skal ud over at kunne bruge udstyret, kende begreber og retningslinier i forbindelse med IT og medier. Han skal kunne tage stilling til spørgsmål om arbejdsmiljø, sikkerhed, virus og hacking.

Målene for de fem hovedområder er opsplittet i mål på tre trin, hvor der på hvert enkelt er mulighed for udstedelse af et bevis. En samlet oversigt over Slutmål og Trinmål kan ses i bilag 1.

Inden for områderne bruges en formulering om at undervisningen ”skal lede frem mod” at eleverne erhverver sig nogle IT- og mediemæssige **kompetencer**. Disse kompetencer deler man i tre:

Betjeningskompetencen defineres som evnen til at kunne udføre funktioner på computeren og i it- og medieværktøjerne.

Forståelseskompetencen er karakteriseret ved evnen til målrettet at bruge it- og medieværktøjer. Den enkelte elev skal selv kunne vælge det rigtige værktøj afhængig af situationen. Han skal have indsigt i, kunne forstå og kunne anvende de arbejdsmetoder og -processer it- og medieværktøjerne indgår i. Forståelseskompetencen handler også om at kunne analysere de sammenhænge it- og medieværktøjerne indgår i.

Refleksionskompetencen er evnen til at kunne vurdere og perspektivere konsekvensen af anvendelsen af it- og medieværktøjerne i forhold til ens egen person og i forhold til omgivelserne. En alderssvarende refleksionskompetence skal sætte eleven i stand til kvalificeret at tage stilling til de personlige, læringsmæssige og samfundsmæssige konsekvenser af it og mediers tilstedeværelse.

Det næste element i konceptet er:

Evaluering og dokumentation (- hvornår har eleven it- og mediekompetencer på et bestemt trin?)

Junior PC-kørekortet sætter særlig fokus på it- og mediekompetencerne og evaluering, dokumentation og vurdering af dem. Her skal evaluering ses som en del af den fælles proces, hvor lærere og elever drøfter mål, indhold, metoder og udbytte af undervisningen. I forhold til Junior PC-kørekortet kan dokumentationen bestå af elevens produkter, samt elevens og lærerens noter om undervisningen.

Lærere og elever i en klasse kan bestemme, hvornår det skal vurderes, om den enkelte elev har udviklet it- og mediekompetencer på et bestemt trin. Vurderingen sker på grundlag af den evaluering og dokumentation, der er sket undervejs i processen. Der gives ideer til forskellige former for evaluering og dokumentation.

Fx beslutter lærerteamet ud fra undervisningens indhold og form, hvilke evaluerings- og dokumentationsformer, der passer bedst i det aktuelle forløb.

Samtale med eleverne

Det kan dreje sig om individuelle, gruppe- eller klassesamtaler, hvor formålet er at få overblik over den enkelte elevs niveau i forhold til de opstillede mål.

Problemløsning

Efter et afsluttet forløb stilles eleverne over for en opgave, der løses med de it- og medieredskaber og tilhørende færdigheder og kompetencer, der har været i spil i

forløbet.

Digital portfolio

Elev og lærere udvælger i fællesskab produkter til en portfolio, der beskriver og dokumenterer elevens arbejdsproces.

Procesbeskrivelse i logbog

I logbogen kan eleven opleve sin egen kompetenceudvikling, når han beskriver, hvad han vil lære, hvilke succeser og vanskeligheder han har haft, samt hvilket udbytte der har været af forløbet.

Afprøvning af kompetencer

Elevernes kompetencer kan afprøves i form af test, der kan være lærerfremstillede, eller prøver der er baseret på færdige, standardiserede materialer.

Vurdering af it- og medieprodukter

I læreforløb med it og medier kan slutmålet være et produkt, som formidles ved en præsentation, en rapport, en videofilm m.v. Ved fremlæggelse og evaluering kan elever og lærere her tage udgangspunkt i indhold, design, proces, anvendte metoder osv.

Dagligt indtryk

I det daglige arbejde med klassen får lærerne et indtryk af elevernes it- og mediekompetencer. Ikke mindst kompetencer, der indeholder elementer af vurdering og refleksion kommer især til udtryk i de daglige diskussioner og aktiviteter.

Det sidste element i konceptet er beviset. Eller selve Junior PC-Kørekortet, se bilag 10.

Hvis eleven har de beskrevne it- og mediekompetencer på det aktuelle trin, udskriver læreren et bevis som dokumentation for de udviklede kompetencer.

Alle informationer i tabellerne i dette afsnit er direkte kopieret fra <http://www.junior-pc-koerekort.dk/>, hvor de fremgår under punktet: Om Junior PC-kørekort.

Liste over Junior PC-kørekortskoler:

Alle - A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M - N - O

P - Q - R - S - T - U - V - W - X - Y - Z - Æ - Ø - Å



Figur 1: Grafik har ikke fulgt med navneskiftet

ITMF-sekretariatet, UNI-C, står altså for den praktiske gennemførelse af projektet. På nuværende tidspunkt, maj 2005, er der uddannet en lang række Junior PC-kørekortkoordinatorer, som skal forestå implementeringen på de enkelte tilmeldte skoler. Der er stort set ingen skoler, som har udstedt beviser, så denne side af konceptet har vi ikke haft mulighed for at inddrage i vores empiri.

Som afrunding vil vi anføre, at vi synes at navneskiftet var uheldigt, da navnet Junior PC-kørekort signalerer et tæt 'familieskab' med erhvervslivets PC-kørekort, som det i realiteten ikke har..

Junior PC-kørekort-brand – det store øje



2.2 Børn, unge, IT, medier og undervisning

Her beskriver vi den kontekst af nationale og internationale (forsknings)projekter omkring børns adgang til og især brug af digitale medier, som vores speciale skriver sig ind i. De enkelte projekter er så vidt muligt omtalt med titel, fokus, forfattere, finansiering, tidspunkt for indsamling af empiri, forskningsspørgsmål og overordnede konklusioner.

2.2.1 Mediedannelse: Bro eller barriere?

I 1995 udgav Statsministeriets Medieudvalg en rapport om børn og unges mediebrug: *Mediedannelse: Bro eller barriere?* (Drotner, 1995). Rapporten er forfattet af Kirsten Drotner på baggrund af en analyse af eksisterende ”*mediepædagogiske rapporter og kvalitative undersøgelser af børn og unges medieanvendelse fra ind- og udland*” suppleret ”*med mere generelle analyser af børn og unges hverdag og kultur*”, samt forskellige kvantitative data fra Gallup, AIM, Danmarks Statistik og Socialforskningsinstituttet om mediebrug og fritid. De kvantitative data er indsamlet fra 1984 og frem. I undersøgelsen er der fokus på medierne set fra børn og unges synsvinkel og i særlig grad på ligheder og forskelle mht. små og store, drenge og piger. Desuden belyses medierne i forhold til hinanden med udviklingstendenser over tid.

I undersøgelsen så man en klar forskel på skole- og fritidskultur, hvor skolekulturen var overvejende skriftlig, mens fritiden var karakteriseret af en blandet mediekultur. Dette indebærer – konkluderer Drotner (1995): ”... at skolen kun i begrænset omfang udnytter de mangesidige sociale og kulturelle ressourcer, som flertallet af børn og unge opøver i fritiden”.

I rapportens resumé hedder det om rapportens hovedkonklusioner:

”For det første at vi lever i en blandet mediekultur, der skaber stærkt stigende krav til, at børn og unge kan tolke en bred vifte af medieudtryk, og at de kan forstå dem sammen. Et mindretal har ikke nøglerne til disse tolkninger, og uddannelsessystemet prioriterer ikke at skaffe dem. For det andet at medierne kan medvirke til at styrke demokratiet ved at udvikle børn og unges mediedannelse: Alle medier og ikke blot computeren må indgå som en del af det grundlæggende dannelsesbegreb i hele skolesystemet, så den yngste generation får redskaber til at skaffe sig viden og oplevelseskvaliteter, der kan føre til demokratisk dialog og handling.”
(Drotner, 1995).

2.2.2 Børn og det nye medielandskab

I 1998 udførte Socialforskningsinstituttet en kvantitativ stikprøveundersøgelse og en kvalitativ interviewundersøgelse af børn og unges mediebrug. Undersøgelsen blev støttet af Tele Danmark, Kulturministeriet og Statens Humanistiske Forskningsråd. Den kvantitative undersøgelse omfattede 1.392 børn og unge i aldersgruppen 6-7 år, 9-10 år, 12-13 år samt 15-16 år, mens den kvalitative interviewundersøgelse omfattede 103 børn og unge, der var udvalgt i samme aldersgrupper som den kvantitative undersøgelse (Drotner, 2001).

Kirsten Drotner (2001) giver i bogen *Medier for fremtiden; børn, unge og det nye medielandskab* en oversigt over den danske undersøgelses hovedresultater og konklusioner. Med udgangspunkt i børnene og de unges egne synspunkter og perspektiver sætter hun fokus på tre aspekter af medieforbruget:

1. Forholdet mellem nye og gamle medier
2. Forholdet mellem mediebrug i fritiden og i skolen

3. Forholdet mellem mediernes brug og mediernes betydning

Bogen konkluderer at mediekulturen er konvergerende. For børn og unge handler det mere om kommunikation, indhold og brug end om teknologi og medieform. De blander medier og genrer efter behov og funktion. De vurderer medierne efter de oplevelser, de giver, og brugsværdien er det altafgørende. Det der betyder noget for brugen af et medie er om det indhold det leverer synes relevant og vedkommende. Unge prioriterer ikke som de voksne, for hvem bogen fx er finere end computerspillet.

Det der prioriteres i skolen er aktiviteter, der stammer fra førstegenerationscomputerne, men børnene kommer i skole med ufærdige mediekompetencer, som stammer fra de uformelle læreprocesser i fritiden og skolen har, mener Drotner (2001:148), en opgave i at opfange og udvikle de uformelle læreprocesser, så de kan blive til fælles kompetencer.

Undersøgelsen er den danske del af en større komparativ europæisk undersøgelse af brug og forståelse af den nye mediekultur: *Children, Young People and the Changing Media Environment*. Det internationale projekt blev støttet af EU og Europarådet og havde forskergrupper i 12 lande. De samlede resultater er udgivet i bogen *Children and their Changing Media Environment: A European Comparative Study* (Livingstone og Moria, 2001)

2.2.3 Børns brug af interaktive medier – i et fremtidsperspektiv

Fra 1997 til 2001 gennemførte Birgitte Holm Sørensen (forskningsleder) og en række andre forskere fra Danmarks Pædagogiske Universitet og Roskilde Universitetscenter et rent dansk forskningsprojekt *Børns brug af interaktive medier – i et fremtidsperspektiv* støttet af Statens Humanistiske Forskningsråd.

Formålet med projektet var at undersøge, hvordan børn mellem 7 og 15 år bruger interaktive medier i deres hverdagsliv – dvs. i hjem, fritidsinstitution og skole, og hvilken betydning medierne har og vil få for børnenes dannelse, socialisation og kultur. Projektet er resulteret i fire publikationer: *Børn i en digital kultur* (Holm Sørensen og Olesen, 2000) - en antologi, der præsenterer forskellige forskningsperspektiver, *Det hele kører parallelt* om de nye medier i børns hverdagsliv præsenteret igennem 14 børneportrætter (Holm Sørensen mfl., 2001), antologien *Chat. Leg, identitet, socialitet og læring* (Holm Sørensen mfl. 2001), hvor der anlægges forskellige perspektiver på fænomenet chat og endelig endnu en antologi *Børn på nettet* (Holm Sørensen mfl., 2002), der sætter fokus på børns kommunikation og læring ved brug af Internettet. Fra tre af disse publikationer har vi hentet empiri til afsnit 5.2 om børns uformelle kompetencer. Bøgerne giver samlet et facetteret helhedsindtryk af børns brug af interaktive medier.

Undersøgelsen var medieetnografisk og hovedsageligt baseret på observation og dybdeinterviews og anlagde et børnekulturelt perspektiv. Det børnekulturelle perspektiv betyder at fokus er rettet mod børns erfaringer og oplevelser med mediebrug og væk fra problemer og faremomenter (Holm Sørensen mfl. 2002). Det betyder desuden at børns medievalg betragtes med åbenhed og seriøsitet (Holm Sørensen, 2002). Fremtidsperspektivet betyder at børnene i undersøgelsen er udvalgt ud fra det fællestræk, at de bruger interaktive medier mere end gennemsnittet af børn (Holm Sørensen 2002) og undersøgelsen tog udgangspunkt i skoler, som markerede sig som skoler, der brugte og satsede på IT (personlig meddelelse, Birgitte Holm Sørensen).

I forbindelse med ovennævnte forskningsprojekt gennemførte Birgitte Holm Sørensen og Carsten Jessen i 1999 en undersøgelse på baggrund af et kommissorium fra Medierådet for Børn og Unge af: "... *børn og unges anvendelse af computerspil med voldsskildringer*" (Holm Sørensen og Jessen, 2000). Undersøgelsen konkluderer: "*Indlevelsen [ved at spille computerspil] er af en anden*

karakter end i forbindelse med tv, film og video. At spille computerspil fører til en form for aktiv medleven, som normalt knytter sig til spil og leg” og at børn fra en meget tidlig alder er bevidste om at reglerne fra voldelige computerspil ikke gælder udenfor spillets univers.

2.2.4 Integration af IT i folkeskolens undervisning (SITES)

I årene 2000 til 2001 blev der gennemført en stor international undersøgelse *The Second Information Technology in Education Study (SITES) module 2* med dansk deltagelse (<http://sitesm2.org/>). Undersøgelsen er en kvalitativ casestudieundersøgelse, ”som er en af de første internationale komparative undersøgelser, som benytter kvalitative metoder” (citat fra Bryderup mfl., 2002). I alt 28 lande har deltaget i den internationale undersøgelse med til sammen 174 casestudier. Formålet med SITES modul 2 var at generere viden om innovativ pædagogisk praksis, som bruger IT i klasseværelset (og klasseværelse skal her forstås i meget bred betydning). De samlede resultater af den internationale undersøgelse er udgivet i rapporten *Technology, innovation, and educational change: A global perspective* (Kozma, 2003)

Et forskersteam fra Danmarks Pædagogiske Universitet med lektor Inge M. Bryderup i spidsen har stået for den danske del af undersøgelsen, som omfatter seks casestudier. Resultaterne af dette arbejde er udgivet i bogen *Integration af IT i folkeskolens undervisning* (Bryderup mfl. 2002). Af særlig interesse for vores problemstilling er en artikel om hjælp og samarbejde eleverne imellem (Kowalski, 2003). Blandt de konklusioner Bryderup mfl. kommer med er, at lærerne oplever at de med IT får bedre mulighed for at differentiere undervisningen, at eleverne er mere tilbøjelige til at indgå i reelt samarbejde med deres kammerater og at såvel lærer- som elevrolle ændrer sig med indførelsen af IT. Det sidste er måske mindre udtalt i Danmark end i de øvrige lande, der har deltaget i undersøgelsen, fordi vi har en længere tradition for projektor organiseret undervisning (Bryderup og Kowalski, 2003).

2.2.5 IT og Medier i Folkeskolen (ITMF) – følgeforskning

Projekt *IT, medier og folkeskolen* blev gennemført i perioden 2000-2004 og havde som overordnet formål at styrke den pædagogiske anvendelse af IT og andre medier i undervisningen og gøre IT og medier til medspiller og drivkraft i skolens dagligdag. Skoler og kommuner har udviklet undervisningen i samarbejde med forskere, efteruddannelses- institutioner, forlag, - og medieeksperter samt andre relevante eksperter (<http://www.itmf.dk/>). Skoler kunne søge midler til udvikling fra undervisningstilbuddet *Lær med IT i folkeskolen* under et af følgende temaer:

- **IT, klare faglige mål og de centrale kundskabs- og færdighedsområder**
- **IT og større rummelighed i folkeskolen**
- **IT og øget dialog mellem folkeskolens parter**

En af betingelserne for at få tilskud til et udviklingsprojekt var, at der skulle knyttes forskning til projektet. I *ITMF-forskning på tværs og på langs* giver Mogens Nielsen (2004) en tværgående og sammenfattende opsamling af resultaterne fra 91 forskningsprojekter under temaer, som afspejler sigtet med hele ITMF-projektet: Faglighed, Rummelighed, Læringsrum, Læringsressourcer, Informations- og kommunikationssystemer, Formelle og fysiske rammer, Netværksdannelse og dialog og Dokumentation.

Vi har haft adgang til rapportering af følgeforskningen til fire af disse projekter, som er særligt relevante for vores problemstilling. De fire projekter er projekt nr. 364 *Medieplan for IT, TV og net* (<http://www.itmf.dk/itmf364>), som er beskrevet i forskningsrapporten *Mediepædagogik og*

situerede læreprocesser i folkeskolen (Jessen, 2004), projekt nr. 237 *Fri leg og læring med IT og medier* (<http://www.itmf.dk/itmf237/>) og nr. 525 (<http://www.itmf.dk/itmf525/>) *Børn kan selv*, som er beskrevet samlet i forskningsrapporten *Nye læringsformer og rum - digitale medier i vidensamfundets skole* (Holm Sørensen og Audon, 2004), samt projekt nr. 373, som er beskrevet i *Junior PC-kørekort. Forskningsrapport fra forskningstilknytning til ITMF-Projekt 373 Elevers IT-Kompetencer* (Hansbøl og Mathiasen, 2003).

2.2.6 Safety, Awareness, Facts and Tools (SAFT)

SAFT - Safety, Awareness, Facts and Tools – er et projekt om sikkerhed på Internettet for børn og unge. Projektet løb i perioden 1. september 2002 - 1. april 2004, og var støttet af EU's aktionsplan for sikker brug af Internettet. SAFT-projektet er den hidtil mest omfattende undersøgelse af børns og unges liv på nettet i Europa (Medierådet for Børn og Unge, 2003a).

SAFT-projektet omfattede en forskningsundersøgelse og en informationskampagne. Forskningsundersøgelsen har kortlagt forældres viden om børns brug af Internettet og undersøgt børns brug af Internettet. Den bygger på 4700 besvarelser fra danske, svenske, norske, islandske og irske børn mellem 9 og 16 år. Desuden har 3200 forældre deltaget i en parallelundersøgelse i Danmark, Sverige, Norge og Island. På baggrund af forskningsundersøgelsen blev udformet informationskampagner, der henvender sig til børn, unge, forældre og lærere. Informationerne er bl.a. sket via web-portalene www.saftonline.dk, hvor der ligger undervisningsmateriale og de gode råd til forældre, Sikker Surf - 10 Tips.

Undersøgelsen viser, at Internettet udgør et langt vigtigere kommunikationsmiddel og orienteringsredskab end forældre tror. I en pressemeddelelse hedder det:

”Langt de fleste børn og unge bruger internettet til spil og lektieinput. 71 % spiller computerspil på internettet. 28 % af de 9-12 årige og 67 % af de 13-16 årige bruger nettet til research i forbindelse med lektielæsning. Det står i modsætning til forældrenes opfattelse, da forældrene mener, at børnene kun bruger 10 % af tiden til skolearbejde. 68 % af de 13-16-årige har prøvet at chatte på internettet, mens det kun er 28 % af de 9-12-årige, der har chattet. Mange af børnene bruger internettet som legeredskab, idet de fx bruger andre identiteter, når de chatter på nettet. Faktisk er det kun 10 % af de adspurgte børn, der chatter på internettet uden[at] foregive noget som helst.”
(Medierådet for Børn og Unge, 2003a)

I øvrigt manes forældres overdrevne bekymring for børns brug af nettet til porno til jorden, idet *”Hovedparten [af børnene og de unge] klarer de barske udfordringer med en cool brug af delete-knappen og med venners hjælp og deltagelse ...”* (Medierådet for Børn og Unge, 2003a)

2.2.7 Børn, unge og computerspil

Medierådet for Børn og Unge har i 2003 på foranledning af Kulturministeriet gennemført en undersøgelse, som giver et indblik i børns og unges brug af computerspil. Undersøgelsen *Børn, unge og computerspil* består af 5 delundersøgelser og en sammenfatning og bygger bl.a. på et øjebliksbillede af den forskningsmæssige status vedr. computerspil og skadelighed samt på en oversigt over de overvejelser, andre lande har gjort sig om regulering af området (Medierådet for Børn og Unge, 2003b).

En delrapport er et notat *Computerspil og skadelighed – en forskningsoversigt* (Egenfeldt-Nielsen og Smith, 2003), som sammenfatter forskningen i skadeligheden ved at spille computerspil. Notatet opdeler forskningen i to hovedområder: forskning ud fra *kultur- og medievidenskabelige*

perspektiver og forskning ud fra *psykologiske effektperspektiver*. De to hovedområder behandles hver for sig for til sidst at blive sammenfattet. Det understreges i notatet, at de to fagtraditioner er yderst uenige om svaret på spørgsmålet 'tager spilleren skade af at spille?'. Mens flertallet af kulturvidenskabelige forskere enten svarer, at dette ikke på nogen direkte måde synes at være tilfældet, eller at spørgsmålet ganske enkelt er for generelt til at kunne besvares, svarer nogle effektforskere bekræftende på spørgsmålet (Egenfeldt-Nielsen og Smith, 2003). En anden delrapport er sammenfatning af resultaterne fra SAFT-projektet (beskrevet i 1.1.6) vedrørende spil.

Rapporten viser samlet, at computerspil er en integreret del af børn og unges legekultur og sociale liv. Computerspillene bruges til underholdning, udvikling af kompetencer, tidsfordriv og til at skabe og dyrke sociale netværk, men peger dog også på, at nogle spil kan skræmme især yngre børn, og at nogle børn kan udvikle et overdrevent brug af spil. (Medierådet for Børn og Unge, 2003b).

2.2.8 Power Users of Technology Initiative

En ny international undersøgelse med fokus på hvordan unge rundt omkring i verden bruger teknologien og påvirker den retning det globale informationssamfund tager, blev søsat på en konference i december 2004 arrangeret af FN's Fond for internationale partnerskaber og Education Development Center, Inc. (UNFIP og EDC, 2004).

Om formålet med *Power Users of Technology Initiative* skriver EDC på organisationens hjemmeside blandt andet: “

(...) to understand better what is at the heart of their [frontløbernes] thinking and to be far more intentional in bringing this knowledge together to give all children the opportunity to take advantage of what technology can offer ... and more importantly, to create welcoming environments that encourage young people to be creators and inventors of new technologies that connect us and improve our world.”

(EDC, uden årstal).

Det gælder altså ikke om at dyrke frontløberne for deres egen skyld, men om at tage ved lære af dem for at kunne give alle børn mulighed for at udnytte de potentialer teknologien tilbyder og at skabe betingelser som giver unge mennesker mod på at blive skabere og opfindere af nye teknologier, som forbinder os og forbedrer vores verden.

Lone Dirckinck-Holmfeld skitserer i sit oplæg til konferencen en række relevante forskningsspørgsmål i forbindelse med studiet af frontløbere. Hun mener at frontløberbørnene allerede er i fuld gang med radikalt at forandre den måde vi er sammen på og foreslår som en mulig tilgang til forskningen at se dem som forandringsagenter (Dirckinck-Holmfeld, 2004).

2.3 Geografi

Billedet af den geografi, som dette speciale bliver en lille del af, er broget og facetteret. men efterlader et utvetydigt indtryk af at indførelsen af IT og medier accelererer en igangværende ændring af læringsformer i skolen i retning af noget mere netværksbaseret, bl.a. fordi de unge kan så meget nyt. Man ser også at nye problemstillinger forsøges mødt med nye svar; et eksempel er superbrugerne.

3 Om læring, kompetencer og vidensdeling

Vi har tidligere argumenteret for at det er relevant at se på Wengers sociale teori om læring som et læringsteoretisk udgangspunkt for tilegnelsen af IT- og mediekompetencer. I dette afsnit vil vi se nærmere på de mest centrale begreber som praksis, fællesskaber, forhandling af mening gennem deltagelse og tingsliggørelse, og identitet for at prøve at forstå teorien. Dette skulle gerne sætte os i stand til at vurdere, hvordan teorien kan bruges i den situation vi har i dag i folkeskolen, hvor nogle elever formodentlig allerede har nogle af de ønskede kompetencer med hensyn til IT- og medier. Desuden skal det sætte os i stand til at vurdere hvilke af de ønskede kompetencer, der især kan tilegnes i praksisfællesskaber. Til analysen af de uformelle og formelle kompetencer vil beskrive nogle bud på et kompetencebegreb og til brug for analysen af superbrugerbegrebet vil vi endvidere se på begrebet vidensdeling. Endelig sammenfatter vi de vigtigste pointer fra et kursus hos 4D Konsulenterne A/S om ”Implementering af et superbrugersystem”.

3.1 En social teori om læring

Wenger beskriver sin sociale teori om læring med udgangspunkt i empiri fra et praksisfællesskab i et skadebehandlingscenter i et stort amerikansk forsikringsselskab, som han omtaler under pseudonymet ’Alinsu’. Vi vil her gennemgå de centrale dele af teorien idet vi henter vores eksempler fra et praksisfællesskab, som vi kender ret indgående, nemlig vores eget lille praksisfællesskab, som består af tre personer, der lærer, mens vi skriver speciale på Masteruddannelsen i IKT og Læring. Man kan naturligvis indvende at det er et meget jomfrueligt praksisfællesskab, men vi vil hævde at det har de kendetegn, der skal til for at det kan fungere som gennemgående eksempel. To af os har været i gruppe sammen under hele uddannelsen og sammen med den sidste siden starten af andet semester. I uddannelsen andet og tredje semester var vi i gruppe med endnu to studiekammerater og man kan med lidt god vilje tale om et praksisfællesskab, som har udviklet sig undervejs i og med at nye er kommet til og nogle har forladt fællesskabet igen.

Wengers sociale teori om læring bygger på fire grundlæggende præmisser: (Wenger 2004:14)

- Vi er sociale væsener. Denne kendsgerning er på ingen måde triviell, men et centralt aspekt af læring.
- Viden drejer sig om kompetence med hensyn til værdsatte virksomheder – såsom at synge rent, opdage videnskabelige kendsgerninger, reparere maskiner, skrive digt, være selskabelig, vokse op som dreng eller pige osv.
- Indsigt er et spørgsmål om deltagelse i udøvelsen af sådanne virksomheder, dvs. om aktivt engagement i verden.
- Mening – vores evne til at opleve verden og vore engagement deri som noget meningsfuldt – er i sidste instans det, læringen skal producere

Teorien indeholder fire hovedkomponenter:

- Fællesskab. De sociale strukturer, hvor ens handlinger tillægges værdi og ens deltagelse opfattes som kompetence.
- Praksis. De fælles ressourcer, rammer og muligheder, der kan få mennesker til at handle (sammen)
- Mening (eller meningsforhandling). Evnen til at opleve sit liv og verden som meningsfuld – (individuel eller kollektivt)

- Identitet. Hvordan man (i samspil med andre) bliver den man er.

3.1.1 Fællesskab

Der er tre praksisdimensioner, der karakteriserer et fællesskab. Medlemmerne har

Der er tre praksisdimensioner, der karakteriserer et fællesskab:

- Et fælles forehavende (joint enterprise)

Det fælles forehavende er medlemmernes kollektivt forhandlede reaktion på deres situation eller kravene fra en autoritet. Her den måde vi håndterer opgaven med at skrive et speciale, som lever op til de krav uddannelsen stiller. Og hvordan vi fordeler arbejdet imellem os på den måde vi efterhånden har fundet ud af, fungerer. Måden er imidlertid ikke statisk. Vi forhandler løbende og prøver nye måder af. Fx har vi tidligere i fællesskabets levetid delt opgaver efter, hvad vi hver især er gode til, men på det seneste har vi forsøgt os med at gøre det vi hver især er mindre gode til i en fælles forståelse af at formålet med uddannelsen er at lære nyt.

- Et delt repertoire (shared repertoire)

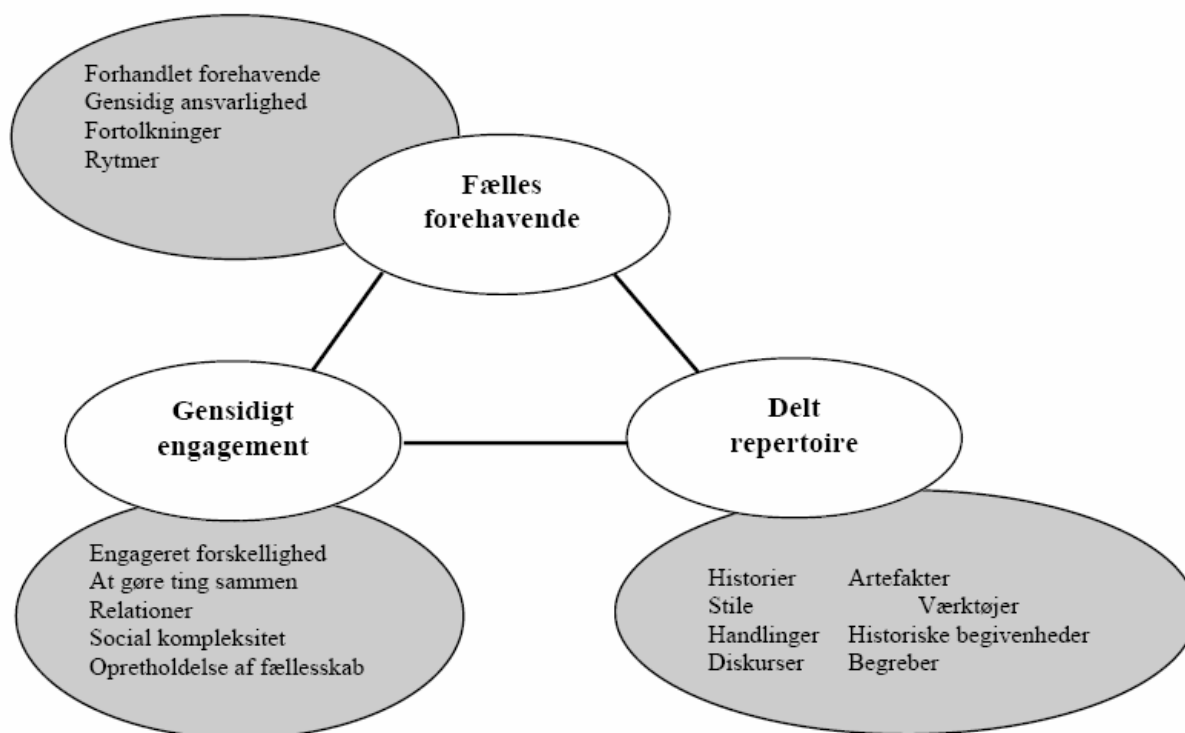
Delt repertoire er et sæt af ressourcer som medlemmerne deler: rutiner og værktøjer, måder de gør tingene på og ord de bruger om det de gør. Og der kommer hele tiden nye til. Vores repertoire omfatter brugen af problemformuleringsguiden Scribo, regelmæssig IP-telefoni med Skype, sporadiske chats og møder ansigt til ansigt. Et værktøj til at forstå det, vi læser, som vi også brugte sidste forår, da vi studerede læringsstile, er fx hele tiden at bruge os selv som eksempler. Den konference i VU, som kun vi har adgang til, og som vi bruger til alt det ikke-faglige (vi kalder den "Socialos" fordi den for os fungerer lidt ligesom de unges sms-kommunikation), er en del af vores repertoire - på en gang stil, diskurs og værktøj.

- Et gensidigt engagement (mutual engagement)

Det gensidige engagement skabes når medlemmerne er sammen om det fælles forehavende. De løser ikke nødvendigvis de samme delopgaver, men bygger på deres forskelligheder hen imod opfyldelsen af et fælles mål. Som Wenger (2004:93) udtrykker det: "... det er vigtigere at vide, hvordan man giver og får hjælp, end at forsøge at vide alting selv". Vi taler sammen om det vi laver – både fagligt og på metaplan. Vores gensidige engagement eksisterer ikke alene på grundlag af, at vi alle tre skal bestå eksamen, men også fordi vi kompletterer hinanden: En er god til at skabe overblikket og visualisere for os andre (Hans tegner og fortæller), en anden er ferm, når det gælder om at få øje på de logiske slip (kæden ryger af for Jens) og sætte tingene i perspektiv, mens den sidste har et skarpt øje for fokus (Pia smider mudder på banen) og kan lede diskussionerne tilbage på sporet.

Man kan godt sige at vores gensidige engagement tidligt blev reificeret, idet vi valgte hinanden, før vi for alvor valgte emnet.

Vi bemærker den store betoning af fællesskabsaspektet gennem de tre engelske ord: mutual, shared og joint, som er hele tre forskellige ord for noget fælles. I den danske oversættelse af Wengers bog bruges ordet fælles for såvel shared som joint, men vi foretrækker at oversætte shared med delt. Vi har ligeledes valgt en anden oversættelse af enterprise, da vi synes at ordet forehavende bedre dækker det, det handler om. For os skaber ordet virksomhed, som oversættelsen bruger, nogle forkerte erhvervsrettede associationer.



Figur 2: Praksisdimensioner som egenskaber ved et fællesskab (Efter Wenger 2004:90)

Kompetence er at kende og ”leve” (eller dyrke/ bruge) den forhandlede definition af, hvad fællesskabet handler om.

3.1.2 Praksis

Praksis er først og fremmest en proces, hvorigennem vi oplever verden og vores engagement i den som meningsfuld (Wenger, 2004:65).

Det er i praksis man udvikler og vedligeholder sit gensidige engagement og finder ud af hvem der er god til hvad. Arbejdet med at vedligeholde det gensidige engagement sikrer at det bliver til og vedbliver at være et praksisfællesskab. Denne vedligeholdelse er således en væsentlig del af enhver praksis, som ifølge Wenger (2004:92) nemt undervurderes fordi den ikke nødvendigvis er særlig tydelig. Vedligeholdelse handler også om de sociale relationer. Blandt Wengers skadesbehandlere er der en, der bidrager til vedligeholdelsen ved at forsyne afdelingen med slik. Vores slik er af mere åndelig karakter og består i at vi fortæller små historier fra vores liv udenfor MIL, som giver specialet fornyet mening. Vi vedligeholder også det gensidige engagement når vi sammen fantaserer om miniferie med ægtefæller på Hotel Hvide Hus i forbindelse med eksamen og den masterhue vi måske vil købe i fællesskab. Gennem arbejdet med den opgave vi skal løse (det at skrive et speciale) bringes vi til at forstå den fælles virksomhed. Vi læser, diskuterer og læser igen. Vi justerer problemformuleringen og i den proces oplever vi opgaven som stadig mere meningsfuld. Vi udvider løbende vores repertoire, idet der kommer nye diskurser til (”Folkeskolen ligner mere og mere erhvervslivet”, ”Junior PC-kørekortet er en kanon”) og vi prøver nye redskaber (GoToMeeting, RemoteAdministrator).

Det fremgår af ovenstående at praksisfællesskaber ændrer sig over tid. Den diskontinuitet, der hersker hidrører bl.a. fra udskiftning af medlemmer af praksisfællesskabet – nogle forlader

fællesskabet og nye kommer til. Det er i den forbindelse vigtigt at give nyankomne legitimitet. Legitimiteten har betydning for om den nyankomne kan lære og dermed opnå kompetent deltagelse og dermed være med til at udvikle praksis. Legitimitet kan have mange former. Den nyankomne kan være nyttig for resten af fællesskabet, være den rigtige type eller have den rette baggrund (f.eks. uddannelsesmæssigt).

3.1.3 Mening

Mening – dvs. oplevelsen af at noget er meningsfuldt - finder man frem til gennem meningsforhandling, som sker i et dynamisk samspil imellem to processer som foregår i praksisfællesskaber: deltagelse og tingsliggørelse (eller reifikation). Vi vil derfor lægge ud med at definere disse to begreber før vi uddyber, hvad vi (og Wenger) forstår ved meningsforhandling.

Deltagelse

Wenger bruger udtrykket deltagelse ”til at beskrive den sociale oplevelse af at leve i verden som medlemskab i sociale fællesskaber og aktivt engagement i sociale foretagender” (Wenger, 2004:70). Deltagelse er altså både personlig og social. Det er en kompleks proces, der omfatter handling, tænkning, følelse og tilhørsforhold. Wenger forbeholder udtrykket deltagelse i sociale fællesskaber og i den forbindelse karakteriseres deltagelse af muligheden for gensidig genkendelse og med oplevelsen af gensidighed er deltagelse en kilde til identitet (Wenger, 2004:71). Wenger (2004:71) understreger følgende om deltagelse:

- Deltagelse er ikke ensbetydende med samarbejde.
- Deltagelse i sociale fællesskaber former både vores oplevelse og fællesskaberne.
- Deltagelse vedrører hele livet og alle fællesskaber på en gang.

Tingsliggørelse (reifikation)

En ordbogsdefinition af tingsliggørelse er ”At behandle (en abstraktion) som virkeligt eksisterende eller som et konkret materielt objekt”. Ethvert praksisfællesskab skaber abstraktioner, værktøjer, symboler, historier, udtryk og begreber, der tingsliggør en del af praksis i stivnet form. Vores problemformulering tingsliggør f.eks. blandt meget andet en række forventninger til det videre arbejde. Tingsliggørelse er både skrevne og uskrevne regler. Konferencen ”Socialos” er en tingsliggørelse af at vi er artige studerende, der ikke blander det sociale og det faglige sammen. Tingsliggørelse er med til at skabe orden i den forstand at man ved, hvad der tales om i praksisfællesskabet og tingsliggørelsen gør dermed meningsforhandling mulig. Det færdige speciale tingsliggør vores uddannelse.

Tingsliggørelse kan være en snærende ramme. Fx et regelsæt, som hindrer fornyelse, et værktøj som hindrer andre måder at udføre et arbejde på. Sidste forår måtte vi fx gøre op med nogle uskrevne regler om, hvordan man skriver en indledning til en projektrapport.

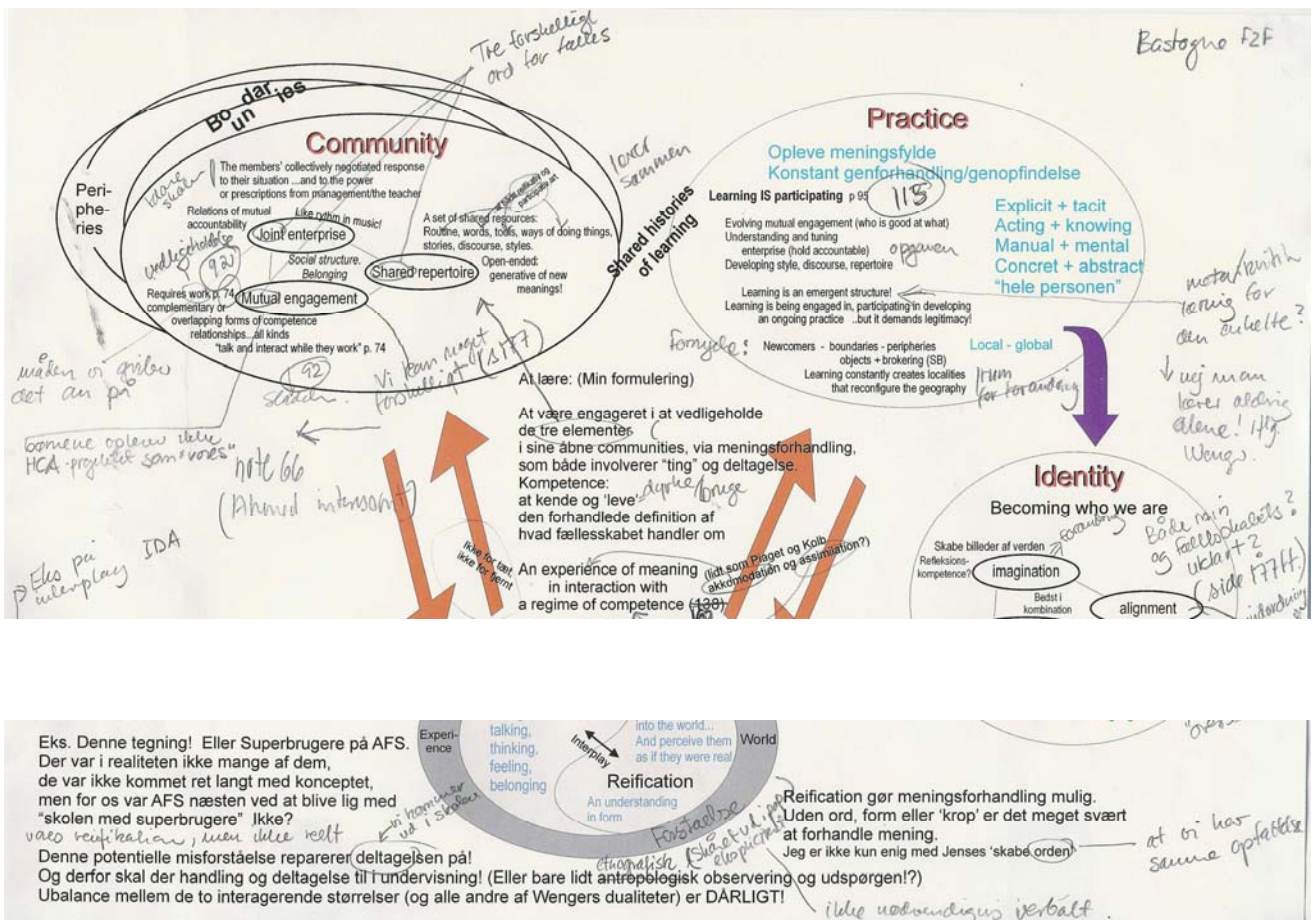
Tingsliggørelsen kan foregive soliditet dvs. være en illusion, som skaber falske forventninger om at den intention som afspejles også faktisk føres til virkelighed. Et eksempel er vores projektplan for den sidste måned før aflevering af specialerapporten. Den kunne en tid tjene til beroligelse, men sikrede ikke i sig selv, at vi faktisk fik skrevet de enkelte dele til den aftalte tid.

Meningsforhandling

Wenger bruger begrebet meningsforhandling ”(...) som betegnelse for den proces, hvorigennem vi oplever verden og vores engagement deri som meningsfuld” (Wenger, 2004:67). Den

opmærksomme læser vil bemærke at Wenger brugte ordret samme definition om praksis to sider tidligere. Det hænger sammen med, at der hele tiden foregår meningsforhandling (når man er) i praksis.

Som tidligere nævnt foregår meningsforhandling i et stadig samspil mellem deltagelse og reifikation. Wenger taler om at deltagelse og reifikation udgør en meningsdualitet (Wenger, 2004:77). Da vi f.eks. i fællesskab forsøgte at få et overblik over Wengers sociale teori om læring, gjorde vi det i et samspil mellem deltagelse og reifikation. Reifikationen var i det tilfælde en grafisk fremstilling af teorien og vores deltagelse kom til udtryk ved at vi tænkte, talte, tænketalte og overmalede figuren med streger og kommentarer. Både den oprindelige figur og det overmalede produkt er reifikationer, hvor den sidste er en reifikation af resultatet af vores meningsforhandling (se figur 3).



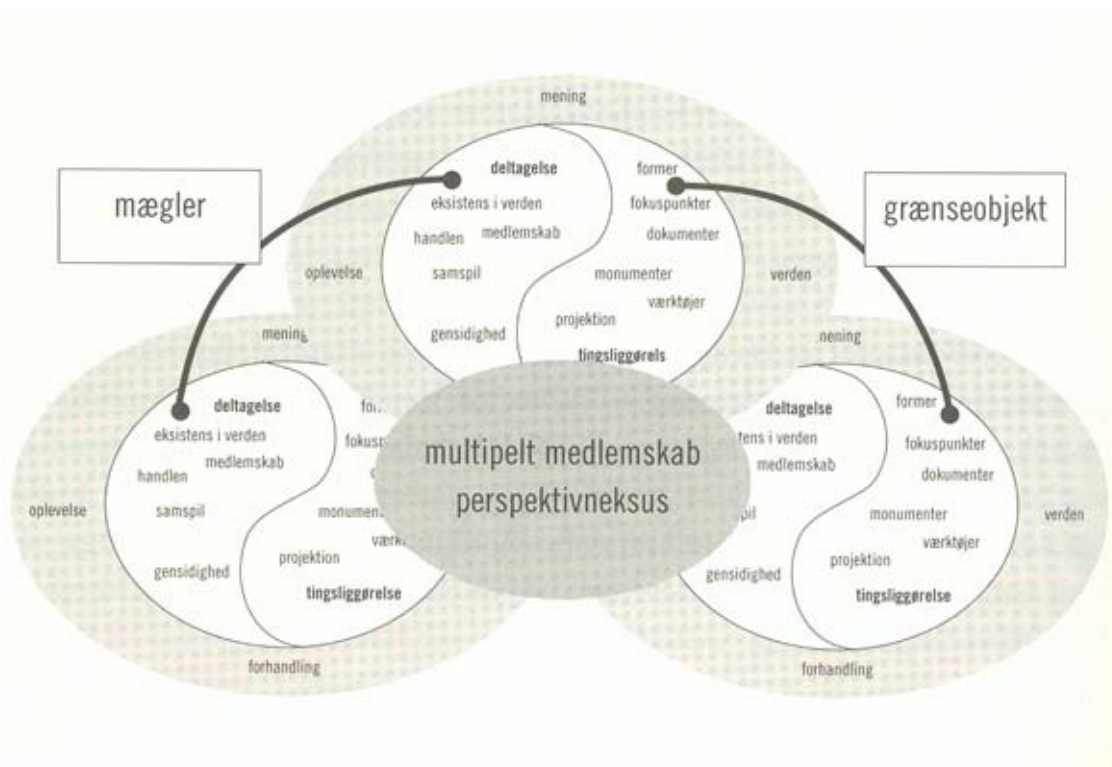
Figur 3: Reifikation af en meningsforhandling af En social teori om læring (egen tilvirkning).

Deltagelse og reifikation er forskellige og komplementære størrelser, der ikke kan erstatte hinanden. Der skal altid være en vis balance mellem deltagelse og reifikation. For meget deltagelse på bekostning af reifikation kan betyde manglende forankring af processen og dermed blindhed for forskellige eller endda modstridende antagelser og forventninger. Omvendt kan for meget reifikation virke hæmmende for udvikling af nye og bedre forståelser og hindre gavnlig forandring. Da vi i starten af specialeprocessen brugte problemformuleringsguiden Scribo (Rienecker, 2004) til at nedfælde vores tanker om specialet opnåede vi en reifikation og da vi gennemførte programmet individuelt blev vi derigennem opmærksomme på divergerende opfattelser og antagelser gruppe-medlemmerne imellem. Dette var gavnligt for processen, men vi var samtidig nødt til at give

tilstrækkeligt rum for deltagelse ved ikke at hænge os alt for strengt i det nedskrevne som endegyldigt vedtaget.

3.1.4 Grænser

Når vi senere skal analysere praksis i forbindelse med formelle og uformelle IT- og mediekompetencer er det relevant at se nærmere på et begreb som grænser. Praksisfællesskaber definerer grænser, men "...kan ikke betragtes isoleret fra resten af verden og forstås uafhængigt af andre praksisser." (Wenger, 2004:124). Vi er alle medlem af flere forskellige praksisfællesskaber. Både deltagelse og reifikation kan fungere som forbindelse, der kan skabe kontinuitet på tværs af de grænser der defineres af de enkelte fællesskaber. Reifikationsprodukter kan krydse grænser og indtræde i forskellige praksisser. Dokumenter, fagudtryk, begreber og andre former for reifikation, som er opstået i en praksis kan føres fra denne og over i et andet praksisfællesskab. Derved skabes forbindelse mellem de to praksisfællesskaber. Wenger kalder disse reifikative forbindelser for grænseobjekter (se figur 4.1).



Figur 4: Deltagelse og tingsliggørelse som forbindelser (Wenger, 2004:126).

Forbindelse mellem fællesskaber kan også opstå ved det Wenger kalder mægling, som er det der sker, når mennesker fører elementer af en praksis med over i en anden. Mægling er udtryk for multipelt medlemskab, dvs. medlemskab af flere praksisfællesskaber. Det skal dog bemærkes at multipelt medlemskab ikke automatisk medfører mægling, men mæglere er i stand til at skabe nye forbindelser mellem deres praksisfællesskaber og gøre koordination mellem dem mulig. Hvis de er gode mæglere kan de endda skabe nye muligheder for mening (Wenger, 2004:131). Mægling er en participativ forbindelse fordi mægleren bruger sin erfaring med multipelt medlemskab til at sammenkæde praksisser. En oplevelse af rodløshed er en risiko for mægleren fordi mægling ikke altid erkendes eller vurderes som værdifuld. Wenger mener at det er værdifuldt for både mægleren og de involverede praksisfællesskaber at eksplicitere oplevelsen af rodløshed som en erhvervsrisiko

ved mægling (Wenger, 2004:132). Mægleren skal desuden ofte balancere mellem to modsatrettede tendenser: at blive draget ind som fuldgyldigt medlem og blive afvist som ubuden gæst (s. 132). Hun skal finde den balance mellem medlemskab og ikke-medlemskab, der giver så meget afstand at det bibringer fællesskabet et andet perspektiv (hvilket dybest set er formålet med mægling) og samtidig tilstrækkelig legitimitet til at der lyttes til hende.

3.1.5 Identitet

Wenger opfatter deltagelse i praksisfællesskaber og identitetsdannelse som snævert forbundne. Faktisk mener han at de kan paralleliseres på flere måder: forhandling af mening i praksisfællesskaber er også forhandling af identitet, idet både fællesskabets og medlemmers identitet ændres gennem forandret mening. Gennem deltagelsen i et fællesskab "tegner" man et medlemskab, som er en identitetsskabende handling. Jeg er her og ikke der.

Men 'her' er ikke kun ét sted. Gennem deltagelse i flere praksisfællesskaber danner den enkelte sin helt egen identitet som en kondensering af det multiple medlemskab. Det kalder Wenger for et nexus af multiple medlemskaber. Men identitetsskabelsen rækker endnu videre, for den påvirkes og skabes også fra praksisfællesskaber, man ikke selv er med i.

Identitetsskabelse - og dermed læring – næres gennem tre udgaver af at høre til (belonging):

Engagement: Den allerede omtalte engagerede meningsforhandling i en eller flere praksisser.

Fantasi: Menneskers evne, gennem projektion af deres egen erfaring, til at skabe billeder af hvordan de ser sammenhænge og med et ord: verden. Da alle har den evne kan man lære vidt forskellige ting af det samme forløb af begivenheder. På den anden side kan den også give et (empatisk) billede af hvordan en anden person oplever noget.

Indordning: Koordinationsevne og –lyst (eller måske mangel på lyst), som bevirker at vi kan rette os ind efter hinanden og de forventninger, krav eller betingelser som kommer udefra. Indordning kan forstærke vores gennemslagskraft, men er altså også en tilhørsform, som kan ensrette oplevelser og derved trække i den modsatte retning af den individuelle fantasi.

Wenger kæder også ordet kompetence sammen med identitet, idet han siger, at når vi er medlemmer af et praksisfællesskab, så er et af kendetegnene, at vi er engagerede, vi deltager i det fælles forehavende og vi behersker det delte repertoire. Når vi således engageret og legitimt bidrager, så er vi kompetente. Han sammenfatter tanker om identitet ved at sige at vi ved hvem vi er gennem det velkendte, forståelige, brugbare, negotiable; men vi ved også hvem vi ikke er, gennem det fremmede, uigennemsigtige, besværlige, ufrugtbare.

Ligesom praksisfællesskaber er kendetegnet ved at have en spirende eller emergent struktur, så gælder det også at identitetsdannelse er en løbende proces, og identitet er skiftende, lidt på samme måde som vi skifter tøj, skifter vi også identitet, alt efter hvilke praksisser vi tager del i, men samtidig foregår den individuelle identitetsdannelse i skiftende divergente og konvergente baner. Identitet bliver således tingsliggjort på forskellige måder, gennem sprog, diskurser, værktøjer, påklædning m.m.

3.1.6 Læring (opsummerende)

Det fremgår af 3.1.2. at der foregår en stadig (gen-)forhandling og genopfindelse af praksisfællesskabet. Da vores konkrete fælles forehavende dybest set er læring, er det måske ret indlysende at læringen finder sted, når vi deltager i praksis – dvs. arbejder med specialet. I andre sammenhænge, hvor læring (både for individet og for organisationen) som i Wengers 'Alinsu', ikke

er det primære, er det ofte mindre indlysende for deltagerne selv. At skadesbehandlerne ikke opfatter deres arbejde som læring skyldes bl.a. at det de lærer er deres praksis (Wenger 2004:115). Måske er det også en udbredt, almen fejltagelse, at man kun lærer når man går i skole, på kursus eller lignende?

Men det er gennem deltagelse i et praksisfællesskab at man lærer. Med andre ord: man lærer ved at være engageret i at vedligeholde de tre praksisdimensioner i sine åbne fællesskaber. Dette sker gennem meningsforhandling, som både involverer deltagelse og reifikation. Den stadige meningsforhandling med såvel nyankomne som veteraner betyder at praksis må opfattes som en emergent struktur (Wenger 2004:117).

Læring er en oplevelse af mening i samspil med et sæt af kompetencer (Wenger 2004:162). Både erfaring og kompetence er bestanddele af læring og læringen svækkes, hvis afstanden mellem erfaring og kompetence er for lille eller for stor. Overskridelse af grænser skaber spænding mellem disse to elementer og derved kan læring både styrkes og svækkes (ibid.:165).

Dette får os til at tænke i andre læringsteoretikers baner, som Piagets og Vygotskys. Der forekommer os at være en vis parallelitet mellem Piagets begreber *akkomodation* og *assimilation* (beskrevet i Illeris 2003:27) og Wengers *experience of meaning* og *regime of competence*, ligesom det forhold at afstanden hverken må være for stor eller lille mellem de to, leder tankerne hen på Vygotskys nærmeste udviklingszone. '*Nærmeste udviklings zone*' er karakteriseret ved, at barnet her med voksenstøtte (eller støtte fra en mere kompetent kammerat) kan udføre praktiske og mentale handlinger, som det ikke er i stand til at udføre alene, hvorigennem det bidrager til sin egen læring (ibid.:44).

3.1.7 Design til læring

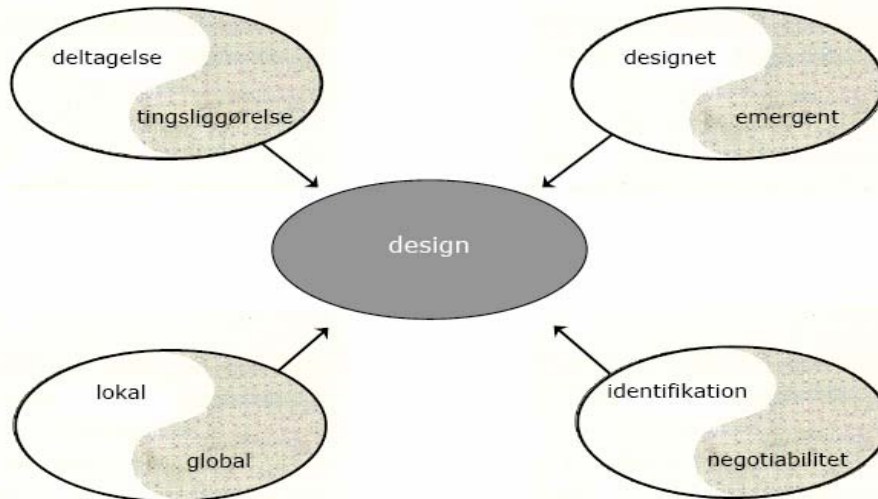
Wenger mener ikke at læring kan designes: "*Læring sker, design eller ikke design*" men han mener, at det er vigtigt at bekymre sig om den sociale infrastruktur, hvis man vil fremme læring. Han sammenfatter derfor i epilogen til bogen *Praksisfællesskaber* hovedtemaerne i sin teori om læring og giver samtidig et eksempel på, hvordan den begrebsramme, han har skitseret, kan bruges (Wenger 2004:255). Vi gengiver her Wengers betragtninger med udgangspunkt i eksempler fra skolen.

Wenger opstiller i epilogen en skematisk struktur for det han kalder *design til læring*. Han uddrager fire temaer fra teorien, der udgør grunddimensionerne i læringsdesignets *rum* og bruger tre forskellige måder at høre til på (beskrevet i 3.1.5) som grundkomponenter i et læringsdesign og kalder dem infrastrukturer i læring.

Fire dimensioner i læringsdesign

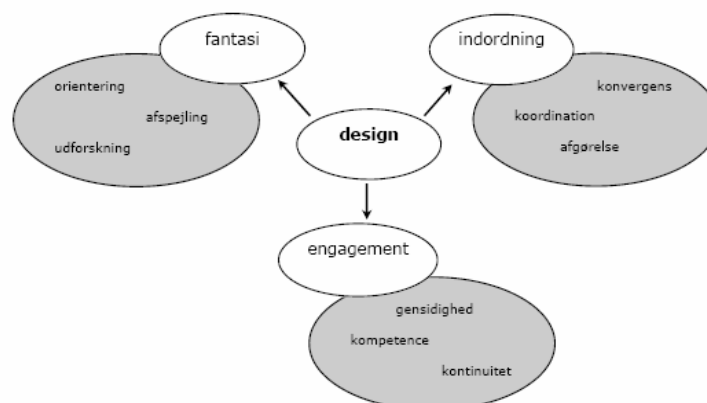
De fire dimensioner skal betragtes som dualiteter, der er komplementære. De er både hinandens modpoler og hinandens forudsætninger. Der kan synes at være lidt overlap mellem de to øverste, hvor designet og tingsliggørelsen begge vedrører det på forhånd fastlagte. Det kan være skemaer, ringetider, ordensregler, lokalers indretning, møbler, lærernes overenskomst, valget af computerprogrammer, bøger mv. Alle ting som kan vanskeliggøre deltagelsen og dermed forhindre den emergente struktur. Det lokale og det globale handler i denne sammenhæng både om det helt konkrete, at læring skal være lokalt forankret og globalt orienteret, men det handler også om at læring er et spørgsmål om hvad man selv ønsker at lære, som uundgåeligt er påvirket af omverdenens krav til/syn på en. Identifikation og negotiabilitet betyder at man som lærende har brug for at kunne identificere sig gennem fællesskab, hvor læringen sker samtidig med at identitet

er en foranderlig størrelse, som man hele tiden forhandler med sig selv, hvorfor man også har brug for at forhandle fællesskabets identitet.



Figur 5: Fire dimensioner i læringsdesign (Wenger 2004:263)

Den anden side af designet, som kaldes for infrastrukturen omhandler de faciliteter et design for læring bør stille til rådighed: **Fantasifaciliteter:** muligheder for udforskning, eksperimenter, at kunne orientere sig, komme på nettet, spille spil, forestille sig, lege. **Engagementsfaciliteter:** gensidighed, at lærerne også er interesserede i skolen, kan lide børn, vil udforske og eksperimenter. **Kompetence,** at lærerne er fagligt dygtige, har erfaringer som kan deles. **Kontinuitet,** at der er sammenhæng i tingene, få lærerskift, stabilitet. **Indordningsfaciliteter:** konvergens, at tingene går op i en højere enhed, fx en emneuge som slutter med en forældredag, koordination, at personalet ikke har hver deres fortolkning af evt. regler, eller måske endda hver deres regelsæt. Det er afgørende, at der er loyalitet i forhold til afgørelser.



Figur 6: Infrastrukturer i læring (Wenger 2004:269)

3.2 Kompetencer

Vi vil i dette afsnit kikke nærmere på det hyppigt anvendte ord, kompetence. Vi vil præsentere nogle forskellige tilgange til begrebet og prøve at fokusere på en definition, som vi kan bruge i vores analyser af børns og unges uformelle kompetencer på IT- og medieområdet. De samme definitioner vil vi bruge i vores analyse af de samfundsdefinerede formelle IT- og mediekompetencer, som de kommer til udtryk i Junior PC kørekortet.

Når vi i interesserer os for begrebet kompetence, kommer vi ikke uden om at kæde det sammen med begreber som: viden, færdigheder, kvalifikationer, da disse begreber bruges meget flittigt og ofte på en måde, så det kan være svært at skelne mellem dem. Derfor vil vi gerne slå fast, hvad vi selv mener, når vi bruger ordene.

Som udgangspunkt for vores vidensdefinitioner vil vi bruge Lars Qvortrups (Qvortrup 2001) synsvinkel. Han tager sit afsæt i Georg Spencer Browns formteori som i meget kort form kan sammenfattes til at handle om distinktioner, at skelne: Brown mener at indgangsvinklen til al viden er, at der kan tales om en skelnen fx himmel og hav, jord og vand, lys og mørke osv.

Noget bestemt bestemmes ved at blive skilt fra det det ikke er. System skilles fra omverden.

Denne formteori sammenholder Qvortrup med Gregory Batesons videnskategorier. Bateson opererer oprindeligt med fem videnskategorier, men Qvortrup beskæftiger sig kun med de fire: Viden af 1.- 2.- 3. og 4. orden. (Bateson starter sit system med 0. ordens viden, som handler om stimulus-respons hvilket i skemaet indbefattes i 1. ordens viden.) Han forbinder de forskellige vidensformer med deres stimuleringsform, deres resultatform, deres færdighedsform og deres outputeffekt i nedenstående skema:

Vidensformer	Stimuleringsformer	Resultatformer	Færdighedsformer	Outputeffekter
1. ordens viden	Direkte læringsstimulering	Kvalifikationer	Faktuel viden	Proportional effekt
2. ordens viden	Appropriation	Kompetence	Refleksivitet	Eksponentiel effekt
3. ordens viden	Produktion	Kreativitet	Metarefleksivitet	Kvantespring
4. ordens viden	Social evolution	Kultur	Almen dannelse	Paradigmeskift

Figur 7: Vidensformernes skematik (Qvortrup 2001:107)

Med dette skema får han fastslået at uanset om vi taler om kvalifikationer, kompetence, kreativitet eller kultur, er de alle resultater af viden.

Set fra et skolesynspunkt er de tre første vidensformer de mest interessante. Det skal her slås fast at skemaet ikke må opfattes som en værdisætning af viden. Der er ikke tale om at 1. ordensviden er ringere end 2. ordens viden. Tværtimod kan man næppe forestille sig 2.- 3. eller 4. ordensviden uden at de bygger på 1. ordens viden.

Denne lille indledende øvelse primært for at fastslå, at når der tales om færdigheder, kvalifikationer og kompetencer, er der i alle tilfælde tale om viden, men med forskellig stimuleringsform. Dette gør det i vores øjne meningsfuldt at tale om børns og unges uformelle IT- og mediekompetencer og vidensdeling som et potentiale, der med fordel kan inddrages i skolens arbejde med de af samfundet målsatte IT- og mediekompetencer.

Hvor Lars Qvortrups begrebsopbygning er meget universel og kan bruges på alle aspekter af livet, ser vi hos Per Schulz Jørgensen (1999) en yderligere opdeling af kompetence, som gør begrebet nemmere at håndtere i forhold til vores emneområde. Schultz Jørgensen ser ligesom Qvortrup kompetencebegrebet som en reaktion på de krav der stilles både fagligt og menneskeligt i et samfund, som primært er kendetegnet ved socialt og kulturelt opbrud. At begå sig i det moderne samfund kræver at den enkelte kan vurdere, analysere, vælge og handle i forhold til nye og ukendte situationer. Da hverken det kulturelle eller det sociale er fastlåste størrelser, men under konstant forandring, kommer kompetence til at handle om den traditionelle værdi, faglighed, men nu anvendt i mere usikre og uforudsigelige situationer. På denne måde kommer kompetencebegrebet til at rumme tre aspekter: et kvalifikationsaspekt, et handleaspekt og et personligt aspekt, hvor kvalifikationsaspektet rummer det faglige, handleaspektet rummer omsætningen af det faglige i nye sammenhænge og det personlige aspekt rummer refleksionen over anvendelsen handlingen med de faglige kvalifikationer.

Vi kan her se en lige linie til Junior PC kørekortets tre kompetenceniveauer: betjeningskompetencen, forståelseskompetencen og refleksionskompetencen.

Set på denne måde bliver kompetencebegrebet meget individorienteret, men det kulturelle og sociale opbrud betyder også at reaktionerne fra omverdenen på en persons handlinger ikke længere er forudsigelige, hvorfor det identitetsmæssige aspekt også får stor betydning. Identitetsdannelse er nært knyttet til det sociale, da identitet hænger snævert sammen med den enkeltes sociale tilhørsforhold. Wenger sammenkæder også læring og identitet med det sociale, når han hævder at:

Det er netop i og med denne dannelse af en identitet, at læring kan blive en kilde til meningsfuldhed og personlig og social energi.
(Wenger 2004)

På denne måde undergår kompetencebegrebet en tredeling i en faglig kompetence, en forandringskompetence og en social kompetence. Den faglige kompetence er ved første øjekast den mest interessante i skolesammenhæng, da den rummer erhvervelse og omsætning af viden, fra denne kompetence sker der en glidning over i forandringskompetencen, som rummer evnen til at forandre sig, at tillægge viden ny betydning, at forhandle mening i forhold til de udfordringer der konstant omgiver en. Den sociale kompetence handler om at være i stand til at begå sig i de mange forskellige og ofte uforudsigelige sociale situationer man som mennesker i det moderne samfund kommer i.

Med disse teoretiske input in mente må vi konstatere at kompetence er et meget bredt begreb. Det har sit udspring i personlig viden(kvalifikationer). Det kommer i spil når denne viden omsættes i handling. Det skal altid relateres til den sociale sammenhæng, hvori handlingerne udføres. Kompetencer er altid situerede.

I denne rapport vil vi dog i de fleste tilfælde bruge begrebet til primært at kendetegne evnen til at bruge sine kvalifikationer i nye sammenhænge. Med denne definition har vi lagt os tæt op ad Kompetencerådets definition:

*"Kompetence kommer til udtryk i opfyldelsen af de faglige og menneskelige krav, den enkelte mødes med for at kunne handle hensigtsmæssigt. Uddannelse er først kompetence når den bruges.
Kompetence er omverdensafhængig og opstår i samspelet mellem opgaven og den enkelte."*
(Kompetencerådets rapport 1999)

3.3 Vidensdeling

Når vi i vores rapport bruger begrebet vidensdeling, sker det med udgangspunkt i nedenstående definition:

Vidensdeling handler om at identificere allerede eksisterende og tilgængelig viden, for derefter at overføre, anvende – og eventuelt lagre – denne viden til at løse konkrete aktiviteter hurtigere, bedre og mere sikkert end de ellers ville være blevet løst.
(Holdt Christensen 2004:26)

Ifølge Holdt Christensen rummer denne definition tre delprocesser:

At identificere viden, at overføre viden, at anvende viden.

Vores rapport handler om alle tre processer, idet vi gennem egen og andres empiri søger at identificere viden, i denne sammenhæng kalder vi denne viden for uformelle kompetencer.

Vi mener at kunne konstatere at denne uformelle viden i stor udstrækning stammer fra forskellige praksisfællesskaber, som skoleeleverne er en del af i deres fritid. Vi ønsker at undersøge om både denne viden, og måden den er tilegnet på, kan overføres til skolesammenhæng. Det betyder at vi dels ønsker at undersøge om den uformelle viden kan overføres, og hvis den kan, om den så også er anvendelig i den nye kontekst.

Et problem i denne sammenhæng er, at den uformelle viden vil kunne opdeles i to kategorier: tavs viden og eksplicit viden. Den tavse viden karakteriseres ved at være personlig og kontekstbundet (at kunne cykle, at kunne genkende et ansigt), mens den eksplicite viden er viden, som kan sprogsættes. Som et muligt ”symptom” på de to typer viden vil vi nævne det at give hjælp til arbejde på en computer. En person med stor tavs viden om forskellige programmer vil typisk tage musen fra den der skal hjælpes og gøre arbejdet, mens personen med mere eksplicit viden vil have nemmere ved at stå bag den, der skal hjælpes og sige til vedkommende hvad der skal gøres og i øvrigt lade ”kunden” selv udføre arbejdet.

Nonaka og Takeuchi (1995) beskriver forskellen på de to typer viden med dette skema:

Two types of Knowledge	
Tacit Knowledge (Subjective)	Explicit Knowledge (Objective)
Knowledge of experience (body)	Knowledge of rationality (mind)
Simultaneous knowledge (here and now)	Sequential knowledge (there and then)
Analog knowledge (practice)	Digital knowledge (theory)

Figur 8: Two types of knowledge (Nonaka og Takeuchi 1995:61)

Det interessante ved dette skema i vidensdelingssammenhæng er, at eksplicit viden kan omdannes til informationer, som kan indgå i en traditionel kommunikationssituation og dermed også i en

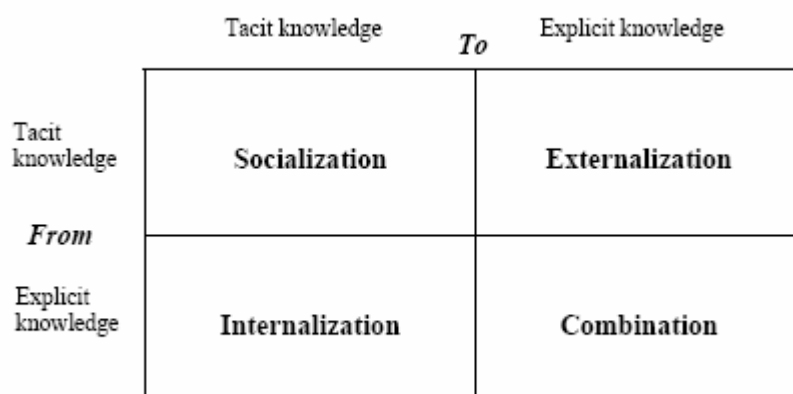
traditionel undervisningssituation, mens den tavse viden er personlig, kontekst- og praksisbundet. Dette fører direkte over i Wengers teorier om situeret læring og praksisfællesskaber. Hvis vi anerkender eksistensen af de to typer viden og ønsker at begge typer viden skal deles af eleverne i folkeskolen, må vi designe omgivelser som inddrager det fysiske aspekt(body), fremmer samarbejde, deltagelse (here and now) i handlinger (practice).

Nonaka og Takeuchi anviser samarbejde eller måske snarere legitim perifer deltagelse som en måde at dele tavs viden på.

Apprentices work with their masters and learn craftsmanship not through language but through observation, imitation, and practice. ... The key to acquiring tacit knowledge is experience.

(Nonaka og Takeuchi 1995:63)

Nonaka og Takeuchi opstiller en model for denne vidensdeling:



Figur 9: Four modes of knowledge conversion (Nonaka og Takeuchi 1995:62)

Sat i relation til vores problemformulering er det dobbelt interessant, at ved at anlægge en social synsvinkel på læring ser det ud til, at også den tavse viden kan deles.

Den tavse viden i forbindelse med brug af computere ser vi hos børn gennem deres umiddelbare tilgang til mediet, hvilket står i modsætning til de voksnes brug af computeren.

For de voksne er computeren noget nyt, der i deres forståelse kræver særlig viden og kompetencer for at kunne anvendes.

(Holm Sørensen 2000:17)

Holdt Christensen kommer ind på en lignende tankegang idet han siger, at vidensdeling kan betegnes som værende en smartere form for læring end (individuel) erfaringsbaseret læring. Vidensdeling kommer dermed indirekte til at handle om overførsel af erfaring.

Hvor Nonaka og Takeuchi anviser nogle veje til deling af både tavs og eksplicit viden prøver Holdt Christensen at se på nogle barrierer i forhold til vidensdeling og kommer frem til en række forhold som kan besværliggøre vidensdeling: Ingen viden om viden, ingen vilje til at dele viden, klæbrig viden, ingen fælles forståelse. Vi mener at kunne se eksempler på flere af disse forhold i empirien.

Manglende vilje til deling af viden, klæbrig viden, har vi mødt hos en af vore informanter. Dette behandles i afsnit 6.3 om superbrugere. Manglende fælles forståelse ser vi delvist udtrykt i

divergensen mellem Junior PC-kørekortets lidt fragmentariske opfattelse af kompetencer i modsætning til børn og unges konvergerende brug af medierne.

Fælles for Holdt Christensen, Nonaka og Takeuchi er, at de alle peger på en social tilgang til opnåelse af en fælles forståelse, som vi vil tillade os at sætte lig med en eller anden grad af vidensdeling.

Sammenfattende om vidensdeling vil vi fremhæve, at vi i vores rapport har interesseret os for både den tavse og den eksplicite viden, men at vi finder perspektiverne i delingen af tavs viden som et meget spændende aspekt og et væsentligt argument for at forsøge at skabe praksisfællesskaber i skolen.

3.4 Superbrugersystem

I erhvervslivet er en bruger en medarbejder, som bruger IT i løsningen af sine opgaver. Ikke sjældent støder sådan en på et IT-relateret problem, som han ikke selv kan klare. En række virksomheder har udpeget superbrugere til at imødegå den slags situationer. En superbruger er således en medarbejder, som er udpeget, måske fordi hun er særligt dygtig til IT eller har et stort systemkendskab, og som kan hjælpe kollegerne.

I større eller mindre grad sætter virksomheder ordningen med superbrugere i system. Vi har ikke kunnet finde nogen større, sammenhængende beskrivelse af fænomenet, men har fundet materiale hos Teknologisk Institut og undervisningsfirmaet, 4D, i København. Vi havde den 4. maj i år lejlighed til selv at deltage i kurset, Implementering af et superbrugersystem, hos 4D. Den følgende redegørelse bygger på denne deltagelse og på det udleverede undervisningsmateriale, Håndbog i implementering af et superbrugersystem.

I organisationsteoretisk sammenhæng taler man om tre niveauer, det strategiske, det taktiske og det udførende. Det strategiske består af topledelsen, som fastlægger virksomhedens vision og mission eller dens eksistensgrundlag og -berettigelse. Her udstikkes de overordnede mål, som brydes ned, konkretiseres og søges opfyldt af det taktiske niveau, der består af mellemlederne. På det operationelle niveau finder man medarbejderne, som fører de besluttede tiltag ud i livet. Disse tre niveauer vil vi tillade os at sammenholde med ledelse, lærere og elever i skolen.

Når indførelse af superbrugere er fundet ønskelig på alle tre niveauer i organisationen, bør den udføres af en projektorganisation for at sikre analyse og planlægning, således at rammer og forudsætninger er på plads inden start. Vi kan sammenfatte dem i fire punkter.

Rammer og forudsætninger:

- afdække behov
- fastlægge niveau (antal superbrugere, serviceniveau, kompetencer)
- sikker accept på alle organisatoriske niveauer (omfang)
- fastlægge superbrugerrammer (rekrutteringskriterier, en definition og en aftale)

Desuden skal projektgruppen naturligvis sikre udførelsen af det praktiske, således også sin egen opløsning og overgang til en superbrugerorganisation, som sikrer egen vedligeholdelse.

Årsagerne til at lægge så relativt mange kræfter i området kan man finde eksemplificeret i en oversigt i slutningen af kursusmaterialet. Her opremses hele 17 mulige gevinster for virksomheden, men kun ét fremhæves: "IT-afdelingen aflastes" (4D, 2005 s.66).

På Gentofte Amtssygehus er 75 medarbejdere for nylig blevet superbrugere, uddannet hos Teknologisk Institut. Også her var hovedårsagen at IT-afdelingen skulle aflastes, idet den brugte en uforholdsmæssig stor del af tiden på support, men gerne ville frigøre tid til fremadrettede opgaver (udtalelse fra systemadministrator den 29. april på www.teknologisk.dk/informatik/14470)

Afdække behov:

Organisationens behov skal afdækkes, så man forventeligt rammer det med sin indsats. Det sker bl.a. gennem en analyse af problemområder; er der fx tidsspilde ved brug af programmer, er man for kreativ, forekommer der fejl osv. Analysen kan foretages ud fra personaleafdelingens viden, møder med forskellige interessenter, fx IT-afdelingen og afdelingsledere eller via en spørgeskemaundersøgelse.

Fastlægge serviceniveau:

Når man kender behovene, kan man skride videre til en fastlæggelse af det hensigtsmæssige serviceniveau ved at besvare spørgsmål som

- hvor tæt skal organisationen dække de forskellige afdelinger med superbrugere? (behov kan være ulige fordelt)
- hvilke opgaver skal de løse?
- hvilke kompetencer er der brug for?

Sikre accept:

Da en superbruger jo skal bruge en del af sin arbejdstid på at hjælpe sine kolleger, er det oplagt at den tid går fra løsningen af andre opgaver. Det er derfor vigtigt for superbrugerprojektet at få etableret en reel accept af et serviceniveau hos de berørte afdelingsledere. Erfaringer hos 4D siger, at dette ofte kan være et vanskeligt punkt, idet accepten måske relativt nemt kan opnås inden implementering, men når effekten så mærkes på hverdagens øvrige opgaver, skal accepten måske forsvares.

Som et redskab til dette forsvar omtalte 4D små, enkle programmer hvori superbrugeren kunne dokumentere sin indsats og endog udregne det beløb som virksomheden havde sparet via hendes indsats. Det hævdedes at en relevant hjælpeindsats kan indbringe 3-10 gange den tid der medgår til at yde den.

Fastlægge superbrugerrammer:

En af projektgruppens vigtigste opgaver er at udføre en forventningsafstemning i form af at fastlægge nogle ret præcise rammer for superbrugere.

Først rekrutteringskriterierne.

Frivillighed: Den første og ufravigelige anbefaling er at det skal være frivilligt.

Kompetencer: Superbrugeren skal være kompetent, ellers går det ikke. Ikke nødvendigvis ekspert, men med flair for IT og i stand til at sætte sig ind i nyt og yde hjælp, gerne med indføling og pædagogisk sans.

Anciennitet: Gerne erfaren og vellidt medarbejder, som kender til arbejdsgange og kultur.

Egenskaber: Samarbejdsvillig, positiv og motiveret. Også gerne forandringsvillig, da det jo især er ved indførelsen af nyt at behovet for hjælp er størst.

Tid: Medarbejderen skal have tid til at yde indsatsen.

Definitionen af en superbruger er måske især vigtig for superbrugeren selv. Vi så hos 4D eksempel på en definition for en enkelt medarbejder på et hotel, som jo har åbent døgnnet rundt. Han skulle bl.a. ”til daglig kunne afhjælpe specifikke programmæssige problemer hurtigt og effektivt” Det synes oplagt at en præcisering af udtrykkene ’til daglig’ og ’programmæssige problemer’ her er nødvendige.

For at afstemme forventninger og reificere den enighed der er fra starten af et superbrugerforløb anbefaler 4D at ledelse og medarbejder nedskriver en aftale, som bl.a. også rummer et felt, Bonus, der viser at belønning også kan være en del af konceptet.

Som afrunding på beskrivelsen af et superbrugersystem skal man ikke glemme et af de allervigtigste aspekter, nemlig vedligeholdelsen. En superbrugerorganisation, viser det sig, har nemlig en ret udtalt tendens til at sygne hen, hvis man ikke passer den.

Superbrugere skal derfor løbende informeres om nyt og skal rapportere fejl- og mangellister til IT-afdelingen. Det er ønskeligt at få skabt holdånd og tilføre hvervet respekt ved fx at tilbyde uddannelse og muligvis certificering. Endelig omtaler 4D muligheden for at operere med et hold suppleanter, som kan træde til hvis nogen skulle forsvinde. Det indfører konkurrence, men skulle dermed også skærpe indsatsen og smitte af på renomméet.

Alt i alt kan indførelse af superbrugere gøres på flere måder og føre i flere retninger. Ovenstående skulle sikre et heldigt forløb med respekt og udvikling som resultat for den enkelte og et kompetenceløft og besparelse for organisationen, men vi hørte også historier med langt mere negative udfald.

Vores konklusion er: man gør det ikke bare uden videre.

Vi skal i analysedelen holde skolernes brug af elever som superbrugere op mod denne anbefalede, omfattende fremgangsmåde.

4 At gøre skolebesøg videnskabelige

Som kort beskrevet i indledningen har vi udover studier af den tidligere beskrevne litteratur om Junior PC-kørekortet og især børn og unges brug af IT og medier selv foretaget indsamling af empiri, idet vi har undersøgt brugen af elev-superbrugere i undervisningen med IT på Amager Fælled Skole.

I dette afsnit beskriver vi overvejelserne og fremgangsmåden for denne empiri-indsamling og hvordan vi har grebet fortolkningen an.

Vi har læst diverse tekster på skolens hjemmeside (www.afs.kk.dk) og har en enkelt skoledag observeret elever i værkstedsundervisning i forbindelse med en featureuge og vi har gennemført to fokusgruppinterviews med henholdsvis fem elev-superbrugere og fire elever, der ikke er superbrugere, men som må formodes at have brugt eller brug for hjælp fra superbrugere. Endelig har vi gennemført interviews med to lærere, hvoraf den ene er IT-vejleder.

Rækkefølgen af interviews og observation har været bestemt af en række praktiske forhold som tidsrammen og informanternes muligheder for at stille sig til rådighed på tidspunkter som var mulige indenfor vores planlægning. F.eks. blev vi kastet ud i observationer tidligere end vi egentlig var parate til, fordi der viste sig en god mulighed for at observere et længere forløb i forbindelse med en featureuge, som var tilrettelagt som værkstedsundervisning. Featureugen var et fælles projekt for hele skolen, som skulle munde ud i en lørdag om H.C. Andersen, som forældrene var inviteret til. Den undervisningsform, der var lagt op til gjorde det meget attraktivt for os at besøge skolen i netop den uge, selv om det betød at vi pludselig kun havde fra mandag eftermiddag til torsdag morgen i samme uge til al planlægning forbundet med observation af et forløb, der strakte sig over en hel skoledag (fem lektioner). Ideelt set ville vi gerne have haft mulighed for at gennemtænke rækkefølgen af observationer og interviews, da den har konsekvenser fx for fokus i de enkelte dataindsamlinger. Til gengæld fik vi sandsynligvis en del flere observationsdata end det havde været muligt at indsamle på den samme tid fordelt på enkeltlektioner. Vi endte altså med at starte med et introducerende besøg, hvor vi fortalte om hvad vi gerne ville, derpå observation, for knap tre uger senere at gennemføre alle fire interviews i løbet af den samme dag.

4.1 Observationer

Observationerne var åbne, idet de observerede elever og medarbejdere på skolen vidste at vi observerede og der var på forhånd indhentet tilladelse til at optage observationer på video. Observationsteknikken var kun i begrænset omfang 'direkte', idet informanterne kun blev oplyst om det overordnede formål med observationerne – at undersøge, hvordan eleverne arbejdede sammen om IT- og medieprojekter -, men ikke mere præcist om vores intentioner i forbindelse med at afdække fordele og ulemper ved superbruger-begrebet, som det bruges på den pågældende skole. Dette var ikke resultatet af lange overvejelser om de metodiske konsekvenser, men udelukkende et spørgsmål om, at langt fra alle eleverne kender til ordningen. Observationsdagen havde derfor større fokus på den generelle vidensdeling eleverne imellem.

Observationerne var strukturerede i den forstand at vi på forhånd havde lagt en strategi. Vi ønskede at optage elevernes arbejde ved en PC både forfra og bagfra, så vi både kunne se deres interaktion og hvad de lavede på skærmen. Vi var særligt interesserede i at observere, hvordan de søgte eller gav hjælp til hinanden og/eller de voksne i lokalet. I praksis viste det sig vanskeligt at følge vores strategi med hensyn til kameravinkler, da indretningen af rummet var anderledes end vi huskede den. Det var ikke muligt at komme bag PC'erne og filme eleverne forfra. Der er således ikke så stor

en andel af vores observationer, der foreligger som tosidede, uddybende videooptagelser. En del observationer findes som fotos eller som feltnoter (Se bilag 4).

Deltagende observation er særlig velegnet når man ønsker en helhedsforståelse af det fænomen man undersøger og det er ofte en fordel at deltagende observation foretages af et team, da det kan bidrage med en mere kritisk vinkel på den information, der indsamles (Andersen, 2003:202). Vores intention var dog som udgangspunkt at foretage ikke-deltagende observationer, men det viste sig at være svært at gennemføre i praksis. Vi var ”for flinke” og brød os ikke i situationen om at afvise eleverne, når de appellerede til os om hjælp. Dette er en fejlkilde i vores undersøgelse, hvor fokus netop er omkring søgning af hjælp, da vi ikke kan vide, hvem eleverne ville have henvendt sig til, hvis vi ikke havde været til stede. På den anden side påvirker vores blotte tilstedeværelse sandsynligvis eleverne i et omfang, så observationernes validitet under alle omstændigheder vil være reduceret.

Observatøernes påvirkning af de observerede fremhæves ofte som et generelt problem i forbindelse med observationsteknikker. Denne påvirkning har dog en tendens til at mindskes, hvis observationerne strækker sig over længere tid (Andersen, 2003:203). Det har ikke været muligt for os at strække vores observationer af de samme børn over en længere periode, men vi oplevede ikke at eleverne var særligt påvirkede af vores tilstedeværelse. Tværtimod accepterede de os hurtigt og henvendte sig til os for at få hjælp.

Set i bakspejlet var det måske en fordel at vi blev kastet så hovedkulds ud i observationssituationen, fordi observationerne kom til at fungere som øjenåbnere for os og gav stof til interview-guides, som først blev færdiggjort efterfølgende.

Vi henviser til bilag 4, men vil gerne her berette om vores samlede, umiddelbare oplevelse af et stort venligt lokale med mange computere og en summende og mangesidet, men også rolig aktivitet, der varede ved hele dagen... også henover børnenes pause, som mange af dem faktisk glemte.

4.2 Elevinterviews

Vi gennemførte fokusgruppeinterviews med elever fra 6. klassesettrin, hvoraf enkelte havde deltaget i den værkstedsundervisning, som vi observerede. Vi valgte at interviewe eleverne i grupper først og fremmest i et forsøg på at skabe en tryk atmosfære, dernæst for at undgå ekstreme og usande udsagn. Det sidste er gruppeinterviews særligt velegnede til fordi gruppen virker kontrollerende i forhold til denne type udsagn (Andersen, 2003:213).

Fokusgrupper kan forstås som en forskningsmetode, hvor data produceres via gruppeinteraktion omkring et emne, som forskeren har bestemt (Morgan i Halkier 2003:11). Når fokusgrupper bruges i samfundsvidenskabelig forskning, består de almindeligvis af 8-12 deltagere og interviewene varer 2-3 timer (Andersen, 2003:213). Det er en billig metode fordi man får mange udsagn om et emne på forholdsvis kort tid. Andre almindelige begrundelser for at vælge fokusgrupper er at interaktionen i gruppen må antages at stimulere til mere nuancerede og dybtgående udsagn (ibid.) og metoden er god til at producere sociale grupperes fortolkninger, interaktioner og normer. En fordel er, at interviewereren får et indblik i den meningskonstruktion/forhandling, som er en del af enhver samtale. Det betyder at man får et klarere billede af hvad de enkelte ord/begreber betyder i konteksten. Man får to forskellige typer output: Det ene handler om emnet og det andet handler om gruppens sociale relationer og begge dele belyses, da deltagerne stiller spørgsmål til og kommenterer hinandens udsagn. Man kan derfor have forhåbninger om en eksplicitering af væsentlige aspekter uden selv at skulle spørge ind til det. Endelig er en styrke ved fokusgrupper at metoden ikke er så påtrængende overfor deltagerne som andre former for aktionsforskning (Halkier

2003:15,17). Vores interesse lå som allerede nævnt i det sidste og et ønske om at undgå ekstreme og usande udsagn.

Vi valgte som udgangspunkt en gruppestørrelse på 4-6 børn. Større grupper regnede vi ikke med at kunne styre. Anbefalingerne i litteraturen varierer fra seks til tolv deltagere, men der rapporteres samtidig om succesfulde grupper på såvel 3-4 deltagere som 10-12 (Halkier 2003:38). Vi fandt varigheden af en lektion (45 min.) tilstrækkelig til at interviewe om et så forholdsvis begrænset emne. Med superbrugere kom det til at være lidt længere, til dels fordi vi fik nogle overraskende meldinger, som vi gerne ville børe lidt mere i. Normalt kan det være et problem at der er mange deltagere og det kan sætte en begrænsning på mængden af spørgsmål. Det var dog ikke et problem her, idet vi havde få deltagere og få emner vi var interesseret i at stille spørgsmål om.

Vi havde på forhånd udarbejdet en interviewguide med en række spørgsmål, som vi stillede til såvel superbrugere, som øvrige elever. Enkelte spørgsmål blev formuleret i to varianter – en til hver fokusgruppe (se bilag 2). Vi indledte med nogle spørgsmål til den enkelte elev for at understrege vores interesse i børnene som individer – det ville man formentlig ikke gøre med voksne i fokusgrupper. Vi stillede desuden en opgave undervejs, idet vi bad børnene forklare hvad der skete på nogle billeder af forskellige samarbejdssituationer. Billederne var alle taget i forbindelse med vores observation i Pædagogisk servicecenter. Opgaven havde ikke den ønskede effekt. Vi ønskede at afsløre, hvordan børnene taler om det at arbejde sammen, men de fokuserede mere på det, der blev samarbejdet om, end på selve processen.

Vores fokus var superbrugerbegrebet – sekundært det at hjælpe og lære af hinanden. Vi havde et ønske om at gense børn fra H. C. Andersen-forløbet, for at kunne spørge til konkrete observationer, men sådan flaskede det sig kun delvist. Hvis deltagerne i fokusgruppen kender hinanden, kan man risikere at de opfører sig efter etablerede dominansrelationer (Halkier 2003:34). Dette ville vi undgå og gennemførte derfor to interviews, et med de hjælpende og et med de hjælpne. Dette viste sig at være en god idé, da begge grupper beklagede sig over hinanden, hvilket de formentlig ikke havde gjort, hvis de var blevet interviewet sammen. Endvidere var der i begge fokusgrupper børn fra flere forskellige 6. klasser.

Vi optog kun lyd. Mimik og fagter fra en videooptagelse havde nok gjort analysen nemmere sine steder, men havde måske også lagt en dæmper på børnene. Det havde ligeledes været nemmere efterfølgende at adskille de enkelte stemmer via video, men det er ikke vores fornemmelse at vi havde fået flere informationer af det. Vi fornemmede at diktafonen på bordet i nogen grad påvirkede de unge og i det første interview spurgte vi desværre om deres navne, før vi fik tændt for diktafonen.

Et andet eksempel på interviewernes begrænsede erfaring med metoden er at den ene på et tidspunkt får afbrudt en informant, fordi hun tror hun ved hvad han vil sige. Et andet eksempel, som er tydeligt, når man aflytter det bandede interview, er at interviewerens i et enkelt tilfælde får luftet sin egen erfaring eller fordom at spil mest taler til drenge. Det sidste var dog affødt af informantens kropssprog, som man jo ikke kan høre på båndet. Gennemgående holder interviewererne dog gode lange pauser, hvor et udsagn eller et spørgsmål får lov at hænge længe i luften for at afføde nye input.

Med hensyn til behandling af data har vi valgt hovedsageligt at transskribere de dele af interviewene, som vi efter gennemlytninger mente at kunne bruge i analysen. Resten af interviewene er beskrevet indholdsmæssigt i telegramstil med stikord og cirka tidsangivelser. Se bilagene 5 og 6.

4.3 Interviews med lærer og IT-vejleder

Interviewets genstandsfelt er vidensdeling på IT-området blandt elever og lærere med fokus på IT-superbrugere. De to interviews blev gennemført som semistrukturerede interview med udgangspunkt i en interviewguide (se bilag 3). Da vi ikke mente at kunne generalisere fra enkeltinterviews, ville vi koncentrere os om at spørge til informanternes egne oplevelser og refleksioner. Hvis de udtalte sig i generelle termer, ville vi bestræbe os på at få eksemplificeret udsagnene.

IT-vejlederen havde forventeligt et bredere oplevelsesspektrum (og dermed mere generaliserbart i forhold til skolen) henover flere klassetrin og flere læreres erfaringer, ønsker og behov. Det spurgte vi derfor også til.

Da vi ønskede at undersøge mulige fordele ved brugen af superbrugere i de vekslende praksisfællesskaber i skolesituationen, koncentrerede spørgsmålene sig om den pædagogiske side af sagen og fx ikke den tekniske. Vi anså de fysiske rammer for så væsentlige i læringssituationen, at vi spurgte til erfaringer af den art også.

Inden interviewet udsendte vi en kort redegørelse for vores speciale (se bilag 9), som omtalte hvad vi regnede med at spørge om og hvilke intentioner vi havde med den efterfølgende brug af interviewet. Da vi gerne ville have spontane besvarelser, kendte informanterne ikke spørgsmålene på forhånd. Dette for at undgå, at de skulle begynde at gætte på, hvad vi gerne ville høre.

Vi søgte undervejs i interviewene at stille koncise spørgsmål ud fra vores guide, men var også tolkende undervejs i vores opfølgende spørgsmål, i stil med "Vi hører dig sige X: Betyder det så, at..."

Efterfølgende, da vi havde lyttet flere gange og skulle analysere, savnede vi en grundigere spørgen ind til selve ordningen. Det viste sig nemlig tegn på at der var en forskel på hvordan superbrugerordningen er blevet grebet an og opfattes af forskellige lærere. Skulle vi derfor gøre det igen, ville vi have boret lidt mere i facts om ordningen, dens opståen og formål.

De transskriberede afsnit er udført med ordret talesprog og pauserne er med (se bilagene 7 og 8). Det kan være generende at læse, men vores fokus har været på lytning og dernæst en eventuel gengivelse som citat, som vi ønsker så tæt på originalen som muligt af hensyn til læserens egen tolkningsmulighed. I en situation gengav vi noget superbrugereleverne havde fortalt os om formiddagen, hvorpå der var 12 sekunders tavshed fra en i øvrigt hurtigtalende lærer. Det illustrerede ganske tydeligt for os, at han heller ikke før havde hørt, at de kun modvilligt gav deres viden fra sig af frygt for at miste 'terræn'.

4.4 Set i bakspejlet

Sammenfattende mener vi at have fået et relativt stort udbytte af de to dages feltarbejde, selv om ikke alt gik efter planen. Vi havde især stort held med at få kontakt med børnene både i pædagogisk servicecenter og ved interviews selvom vi samlet var der så kort tid. Vores indsats for at undgå forlegenhed fra børnenes side bar frugt og vi var positivt overraskede over den tillid de viste os. Set i bakspejlet ville vi i interviews med lærer og IT-vejleder gerne have spurg mere konkret til facts om superbrugerordningen. På det punkt har vi været henvist til forholdsvis høj grad af fortolkning. Men alt i alt fik vi i store træk, hvad vi kom efter.

5 Læring

I dette kapitel vil vi præsentere og analysere den empiri vi har samlet. Først præsenterer vi resultaterne fra vores feltarbejde på Amager Fælled Skole. Vi indleder med en analyse af den læringsopfattelse, vi fandt hos vore informanter. Derefter giver vi en analyse af praksis i skolens pædagogiske servicecenter og af superbrugerpraksis. Derefter kommer vi med en analyse af Junior PC-kørekortet med hensyn til de formelle kompetencer, der efterlyses og hvordan formuleringen af dem stemmer overens med læring i praksisfællesskaber. Endelig giver vi en analyse af børn og unges uformelle IT- og mediekompetencer, som de kommer til udtryk i danske undersøgelser.

5.1 Læring i skolen

Vi har gennem vore interviews på Amager Fælled Skole indledningsvist forsøgt at få et billede af, hvilken læringsopfattelse elever og lærere udtrykker. Vi har samlet nogle udsagn fra interviewene for at belyse henholdsvis elevernes og lærernes holdninger til IT og læring.

Alle de interviewede elever har internetopkoblet computer hjemme. Et par af dem siger, at deres hjemmepc altid er tændt, når de er hjemme. De bruger mest computeren til spil og til at surfe på nettet. De nævner alle et bestemt websted: www.arto.dk, som deres foretrukne. En af de ting eleverne taler meget om, er at de ofte er inde for at ændre deres profil. (Identitetsdannelse). At denne side ikke tillægges nogen læringsmæssig værdi fremgår af et lærerudsagn:

Vi har en pc med netadgang i klassen. Den bliver meget brugt af eleverne til bare at sidde på ARTO eller sådan noget. Det har vi så droslet lidt ned og sagt det kan I gøre derhjemme.

(Lærer, 9:55)

Eleverne forbinder heller ikke denne computerbrug med læring og det fremgår også af elevernes udsagn at der for dem, og nok primært for forældrene, ingen sammenhæng er mellem lektier og brug af computer.

Jeg laver mine lektier først

(Superbruger, 3:50)

Computeren skal ikke styre ens liv

(Elev, 21:40)

Om computere, generelt:

Det er meget godt og spændende, man lærer nyt hele tiden

(Superbruger:0:50)

Det bedste med computeren i skolen

Når vi laver projekt

Video(redigering)

Billedbehandling

Lave hjemmeside

(Superbruger, 3:00)



I skolen når jeg laver noget med læreren ... og nogen gange hjælper jeg ham
(Superbruger, 3:30)

Elevernes egne ideer til/forhold til computere og skolen:

*Flere pc'er i klassen
Giv hver elev en bærbar*
(Elev, 25:00)

De vil gerne have Officepakken, specielt FrontPage i egen klasse, så de kan lave hjemmesider i der og være fri for at gå i Pædagogisk Service Center. De synes det er spild af tid når de skal frem og tilbage til Pædagogisk Service Center hele tiden. Et andet problem er, at eleverne ikke har de samme programmer derhjemme som på skolen. Drengene udtrykker ønske om at lære at 'lave' deres egen computer, ganske parallelt med drenges ønske om at tune deres knallert. PC'en er nemlig en maskine man kan skrue på til den kører optimalt. Beklager sig over at lærerne ikke altid er til stede i Pædagogisk Service Center.

På spørgsmålet om tidspunkter, hvor det ville være rart at bruge computere på skolen, lyder svaret:

Ja. I fritiden... der er bestemte dage med lektiecafé... Hvis nu man kunne hver dag. Det ville være godt.
(Superbruger, 20:17)

En elev mener, at der bør bruges mere computer især i fag som historie, geografi og kristendom, bl.a. som erstatning for smadrede bøger:

I stedet for at stresser dig med at løbe alle de der bøger igennem, kan du bare gå ind på Google, der står lige så mange oplysninger, og så kan man finde det hurtigere.
(Superbruger, 21:15)

Men hvis man henter sine informationer på nettet har en elev denne holdning:

Der er nogle der bare kopierer det og sætter det ind, men det er bedre at omformulere det i sit eget sprog, altså.
(Superbruger, 22:00)

Om undervisning/læring

Det er også sådan lidt kedeligt bare og sidde i to timer i træk og bare høre læreren bare tale, tale og tale, så sidder man der og bliver søvning – så er det bedre man arbejder selv ...

(Superbruger, 21:55)

På spørgsmålet om hvordan læring helst skal foregå lød svaret:

Vi skal også prøve selv nogen ting – vi skal selv prøve ting – lave nogen ting selv og alt muligt.

(Superbruger, 22:00)

Eleverne vil gerne have dialog:

Når vi har en time fx historie, hvor vi snakker om én ting, og vi lærer jo ikke noget af bare at sidde og læse i en bog. Så plejer vi måske altså, at snakke om det også, og så lærer vi samtidig mere end det vi rigtig skulle have lært, fordi vi snakker mere om det, og vi snakker også om nogle andre ting, som vi ikke vidste noget om, og så lærer vi også om det.

(Superbruger, 22:40)

Eleverne nævner ikke brug af computere som et fag, men kun som et værktøj. De vil meget gerne bruge dette værktøj noget mere, gerne have en computer hver, men samtidig har de en klar opfattelse af hvad der er skolens vigtige fag:

På spørgsmålet om hvornår de synes de lærer mest, svarer en superbruger:

Når vi har et vigtigt fag, ligesom matematik, dansk, og når vi skifter emne, men ikke lige så meget historie og sådan noget

(Superbruger, 22:17)

Lærerens forhold til IT:

Jeg synes det er spændende, øh, jeg opfatter det ikke som den store åbenbaring for børnene.

(Lærer, 1:50)

Læreren ser altså ikke PC'en som noget revolutionerende for børnene, de er vant til den, men han ser dog computerbrug som motivationsfaktor:

Et eller andet sted, så bliver den maskine jo incitamentet for mange af børnene.

(Lærer, 7:50)

Læreren om vellykket brug af computer i undervisningen:

Jeg synes der hvor det har været rigtig godt, er når vi har haft projektuger eller hvor vi har haft fordybelsesuger, hvor vi går ind og siger nu skal vi lede, for der bliver det så informationssøgningen, der får de et væld af muligheder, der bliver de faktisk gode til at sortere og sige hvad er det jeg kan bruge og hvad er det jeg ikke kan bruge.

Det er nok der, den fungerer bedst.

(Lærer, 10:33)

Samme lærer om brug af undervisningsprogrammer til differentiering:

Nogle af de ting vi har liggende på maskinerne er herlige, fordi der kan ungerne arbejde i hver sit tempo på hver sit niveau. Hvor de hele tiden får en feedback på, hvad kunne jeg? Hvad kunne jeg ikke? Hvad er det for en jeg lige skal undersøge til næste gang? Ik'..

(Lærer, 5:00)

Om det globale aspekt, som rummer mulighed for at tage udgangspunkt i sig selv, hørte vi:

Sidste emne, verden i dag, Vi har så mange tosprogede. Det var en rigtig god ide at tage noget fra sit eget land og skrive lidt om dit eget land. De der almindeligheder, størrelse og sådan noget.

Der var nogle af dem der havde fundet nogle fremragende ting fra deres eget land. Hev billeder og informationer ned, som de så havde plukket af bagefter. Der er det godt, der er det rigtig godt. Det er det sted hvor man bagefter siger, for fanden, selv vores svageste børn finder noget.

(Lærer, 10:33)

Sammenfattende kan vi sige at både elever og lærer ikke tillægger computeren nogen selvstændig værdi i læringen, den er blot et artefakt, som de bruger i mange forskellige sammenhænge, underholdning, informationssøgning, en måde at holde sig opdateret på. Eleverne ser klart computerens styrker på det ekspressive område, billedredigering, videoredigering og fabrikation af hjemmesider. Denne side af computeren bliver ikke fremhævet hos læreren, som derimod ser mest på computeren som en motivationsfaktor, måske endda som en slags hjælpelærer og som en mulighed for at få de svage med. Disse indtryk understreger, at der stadig er en distance mellem de voksnes forståelse af IT og medier og børnenes. Det må antages at denne afstand mindskes i takt med at børnene vokser op og bliver de næste lærere.

5.1.1 Sammen i praksisfællesskaber eller bare sammen

Praksisfællesskaber i skolen? Der er i hvert fald det praksisfællesskab, der går ud på at gå i skole. Det **fælles forehavende** er børnenes kollektivt forhandlede reaktion på det at gå i skole. Det er ikke nødvendigvis noget de har lyst til, men de er fælles om at skulle håndtere kravene fra skolen og samfundet. Det **delte repertoire**, som omfatter et sæt af ressourcer som medlemmerne deler: rutiner og værktøjer, måder de gør tingene på og de ord de bruger om det de gør handler i skolesammenhæng fx om at sidde nogenlunde stille i timerne, række hånden op før man taler, give plads for hinanden, hvilket vi så i interviewsituationen, at de var gode til. Det omfatter også uskrevne regler som at man ikke har æg og ost i madpakken, fordi det lugter. Eleverne har et **gensidigt engagement**, idet de er sammen om at gå i skole. De håndterer ikke nødvendigvis det at gå i skole på samme vis, men bygger på deres forskelligheder. Enhver klasse har fx sin klovn og sine dukse.

Løsenet for børnene er ikke så meget samarbejde, som emner. Det er når de arbejder med emner i skolen at det er spændende og de lærer noget, som vi netop så ovenfor. Det giver mening – med rum for deltagelse. Næsten alle de børn vi interviewede foretrak at bruge computer alene, selv om enkelte mente at det kom an på situationen.

På spørgsmålet om det er bedst at bruge computer alene eller sammen med andre svarede børnene

(...) bedre (...) altså bare bruge den alene

(...) Nogen gange kan det os' godt være lidt irriterende. Også fordi at hvis man har hemmeligheder sammen med en anden en, så er det klart bedst alene

(Superbruger 2:00)

Og om det også gælder spil:

Nej, OK, så er det selvfølgelig OK, ...

(...) men hvis du har en ven med, så skal han jo også spille, jo

(...) man ska' tænke hurtigt ikk' os' ... hvis der er en ... 'du ska gå den vej, nej, nej du ska' gå den vej' ... så bli'r man ... Man bliver totalt stresset.

(Superbruger 2:28)

Arh, det kommer an på hvad det er, hvis man skriver på MSN, så vil jeg egentlig gerne være sammen med nogen. Det kommer an på... også hvem man skriver med. Så kan det godt nogen gange være sjovt at skrive med nogen... men ikke når man spiller.
(Elev 7:42)

Ifølge Wengers teori er deltagelse i et praksisfællesskab ikke nødvendigvis ensbetydende med samarbejde (jævnfør afsnit 3.1.3). Det gensidige engagement kan måske måles med brugen af ordet 'vi'. Når børnene brugte det på Amager Fælled Skole den 14. marts talte de om den lille gruppe som regel.

I Pædagogisk Service Center så vi forskellige eksempler på, hvordan børnene lærer sammen i de små grupper. Man kan diskutere om der var tale om decideret samarbejde, men de var i hvert fald optaget af det fælles forehavende at producere deres del til skolens projekt H.C. Andersen. Selv om Wenger opremser et antal træk som karakteriserer et praksisfællesskab, vil det altid være vanskeligt helt at afgøre om det faktisk foreligger og hvilken udstrækning det har. Vi havde fx lidt vanskeligt ved at konstatere om alle medlemmer kendte det nøjagtige mål (reifikation) for ugen og havde et bevidst forhold til deres bidrags indplacering.

I det følgende omtaler vi situationer, som vi enten har beskrevet i renskrevne feltnoter (se bilag 4: Observationer) eller dokumenterer med video (vedlagt på cd). Vi bemærkede i øvrigt at alle grupper var rene drenge - eller pigegrupper.

To piger i lyserøde trøjer.

De to piger arbejder sammen om at sammenstille videoklip i programmet Studio7. De klikker og vælger enkelte klip, ser dem afspillet og vælger om de skal med - og hvor og hvor meget - i det færdige sammensatte produkt. Der eksisterer tilsyneladende et stærkt hierarki mellem de to veninder, hvilket vi fik oplyst de var. Vi kalder dem V og H for deres placering foran PC'en. Pigen til venstre, set fra en position bag pigerne, har i udtalt grad kontrol med hele situationen, også tastatur og mus. Hun foretrækker tydeligvis at have computeren for sig selv. H får kun lov til enkelte små bidrag og udgrænses næsten i hele forløbet. Fx tager V musen ud af hånden på H (Video, 11:48) og H viser tydelige tegn på at kede sig og foreslår fx at hun skal pille ved kameraet (12:28) eller at V fortæller om en episode med en klassekammerat (15:40). H får dog musen og arbejder med, men der går kun kort tid, før V må have den tilbage (Gi' mig lige den, 13:01). Det får hun dog først efter at H har forsvaret den en tid. Undervejs forekommer en enkelt, kortvarig sekvens med samarbejde og latter (14:22), men så snart H slipper musen, kanter V sin hånd rundt om H's anden albue og tilbageerobrer musen. Begge piger er deltagere i processen, men på vidt forskellige præmisser.

Tre drenge

Først på dagen arbejder tre drenge med at søge efter illustrationer til Svinedrengen og Tommelise. De vil gerne have hjælp og diskuterer lidt hvem der skal spørge 'dem', som de udpeger med en bagudvendt tommeltot. Da 'dem' er os observatører, hjælper vi lidt med et forslag om at bruge ordbog, som dog ikke benyttes, men de finder snart titlerne på engelsk. Læreren har fortalt at de skal søge med ordet 'engelsk' for at få flere billeder at vælge mellem (feltnoter). En af drengene (Morten) sidder det meste af tiden med både mus og tastatur. Til højre for ham sidder en anden dreng (Christian), som ind imellem tager musen (og får lov til det). De to snakker for det meste om, hvad de gør og hvad der sker på skærmen. Bag dem - lidt tilbagetrasket - sidder den tredje dreng (Rami). Han følger tilsyneladende interesseret med i det, der foregår på skærmen, men siger ikke meget og vi ser ham på intet tidspunkt gribe efter musen. På et tidspunkt rejser den første dreng sig

fra stolen foran computeren (Video, 5:42) og den tilbagetrukne rykker sin stol en anelse nærmere til computeren, men han rører stadig hverken tastatur eller mus. Senere samme dag forsøger den tilbagetrukne dreng (Rami) at logge sig på en PC og det viser sig at han ikke ved hvordan (feltnoter). Men han prøver – har tilsyneladende fået mod på at prøve selv.

To drenge

To drenge indtaler teksten fra en PowerPoint præsentation om H. C. Andersens liv. På et tidspunkt begynder den ene (Usama) at skrive ordlyden af på papir for at læse den op. PowerPoint forsvinder nemlig når han starter lydoptageprogrammet. Observatøren får snart tilbuddet om at skrive det, da han er letsindig nok til at fortælle at han skriver hurtigt. Det ender dog med at drengene får vist hvordan man har to åbne programmer ved siden af hinanden og så indtaler de engageret på skift.



En enlig pige

En pige råber højt ud i rummet: ”Hvordan gemmer jeg?” – Hun får ingen reaktion og ender så med at klare det selv ved at prøve sig frem.

Gruppen i Robolab

En større gruppe drenge opholder sig i Robolab-området. Flere sidder sammen ved bordet og bygger på hver sin robot. Samtidig er der hele tiden 2-3 drenge i gang ved computeren, hvor robotterne programmeres. Det sidste er tilsyneladende det rigtig svære. På et tidspunkt spørger en dreng hvordan man gør og drilles lidt af et par af de andre drenge. Kort tid efter får han dog hjælp af en af dem til at sætte en motor på. Efter nogen tid kommer en superbruger til og drengene begynder at spørge ham, når der er noget de ikke kan finde ud af. På et tidspunkt kommer en lærer hen og opfordrer drengene til at prøve noget mere på egen hånd og ”... *ikke hele tiden spørge superbrugeren (Carsten) ... så god er han heller ikke*”.



I interviews med børnene forsøgte vi – forgæves – at få børnene til at tale om at arbejdsituationen sammen ved computeren. Vi viste billeder, der var taget i forbindelse med observation 14. marts. Men det lykkedes ikke at få børnene til at snakke om samarbejdet. Snakken gik mere på selve aktiviteterne og især hvad robotlab er for noget. Børnene – især superbrugerne - fortalte engageret hvad det gik ud på.

På grund af det kortvarige forløb (en uge) bar samværet ved skærmene nok mest præg af mange små fællesskaber centreret omkring eget produkt. Men sammenfattende mener vi dog at det giver mening at sige at situationerne er taget ud af praksisfællesskabs lignende forhold i en projektemauge på Amager Fælled Skole.

5.1.2 Superbrugere

I det følgende vil vi redegøre for hvordan begrebet superbruger er opfattet og implementeret i forskellige danske folkeskoler. Vi venter med de mere sociale og psykologiske sider af konceptet, idet vi her fokuserer på det organisatoriske aspekt. Dette vil vi holde op mod den anbefalede fremgangsmåde til at etablere et superbrugerkorps, som findes i afsnit 3.4.

Tre eksempler på brug af elevsuperbrugere

Parkskolen

I SITES2-caserapporten fra Parkskolen berettes om et multimedieværkstedprojekt, Himmelummet (Bryderup 2002:161-176). 22 elever fra en 5. klasse arbejder sammen i computerrummet i seks gange tre lektioner. Fire af eleverne havde i forvejen deltaget i et lignende forløb og var blevet udpeget til at være superbrugere. Tanken var dels at læreren kunne trække på deres erfaringer i en situation, hvor så mange elever skulle introduceres til brugen af et nyt program/nye arbejdsmåder, dels at de selv kunne styrke deres kommunikative kompetencer ved at yde hjælp. De fire elever blev faktisk udvalgt fordi de tilhørte 'de mest indadvendte/asociale elever' i klassen. (Vi havde måske foretrukket betegnelsen 'ikke-sociale')

Vi ser her – i modsætning til erhvervslivsmodellen, at superbrugerhvervet søges brugt til udvikling af personen, fx for at bryde mønstre.

SKUB-skoler i Gentofte:

I Gentofte kommunes SKUB-projekt underkastes skolernes videnledelse en undersøgelse. Den indebærer også mere formaliseret vidensdeling mellem elever. De elever, som hjælper, bærer betegnelser som ressourcepersoner, signifikante elever, eleveksperter, men også superbrugere. De får en sammenknyttende rolle på tværs af klasserne, der leder tanker hen på Wengers mæglerbegreb. (Holm Sørensen og Audon 2004:56)

Ligeledes tyder det på at de kan trække en udvikling i gang, der i projektarbejder fører eleverne med en legitim perifer deltagelse frem mod integration og egentlig situeret læring. (ibid:127)

Systematiseringen af superbrugeraktiviteterne og dermed den formelt iscenesatte vidensdeling er i overensstemmelse med anbefalingerne fra 4D (sikre accept), idet de fx på Maglegårdsskolen hænger navnene og børnenes forskellige fagområder op, så alle kan se dem (ibid:111).

Amager Fælled Skole:

På Amager Fælled Skole har man for længst besluttet sig for at være en IKT-orienteret skole. I værdigrundlaget udtrykkes det således:

vidensamfundets teknologiske fremskridt stiller store krav til især IT-kompetencer. IT har derfor længe været prioriteret højt. Det betyder, at eleverne allerede fra skolestart vil have IT-udstyr til rådighed...

og i målsætningen lyder det bl.a.

Udpræget IT-integration i elevernes daglige arbejde

Lokaliseret på www.afs.kk.dk den 16. maj 2005

Der er følgelig også brugt mange kræfter på at gøre Pædagogisk Service Center til et åbent læringsmiljø. En af de mange strenge skolen spiller på IT-mæssigt er at bruge eleverne som ressourcer, som elevsuperbrugere, der her er beskrevet på ITMF's hjemmeside.

Sådan udvikler vi vores skole
- så it og medier bliver en integreret del af hverdagen

IT medier & folkeskolen
Til forsiden | Om webstedet | Referencer | Sitemap

Fysiske rammer Kompetenceudvikling
Organisering Planlægning
It & medier Pædagogik

Ledelsesinitiativ Rammer og værdier Målsætninger Handlingsplaner

Kompetenceudvikling / Elevsuperbrugere

**Junior-PC-kørekortet | Spotkurser og workshops | Skole-IT
Mental ombygning | Elevsuperbrugere | Gode råd**

På Amager Fælled Skole uddannes eleverne til at være superbrugere i brugen af forskellige programmer og forskelligt udstyr. Uddannelsen af superbrugere er i første omgang styret af de behov, der er for kompetencer i de enkelte klasser.

Superbrugerne kan undervise elever i deres egne eller i andre klasser. De fungerer som støtte for lærerne også.

Når der opstår et behov for superbrugere i en klasse, kan læreren sende en gruppe af elever hen i pædagogisk center. Her står it-vejlederne for uddannelsen af eleverne.

Figur 10: ITMF, elevsuperbrugere (<http://www.itmf.dk/eval03/kompetenceudvikling005.html>)

Ordningen er endnu ikke rigtigt implementeret og betragtes som et pilotprojekt, selv om reifikation på itmf.dk signalerer noget andet. Planlægningsmæssigt og administrativt er der således et stykke vej fra 4D-beskrivelsen til skolen på Amager, men vi kan dog drage visse paralleller.

På alle tre skoler ser forhold som behovsafdækning ud til at være noget lærerne foretager og rekrutteringen foregår formodentlig ud fra den anbefalede, fulde frivillighed.

Følgende beskrivelse hviler på læsning af diverse skrifter fra skolens hjemmeside samt de foretagne interviews og sigter på at afdække selve ordningen. Mht. rekruttering vælges børnene til at være superbrugere i bestemte og afgrænsede IT-områder, fx websider, filmredigering. De udvælges på Amager Fælled Skole især ud fra tre begrundelser.

For det første deres IT-kompetencer på det pågældende område eller deres skønnede evne til at fungere tilfredsstillende i rollen (lære nyt og formidle det) og for det andet indgår elevens omgængelighed og sociale kompetencer. Endelig, og for det tredje, kan problemer med at fungere i klassens dagligdag i samspil med udtalte IT-kompetencer (en måske ikke så sjælden kombination?) også føre til en udnævnelse i håb om at de sejre, superbrugeren får her, kan smitte af på selvtilliden

og den daglige adfærd. Også på Parkskolen blev rollen brugt i et forsøg på at løfte elevernes øvrige (manglende) kompetencer.

Overalt er der lighed med erhvervslivets forventninger til den største gevinst, nemlig aflastning af IT-afdelingen. I skolens verden: læreren. Tanken er altså i første række at imødekomme den nye undervisningssituation, hvor læreren skal ”dække et stort antal tavler”

Fordi, når man laver sådan noget projektarbejde, så kan man ikke, man kan jo ikke være 20 steder på en gang. Det er ligesom, hvis de sidder foran hver deres skærm, så er det ligesom at have... X antal tavler. Så derfor er det en god idé, når man bruger projektarbejde, øh, som undervisningsform, at have de her superbrugere, ikke, som ekstra ressourcer. Og det kan jo så skifte fra hvem det skal være og de kan være superbrugere i forskellige discipliner. Osv.

(IT-vejleder, 15:07)

For IT-vejlederen på Amager er der to kriterier for udvælgelse til denne rolle. Dels ”et vist intellekt, selvfølgelig, sådan at de kan forstå det her de skal være superbrugere i”, dels de sociale kompetencer der bevirker at man kan videregive sin viden på ’den gode måde’, dvs. så modtageren lærer noget. Den gode måde indebærer fx for IT-vejlederen at den der får hjælp, beholder musen.

En anden interviewet lærer er enig i udvælgelse på basis af evner indenfor området, men betoner ikke den sociale, kommunikative side, men derimod et aspekt, man kunne benævne adfærdsmønsterbrydning, som omtalt ovenfor.

Læreren udtaler bl.a.

Og det er ikke nødvendigvis vores bogligt bedste elever, der er gode til at bruge maskinerne. Det er faktisk oppe hos mig lige omvendt.

(Lærer, 9:51)

Men det er ikke altid det går godt med de ikke-boglige, urolige drenge som superbrugere:

Det var da de her røg af, så skulle vi finde nogle, som kunne noget mere end gennemsnittet. Og også finde nogen, hvor vi ikke fik vrøvl med bibliotekaren igen, fordi vi får nogle drenge op, der ikke kan være ordentlige. Så fandt vi et par af de rigtig dygtige børn og det gik også godt i en periode...

(Lærer, 21:16)

Men så kan man også benytte superbrugerrollen som et privilegium, der kan blive fjernet, hvis man ikke opfører sig ordentligt.

Altså, man siger, du kan få nogle pluspoints her, så kan det godt være at du flytter plusserne over på at det måske godt kan betale sig at opføre sig ordentligt andre steder, fordi der lå et eller andet sted, hvis det ikke fungerer det her, så, eller det ikke fungerer andre steder i dit system på skolen, så kan de ikke have dig deroppe for det er sådan lidt at få lov ... kan være lidt en gave... at være med til det der.

(Lærer, 21:53)

På Amager Fælled Skole så pilotprojektet ud til at være ført ud i livet med forskellige dagsordener, idet der fx var forskel på udmeldinger om hvem der var superbrugere. Man sikrede med andre ord ikke accepten på alle niveauer. Vi konstaterede således en forskel i holdning. Den superbrugeruddannende lærer tilknyttet Pædagogisk Service Center på Amager fortalte os før elevgruppeinterviewene, at hvem der var superbrugere skulle de andre børn egentlig helst ikke vide, mens den interviewede vejleder betonedede at han sagde det, så alle børn hørte det. Og accepterede rollen.

Forklaringen ser ud til at ligge i en forskellig baggrund for at gå ind i pilotprojektet. Vi fornemmer i al fald, at den IT-vejlederens elever er vænnet/skolet til – fra 1. klasse – at tale om at være social, at hjælpe hinanden og gøre det på 'den gode måde'

Du skal gøre det på den gode måde, siger jeg, og den gode måde, det er der hvor du ikke snyder den anden og hopper over hvor gærdet er lavest og bare laver det for vedkommende, som ikke kan finde ud af det. Så på den måde snakker vi om det.
(IT-vejleder, 17:04)

Dette står i nogen grad i kontrast til den anden metode for eleverne fra 6. klasse, hvor vi konstaterer mindre fokus på hvordan eleverne skoles eller hvordan hjælpen faktisk (bør) ydes.

Så øh kommer de op til [to lærere i Pædagogisk Service Center] og bliver skolet i at lave hjemmesider eller hvad de nu..?
Det tror jeg nu ikke de blev. Det tror jeg nok at [elev] havde meget godt styr på i forvejen..
(Lærer, 23:01)

Vi har således set et pilotprojekt på Amager Fælled Skole, som begge lærere er tilfredse med, men som organisatorisk ikke er synkroniseret, og, som vi senere skal se, nok også kunne have gavn af en mere gennemdiskuteret proces med fokus på hvordan man udvikler de sociale kompetencer hos de unge superbrugere.

Samlende kan vi sige, at ordningen er forsøgt flere steder med skiftende grader af succes. Det er måske et udtryk for, at det – som påstået hos 4D - er et område der kræver megen forberedelse og koordination, men også at der er tale om en svær rolle for både voksne og unge. Vi skal senere analysere på hvordan det er at være i rollen og hvordan det opleves at modtage hjælpen.

5.2 Analyse af Junior PC-kørekortet

Som indledning til dette afsnit vil vi bruge to citater af Wenger:

Selv om læring finder sted, betragter det moderne samfund læring som noget, man skal bekymre sig for – på alle mulige måder og af mange forskellige grunde. Vi udvikler nationale undervisningsplaner, ambitiøse uddannelsesprogrammer for erhvervslivet, komplekse skolesystemer. Vi ønsker at sætte læring i gang, overtage ledelsen af den, styre den, fremskynde den, kræve den eller i det mindste ikke forhindre den. Vi ønsker under alle omstændigheder at gøre noget ved den.

(Wenger 2004:19)

Junior PC-kørekortet ser vi klart som et udtryk for et ambitiøst, nationalt uddannelsesprogram, som ønsker at sætte læring i gang.

Hvad der derimod (i modsætning til traditionel klasseundervisning/informationsformidling) synes lovende er opfindsomme måder, hvorpå man kan inddrage eleverne i meningsfulde praksisser, give dem adgang til ressourcer, der styrker deres deltagelse, åbne deres horisont, så de kan påbegynde læringsbaner, de kan identificere sig med, og involvere dem i handlinger, diskussioner og overvejelser, der betyder noget for de fællesskaber, de værdsætter.

(Wenger 2004:20)

Vores analyse vil søge at afdække om Junior PC-kørekortet er en opfindsom måde til at understøtte elevens inddragelse i sådanne meningsfulde praksisser.

Med udgangspunkt i Wengers retningslinjer for design til læring og uddannelsesdesign beskrevet i afsnit 3.1.7 vil vi se om implementering af Junior PC-kørekortkonceptet harmonerer med læring i praksisfællesskaber. Vi vil tage udgangspunkt i Wengers fire dimensioner: deltagelse/tingsliggørelse, designet/emergent, lokal/global og identifikation/negotiabilitet og i de tre infrastrukturelle faktorer: Fantasi, engagement og indordning.

Vi vil senere kombinere denne analyse med et traditionelt didaktisk syn på Junior PC-kørekortet for til slut at sammenholde de to vinkler for at vurdere konceptets brugbarhed i folkeskolen.

5.2.1 De fire dimensioner

Vi vil ikke behandle de enkelte dimensioner særskilt, men gennemføre analysen med udgangspunkt i de enkelte kørekortsslutmaal med henblik på at afdække deres overensstemmelse med dimensionerne.

Vi betragter tingsliggørelse som alt det skriftlige materiale der foreligger vedr. Junior PC-kørekortet. Ifølge Wenger kan detaljeringsgraden af forskrifter for et undervisningsforløb være omvendt proportionalt med graden af deltagelse, især hvis når deltagelse også betyder indflydelse på form og indhold.

Da der foreligger en del skriftligt materiale, vil det fra en kvantitativ synsvinkel umiddelbart se ud som om tingsliggørelsen dominerer i forhold til muligheden for deltagelse. Derfor vil vores synsvinkel gå på det kvalitative. Det betyder at vi i vores analyse primært kikker efter udsagn som rummer bindinger og udsagn som blot er udtryk for inspiration eller åbning.

Junior PC-kørekortet deler computerbrug op i fem områder:

- **IT- og mediestøttede læreprocesser**

- **Informationsindsamling**
- **Produktion og analyse**
- **Kommunikation**
- **Computere og netværk**

For hvert område foreligger der en beskrivelse af nogle slutmål, som yderligere er udspecificeret i delmål på tre niveauer. (Se bilag 1)

Umiddelbart ser det ud som om tingsliggørelsen er meget dominerende, men ser vi på indholdet af de enkelte målbeskrivelser, åbnes der for en stor grad af deltagelse. Alle formuleringer er meget brede og giver stor mulighed for deltagerindflydelse med hensyn til både form og indhold.

Vi har valgt at foretage en eksemplarisk analyse af ”Slutmål for It- og mediestøttede læreprocesser”. Målene ses i figur 11 hvor vi fremhæver kerneord med blå og rødt.

<p>It- og mediestøttede læreprocesser</p> <p>Slutmål</p> <p>Digitale undervisningsmaterialer</p> <p>Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har udviklet kompetencer, der sætter dem i stand til at</p> <ul style="list-style-type: none"> • bruge digitale undervisningsmaterialer • bruge it- og mediebaserede værktøjer i procesorienterede arbejdsformer • forholde sig til it- og mediebaserede arbejdsformer. <p>Logbog og portfolio</p> <p>Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har udviklet kompetencer, der sætter dem i stand til at</p> <ul style="list-style-type: none"> • bruge en digital logbog • bruge en digital portfolio • forholde sig til en digital logbog og portfolio. <p>Ekspirimeter og simulering</p> <p>Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har udviklet kompetencer, der sætter dem i stand til at</p> <ul style="list-style-type: none"> • bruge it- og medieværktøjer til at eksperimentere og simulere med som en del af et læreforløb • programmere enkle forløb i it- og medieværktøjer

Figur 11: Slutmål for IT- og mediestøttede læreprocesser

Vi hæfter os ved den udbredte brug af handleverb, som er med til at understrege deltagelse/handling. Her bruges ordene: bruge, forholde sig til, programmere, eksperimenter og simulere. Alle ordene rummer handling, som leder fra tingsliggørelsen hen mod deltagelsen. Ordvalget synes at lægge op til forskellige grader af deltagelse.

Digitale undervisningsmaterialer

Bruge digitale undervisningsmaterialer giver en høj grad af frihed og dermed deltagelse. Egentlig er det bare en konstatering af at skolen følger med udviklingen og at der nu findes digitale

materialer. Det kan synes at være lidt overflødigt at tale om at udvikle kompetence i forhold til at bruge et sådant materiale, al den stund at de fleste af eleverne i forvejen er vant til at færdes på Internettet.

Men det er en klar åbning, da digitale undervisningsmaterialer også kan være netbaserede og dermed åbner for mulighed for at bruge andre materialer end de, som skolen aktuelt råder over.

På denne måde kommer der to dimensioner mere ind i billedet. Med åbningen for de digitale materialer skabes der øget mulighed for at komplementere den traditionelle lokale forankring med en globale. Her tænker vi på lokalt indkøbte bøger/programmer, som næppe er underlagt elevindflydelse. Med netadgangen er der åbnet mulighed for at elever selv finder andre tilgange til aktuelle emner.

På samme måde overvinder man delvist problematikken med den traditionelle lærebogsstyrede undervisning, hvor der ikke er meget samspil mellem det designede og det emergente. Med åbningen for digitale læremidler, som kan defineres meget bredt åbner man for et langt større spillerum for en emergent struktur i læreprocessen.

Bruge it- og mediebaserede værktøjer i procesorienterede arbejdsformer.

Med dette udsagn åbnes der for alvor for deltagelsen. Her er ingen begrænsninger. Med dette udsagn er der mulighed for at eleverne kan inddrage tekstbehandling, regneark, databaser, lyd, video og præsentationer i arbejdet med forskellige emner. Samtidig understreges handling, da man taler om procesorienterede arbejdsformer.

Hvis man på skolerne tager dette udsagn helt bogstaveligt, og vel at mærke stiller de fornødne ressourcer til rådighed for eleverne vil man imødegå den kritik som blev rejst af Kirsten Drotner i 1995: (Se afsnit 2.2)

*For det første at vi lever i en blandet mediekultur, der skaber stærkt stigende krav til, at børn og unge kan tolke en bred vifte af medieudtryk, og at de kan forstå dem sammen. Et mindretal har ikke nøglerne til disse tolkninger, og uddannelsessystemet prioriterer ikke at skaffe dem. For det andet at medierne kan medvirke til at styrke demokratiet ved at udvikle børn og unges mediedannelse: Alle medier og ikke blot computeren må indgå som en del af det grundlæggende dannelsesbegreb i hele skolesystemet, så den yngste generation får redskaber til at skaffe sig viden og oplevelseskvaliteter, der kan føre til demokratisk dialog og handling.
(Drotner 1995)*

Forholde sig til it- og mediebaserede læreprocesser. Man kan sige at med dette udsagn er der åbnet for en hensyntagen til/refleksion over den enkelte elevs læringsstil. Her kan der være tale om høj grad af deltagelse. I dette udsagn ligger der også implicit en konstruktivistisk tankegang. Når man forholder sig til noget, forhandler man mening. Dette afsnit imødegår også ovenstående kritiske kommentar fra Drotner.

Logbog og portfolio

Det drejer sig om at bruge to forskellige medier, logbog og portfolio, og dernæst at forholde sig til medierne. Begge begreber rummer tingsliggørelse. Logbogen, som vi opfatter som en slags dagbog eller måske snarere en procesbeskrivelse. Portfolien, som vi opfatter som et personligt udvalg af produkter, peger helt klart mod et større fokus på produkter end på processer.

Om disse to medier vil vi sammenfattende sige at de er udtryk for tingsliggørelse, men samtidig er de begge af refleksiv karakter, forstået på den måde at de begge indeholder en meningsskabende proces ved at kræve en omsætning af viden til tekst, billeder eller lyd.

Men når man sluttelig ønsker at eleverne skal forholde sig til digitale logbøger og portfolier, kommer vi over i en anden af læringsdimensionerne, nemlig dualiteten mellem identifikation og negotiabilitet. Hvis man fx har sin portfolio på en hjemmeside på nettet, er der i høj grad tale om en identitetsskabende handling, når man vælger ud blandt sine produkter, hvilket billede man ønsker at give omverdenen af sig selv.

Selve udvælgelsen af produkter til portfolioen kan betragtes som en form for meningsforhandling.

Vi må konstatere at logbog og portfolio, på trods af deres reifikative karakter, rummer både negotiabilitet og identifikation.

Også både det lokale og det globale kan inddrages i denne sammenhæng, da en netbaseret portfolio i høj grad inddrager omverdensperspektivet.

Man kan sige, at logbogen handler om at beskrive egne handlinger mens portfolio handler om værdisættelse af egne handlinger. Hvilke handlinger vil jeg gerne ”bedømmes” på. På denne måde bringes eleven i en situation, hvor der er brug for både selviagttagelse, refleksion og udvælgelse af handlingsafledte produkter, som eleven gennem sin omverdensviden mener er interessante for denne omverden.

Eksperimenter og simuleringer

Alene ordene leder straks tankerne hen på begreber som ”learning by doing” eller ”experiential learning” som begge forudsætter deltagelse.

Her er igen et meget åbent udsagn som, i sin opbygning, rummer mulighed for deltagelse, åbner for en emergent struktur, giver muligheder for et globalt perspektiv og endelig også en høj grad af mulighed for meningsforhandling.

- bruge it- og medieværktøjer til at eksperimentere og simulere med som en del af et læreforløb
- programmere enkle forløb i it- og medieværktøjer
- forholde sig til eksperimenter som en del af læreforløb.

Det problematiske i denne formulering er at eksperimentere og simulere er meget vidtfavnende begreber. Hvis man bruger en bred fortolkning af begreberne, rummer alle former for computerspil en simulering. Hvis man skaber mulighed for at inddrage elevernes egne erfaringer med simuleringer i form af spil, kan der skabes en høj grad af deltagelse. Et godt eksempel på dette har vi fundet i et ITMF-projekt på Højby skole hvor man har prøvet at erstatte den traditionelle tekstanalyse med analyse af elevernes egne computerspil.

Computerspil i 8. klasse – Målene

Mål for undervisningsforløbet:

- 1. At eleverne opnår øvelse i at analysere computerspil*
- 2. At eleverne bevidstgøres om computerspillenes virkemidler og kommunikationsværdi*
- 3. At eleverne afprøver netsamarbejdet og får en fornemmelse for dets eventuelle værdier*
- 4. At lærerne opnår indsigt i hvilke faktorer, der ligger for elevernes spilfascination*
- 5. At lærerne afprøver netsamarbejdet og får en fornemmelse for dets eventuelle værdier*

Evalueringen:

Elevernes skriftlige analyser og mundtlige fremlæggelser viser, at de har erhvervet færdigheder i analyse af computerspil. Mange elever leverer endog meget dybtgående analyser, mens andre er særdeles overfladiske. Nogle elever giver udtryk for, at de er

blevet bevidste om, hvordan spillene påvirker dem. Næsten alle synes, at forløbet har været sjovt og spændende.

Det har været motiverende at arbejde med computerspil, forløbet har taget udgangspunkt i et område, som har elevernes interesse.

(Lokaliseret 12.05.05 på <http://www.itmf.dk/itmf141/>)

Anvendt på denne måde får man alle dimensioner ind i undervisningen. Deltagelse gennem brug af elevernes egne spil, spænding mellem det designede og det emergente, da læreren leverer det designede, analysemodellen, mens eleverne tilfører det emergente, for læreren ukendte, nemlig spillet. Samspillet mellem det lokale og det globale kommer ind gennem opblødningen af grænserne mellem hvad der traditionelt forbindes med skole og hvad der forbindes med fritid. På denne måde opstår der et nyt spændingsfelt hvor der arbejdes med grænserne mellem de to områder.

Identifikations- og negotiabilitetsdimensionen kommer ind gennem den meningsforhandling som nødvendigvis må finde sted, når elever og lærere giver sig til at analysere omverdenen ved at bringe to normalt adskilte praksisser sammen.

Elektroniske platforme

Her mangler vi en definition af begrebet elektronisk platform. Med vores kendskab til folkeskolen tager vi for givet at skoler som minimum har adgang til SkoleKom, som rummer både e-mail, chat, diskussioner og desuden kan bruges som et CMS.

I dette tilfælde er der tale om en voldsom grad af tingsliggørelse, da platformen er meget fastlåst i sin struktur. SkoleKom styres kun delvist af skolerne. UNI-C, som driver SkoleKom, opretter brugerne, opretter konferencer og fastlægger efter aftaler med de enkelte skoler, hvem der har adgang til hvad. Dette faktum gør deltagelse besværlig. Der er heller ikke mulighed for en emergent struktur, da eleverne ikke selv har mulighed for at lave underkonferencer eller lukke nye personer ind i bestående. Disse fakta vanskeliggør også både identifikation og negotiabilitet for så vidt angår selve strukturen. Men mulighederne for identitetsdannelse og meningsforhandling ligger samtidig lige for, hvis man først har valgt at acceptere strukturen og arbejde i den. Eller sagt på "Wengersk", hvis man går ind i den praksis, som eksisterer i disse fora.

Som det er tilfældet med de øvrige målsætninger rummer denne del også todeling, hvor man begynder med at *bruge en elektronisk platform*, går videre med at *forholde sig til læreforløb på en elektronisk platform*.

Vi har indtil nu kun set på brugen og valgt at tolke denne brug bredt. Når der i konceptet tales om læreforløb, mangler vi en præcisering for at kunne vurdere om ordet i sig selv signalerer, at læring er noget som fastlægges i et forløb og allerede her ser vi tegn på en ubalance mellem deltagelse og tingsliggørelse, mellem designet og emergent struktur, mellem lokal og global forankring og mellem identifikation og negotiabilitet. Hele tankegangen bag ordet 'læreforløb' signalerer linearitet og rummer dermed risiko for manglende deltagelse.

Når dette er sagt, må vi konstatere at konceptet ikke nævner en bestemt platform og ikke definerer læreforløb nøjere. Det åbner faktisk mulighed for meget åbne forløb, hvor eleven selv gennem konstante valg kan få mulighed for at deltage, at lave sin egen emergente struktur, at veksle mellem lokal og global forankring og derigennem at forhandle mening og arbejde med sin egen identitet, gennem arbejde med egne stærke og svage sider.

Konkluderende om brug af elektroniske platforme må derfor siges, at selve det at have en platform ikke er en garanti for deltagelse, men brug af elektroniske platforme åbner trods alt en masse muligheder for et læringsdesign, som inddrager de af Wenger opstillede dimensioner.

5.2.2 Infrastrukturen

I denne del af analysen vil vi se om Junior PC-kørekortkonceptet tilgodeser Wengers tre læringsmæssige infrastrukturer: fantasi, engagement og indordning.

Engagementsfaciliteter

At understøtte engagement betyder at understøtte dannelsen af praksisfællesskaber. Det betyder i Junior PC-kørekortsammenhæng at skolen skal stille faciliteter til samarbejde til rådighed. Her har undervisningsministeriet gjort et stort stykke arbejde, da man for en del år siden gav alle skoler chancen for at komme på Internettet og få adgang til SkoleKom. I første omgang var begge faciliteter gratis, og der findes næppe skoler som ikke er med. Ministeriet har ligeledes stået bag Skole IT, som skulle uddanne lærerne i brug af IT. Ministeriet har givet tilskud til uddannelse af Junior PC-kørekortkoordinatorer på alle deltagende skoler. Det sidste initiativ på mediefronten er mulighed for brug af videoklip fra Danmarks Radios arkiv via www.dr.dk/skole, hvor man kan vælge mellem ca. 10 000 forskellige gamle og nye klip om stort og småt.

Ministeriet støtter også anskaffelsen af flere pc'er, gennem tilskudsordninger.

De øvrige faciliteter til engagement er afhængige af lokale holdninger og prioriteringer, men bl.a. skolernes obligatoriske Pædagogiske Service Center er med til at styrke infrastrukturen.

I selve Junior PC-kørekortkonceptet ligger der ikke nogen retningslinier, som indikerer specielle engagementsfaciliteter bortset fra kravet om brug af en elektronisk platform til læring.

Fantasifaciliteter:

Fantasifaciliteterne hænger delvist sammen med ovenstående og kommer i Junior PC-kørekortet til udtryk gennem kravet om brug af simulationer og eksperimenter. Her handler det efter vores mening om at være i stand til at åbne skolen mod det omgivende samfund. Underviseren må være i stand til at vise eksempler på brug af simuleringer og eksperimenter fra det "virkelige liv".

Skolen skal stille faciliteter til rådighed, så eleverne har mulighed for på egen hånd at lave simuleringer og eksperimenter.

Som et godt eksempel på denne mulighed har vi på Amager Fælled Skole set stort elevengagement omkring brug af RoboLab, som er et byggesæt med mulighed for at lave forskellige typer robotter og programmere deres handlinger. En anden mulighed, kunne være at give eleverne adgang til chat og pc-spil i pauserne.

Alle disse tiltag er dog ikke nævnt i selve konceptet, bortset fra kravet om at opnå kompetencer i at lave simuleringer og eksperimenter, samt programmering af enkle forløb.

Indordningsfaciliteter:

Ordet 'indordning' skurrer i vore ører og leder tanker i militære baner. Wenger bruger i originaludgaven ordet: Alignment, som kan oversættes med justering, tilpasning, trimning, ensretning og indordning. Da de tre underbegreber: koordination, konvergens og afgørelse ikke har samme negative klang, vælger vi at se bort fra den umiddelbare negative association, men for klarhedens skyld anvender vi selv ordet indordning fra den danske oversættelse.

Trods disse indledende negative associationer på grund af ordvalget kommer vi ikke uden om, at indordning er en nødvendighed i fællesskaber. Meningsforhandling i sig selv er også udtryk for en form for indordning. I Junior PC-kørekortet optræder disse faciliteter da også. Som eksempler kan vi nævne: Logbog, portfolio, elektronisk platform.

Selvom det ikke direkte er udtrykt i konceptet, finder vi det naturligt at skolerne bruger standardiserede rammer i relation til både logbog og portfolio. Brugen af en fælles elektronisk platform, som SkoleKom, må også ses som en indordningsfacilitet. På denne måde undgår eleverne at bruge deres energi på ydre form frem for indre indhold. Rammerne lægger ikke nødvendigvis nogen begrænsninger på udfoldelsen indenfor. Vi vil sige at disse faciliteter tjener til at skabe nogle fælles definitioner.

Vi har nu vist at Junior PC-kørekortet er bygget op så det i mange henseender Wengers krav til et læringsdesign, som tilgodeser muligheden for deltagelse i forskellige praksisfællesskaber. Men hans ærinde er jo at fremføre en social teori om læring. Wengers fokus er fællesskaber og deres praksisser, som også i vores analyse ser ud til at have udfoldelsesmuligheder.

Denne tilgang til læring er ikke den traditionelle i det danske skolevæsen, derfor har vi i det følgende udført en mere traditionel didaktisk analyse af Junior PC-kørekortet.

5.2.3 Junior PC-kørekortet og didaktik

Med udgangspunkt i to forskellige didaktikmodeller, den dannelseseoretiske og den læreteoretiske, har vi undersøgt hvilket didaktisk grundsyn vi mener at kunne se implicit i Junior PC-kørekortkonceptet. Begge modeller er beskrevet indgående i Frede Niensens bog Almen musikdidaktik (Nielsen, 1998) og vi vil her holde os til en kort meget overordnet beskrivelse af dem.

I den dannelseseoretiske model er didaktikken afgrænset til kun at vedrøre undervisningens Hvad: indholdet, Hvorhen: målet, Hvorfor: begrundelsen og formålet. Denne didaktikopfattelse beskæftiger sig således ikke med metoder, udførelse eller de fysiske rammer. Organisationsteoretisk ville man kalde det en top-down model.

På udkig efter momenter fra en dannelseseoretisk model (Nielsen 1998:23) leder vi først efter en målsætning for undervisningen. Hvis vi går tilbage til regeringsgrundlaget fra 2001 finder vi flg. formulering:

IT skal have en særlig plads i uddannelsessystemet. I første omgang skal alle elever på 7. klassetrin i folkeskolen have rådighed over en PC. Der skal udvikles et IT-bevis til folkeskoleelever samt mere internetbaseret undervisningsmateriale til brug i blandt andet dansk- og matematikundervisningen.
(se også afsnit 2.1)

Dette udsagn fastslår blot at der skal udvikles et IT-bevis til alle folkeskoleelever. Det overordnede samfundsmæssige mål er altså at der udvikles et koncept, som skal tjene til dokumentation af skoleelevers kunnen på IT-området. Vi befinder os stadig uden for skolen. Elevernes forudsætninger spiller endnu ingen rolle.

Næste trin er opstilling af undervisningens mål og indhold. Dette bliver her udmøntet gennem et opdrag fra regeringen via undervisningsministeriet videre til UNI-C, som nedsætter en arbejdsgruppe, som udformer det endelige koncept. Nu bliver målene tydelige. Der udarbejdes en hierarkisk målbygning, med overordnede slutmål og underordnede trinmål. Der udarbejdes også en vejledning til evaluering og vurdering af målopfyldelsen og der åbnes mulighed for en efterfølgende udstedelse af Junior PC-kørekort på tre niveauer.

Formuleringerne indeholder udelukkende anvisninger på hvilke kompetencer eleverne skal opnå.

Først på indholdssiden kommer skolen ind i billedet; kun ved eksempler beskrives hvad det er den enkelte lærer skal gøre for at inddrage IT i sin undervisning. Betragtet gennem denne optik kommer vi frem til et koncept, som i udtalt grad vidner om top-down styring, dog uden nogen særlig detaljeringsgrad. Elevernes ”medbragte” kompetencer kommer på denne måde slet ikke i spil.

Der synes altså at være belæg for at der bag konceptet ligger en overordnet samfundsmæssig bedreviden om at en vigtig del af skoleelevers dannelse er, at de erhverver et bevis på at de har nogle IT-mæssige kompetencer.

Man kan sige, at set fra denne synsvinkel er Junior PC-kørekortet udtryk for et bagvedliggende målrationelt paradigme, hvor undervisningen er rationelt planlagt på forhånd af læreren i forhold til mål, indhold, elevforudsætninger og undervisningsmaterialer. Læreren står som den centrale forvalter af undervisningen. Undervisning = Læring, som er forudsigelig og læreren kontrollerer hele undervisningsforløbet.

Vi kunne slutte her, men det ville være at sætte kikkerten for det blinde øje, for selve Junior PC-kørekortkonceptet indeholder detaljer, som drejer fokus i retning af en læreteoretisk didaktik. Den læreteoretiske model inddrager alle aspekter vedrørende undervisningen og adskiller sig fra den dannelsesteoretiske ved at de antropogene forudsætninger også har indflydelse på målet med undervisningen (Nielsen 1998:25). Der opereres med både individuelle og sociokulturelle forudsætninger. Forsøger vi at se, hvor Junior PC-kørekortet skal placeres i denne model, må vi betragte det ministerielle udspil som en del af de sociokulturelle forudsætninger. Der er tale om en gennemfortolket del, men vi vil vælge at se konceptet som udtryk for den officielle udlægning af hvilke kompetencer man i skolen skal forsøge at tilegne sig som værktøjer til det videre liv efter skolen. Hvis man ser vidensteoretisk på Junior PC-kørekortet, kan det ses som tilegnelse af meningskabende værktøjer og dermed som midler til manøvrering i det hyperkomplekse samfund.

Men det ser ikke ud som om man har medtænkt det andet input, nemlig de antropogene forudsætninger. Junior PC-kørekortet virker meget løsrevet fra elevernes virkelighed og dermed fra deres forudsætninger. Der nævnes ikke med et ord inddragelse af elevernes egne erfaringer med IT og medier. Samtidig er det et faktum, at konceptet trods høj beskrivelsesgrad stiller skolen meget frit i forhold til lokale mål, lokalt indhold, metoder og valg af medier.

Junior PC-kørekortet kan ikke rigtig bringes til at passe hverken i den ene eller den anden kategori.

På denne måde kommer Junior PC-kørekortet til at ”sætte sig mellem to stole” i relation til læringsopfattelse. Dette kommer bl.a. til udtryk gennem den efter vores mening overdrevne og unuancerede brug af ordet kompetence.

I Junior PC-kørekortet tales der om tre forskellige former for kompetence:

Betjeningskompetencen defineres som evnen til at kunne bruge værktøjer på computeren og betjene forskelligt multimedieudstyr. Denne kompetence kan uden problemer passes ind i den dannelsesteoretiske model. Den handler om instruktion og gentagelse af det læreren har vist eleven. Det er nemt at evaluere.

I vidensteoretisk sammenhæng vil man kalde det viden af 1. orden. (viden om, se afsnit 3.2) Det må siges at være en smule begrebsforvirrende at bruge betegnelsen kompetence, da der udelukkende er tale om færdigheder. Vi mener ikke at denne del af konceptet er overflødig, men vil blot anfægte ordvalget.

Forståelseskompetencen er karakteriseret ved evnen til målrettet at bruge it- og medieværktøjer. Den enkelte elev skal selv kunne vælge det rigtige værktøj afhængig af situationen. Han skal have

indsigt i, kunne forstå og kunne anvende de arbejdsmetoder og -processer it- og medieværktøjerne indgår i. Forståelseskompetencen handler også om at kunne analysere de sammenhænge it- og medieværktøjerne indgår i. Her handler det om at kunne bruge de erhvervede færdigheder selvstændigt. Der er tale om viden af 2. orden: Viden om viden.

Her ”mister” læreren styringen af processen. Hvis denne kompetence er opnået, vil den kunne resultere i for læreren uventede udtryk fra elevernes side. At få denne kompetence til at komme til udtryk kræver samtidig at læreren ”giver slip” på styringen, dvs. at læreren fx afstår fra at stille bestemte formkrav til løsningen af en opgave.

Refleksionskompetencen er evnen til at kunne vurdere og perspektivere konsekvensen af anvendelsen af it- og medieværktøjerne i forhold til ens egen person og i forhold til omgivelserne. En alderssvarende refleksionskompetence skal sætte eleven i stand til kvalificeret at tage stilling til de personlige, læringsmæssige og samfundsmæssige konsekvenser af it og mediers tilstedeværelse.

Den sidste kompetence er vanskeligere at placere i en vidensteoretisk sammenhæng. Man kan sige at, hvor forståelseskompetencen handler om at anvende viden, så drejer refleksionskompetencen sig om at forholde sig til både egen viden og handling og samtidig at forholde sig til andres viden og brug af samme.

Hvis man skal udtrykke det prosaisk, så er den refleksionskompetente elev i stand til at se sig selv og sine handlinger som en lille del af en stor kompleks verden med en masse viden og en masse handlinger. Eleven er også i stand til at se sine egne handlinger udefra og forholde sig til denne vinkel af sine handlinger. Fx hvordan opfatter andre min hjemmeside?

Med de to sidste kompetencekrav har Junior PC-kørekortet flyttet sig fra det dannelsesteoretiske over i det læreteoretiske felt, hvor læreprocessen til en vis grad er uforudsigelig. Læreprocessen konstrueres sammen med børnene og bygger på de forforståelser, erfaringer og det perspektiv, børnene har. Eleverne er her med til at målsætte og vælge indhold og planlægge interaktive processer – og ikke mindst er eleverne med til at opstille kriterier for evaluering af produkt, proces og læringsresultat. Læreren får på denne måde en konsultativ, moderatorrolle og skal være guide for elevernes læreprocesser.

Som en af vore informanter udtrykte det:

Den der enzymlærer kan jeg også godt lide, fordi man er enzymet som går ind og sætter gang i nogle processer i gang...
(IT-vejleder54:10)

Sammenfattende om de tre kompetencer kan man sige at de peger i retning af anerkendelse af IT som den fjerde grundlæggende kulturteknik på linie med læsning, skrivning og regning/matematik. Denne kulturteknik beskriver Bent. B. Andresen på flg. måde:

Denne fjerde kulturteknik vedrører evnen til at forstå og anvende informationer fra mange kilder, som via computermedier bliver hentet frem og præsenteret.
(Andresen 2000:205)

Det skal her tilføjes at vi mener, at denne fjerde kulturteknik også vedrører evnen til at udtrykke sig gennem brug af billeder, websites, lyd mv.

Den sociale vinkel på læring står ikke i modsætning til den traditionelle, men har som sit udgangspunkt, at læring kun har mening i en social sammenhæng. Man kan sige, at hos Wenger er fokus på fællesskaber og de aktiviteter der foregår i fællesskaber. Den traditionelle didaktik er mere individ-orienteret, uden på nogen måde at udelukke fællesskaber. Den nævner bare ikke

fællesskaber som en grundlæggende forudsætning for læring, men opererer hele tiden med samspil mellem lærer og elev.

5.3 Børn og unges uformelle IT- og mediekompetencer

Vi skal i det følgende kaste lidt lys over situationen med frontløbere og forsøge at afdække hvad begrebet 'uformelle kompetencer' egentlig dækker over. Resultatet vil vi efterfølgende i diskussionen i afsnit 6 holde op mod de formelle krav fra Junior PC kørekortet med henblik på at analysere, hvor i folkeskole-regi en inddragelse af 'de uformelle rigdomme' er mest nærliggende.

Vi lever i en enestående tid, forstået på den måde at mange af nutidens unge lever deres opvækst og socialisation gennem brug af digitale medier. De bruger mobiltelefon, PC, Internet osv. så intensivt at de opnår færdigheder og kompetencer, som ofte overstiger dem deres forældre og lærere har nået at opsamle. Og de er i gang med radikalt at forandre den måde vi er sammen på.

Dette påvirker naturligvis også undervisningssituationen, som i stadig højere grad kræver inddragelse af IT. En del af de unge sidder altså allerede med mange erfaringer i selv at håndtere medierne, og ikke mindst i at gøre det i fællesskab... og i at eksperimentere med at skabe egen identitet undervejs. De ivrigste af dem kaldes internationalt 'power users' og pædagogisk forskning vil fokusere på dem og deres mulige rolle i fremtidens undervisning:

A virtual, and networked, global culture is evolving mediated by ubiquity, mobile devices, networked communication in the process of socialization of kids and young people. These groups are the early adopters and explorers and know more than parents and teachers within certain areas. They are brokers for new ways of networked and computer-mediated learning.

(Dirckinck-Holmfeld, 2004)

Under læsning af artikler og forskningsresultater om børn og unges brug af interaktive, digitale medier har vi opsamlet en række tilkendegivelser for de mange såkaldte uformelle IT- og mediekompetencer, som mange unge har erhvervet. Uden for skolen får de unge via deres hyppige omgang med teknologien også en række forskelligartede IT-faglige kompetencer, som med Schultz Jørgensens begreber (se afsnit 3.2) kan betegnes formelle kvalifikationer, der udover instrumentelle færdigheder fx består af en veludviklet IT-sprogbrug (Nilsson 2002:182), men vi vil her fokusere på de uformelle. De opstår ikke fordi nogen forsøger at lære børnene dem, men fordi børnene har brug for kompetencerne for at være med i de nye fællesskaber, som nu om dage i langt højere grad er virtuelle. Man er koblet af fra en stor del af fællesskabet, hvis man ikke kan sende sms'er eller chatte. Det giver en stor og vedvarende motivation til at få det lært.

Drivkraften for læreprocesser og kompetenceudvikling, som ofte er forbundet med intens koncentration og udholdenhed, ligger hos børnene. Det er dem, der vil lære noget og have nogle kompetencer, som sætter dem i stand til at gøre noget, handle og skabe i sammenhænge, hvor de finder det meningsfyldt [...] Børnene ser med andre ord mulighederne i de nye medier, de udnytter dem og skaffer sig samtidig kompetencer til at kunne fungere i den kompleksitet, der præger samfundet i dag. (Holm Sørensen mfl. 2001)

Vi har forsøgt at opsamle de mange udsagn om uformelle kompetencer, som vi er stødt på i vores læsning, primært af publikationerne om forskningsprojektet "Børns brug af interaktive medier – i et fremtidsperspektiv" (1997-2001). Ligeledes har vi rubriceret og grupperet dem, hvilket giver os seks overordnede kompetencefelter. Skellene mellem dem kan næppe betragtes som skarpe og det vil ofte være en skønssag at afgøre det enkelte udsagns tilhørsforhold. Men vi mener, at enkelte grænsetilfælde ikke kan fratage oversigten sin validitet i grupperingen.

Kilderne er især tre bøger:

Holm Sørensen og Olesen (red.)	<i>Børn i en digital kultur, 2000</i>
Sørensen m.fl. (red.)	<i>Børn på nettet, 2002</i>
Sørensen m.fl. (red.)	<i>Det hele kører parallelt, 2001</i>

Fremgangsmåden har bestået i at samle alle udsagn, som beretter om børns udviste kvalifikationer eller kompetencer og rubricere dem under passende overskrifter. I de 50 citater fremhæver vi for overblikkets skyld det vi vurderer som nøgleord. Disse er siden hen sammenholdt og vi har meningsforhandlet os frem til ét udtryk til at dække hele kompetencefeltet.

Det iøjnefaldende forhold, som består i at de 'frontløbende' unge kan så meget, tilskriver Holm Sørensen deres umiddelbare tilgang. Vi har under overskriften 'Handlelyst' samlet udsagn som fremhæver de unges virkelyst og skabertrang, deres nysgerrighed, initiativ og gå-på-mod. Lysten er karakteriseret ved en manglende tøven eller usikkerhed, som for dem er en selvfølge, men som for de ældre generationer kan forekomme ganske imponerende.

Handlelyst	
Udpluk (brudstykker med vores fremhævelser)	Kilde
Mange børn har pga. deres umiddelbare tilgang fået erfaringer og kompetencer i brugen af computere, som ligger på et højere niveau, end mange af de voksne de omgås.	Holm Sørensen 2000:17
Spillet lægger op til en sanselig tilgang – og børnene benytter en sanselig tilgang.	Olesen og Holm Sørensen 2000:49
At bruge computeren som redskab er præget af vovemod og...	Nilsson 2002: 182
..konstruktiv nysgerrighed i forhold til fremmedheder, de gerne selv vil dosere	Sørensen og Olesen, 2000:172
This shift from broadcast to interactive is the cornerstone of the N-Generation. They want to be users – not just viewers or listeners	Tapscott, 1998
Børnene afprøver og konstruerer identiteter i processer...	Holm Sørensen 2002: 32
..flere eksempler på, at børn er gode til at finde ud af, hvorledes de kan bruge IT til at øge deres formåen . (m.a.o. til at lære)	Andresen 2000a:194
Selvvirkomheden og...	Andresen 2000b:181
...aktiv og kreativ medskaben ved skærmen.	Andresen 2000b:181
Børns indsats er kendetegnet ved initiativ ...	Andresen 2000a:107
Når børnene producerer, er de ikke kun brugere, men udviklere og medskabere af udvikling.	Holm Sørensen 2000c:107
Det er ikke nok at sætte eleven i centrum, hvis man ikke også	Drotner, 2001:141

udvikler pædagogiske midler, som kan udnytte elevens evner til interaktivitet, mobilitet og ønske om bevægelse.	
Det er karakteristisk for børnene, at de gerne vil kunne handle, navigere og interagere....	Holm Sørensen 2000a:29

Tapscott omtaler skiftet fra broadcast (TV) til interactive (PC), hvilket ikke er svært at parallelisere til undervisningssituationerne, hvor lærerrollen også går fra en broadcast-funktion til en interaktiv medspiller, eller med IT-vejlederens ord, enzymlæreren.

Næsten lige så fremtrædende et fællestræk i vores kompetence-opsamling er børnenes udtalte brug af hinanden. De deler viden, fortolkninger og læring i en summende proces, som fx også indebærer bevægelse og en udtalt have-styr-på hvem der kan hvad og er kommet hvor langt. Det var ikke svært at finde på overskriften her.

Fællesskab	
Udpluk (brudstykker med vores fremhævelser)	Kilde
Børnene er i besiddelse af erfaringer, viden og kunnen som fællesskab. ”det kompetente børnefællesskab”	Jessen 2000:153
De enkelte børn distribuerer deres erkendelse til en fælles konstruktion, således at der dannes en fælles viden.	Holm Sørensen 2002a: 33
..fortrolighed med teamsamarbejde og med .. at give og modtage respons	Andresen 2000a:196
Tilsyneladende springer kompetencer til at eksperimentere, udvikle og udveksle viden i fællesskab automatisk frem, når computeren tages i anvendelse.	Jessen 2000:151
..at børn lærer af hinanden i det kompetente børnefællesskab	Jessen 2000:158
...kompetencer i at opsøge, dele og konstruere viden , måder at være sammen på og at kommunikere på...	Holm Sørensen 2001:31
Børnene udnytter således hinandens kompetencer i vid udstrækning.	Olesen og Holm Sørensen 2000:41
..et socialt liv hvor børnene konstant holder sig orienteret om, hvor langt de forskellige grupper er kommet, og hvor de opfanger noget som siges i den anden ende af rummet...	Olesen og Holm Sørensen 2000:41
De forskellige chatformer... skaber alle et fortolkningsfællesskab.... , der svinger mellem virkelighed og fiktion.	Holm Sørensen mfl. 2000:82

Endnu et fællestræk i de uformelle kompetencer er den store forandringsparathed (meget efterspurgt i dansk erhvervsliv), de unge besidder, som bl.a. kommer til udtryk i deres lyst til at eksperimentere.

De er klar til at skifte emne, medie, rolle meget hurtigt, hvis de da ikke med deres simultane kompetence håndterer flere ting på en gang. Det kan fx være deres egen og klassens kultur, som de behændigt integrerer (dobbelkultur).

Vi kalder kompetencefeltet 'Åbenhed og fleksibilitet'.

Åbenhed & fleksibilitet	
Udpluk (brudstykker med vores fremhævelser)	Kilde
..at de tillige har forandringskompetence , som hører til det personlige element i kompetencebegrebet.	Nilsson 2002:182
..de ældre børn .. jonglerer frit imellem virkeligheds- og fiktionsniveauerne..	Holm Sørensen mfl. 2000:79
Præget af .. en parathed til at turde prøve noget nyt og de vil meget gerne eksperimentere.	Nilsson 2002:182
..en simultan kompetence (forskellige virtuelle rum og kommunikation på forskellige planer)	Holm Sørensen 2002a:35
Opbrud fra undervisning som finder sted i klasselokalet og børnene udtrykker begejstring over dette opbrud.	Olesen og Holm Sørensen 2000:40
Børnene fungerer i...klassens officielle faglige kultur og .. i deres egen private sociale kultur. (integre dobbelkultur)	Holm Sørensen 2000c:99
..fælles interaktivitet og interaktion bevirker, at børnene på skift antager forskellige roller..	Olesen og Holm Sørensen 2000:48
..børn er hurtige til at tage Internet til sig som nyt kompetencemiljø.	Andresen 2000a:200

Man fornemmer her nogle lighedstræk med feltet handlelyst qua paratheden til at gå i gang med noget nyt

Det næste felt er identificeret med begreber som engagement, oplevelsestrang og konkurrence. Men også vilje til at lære, som vi - som tidligere nævnt - ligefrem kan betragte som et behov. Vi observerede fx på AFS en så intens aktivitet, at de fleste børn glemte formiddagens pause. Feltet kalder vi 'Motivation'.

Motivation	
Udpluk (brudstykker med vores fremhævelser)	Kilde
..gerne ..søge oplevelser og informationer	Andresen 2000b:172
..og engagementet i ..	Andresen 2000b:181
De forholder sig oplevende og glemmer sig selv i arbejdsprocessen..	Holm Sørensen 2000c:93

.. de kompetencer, børnene tilegner sig, er midler for at kunne handle, lege og gøre noget, de finder vigtigt for dem.	Holm Sørensen 2001:36
..glade og stolte når de har klaret en lokalitet. ..konkurrencen mellem grupperne en væsentlig drivkraft.	Olesen og Holm Sørensen 2000:38
Børns indsats er kendetegnet ved ... konstruktiv nysgerrighed og vilje til at lære nyt.	Andresen 2000a:197

Motivation er et kompetencefelt, som ligger tæt på selve kernen i Wengers teori. Når børn så gerne vil lære, er det ikke for at glæde hverken forældre eller lærer. Det er snarere for at kunne gøre det de finder vigtigt. Og det består i at være med, at skabe en identitet som fuldgyldigt medlem af et eller flere praksisfællesskaber i en fortløbende proces. Her, mener vi, ligger den store motor, som driver deres engagement og lyst til at lære...så langt, at de glemmer pauserne.

Det femte felt handler i første række om glæden ved at vælge, at bestemme, dels på mikroplanet (min/vores skærm), dels på makroplanet (gruppen/fællesskabet). Vores tanker gik egentlig først i retning af 'ledelse' med tanker i retning af erhvervsliv ud fra udtryk som at sætte og nå mål, ansvarlighed og strategisk tænkning. men da kompetencen også i høj grad vedrører interaktionen med egen skærm, valgte vi det bredere dækkende ord, 'Styring'.

Styring	
Udpluk (brudstykker med vores fremhævelser)	Kilde
I spilsituationer kan børn udvikle evnen til at sætte sig og nå mål. De kan kort sagt udvikle deres ansvarlighed i forhold til at nå egne og fælles mål. (Piger måske bedre til at holde sig helhed og mål for øje)	Andresen 2000a:197 Holm Sørensen 2000b 230
Succes med computerspil kræver ansvarlighed ...og koncentrationsevne og nøjagtighed. Det kræver tillige vedholdenhed og præcision, hvis man vil være så god som kammeraterne.	Andresen 2000a:198
...får formodentlig hurtigere end deres forældres generation..fortrolighed med at nedskrive deres idéer..	Andresen 2000a:196
De anvender computere og Internet som interaktive medier, hvor de er aktivt involveret i stofudvælgelse og sceneskift	Andresen 2000b:180
..et mønster i klassen, hvor man først spørger den´, man er i gruppe med, dernæst... (som læringsmønstre i praksisfællesskaber)	Holm Sørensen 2000c:97
..spil kan rumme udfordringer til...evnen til logisk og strategisk tænkning	Andresen 2000a:197
Når børnene navigerer rundt..hvor de danner sig overblik, træffer beslutninger og valg, har de følelsen af at have kontrol.	Holm Sørensen 2002:29

Mange børn giver udtryk for at de kan lide at styre og bestemme. (Agency)	
Herved kan børn som Jan være konstruktør, designer, medforfatter, deltager – og ikke blot tilskueraktiv og kreativ medskaben ved skærmen.	Andresen 2000b:181
Læreren siger også, at ”det egentlig er børnene meget, der styrer processen ”	Holm Sørensen 2000c:97
...gennemfører de velovervejede og systematiske menuliniens forskellige rullegardiner. (som voksne på en arbejdsplads)	Nilsson 2002:185

Som det fremgår af henvisningerne, er styring både en individuel og en kollektiv sag. På det kollektive plan er det rimeligt at hævde at de unge frontløbere har kompetencer som understøtter 'Alignment' og som dermed vedligeholder både medlemmets og fællesskabets identitet via den øgede gennemslagskraft der fx kommer af at nå sine fælles mål.

Analysen hertil efterlod os med fem citater, som knap så let lod sig rubricere. Man kan hævde at de fem udtryk kunne ses som udløb af den skabertrang, som vi anbragte under 'Handlelyst'. Vi endte dog med 'Fornemmelse for rum og æstetik' på baggrund af kompetencerne i retning af at samle og overskue det narrative på rumlig facon og den store interesse for former, farver og fremtoning, der ikke kun på det konkrete plan vedrører produkterne som fremstilles, men i høj grad også den legen og eksperimenteren, der herigennem finder sted med egen fremtoning og identitet.

Fornemmelse for rum og æstetik	
Udpluk (brudstykker med vores fremhævelser)	Kilde
..multiæstetiske kompetencer, altså.. i at integre flere udtryksformer .	Holm Sørensen 2000c:106
..vil gerne.. sætte spor	Holm Sørensen 2002:29
Fx er Sofie meget interesseret i at lave billeder og anvender derfor... billedbehandlingsprogrammer, hvilket giver hende nogle særlige kompetencer...også.. særlige billedkompetencer i komposition, farve, form, layout mv.	Holm Sørensen 2001:32 Portræt 11
..søgning efter livsstilssignaler..	Andresen 2000b:172
..spørgsmålet om nogle børn i dag gennem deres brug af computerspil i særlig grad har udviklet nogle visuelle-rumlige narrative "skemaer" ..	Holm Sørensen 2000c:94

Ser man de seks felter under ét, er der ganske meget som karakteriserer elevernes tilgang til stof, opgave eller hardware. Meget peger i retning af læringsstil. Ser vi på kompetencerne i lyset af David Kolbs teori om læringsstile, kan meget – anført af Handlelyst og Fællesskab - siges at være præget af en akkomodativ tilgang (spændingsfeltet mellem konkret erfaring og aktiv eksperimen-

teren). Denne rubricerende iagttagelse fik os til at vende tilbage til vores rapport fra 2004, ”Vi har jo også et liv” (Thorup mfl. 2004). Sammenholder man nemlig beskrivelsen af denne læringsstil, som vi har beskrevet den med de mange udpluk, vi nu har samlet, finder man de fleste steder en temmelig markant overensstemmelse. Dog må ’Åbenhed og fleksibilitet’ nok snarere siges at høre til i det divergente.

Den akkomodative læringsstil har de modsatte styrker af den assimilative med vægt på konkrete oplevelser og aktiv eksperimenteren. Den største styrke ligger i at gøre ting, føre planer og opgaver ud i livet og involvere sig i nye oplevelser. Den adaptive hovedvægt ligger her på afsøgning af muligheder, at tage chancer og at handle. Den kaldes akkomodativ, fordi den er bedst egnet til situationer, hvor man skal tilpasse sig til stadigt skiftende omstændigheder.

I situationer hvor teorier og planer ikke passer til virkeligheden, vil den akkomodative forkaste plan eller teori. Personer med akkomodativ orientering har tendens til at løse problemer på intuitiv trial-and-error måde. Og de befinder sig godt sammen med andre. (Thorup m.fl. 2004)

Med denne analyse mener vi at have tilbudt et kondenseret svar på spørgsmålene:

Hvad menes der egentlig med uformelle kompetencer?

Hvad er det egentlig de unge kan på baggrund af deres forskellige fritidsaktiviteter og (virtuelle) fællesskaber?

Vi vil efterfølgende bruge de seks kompetencefelter i en mere generel omtale af arten af kompetencer og deres relation til de formelle krav fra Junior PC-kørekortet. Er der fx tale om en grad af sammenfald og dermed fællesmængde? Hvilke kompetencer kan bruges hvordan?

Det kunne se ud til at de unge kan præsentere et sandt overflødhedshorn, men vi skal huske at de uformelle kompetencer og kvalifikationer, som her opregnes i så rigt mål, ikke besiddes af alle elever, men i første række af frontløberne.

De kommer heller ikke til skolen med færdige mediekompetencer. Men de opøver i fritiden en række uformelle læreprocesser, der mediemæssigt er mere komplekse, varierende og tillige ofte mere interaktive og kreative end dem, de møder i skolen.

(Drotner, 2001 s.148)

Men når det er sagt, så er vi overbeviste om at her findes et reelt potentiale til inddragelse i undervisningen. Og hvordan det kan lade sig gøre, er det spændende og springende punkt.

Vi synes ikke vi er stødt på så megen skepsis fra de fleste forfattere i forhold til de mange kompetencer. Det kan skyldes et ønske om at fremvise det mulige, men i lyset af vores egne erfaringer, skolebesøg og observationer, forekommer det os at billedet fremstår lidt idealiseret. Udover Kirsten Drotners realisme skal en undtagelse nævnes, idet Hanne Nilsson, som anerkender nogle større drenges IT-kompetencer, også afdækker deres overdrevne fokus på IT, som medfører en vigen udenom øvrige kompetencer såsom indsigt i det faglige, kommunikation m.m. (H. Sørensen, 2002, s. 192)

Med baggrund i mængden af observationer synes der dog ikke at herske tvivl om at de unge kan rigtig meget indenfor de seks uformelle kompetencefelter, som vi her med brug af egen æstetisk sans(?) har opstillet i en figur:



Figur 12: Børn og unges uformelle IT- og mediekompetencer

Kigger man på de seks felter, inviterer kompetencerne til en undervisningsform, hvor børnenes roller er aktive (det skal rummet også gøre muligt), hvor de selv er med til at tilrettelægge deres fælles arbejde og følge med i forløbet, sætte spor i form af et (æstetisk) produkt og hvor formen tillader et aspekt af leg, spil eller kreativitet.

Selve introduktionen af IT i undervisningen åbner op for en mere distribueret læringsform end i traditionel klasseundervisning (fx 12 skærme i forhold til en tavle) og det er nærliggende at forestille sig en projekt- og problemorienteret undervisning, som oven i købet medvirker til at udvikle lærelyst, engagement, dynamik og pligtoplevelse. (Andresen 2000a:199)

6 Diskussion

Her vil vi først undersøge om og hvordan de kompetencer nogle børn allerede har, er i overensstemmelse med de mål, der er beskrevet i Junior PC-kørekortet. Derefter vil vi med ”Wengerbriller” analysere undersøgelsesresultaterne beskrevet under afsnit 5.3.1 og komme med et bud på, hvordan læringssituationen kan tilrettelægges optimalt (eller på ”Wengersk”: Hvordan dyrker vi praksisfællesskaber i skolesammenhæng). Til sidst vil vi se på superbruger begrebet, som det er brugt i undersøgelserne fra 5.3.2 og (igen med ”Wengerbriller”) se på om det er en brugbar måde at inddrage børns kompetencer.

6.1 Uformelle kontra formelle kompetencer

I det følgende vil vi prøve at sammenholde de uformelle kompetencer med de krav der opstilles i Junior PC-kørekortet. På denne måde vil vi se i hvor høj grad der er sammenfald mellem de uformelle og de formelle kompetencer. Vi vil undersøge om der er et system i de formelle kompetencer, som ikke falder sammen med de uformelle, og vi vil se om der blandt de uformelle kompetencer er nogle, som ikke er dækket ind under de formelle og prøve at finde en forklaring på dette fænomen. Sluttelig vil vi se på, om der blandt de uformelle kompetencer er nogle, som med fordel kunne inddrages til opnåelse af de formelle.

Vi har valgt at sætte tingene op skematisk således, at vi har samlet stikordene fra afsnit 5.3, over for dem sætter vi de formelle krav fra Junior PC-kørekortet.

Uformelle	Formelle Junior PC-kørekort slutmål
Handlelyst Have en sanselig og umiddelbar tilgang, være nysgerrig, prøve sig frem og eksperimentere. Udvide vovemod, konstruere og afprøve identiteter. Have evnen til at lære, vide hvordan IT bruges til at blive klogere, udvise selvvirksomhed, initiativ. Selv skabe udvikling, forstå og bruge interaktivitet, bevæge sig, handle og lege.	bruge digitale undervisningsmaterialer bruge it- og medieværktøjer til at eksperimentere og simulere med som en del af et læreforløb programmere enkle forløb i it- og medieværktøjer producere og arbejde med tekster på computeren arbejde med tal på computeren optage og arbejde med lyd på computeren optage og arbejde med billeder på computeren optage og arbejde med video på computeren bruge en computer som et personligt arbejdsredskab bruge et lokalt netværk.
Åbenhed og fleksibilitet Være forandringsparat, åben for nyt. Skifte frit mellem fiktion og virkelighed. Magte simultan kommunikation og sceneskift.	bruge en elektronisk platform til læring og kommunikation bruge digitale databaser. forholde sig til form, indhold og medie i en

<p>Integrere dobbeltkultur (skolens og egen)</p> <p>Blive glade for opbrud (fx lokaleskift)</p> <p>Hurtigt tage nettet til sig som kompetencemiljø.</p>	<p>konkret kommunikationssituation</p> <p>bruge elektroniske platforme på internettet</p>
<p>Motivation</p> <p>Søge oplevelse og informationer.</p> <p>Have lyst til at lære, være engageret, glemme sig selv,</p> <p>Vil gerne konkurrence (især drenge)</p> <p>Blive glad og stolt over sejr og points.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • bruge internettet • bruge hypertekster • bruge forskellige søgetjenester
<p>Fællesskab</p> <p>Samarbejde, distribuere erkendelse, dele og skabe viden (lære af hinanden i læringsnetværk)</p> <p>Teamsamarbejde – give og få respons.</p> <p>Udnytte hinandens kompetencer, kunne ”føle” gruppen, dvs. vide hvad der sker</p> <p>Dele et fortolknings-, erfarings-, og læringsfællesskab.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • bruge it- og mediebaserede værktøjer i procesorienterede arbejdsformer
<p>Fornemmelse for RUM og Æstetik</p> <p>Have multiæstetiske kompetencer, mønstergenkendelse, præcision, rumlig orienteringssans, kombinationsevne, vælge farve.</p> <p>Ønske at sætte (kreative spor).</p> <p>Søge livsstilssignaler. Afprøve identitet.</p> <p>(Måske) beherske narrative skemaer.</p> <p>Skabe kultur.</p>	<p>producere tekst-, lyd-, billeder, video- og multimedieprodukter ud fra kommunikative, æstetiske og etiske overvejelser.</p> <p>forholde sig til tekst-, lyd-, billede-, video- og multimedieprodukter ud fra kommunikative, æstetiske og etiske overvejelser</p> <p>bruge it- og medieværktøjer til at offentliggøre digitale produkter</p>
<p>Styring</p> <p>Være ansvarlig.</p> <p>Sætte og nå egne og fælles mål.</p> <p>Styre arbejdsdeling.</p> <p>Have koncentrationsevne.</p> <p>Være glade for at vælge, fx udvælge stof.</p> <p>Tænke logisk og strategisk.</p> <p>Arbejde systematisk.</p> <p>Kommunikationsplanlægge (Agency)</p>	<p>bruge en digital logbog</p> <p>bruge en digital portfolio</p> <p>opstille og bruge en søgestrategi.</p> <p>bruge digitale dataopsamlingsværktøjer.</p>

Det billede der gennem denne analyse tegner sig bekræfter en af Kirsten Drottners konklusioner fra: Medier for fremtiden; børn, unge og det nye medielandskab.

Børn og unge bliver ikke computer eksperter i fritiden, fordi det er der, de anvender computerne mest - og fordi de der har det nyeste hard- og software. De kommer heller ikke til skolen med færdige mediekompetencer. Men de opøver i fritiden en række uformelle læreprocesser, der mediemæssigt er mere komplekse, varierede og tillige ofte mere interaktive og kreative end dem, de møder i skolen.

(Drotner 2001)

Med denne ”sortering” danner der sig et ret klart billede af skolens hovedopgave. De mere færdighedssorienterede områder magter det store flertal af eleverne på forhånd. Man kan vel med rette sige, at bl.a. på grund af elevernes tilgang til disse værktøjer, kan det synes overflødigt at bruge så meget energi på undervise i dem, som vi synes det implicit kommer til udtryk i Junior PC-kørekortet. Den officielle holdning, udmøntet gennem Junior PC-kørekortet kan synes at fornægte dette faktum, men den kan også ses som et ønske om at sørge for at ALLE elever får disse kompetencer. Også denne side af sagen kommer frem i Drottners konklusioner:

Udviklingen og anvendelsen af disse uformelle læreprocesser er stærkt præget af kønsmæssige og i nogen grad også sociale og aldersmæssige forskelle, Det er skolens vigtige og vanskelige udfordring at opfange og udvikle sådanne læreprocesser, så de i videst muligt omfang bliver til fælles kompetencer –

(Drotner 2001)

Det kan man sige sker med Junior PC-kørekortet.

Efter den første analyse står der en del tilbage. Kendetegnende for de resterende kompetencer er, at de alle drejer sig om at **forholde sig til**, hvilket vi vil rubricere som hørende under refleksionskompetencen. På denne måde bliver skolens opgave primært at arbejde med vidensdannelse på 2. ordensniveau. Viden om viden. Samme konklusion kommer Birgitte Holm Sørensen frem til i Børn på nettet:

Børnene må lære nogle metakognitive strategier, hvor de spørgsmål, de bl.a. må rejse i forbindelse med læring er: Hvad er det jeg gør, hvorfor, hvordan virker det og kunne det gøres anderledes? Børnene må lære at udvikle en refleksivitet, hvor de reflekterer over sig selv og den proces, som de er i.

(Holm Sørensen 2002)

Her ses listen over de kompetencer, som vi ikke finder dækket af elevernes uformelle kompetencer.

- forholde sig til it- og mediebaserede arbejdsformer.
- forholde sig til en digital logbog og portfolio.
- forholde sig til eksperimenter som en del af læreforløb.
- forholde sig til læreforløb
- forholde sig til regler og adfærdsnormer på elektroniske platforme.
- gøre rede for principperne bag søgetjenester
- forholde sig til søgeresultater
- udvælge information i søgeresultater

- analysere søgeresultater
- forholde sig til regler for copyright.
- forholde sig til it- og medieproducenters formål og hensigt med deres produkter og kommunikation ud fra demokratiske, æstetiske og etiske forhold.
- forholde sig til elektronisk offentliggørelse af digitale produkter.
- bruge regler og normer for acceptabelt sprogbrug og adfærd på nettet
- vurdere konsekvenser af elektronisk offentliggørelse til alle eller specifikke målgrupper
- forholde sig til information og kommunikation i netbaserede fællesskaber.
- forholde sig til it- og mediebaserede kommunikationsværktøjers betydning for den enkelte og samfundet.
- forholde sig til regler og etik ved computerarbejde.

I Junior PC-kørekortkonceptet er der nogle ideer til arbejdet med denne side af læringen.

Vi har indtil nu kun beskæftiget os med den målsættende del af konceptet, men det indeholder også en evalueringsside. Problemet med denne del er, at den hænger uløseligt sammen med konceptets navn: Junior PC-kørekortet, hvor ordet kørekort spiller en stor rolle i forhold til evalueringen. Konceptet skal her leve op til ordene fra regeringsgrundlaget i 2001 (se afsnit 2.1) om at der skal udvikles et IT-bevis til folkeskoleelever. Med Wengerord, en tingsliggørelse, som måske flytter fokus fra det egentlige, læringen. Når man er tilmeldt Junior PC-kørekortet får man samtidig mulighed for at udstede ”kørekort” på 3 forskellige niveauer. I lærermaterialet er der anvisninger på hvordan man kan gennemføre den evaluering/vurdering, som skal ligge til grund for udstedelsen.

Der anvises syv metoder til denne evaluering:

- en samtale med eleven
- observation af problemløsning
- digital portfolio
- afprøvning i form af test som evalueringsform
- procesbeskrivelse i logbogsform
- vurdering af it-produkt
- det daglige indtryk

I konceptet påpeges det, at betjeningskompetencen kan måles forholdsvis hurtigt, mens forståelses- og refleksionskompetencen bedst manifesterer sig over et tidsforløb. Vi vil med ovenstående analyse postulere, at testningen af betjeningskompetencen også kan ses som en afdækning af nogle af elevernes uformelle kompetencer eller måske snarere deres færdigheder, og at denne testning kan medvirke til at anerkende disse kompetencer. Set fra et vidensdelingssynspunkt kommer denne proces til at dreje sig om identifikation af viden.

Det mest interessante aspekt ved denne evalueringsproces er efter vores mening samtalen med eleven. Konceptet afslutter da også sine anbefalinger i forhold til samtale som evalueringsform

med at konstatere, at denne evalueringsform især er egnet til at afdække kompetencer med hensyn til forståelse og refleksion.

Vi kommer til sidst til at stå tilbage med fire mål, som dels handler om computersikkerhed og dels om arbejdsmiljø. Vi vil ikke undervurdere disse mål, men finder dem ikke specielt interessante i en læringsdiskussion.

- forholde sig til sikkerhedsforhold ved brug af computere og netværk
- bruge værktøjer i forbindelse med sikkerhedsforhold
- bruge en rigtig arbejdsstilling ved computerarbejde
- vide, hvordan man forebygger ergonomiske arbejdsskader som følge af computerarbejde.

Hvad vi finder mere interessant er at se, hvad der blandt de uformelle kompetencer ikke er nævnt i Junior PC-kørekortet:

- Vil gerne konkurrence (især drenge)
- Blive glad og stolt over sejr og points.

Disse veje til læring er ikke medtænkt i Junior PC-kørekortet og vi har fundet to mulige forklaringer på dette fænomen:

Den ene finder vi hos Kirsten Drotner (2001) som i Medier for fremtiden, børn, unge og det nye medielandskab konkluderer, at mediekulturen er konvergerende. For børn og unge handler det mere om kommunikation, indhold og brug end om teknologi og medieform. Unge prioriterer ikke som de voksne, for hvem bogen fx er finere end computerspillet.

Denne holdning fik vi bekræftet fra en af vore informanter:

De lærer jo heller ikke noget af at spille andet end at de får en god motorik på deres fingre og sådan. Så går tiden med det.
(Lærer:15:00)

Vi deler ikke denne sidstnævnte holdning og vi vil i vores perspektivering komme nærmere ind på nogle af de muligheder vi ser for at inddrage også dette meget praksisfællesskabsorienterede aspekt i læreprocesserne i folkeskolen.

6.2 Praksisfællesskab i skolen - hvordan

Spørgsmålet om *hvordan* frontløberbørnene kan inddrages handler blandt andet om, hvilken læringspraksis der er hensigtsmæssig. Birgitte Holm Sørensen har peget på at Etienne Wengers teori om læring i praksisfællesskaber er et passende læringsteoretisk udgangspunkt for en didaktik, der bygger på de uformelle læreprocesser børn benytter sig af når de gør brug af digitale medier (Holm Sørensen, 2002). Men hvad skal der til for at få praksisfællesskaber til at fungere hensigtsmæssigt indenfor skolens rammer? Det formulerede vi et underspørgsmål om, som lyder:

- Kan og vil der ske en inddragelse af frontløbernes kompetencer, hvis man bevidst dyrker praksisfællesskaber i skolen?

Børnene på Amager Fælles Skole giver udtryk for at de med computeren derhjemme bare prøver sig frem, når de skal prøve noget nyt eller der er noget de ikke kan finde ud af. Det tør de ikke i samme udstrækning i skolen (interview med superbrugere 28:00). Her kunne man sige at skolen ikke stiller

de fornødne engagementsfaciliteter til rådighed i form af muligheder for at eksperimentere, lege, både bogstaveligt og identitetsmæssigt. Læring i skolen kræver nemlig engagement fra skolens og den enkelte lærers side (se 3.1.7). Dette engagement koster givetvis penge, for der skal være kræfter der bringer PC'en på fode igen efter uheldige eksperimenter osv., men den reelle mulighed for at dyrke en hvad-nu-hvis-tilgang skal skolen tilbyde.

Et flot eksempel på dette nødvendige engagement fik vi fra den IT-vejleder, vi interviewede. Han havde alle sine elever kodet ind i sin mobiltelefon. Og fik opkald fra forældre om at en skulle til tandlæge, men kom kl. 10, osv. Ved således at manifestere sin identitet bevarer læreren sit mest værdifulde aktiv.

If the pedagogical and institutional functions of educators completely displace their ability to manifest their identities as participants in their communities of practice, they lose their most powerful teaching asset.

(Wenger 1998:276)

Også hvad identitetsskabelsen angår, skal skolen give plads. Sker det, er vi sikre på at børn og læring nærmest ville 'køre af sig selv'. Helt konkret kunne man i en 6. klasse få en fantastisk engageret deltagelse hvis man sagde til børnene at alle pigerne var én pige og alle drengene én dreng, som hver skulle lave deres egen profil på Arto. Tænk en debat man kunne få om visuelle og sproglige virkemidler! Man ville åbne nye dimensioner for forhandling af selvet. Og det er ifølge Wenger (2004:198) dybest set det, uddannelse handler om – at åbne identiteter.

Vi har set at børnene i Amager Fælled Skoles Pædagogiske Service Center arbejder sammen i de små grupper. Der er tilsyneladende tale om reelt samarbejde, hvor de hele tiden forhandler mening og er fælles om beslutningerne. Dette står i modsætning til det samlede skoleprojekt, hvor vi fik indtrykket af et "hæfteklammeprojekt", hvor de små grupper lavede hver deres bidrag, som så "hæftes" sammen til sidst. Det virkede ikke som om den enkelte elev helt havde forstået, hvad der burde være det fælles forehavende. Dette kan ifølge Wenger hænge sammen med utilstrækkelig reifikation (se afsnit 3.1.3). For megen reifikation duer heller ikke. Så faciliteterne der skal understøtte meningsforhandling og medføre engagement skal være balancerede.

De fleste børn vi talte med foretrak at have computeren selv i de fleste situationer. Det er i god overensstemmelse med, hvad Holm Sørensen har fundet i to af udsagnene vi refererede i afsnit 5.3, for så vidt at børnene kan lide at styre og bestemme (Holm Sørensen 2002:29) og at "det egentlig er børnene meget, der styrer processen" (Holm Sørensen 2000c:97) - hvis de altså får lov. Vi har også set pigerne i de lyserøde trøjer og en situation i robotlab, hvor børnene slås om musen, og det er tydeligt at de alle gerne vil have kontrollen over musen.

Holder man styre-lysten sammen med de øvrige uformelle kompetencer, frontløberne har, så vil praksisfællesskaber med en god, ligelig fordeling af deltagelse og reifikation tiltale og aktivere dem. Som vi så i afsnit 5.3, er de uformelle kompetencer, som børn og unge har, ikke blot noget de kan; det er noget de praktiserer hver dag – frivilligt – fordi de derved skaber sig selv og deres deltagelse i alverdens fællesskaber. Det faktum bør skolen tage til sig og bruge, ved at tilstræbe at gøre det, de skal i skolen, til noget, de gerne vil. Eller sagt på reklamesloganfacon: Gør det de vil til det de skal.

6.3 Svært at være superbruger

Vi så i afsnit 5.1.2 hvordan pilotsuperbrugerordningen var organiseret på forskellige skoler. På det mere personlige og menneskelige plan vil vi nu analysere den empiri vi har til rådighed fra læsning, observation og interviews og sluttelig holde det op mod erhvervslivets anbefalinger.

Parkskolen:

Superbrugeraktiviteten forløb ikke gnidningsløst. To superbrugere følte ikke at de havde deres kammeraters bevågenhed, når de ville forklare, (dette hørte vi også i superbrugerinterview på Amager) ligesom en følte sig helt overset af læreren. Det var svært at huske programmet og én kom næsten til at slette en kammerats produktion. Til gengæld tilbød flere ikke-superbrugere sig af sig selv som hjælpere, således at kammerat-læring (peer-to-peer) alligevel indtrådte i en rimelig udstrækning.

Konceptet bragte også et meget vigtigt aspekt af at hjælpe i fokus: skal problemet blot løses, eller skal modtageren modtage support MED læring...og fx selv kunne næste gang? En bestemt situation affødte således overvejelser af hvorvidt den hjælpende måtte overtage musen eller kun dirigere med ord. En superbruger, som ikke lykkedes med sin hjælp, blev tilbudt assistance af andre elever, men holdt fast i at hun kun ville modtage hjælp fra læreren, når hun blev ledig.

Forløbet indikerer, at følelser som selvtillid, misundelse og mistillid er væsentlige faktorer at medtænke ved udformningen af et superbrugerkoncept. Og i det undersøgte forløb var det vigtigt at sikre at man fik tilgodeset begge målsætninger: at træne kommunikative og empatiske kompetencer og give læreren reel aflastning i opstarten.

Amager Fælled Skole:

4D-kurset fremhævede to rekrutteringskriterier som de væsentligste. Først og fremmest frivilligheden, som vi også har indtryk af er en selvfølge i skolerne. Dernæst betonedes de personlige egenskaber, som fx omgængelighed, formidlingsevne og samarbejdsevne. Altså de sociale kompetencer. Underviseren – og vi er enige med ham - fremhævede at man langt nemmere kan lære IT-færdighederne end man kan lære at (have lyst til at) formidle på en god måde.

Måske stammer nogle af skolernes problemer fra netop dette? Skolerne udvælger måske først i tredje række superbrugere efter dette kriterium, efter først at have tilgodeset IT-færdighederne og nogle områder hvor eleverne kan få et løft. Det gjaldt i al fald for nogle eksempler på Amager Fælled Skole. Det kan være vældig prisværdigt at ville løfte elever og det kan også medføre det ønskede løft, men man kan ikke blot lade det sociale aspekt ligge. På spørgsmålet om hvad børnene synes om at være superbrugere, svarer en dreng nemlig:

Jeg synes det er godt - man stiger højere og højere, jo mere man lærer, jo bedre man kan blive og så kan man også hjælpe andre. Men, på en måde, ikke? jeg har ikke lyst til at hjælpe andre, for jeg vil ikke have, du ved, at de bliver ligesom mig, ikke, så jeg vil kun have det alene.

(Superbruger, 4:18)

Med det kompetenceteoretiske i baghovedet står det os klart, at en af løsningerne på denne elevs problem er socialisering. Superbrugerstatusen er her blevet en slags magtposition, som eleven ikke ønsker at give fra sig. Og han er ikke alene:

*Du sagde at når du hjalp nogen andre, så var du lidt bange for at de kom derop [viser med fagter] og blev ligeså god som dig eller bedre?
[Et par af børnene bekræfter fnisende]*

Det vil jeg gerne spørge jer andre fire om – har I det også sådan? Hvordan er det at hjælpe andre?

Hvis nu man hjælper andre, så kommer læreren og spørger den man lige har hjulpet (...) så siger han [læreren] ”nå, du kan det” og det hele.

Det er den forkerte, der får ”æren”, er det det?

[Flere af børnene bekræfter]

(...) det er næsten lidt farligt at hjælpe... eller hvad?... Er det noget man skal undgå?

[Børnene bekræfter leende [forlegent?] i munden på hinanden]

I virkeligheden vil man jo godt hjælpe sine venner, fordi ... altså, men alligevel så er det sådan lidt ... de tager ... ja, de tager... ligesom ens ære fra én ... og det er jo ikke dem, der har lavet det rigtigt.

(Superbruger, 23:55)

I afsnittet om vidensdeling kaldte Holdt Christensen dette for ”klæbrig viden” og det ses her relateret til den manglende vilje til at dele viden.

Vi fik således indtryk af at viljen til at hjælpe var større når læreren kunne se det og når det gjaldt det område man var uddannet til superbruger i.

Udsagnene står heldigvis ikke uimodsagt:

Altså, de er hamrende gode til at hjælpe hinanden og der er nogle af de der unger, jeg er lige ved at sige, de ved sgu mere om computere end jeg gør, fordi det er et helt andet liv for dem i dag end for mig.

(Lærer, 17:31)

Men det samlede billede mere end antyder, at medaljen har flere sider og at der forestår et arbejde, især med at blive gode og villige til at overføre viden til sine kammerater. De sociale kompetencer skal tænkes ind både i rekrutteringen og trænes i det efterfølgende forløb. Sker det ikke, kan superbrugerkonceptet næppe anbefales, hverken i erhvervslivet, hvor certificering hos 4D primært rummer de ’bløde’ discipliner (www.4d.dk) eller i skolen.

Man kunne jo fx tale om hvem der har musen under et ”superbrugerbesøg” og om hvordan man tilstræber/sikrer at den hjulpede kan klare opgaven selv bagefter. For kompetence erhverves først når man anvender den nye viden i løsningen af konkrete aktiviteter. (Holdt Christensen)

De interviewede ikke-superbrugerelever på Amager vidste ikke rigtig hvad de mente om det med musen, når de blev hjulpet. Snart udtrykte de at det var bedst at have mus og dermed kontrol, snart at det nok var bedre at lade superbrugeren have musen og så selv imitere bagefter. (Elev, 15:28 og 31:48) Det tyder ikke på at de har et afklaret forhold til at modtage hjælp og en træning i det kunne nok også bevidstgøre dem om egne læringspræferencer.

Under omtale af nogle casestudier, hvoraf Parkskolen er det ene, refererer Kowalski Schofield, som har en væsentlig iagttagelse på området.

Schofield påpeger, at superbrugerrollen kræver kunnen, kommunikative kompetencer, men først og fremmest elevernes villighed til at ”divert attention from their own academic performance and social concerns and be able to communicate their knowledge to others

(Schofield 1995, s. 107)

(Kowalski i Bryderup 2002:77)

At det kan være svært at tilsidesætte sig selv, observerede vi et fornemt eksempel på. Vi så det tydeligt demonstreret på Amager Fælled Skole, da en dreng fra 8. klasse, en superbruger som ikke

var en del af den fælles praksis, skulle være superbruger i RoboLab-eksperimenter med elever fra 5.- 6. klasse. Hans indsats endte med at han gav sig til at bestemme i stedet for at hjælpe. Og blev smidt ud.

Men man kan som allerede nævnt også konstatere at de kan være en aflastning for den travle lærer. Der er også behovet for udbredelse af viden om medier og IT. Vi ser således gode argumenter for superbrugerordninger, men ikke uden et ret stort fokus på de sociale kompetencer.

Der skal arbejdes med den potentielle modvilje mod at dele hele sin viden, fordi den giver status at besidde alene. Her skal man give superbrugerne anerkendelse for deres hjælp, man kunne måske ligefrem trække på børnenes uformelle kompetencer i retning af at inddrage deres konkurrencelyst. Under alle omstændigheder mener vi, som 4D, at konceptet skal vedligeholdes, superbrugere skal føle sig værdsatte, skal have deres viden opdateret, mv. Og omgivelserne skal vide hvem de er og hvad man cirka kan forvente sig af dem.

Forventningsafstemning er ganske vist et hurra-ord i konsulentkredse, men fornuften bag er der absolut ikke noget i vejen med. Vi finder det vigtigt med klare linier, udmeldinger om hvem der har rollen, hvad de skal gøre og forudgående træning i og debat om hvordan man gør det godt for begge parter. Vores iagttagelser tyder på, at der er større grobund for at modsætte sig vidensdeling som superbruger, når der ikke eksplicit er arbejdet med hvordan hjælpen ydes.

I et lidt bredere perspektiv lider superbrugerordningen også under den store århundredlange tradition for at læreren er oraklet og den som alt skal dreje sig rundt om. Og den som al læring kommer fra. Her befinder skolen sig nok i en opbrudsfase, som (langsomt?) vil forandre dette læringssyn og give bedre betingelser for en horisontal vidensdeling og mere selv-virksomhed blandt børnene.

I skolens kultur er således også indbygget, at det er hos læreren man høster sin anerkendelse. Det er her man kan blive vurderet højere. Det ville utvivlsomt gavne vidensdelingen, hvis man kunne brede spektret ud, hvis man kunne skabe rum for og accept af deling af både tavs og eksplicit viden horisontalt. Etienne Wenger nævner faktisk i en note til kapitel 6 at han tror at en af grundene til at praksisfællesskabet fungerer så godt i Alinsu var, at

... there is no competition for advancement among claims processors[...]It creates a collaborative atmosphere in which there is no advantage to hoarding information.
(Wenger 1998:293)

Men så skal man ikke glemme også samtidig at brede belønnings- og motivationsspektret ud. Væk fra det vertikale fokus op mod læreren.

7 Konklusion

Indledningsvis vil vi her sammenfatte hvad vi nåede frem til i diskussionen i kapitel 6. Vi så i 6.1 at der er en vis overensstemmelse mellem frontløbernes IT- og mediekompetencer og de læringsmål, der er specificeret i Junior PC-kørekortet, men at frontløberne gennemgående mangler især de reflektive kompetencer. Derefter kom vi i 6.2. frem til at frontløbernes kompetencer naturligt inddrages i og nærmest er en væsentlig bestanddel af praksisfællesskaber, men at der skal skabes nogle rammer for praksisfællesskaberne, hvis de skal bringes til at fungere i en skolehverdag, så man undgår mulige negative effekter. Det omfatter i særdeleshed engagementsfaciliteringen, der skal give mulighed for eksperimenter, både fysiske og med identiteter. Endelig kom vi i 6.3 frem til at superbrugersystemet kan bruges i skolen, hvor det kan bringes til at aflaste lærerne og medføre vidensdeling, men det skal håndteres organisatorisk og vedligeholdes. Rammerne skal være i orden

med udmelding og åben rekruttering, så superbrugerne sikres accept og anerkendelse og det er klart for alle involverede hvad det indebærer at være superbruger og hvem de er. Det betyder også for superbrugerne at de skal øve og styrke de sociale og kommunikative kompetencer.

Vi kommer altså frem til følgende:

For det første at frontløberbørnene har nogle IT- og mediekompetencer, som kan bruges i skolen i højere grad end det synes tilfældet nu. Frontløberne besidder dog ikke alle de kompetencer, der er beskrevet i de officielle krav til IT- og mediekompetencer. De har mangler indenfor de sociale og især refleksive kompetencer. Men vi må samlet konkludere at frontløbernes kompetencer **er** en ressource.

For det andet at en målrettet satsning på læring i praksisfællesskaber, som beskrevet i Etienne Wengers sociale teori om læring med udgangspunkt i de retningslinjer for design af sociale infrastrukturer, Wenger selv stikker ud er en brugbar metode til at sikre en udnyttelse af de ressourcer, frontløberne repræsenterer. Her kan vi med god bund i tre af deres uformelle kompetencer, handlelyst, motivation og fællesskab (suppleret af lysten til at sætte spor) påstå at de vil være endog meget egnede til at trives i og fremme praksisfællesskaber. Disse tre kompetencer ligger nemlig meget tæt på den basale drivkraft hos Wenger: engagementet der fører til identitet.

For det tredje at et superbrugersystem, som det man kender fra erhvervslivet, **kan** bruges som supplement, men det kræver at superbrugerne trænes i sociale og kommunikative kompetencer, at der sikres accept og anerkendelse, fra alle sider, af deres funktion og at der er helt klare rammer for systemet. Når disse betingelser er opfyldt, er brugen af elevsuperbrugere foreneligt med læring i praksis og vil forventeligt fremme vidensdeling, også på tværs af alderstrin.

Heraf følger vores **overordnede konklusion:**

Børn og unges IT- og mediekompetencer kan inddrages som ressource i læring med IT i folkeskolen gennem skolens værdisætning af de uformelle kompetencer sammen med etableringen af rammer som fremmer læring i praksis.

8 Perspektivering

Vores rapport peger på nogle faktorer, som spiller ind når man gerne vil skabe et positivt læringsmiljø. Vi har forsøgt at finde eksempler på nytænkning i skoleverdenen, som peger i retning af kerneordene: Engagement, identitet, emergent struktur og samarbejde.

I Berlingske Tidende 23. maj 2005 kunne man læse om en skoleleder, som vil sammensætte hold efter faglige kompetencer i stedet for efter alder. Dette tiltag peger både i retning af imødekommelse af *den nærmeste udviklingszone* og på Wengerske forhold som identitet. Det må i mange sammenhænge være nemmere at identificere sig med og at arbejde sammen med *ligemænd*. Man kan i den sammenhæng spørge sig selv om ikke den skarpe aldersdeling er et fortidslevn, som vel aldrig helt har været berettiget. Det ligner en reifikation, som mangler rationel begrundelse.

Den skarpe opdeling i klasser ser vi også under opblødning fx på Hellerup Skole, hvor man har gjort op med de traditionelle forestillinger om hvordan en skole skal se ud. I Hellerup er der meget få vægge og eleverne har stor mulighed for at skifte praksisfællesskab i løbet af en skoledag. Dog har man også *indordning*, da alle elever fører logbog over dagens arbejder.

På Amager Fælled Skole sagde en af vore informanter, at han gerne ville have lektiecafé hver dag og ikke kun en enkelt gang om ugen. Her ville der efter vores mening være en oplagt chance for at skabe praksisfællesskaber på tværs af årgange og måske kunne man tage et skridt videre og invitere

andre end skolens elever inden for. Måske er der også nogle forældre, som gerne vil lære at "lave computer". Blandt forældrene er der helt sikkert en masse ressourcer, som kunne give anledning til nye identifikationer og nye praksisser.

Vi har også set divergerende opfattelser vedrørende computerspil. Vores påstand er, at de færreste voksne har prøvet at spille disse spil, men at de tager afstand fra dem uden at kende dem. Her kunne skolerne og lærerne spille en aktiv rolle. Køb nogle computerspil og spil med og mod børnene. Det vil give viden om spillene og det vidner om engagement og kan måske åbne for elevernes interesse for at prøve, noget af det de voksne sætter højere fx at læse bøger.

Et andet perspektiv vi så på Amager Fælled Skole var den positive virkning Pædagogisk Service Center havde på børnenes engagement. Dette sted reificerer en anden holdning til læring end et traditionelt klasseværelse. Så hvorfor har man kun et lokale af den type på en skole? Vores opfordring må være, lad skolen være ét pædagogisk service center med plads til fordybelse i ro her og der.

Junior PC-kørekortet vil vi tillade os at betragte som et overgangsfænomen al den stund at den IT- og medieteknologiske udvikling går hurtigere end den ministerielle reifikation kan følge med. Det betyder dog ikke at de forståelses- og refleksionskompetencer som konceptet målsætter bliver overflødige. Her er virkelig en kæmpeopgave ikke kun for skolen, men for os alle.

To nye og spændende initiativer har vi fundet i henholdsvis Århus og hos den fynske virksomhed Kompan.

I Århus lancerer man en såkaldt vidensbrønd:

Elever og lærere på Møllevangskolen, som brændte i 2002, vender tilbage til en skole med en moderne indretning, når skolens tilbygning og renoverede lokaler tages i brug til vinter. Samtidig kan skolen se frem til at tage del i udviklingen af helt nye måder til at integrere de fysiske rammer med IT i undervisningen.

Skolens tre nye centrale torveområder bliver udstyret med interaktive vidensbrønde. Fra en brønd under gulvet projiceres et computerbillede op på gulyfladen, som er udstyret med teknologi, der gør den i stand til at registrere position og bevægelse. På den måde skabes et interaktivt gulv, der kan bruges i undervisningen.

– Vi kan bogstaveligt talt byde hele verden indenfor i vidensbrøndene. I en tid med fokus på andre læringsstile og mange intelligenser får vi via den nye teknologi optimale muligheder for at skabe en hverdag, hvor eleverne kan lære på nye og anderledes måder end den traditionelle klasseundervisning, siger viceskoleinspektør Jens Mathiasen, Møllevangskolen.

Den store interaktive flade giver eleverne mulighed for fysisk at udfolde sig i det digitale univers. Foreløbige bud på anvendelsesmulighederne omfatter lege og spil, hvor eleverne løser relevante opgaver ved at bevæge kroppen. Det kan være sprogopgaver, hvor ord og sætninger kobles med billeder og ikoner i et virtuelt univers, regneopgaver, hvor eleven bevæger sig på nummererede sten i krokkedillefyldt farvand, konstruktion af molekylemodeller eller musikalske opgaver i rytmik og samspil.

– Hidtil har IT-understøttet undervisning været henlagt til et edb-lokale. Sådan behøver det ikke at være længere. Når IT integreres i selve bygningens gulve og vægge, skabes helt

nye rammer for børns leg og læring, siger rådmand for Skole og Kultur Torben Brandt Nielsen, Århus Kommune.

<http://www.nyhedsbasen.dk/nyheder/nyhed.asp?nbid=27630>

Her nævnes både forskellige læringsstile og multiple intelligenser, men man kunne lige så godt bruge Wengers nøgleord fra *Design til læring*, Deltagelse/tingsliggørelse, designet/emergent, lokal/global og identifikation/negotiabilitet.

Med forankring hos fynske Kompan er der et andet lige så spændende projekt, som dog skiller sig lidt ud ved at være et samarbejde mellem mange interessenter:

Interaktive IT-legepladser udvikles i nyt pilotprojekt, der som en del af projekt Body Games vil gøre noget ved børns stigende fedmeproblemer. Det sker ved at tage elementer fra de populære computerspil og overføre dem til legepladsen. Forskningsinstitutioner og internationale virksomheder medvirker i projektet.

Børn bliver centrum for computerspilslignende historier, der udspiller sig på nye IT-baserede legepladser. En historie lægges ind i en PDA'er (Personal Digital Assistant), der afspilles i samspil med den fysiske IT-legeplads. For at samspillet kan fungere skal PDA'erne 3D positioneres således at systemet helt nøjagtigt ved, hvor børnene befinder sig. Historien og den fysiske legeplads ændrer sig alt efter, hvor børnene bevæger sig hen, og dermed kan børnene påvirke historien og de ting der sker på legepladsen.

I korte træk bliver det indholdet af fremtidens legeplads, der udvikles i et nyt pilotprojekt i samarbejde med Microsoft Research. Hvis samarbejde med Microsoft Research fungerer tilfredsstillende, er det målet, at det kommer til at omfatte hele projektet Body Games.

<http://www.adaptronics.dk/Projects/index.html>

The Body Games project is a collaboration with the playground producer, Kompan A/S, the fun and science park, Danfoss Universe, the Mads Clausen Institute, the Danish Pedagogical University, and the AdapTronics Group. The project aim is to develop products that utilise IT to create new playtools that may stimulate physical play and activity among children and youth. The project tries to use IT to better the physical health of children and youth, and to remedy health problems related to obesity and other diseases related to life style. The project combines research knowledge regarding pervasive computing, tangible user interaction, intuitive programming, adaptive robotics and modern AI with research knowledge regarding children and youth, and their play, media use and playtools. Amongst other things, the project has developed a new playground with sensors, sound, and interactive possibilities, now in use as a prototype in a Danish school yard.

Her kan man for alvor tale om konvergerende medier og så oven i købet med det formål at gribe fat i et af de problemer, som mediekulturen har været med til at skabe, nemlig bekæmpelsen af fedme hos den opvoksende generation.

Dog må vi slutte af i det lidt mere pessimistiske hjørne, da vi også har mødt en anden side af virkeligheden, nemlig den økonomiske. Vi har hørt om lasede bøger, om indkøbsbudgetter på 100 kr. pr elev om året og det er måske den største barriere for en konstruktiv udvikling. Vi har også hørt om stive arbejdstidsregler, som lægger en kraftig dæmper på engagementet og hvis vi ser på de sidste nye udspil fra Undervisningsministeriet er der tale om reifikation vedr. testning af elevernes faglige standpunkter. Vi vil ikke anfægte at det er vigtigt med et højt fagligt niveau i folkeskolen, men vi vil anfægte at ministerielle skrivelser har den ønskede virkning.

9 Litteratur

4D Konsulenterne A/S (uden årstal) *Håndbog i Implementering af et superbrugersystem*.

Andersen, Ib (2003) *Den skinbarlige virkelighed - om vidensproduktion inden for samfundsvidenskaberne*. 2. udgave. 353 sider. Samfundslitteratur

Andresen, Bent B. (2000a) *Læring med IT*. Side 187-209 i Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.

Andresen, Bent B. (2000b) *Samlerbørn – Ændrede socialisationsbetingelser i en computerkultur*. Side 163-185 i Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.

Bryderup, I. M.; Kowalski, K.; Brinkkjær, U. & Krejsler, J. (red.) 2002: *Integration af IT i folkeskolens undervisning*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.

Christensen, Peter Holdt (2004) *Hvad er vidensdeling?* Side 23-36 i Christensen, Peter Holdt (2004) *Vidensdeling – perspektiver, problemer og praksis*. Handelshøjskolens forlag.

Dansk IT (2002) *Årsberetning 2001/02 – Certificering*. Hentet på <http://dansk-it.dk/sw1030.asp> *årsberetning 2001* 12/5 2005.

Dirckinck-Holmfeld, Lone (2004) *Power Users of Technology – Rationale for research*. Oplæg til FN's "Summit on Power Users of Technology December 12-13, 2004". Udleveret af forfatteren 15/4 2005.

Drotner, Kirsten (1995) *Mediedannelse: Bro eller barriere? En rapport om børn og unges mediebrug*. Medieudvalget, Statsministeriet. Hentet på http://imv.au.dk/smu/drotner/drotner_idx.html 11/5 2005.

Drotner, Kirsten (2001) *Medier for fremtiden; børn, unge og det nye medielandskab*. Høst og Søn

EDC (uden årstal/1994-2004) *Power Users Of Information and Communication Technology Initiative. "They are Shaping Our World"*. Hjemmeside. Hentet på <http://powerusers.edc.org/aboutpu.htm> 13/5 2005.

Halkier, B. 2003: *Fokusgrupper*. Frederiksberg: Samfundslitteratur & Roskilde Universitetsforlag.

Hansbøl, Mikala og Helle Mathiasen (2003) *Junior PC-kørekort. Forskningsrapport fra forskningstilknytning til ITMF-Projekt 373 Elevers IT-Kompetencer*. Hentet på <http://www.dpu.dk/everest/tmp/040810143823/Mikala%20Hansbøl%20Junior%20PC,%20færdig%20fil%20til%20net.%20ITMF373.pdf> 30/1 2005.

Holm Sørensen, Birgitte (2000a) *Børn i en digital kultur*. Side 13-30 i Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.

Holm Sørensen, Birgitte (2000b) *Computer, køn og identitet*. Side 211-235 i Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.

Holm Sørensen, Birgitte (2000c) *Multimedieaktører – Børns multimedieproduktion i skolen*. 85-108 i Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.

- Holm Sørensen, Birgitte (2001) *Børns hverdagsliv med de nye medier*. Side 9-45 i Holm Sørensen, Birgitte; Lone Audon og Birgitte R. Olesen (2001) *Det hele kører parallelt. De nye medier i børns hverdagsliv. 14 portrætter*. Gads Forlag.
- Holm Sørensen, Birgitte (2001) *Chat. Leg, identitet, socialitet og læring*. København. Gads forlag.
- Holm Sørensen, Birgitte (2002a) *Børnenes nye læringsforudsætninger – didaktiske perspektiver*. Side 17-42 i Holm Sørensen, Birgitte, Carsten Jessen og Birgitte R. Olesen (red.) (2002) *Børn på nettet: kommunikation og læring*. Gads Forlag.
- Holm Sørensen, Birgitte (2002b) *Børns brug af interaktive medier*. Hentet på <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/24.html> 25/3 2005.
- Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.
- Holm Sørensen, Birgitte og Carsten Jessen (2000) "Det er bare noget der er lavet..." *Børn, computerspil, vold og virkelighed*. Medierådet for Børn og Unge. Kan også hentes på http://www.medieraadet.dk/html/bibliotek/comp_rap/hel.htm, hvor den er set 12/5 2005.
- Holm Sørensen, Birgitte og Lone Audon (2004) *Nye læringsformer og rum - digitale medier i videnssamfundets skole*. Forskningsrapport ITMF projekt 237 + 525. Under udgivelse.
- Holm Sørensen, Birgitte, Birgitte R. Olesen og Lone Audon (2000) *Legekultur på chatkanalerne*. Side 53-83 i Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.
- Holm Sørensen, Birgitte, Carsten Jessen og Birgitte R. Olesen (red.) (2002) *Børn på nettet: kommunikation og læring*. Gads Forlag.
- Holm Sørensen, Birgitte; Lone Audon og Birgitte R. Olesen (2001) *Det hele kører parallelt. De nye medier i børns hverdagsliv. 14 portrætter*. Gads Forlag.
- Illeris, Knud (2001). *Læring - aktuel læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx*. Roskilde Universitetsforlag.
- Jessen, Carsten (2000) *Det kompetente børnefællesskab – Leg og læring omkring computeren*. Side 147-161 i Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.
- Jessen, Carsten (2004) *Mediepædagogik og situerede læreprocesser i folkeskolen*. Forskningsrapport. Projekt: Medieplan for it, tv og net. København: Danmarks Pædagogiske Universitet s. 1-28.
- Kowalski, K (2002) *IT i undervisning – bløde værdier – om hjælp og samarbejde elever imellem*. Side 71-90 i Bryderup, I. M.; Kowalski, K.; Brinkkjær, U. & Krejsler, J. (red.) 2002: *Integration af IT i folkeskolens undervisning*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Kozma, R. (Ed.) (2003). *Technology, innovation, and educational change: A global perspective*. A Report of the Second Information Technology in Education Study, Module 2. International Society for Educational Technology (ISTE).
- Livingstone, S. Moria, B. (ed.) 2001: *Children and their Changing Media Environment: A European Comparative Study*. New York: Erlbaun.
- Mathiasen, H. (red.) (2003) *IT og læringsperspektiver*. Alinea

- Medierådet for Børn og Unge (2003a) *Internettet er børnenes nye legeplads - danske børn er nysgerrige og kritiske internetbrugere*. Pressemeddelelse. Hentet på http://saft.medieraadet.dk/Home/Nyheder_fra_SAFT/Arkiv/Pressemeddelelse_Boerneundersoegelsen.aspx. Hentet 9/5 2005.
- Medierådet for Børn og Unge (2003b) *Børn, unge og computerspil. En undersøgelse af børn og unges brug af computerspil*. Hjemmeside: http://www.medieraadet.dk/html/computerspilsrap/computerspil_rap.html. Hentet 11/5 2005.
- Nielsen, Frede (1998) *Almen musikdidaktik*. Akademisk Forlag
- Nielsen, Mogens (2004) *ITMF-forskning på tværs og på langs*. UNI-C. Hentet på <http://www.itmf.dk/slutrapp/sekr/forskning.pdf>. 14/5 2005.
- Nilsson, Hanne (2002) *De kompetente drenge*. Side 169-194 i Holm Sørensen, Birgitte, Carsten Jessen og Birgitte R. Olesen (red.) (2002) *Børn på nettet: kommunikation og læring*. Gads Forlag.
- Nonaka, I. & H. Takeuchi (1995) *Theory of Organizational Knowledge Creation*. Side 56-94 i Nonaka, I. & H. Takeuchi (1995) *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press.
- Olesen, Birgitte R. og Birgitte Holm Sørensen (2000) *Leg og lær-spil – Hvad bruger børnene dem til?* Side 31-52 i Holm Sørensen, Birgitte og Birgitte R. Olesen (red.) (2000) *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver*. Gads Forlag.
- Qvortrup, Lars (2001) *Det lærende Samfund*. Gyldendal
- Schultz Jørgensen, Per (1999) *Hvad er kompetence? - og hvorfor er det nødvendigt med et nyt begreb?* Hentet på <http://udd.uvm.dk/199909/udd9-1.htm?menuid=4515> 12/5 2005
- SRI International (uden årstal) *The Second Information Technology in Education Study Module 2 – Case Studies of Innovative Pedagogical Practices Using Technology*. Hjemmeside: <http://sitesm2.org/> Hentet 5/5 2005.
- Stahl, Gerry (2000) *A Model of Collaborative Knowledge-Building*. Side 70-77 i B. Fishman & S. O'Connor-Divelbiss (Eds.) *Fourth International Conference of the Learning Sciences*. Mahwah, NJ: Erlbaum. Hentet på <http://www.umich.edu/~icls/proceedings/pdf/Stahl.pdf> 21/5 2005.
- Statsministeriet (2001) *Regeringsgrundlag 2001*. Hentet på <http://www.stm.dk/publikationer/regeringsgrundlag/reggrund01.htm#Forord> 12/5 2005.
- Tapscott, Don (1998) *Growing up digital*. McGraw-Hill.
- Thorup, Hans H., Jens Dørup, Jens Slotmann, Michael Jensen og Pia Thomsen (2004) *Vi har jo også et liv*. Projektrapport. Masteruddannelsen IKT og Læring.
- Undervisningsministeriet (2004) *Ministeriet lancerer Junior PC-kørekortet*. Pressemeddelelse <http://www.uvm.dk/nyheder/junior.htm?menuid=05>
- UNFIP og EDC (2004) *Summit to Launch International Research Initiative on Youth, Technology, and Learning. Efforts to focus on the new generation of tech-savvy learners*. Pressemeddelelse hentet på <http://powerusers.edc.org/materials/pressRelease.pdf> 1/5 2005.
- Wenger, Etienne (2004) *Praksisfællesskaber: læring, mening og identitet*. 364 sider, illustreret Forlag: Hans Reitzel
- Wenger, Etienne (1998) *Communities of Practice. Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.

*Vi skal også prøve selv nogen ting –
vi skal selv prøve ting –
lave nogen ting selv og alt muligt.*

(Elev på Amager Fælled Skole)