

Pædagogik og motivation

En kvalitativ analyse af Region Syddanmarks
udviklingsprojekt: Anvendelsesorienteret undervisning

Finn Wiedemann og Lilli Zeuner

*Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier,
Syddansk Universitet*

Gymnasiepædagogik
Nr. 88. 2012

GYMNASIEPÆDAGOGIK

Nr. 88

Maj, 2012

Serieredaktør: Erik Damberg (IFPR)

Tel: (+45) 65 50 31 30

Fax: (+45) 65 20 28 30

E-mail: erik.damberg@ifpr.sdu.dk

Udgivet af

Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier

Syddansk Universitet

Campusvej 55

5230 Odense M

© Finn Wiedemann og Lilli Zeuner

Tryk: Print & Sign, Syddansk Universitet

Sats og layout: DTP-Funktionen, Syddansk Universitet

Omslagslayout: Eric Mourier

Oplag: 400

ISSN: 1399-6096

ISBN: 978-87-7938-095-0

Indhold

Forord	5
Resumé.....	7
Indledning.....	11
Kapitel 1. Anvendelsesorienteret undervisning – skole for skole.....	21
Kapitel 2. Pædagogiske tendenser og udfordringer.....	29
Kapitel 3. Produktiv eller reproduktiv viden.....	43
Kapitel 4. Indre eller ydre motiver	71
Kapitel 5. Målsætninger og resultater.....	103
Konklusion og perspektiver	193
Referencer.....	201
Bilag.....	213



Forord

Kravet om mere formel uddannelse til de unge generationer på såvel ungdomsuddannelses- som videregående uddannelsesniveau er gennem de senere år blevet en mere og mere eksplicit målsætning inden for dansk uddannelsespolitik. Det er blevet et mål, at 95 procent af en ungdomsårgang skal have en ungdomsuddannelse, hvilket kræver en mere eksplicit pædagogisk indsats.

Region Syddanmark besluttede i 2010 i relation til 95 procentmålsætningen at igangsætte et to-årigt udviklingsprojekt om anvendelsesorienteret undervisning. I en række forskellige institutioner for ungdomsuddannelser og nogle enkelte efterskoler blev der igangsat udviklingsprojekter, som skulle fremme de unges motivation for at gennemføre en uddannelse. I alt 14 projekter fordelt på 13 skoler inden for regionen blev inddraget i udviklingsprojektet. Samtidig blev det besluttet at iværksætte en følgeforskning, hvis formål er at beskrive indholdet og analysere konsekvenserne af udviklingsprojektet. Denne forskning er blevet varetaget af to forskere ved Institut for filosofi, pædagogik og religionsstudier ved Syddansk Universitet, lektor, ph.d. Finn Wiedemann og lektor, ph.d. Lilli Zeuner.

Nærværende rapport er et resultat af denne følgeforskning. Den bygger på besøg på de 13 skoler, som deltager i projektet. På skolerne er der gennemført fokusgruppeinterview med lærere og elever og foretaget observationer af undervisning. Skolebesøgene blev gennemført i foråret eller efteråret 2011 af de to involverede

forskere. De indsamlede interview blev optaget elektronisk og derefter transskriberet af stud. mag. Zeynep Üsüdü.

Rapporten falder i fem dele: Første kapitel består af beskrivelser af de pædagogiske bidrag fra de enkelte skoler og er hver især skrevet af den forsker, som har besøgt den pågældende skole. Andet kapitel om de pædagogiske rum, som er skabt under udviklingsprojektet er skrevet af Finn Wiedemann. Tredje kapitel om de deltagende elevers oplevelser af viden er skrevet af Lilli Zeuner. Fjerde kapitel om de deltagende elevers motivation for uddannelse er skrevet af Lilli Zeuner. Det femte kapitel om graden af opfyldelse af udviklingsprojektets målsætninger er skrevet af Finn Wiedeman.

Vi vil gerne rette en tak til alle de lærere og elever, som har taget imod os på skolerne og har deltaget i forskningsinterviewene, Region Syddanmark, som har finansieret såvel udviklingsprojektet som følgeforskningen og følgeforskningens styregruppe rektor Poul Erik Madsen, rektor Mette Andersen og rektor Jens Thodberg Bertelsen.

Syddansk Universitet, marts 2012
Finn Wiedemann og Lilli Zeuner

Resumé

Kapitel 1 gengiver ved hjælp af case-beskrivelser resultaterne fra de 14 skolebesøg, som er foretaget i forbindelse med Region Syddanmarks udviklingsprojekt *anvendelsesorienteret undervisning*. På et deskriptivt grundlag formidles de enkelte projekters konkrete baggrund og anledning samt deres mål og indhold. Endelig gengives lærernes og elevernes erfaringer med projekterne: Hvilke gode og positive eller negative erfaringer, har deltagerne gjort.

Kapitel 2 indeholder en analyse af de 14 projekters lærings-teoretiske grundlag og en formidling af lærere og elevers samlede pædagogiske erfaringer. Projekterne tager for en stor dels vedkommende afsæt i socialkonstruktivistisk læringsteori, ligesom mange af dem finder sted inden for en erfaringspædagogisk ramme. De læringsrum, som projekterne knytter an til, kan oftest karakteriseres som trænings- og øvelsesrum, hvor eleverne arbejder med at tilegne sig faglig viden og færdigheder eller et projekt- og praksisrum, hvor eleverne arbejder med innovation eller med at udvikle forskellige it- og mediebaserede produkter. De dominerende lærerroller, som kommer til udtryk i projekterne, kan i forlængelse heraf karakteriseres som træner eller arbejdsleder, dvs. som roller, der enten støtter op om elevernes tilegnelse af faglig viden og færdigheder eller lægger vægt på udvikling af elevernes kollektive læreprocesser. I forlængelse

heraf er projekternes sociale rum forskelligt struktureret, idet det sociale rum i en række af CL-projekterne (cooperative learning) fremstår tydeligt struktureret, mens der er tale om lav grad af social strukturering i mange af it- og medieprojekterne.

Lærerne fremhæver, at projekterne generelt har bidraget til, at eleverne har arbejdet mere motiveret og engageret med fag, emner og projekter. Især fagligt svage elever synes at have haft glæde af at deltage i projekterne. Det er karakteristisk for mange af projekterne, at de fordrer en mere aktiv, deltagende og forpligtende elevrolle end den, der karakteriserer den mere traditionelt organiserede undervisning. Dette har ifølge eleverne bidraget til at skabe større motivation og engagement. Især variation i arbejdsformer fremhæves som positivt af eleverne.

Det er vanskeligt med afsæt i projekterne at pege på, hvilke faglige, sociale og personlige kompetencer, projekterne har givet anledning til at udvikle hos eleverne. CL-projekterne har i visse tilfælde bidraget til, at elever, som er mere tilbageholdne og usikre, giver udtryk for, at de er blevet mere selvstændige og har fået større gåpåmod efter at have deltaget i projekterne.

Mange af projekterne forudsætter, at eleverne arbejder sammen. Groft sagt har projekterne enten fundet sted inden for en kooperativ samarbejdsramme (CL-projekterne) eller en kollaborativ samarbejdsramme (it- og innovationsprojekterne). Især CL-projekterne har bidraget til at styrke klassens sociale sammenhold og fællesskab. Eleverne fremhæver således, at et positivt resultat af mange af projekterne er, at de er blevet bedre til at arbejde sammen.

Kapitel 3 indeholder en analyse af, hvordan eleverne har arbejdet med vidensudvikling i de enkelte delprojekter, og hvilke forestillinger de har om vidensudvikling. Med afsæt i teorier om viden og vidensudvikling konstrueres fire teoretisk baserede idealtyper, som udviklingsprojektet analyseres i forhold til. På den ene side kan man skelne mellem reproduktiv og produktiv viden, og på den anden side mellem individuel og fællesskabsorienteret læring.

De fleste af eleverne vil gerne arbejde reproduktivt med viden i den forstand, at de har nok at gøre med at tilegne sig den viden, som skolen stiller dem til regnskab for. Der er dog en del elever, som har en mere produktiv tilgang. De vil gerne være med til at udvikle ny viden, og det skal helst ske i samarbejde med andre. Det er især de elever, som har et vist udsyn og en interesse for, hvad der foregår omkring dem, der gerne vil reflektere over viden og være med til at udvikle den. Samtidig ser det ud til, at den undervisning, der fremmer samarbejde blandt eleverne, i særlig grad er med til at fremme deres interesse for at generere ny viden. Der er altså både individuelle elevforhold og institutionelle faktorer, som kan være afgørende for, om eleverne bliver trænet i at generere ny viden.

De udviklingsprojekter, som støtter op om elevernes samarbejde og sætter almene problemstillinger på dagsordenen, er således dem, der i størst udstrækning er med til at fremme elevernes evne til at arbejde produktivt og reflekterende med viden. For de elever, som ikke når så langt i deres forhold til viden, kan projekterne være med til at give dem selvtillid og dermed et bedre grundlag for at deltage i den almene undervisning.

Kapitel 4 indeholder en analyse af de unges motiver og drømme med hensyn til fremtid og uddannelse. Med afsæt i sociologiske teorier om motivation konstrueres i alt fire idealtyper, der bruges som afsæt for at identificere elevernes forestillinger om deres fremtid. De unges uddannelsesperspektiver kan enten være præget af indre motiver, hvor følelser eller impulser udgør den primære drivkraft, eller ydre motiver, hvor værdier og viden spiller en afgørende rolle. Samtidig kan deres uddannelsesperspektiver være begrundet i egne eller i fællesskabets interesser.

Også her er der tale om en naturlig udviklingsproces. De fleste elever svarer spontant, at uddannelsen er til gavn for dem selv. Man må antage, at det først er med en vis personlig modning, de bliver i stand til at tænke deres uddannelse som noget, der kan være til gavn for fællesskabet. De er da også i stor grad bevæget af indre billeder om, hvad der kan være spændende og interessant for dem selv. En del af eleverne er dog også bevæget af en

viden og indsigt i verden omkring dem. De ser problemer, som de gerne vil være med til at løse.

De udviklingsprojekter, som knytter an til elevernes ydre motiver, har i særlig grad mulighed for at fremme de unges uddannelsesmotivation. Hvis eleverne er optagede af verden omkring dem og gerne vil udrette noget, kan projekterne være med til at bane vejen for deres videre udvikling. Omvendt kan det være svært at nå de elever, som er drevet af følelser, spænding og oplevelsesorientering – med mindre man knytter an til præcis disse indre følelser.

Det sidste og 5. kapitel indeholder en diskussion af projektets resultater sammenholdt med dets målsætninger og hypoteser. Den uddannelsespolitiske baggrund for begrebet anvendelsesorienteret undervisning diskuteres kort, ligesom de ideer, der karakteriserer begrebet ganske kort bliver indkredset. Anvendelsesorienteret undervisning kan ses som et forsøg på at koble teori og praksis tættere sammen med henblik på især at tilgodese unge fra mere uddannelsesfremmede miljøer, ligesom ideer fra erfaringspædagogik og kompetencediskursen blandt andet løber sammen i forståelsen. Udviklingsprojektets hypotese er, at anvendelsesorienteret undervisning udgør en måde, hvorpå elevernes motivation og engagement kan styrkes. Kapitlet konkluderer, at dette i vidt omfang ser ud til at være et af resultaterne. Projektets øvrige målsætninger bliver ligeledes gjort til genstand for diskussion. En række af disse er kvantitativt orienterede og kan ikke direkte analyseres med afsæt i denne kvalitative delrapport. Det konkluderes blandt andet, at projektet har bidraget til at udvikle undervisning og pædagogik. Udviklingen ser dog i første omgang ud til at have fundet sted blandt undervisere og deltagere i projektet frem for, at det har haft en afsmittende effekt på alle de deltagende skoler.

Indledning

Flere unge i uddannelse – hvordan?

Den samfundsmæssige dagsorden er i disse år præget af kravet om mere uddannelse til de unge generationer. Kernepunktet i denne satsning er ungdomsuddannelserne. Dette led i uddannelsessystemet forbinder den obligatoriske grunduddannelse med de videregående uddannelser. Forudsætningen for, at man kan løfte det generelle uddannelsesniveau er derfor, at man får flere gennem ungdomsuddannelserne. Fra politisk side har man valgt at lade ungdomsuddannelsesniveauet forblive frivilligt. Til gengæld har man satset på at gøre dette niveau mere attraktivt i håb om, at de unge så faktisk vælger at gennemføre ungdomsuddannelser og dermed kvalificerer sig til at gennemføre videregående uddannelser. Spørgsmålet er altså, om man kan motivere de unge til at tage en ungdomsuddannelse og dermed øge det generelle uddannelsesniveau.

Det er imidlertid ikke kun uddannelsesniveauet, der er på den politiske dagsorden. Det er også indholdet af uddannelserne og den viden, som de unge skal tilegne sig, der er til diskussion. Erkendelsen af, at samfundet bliver mere og mere komplekst, rejser spørgsmålet om, hvorledes de unge skal arbejde med viden. Her er det uddannelsernes indhold og organisering, der er på dagsordenen. Den historisk betingede opdeling mellem såvel fag som erhvervsorienterede og alment orienterede ungdoms-

uddannelser er blevet opretholdt. Alligevel har man fra politisk side valgt at give mere fleksibilitet i ungdomsuddannelserne og mere samspil mellem fagene i undervisningen. Tanken er, at man ved at gøre ungdomsuddannelserne mere fleksible kan gøre dem mere nutidige og mere orienterede mod den tiltagende kompleksitet i samfundet.

Krav om nye former for viden

Baggrunden for denne satsning på øget uddannelsesniveau og mere fleksibilitet i uddannelserne er den stigende kompleksitet i samfundet. Komplexiteten gør det vanskeligt at gennemskue, hvilke kompetencer, der mere præcist bliver brug for i den fremtidige arbejdsstyrke, som de unge kommer til at indgå i. Det er svært at vide, hvilken form for samfundsudvikling, vi står over for, og hvilke former for viden, der bliver brug for. Der indtræffer hele tiden begivenheder, som er uforudsigelige. Det gælder på det politiske, det økonomiske og det sociale niveau. Miljøproblemer opstår pludseligt, finanskriser opstår uden varsler, og konflikter udvikler sig pludseligt og voldsomt i forskellige dele af verden.

Denne usikkerhed betyder, at der bliver behov for nye former for viden. Det er ikke længere tilstrækkeligt med de klassiske former for vidensudvikling, hvor viden udvikler sig på grundlag af mangler og modsigelser inden for den eksisterende viden. Der bliver nu også brug for en viden, som umiddelbart er anvendelig. Denne viden skal kunne udvikles med kort varsel og være direkte anvendelig for de aktører, som skal træffe beslutninger inden for deres respektive områder. Det kan være virksomhedsledere, som skal kende den tekniske eller merkantile udvikling inden for deres felt. Det kan være politikere, som skal kende den økonomiske udvikling på såvel mikro- som makroniveau. Eller det kan være ledere af forsknings- og uddannelsesinstitutioner, der skal kende vidensudviklingen på det felt, de arbejder inden for.

Dette behov for viden, der kan være med til at løse problemer og formindske usikkerhed, betyder, at viden udvikles i nye former for kontekster. Viden produceres ikke længere udelukkende af forskere i universitetsstillinger. Den produceres lige så meget af medarbejdere i virksomheder eller offentlige institutioner, eller den produceres af bureauer, som har specialiseret sig i at indsamle viden fx til markedsføring, byggeri, produktion etc. Her samles medarbejdere med forskellige former for viden om at løse aktuelle vidensproblemer. Der udvikles nye former for videnslaboratorier.

Konsekvensen af denne udvikling bliver, at de unge, som i dag går gennem uddannelsesinstitutionerne, på den ene side må være forberedt på at kunne udvikle den mest avancerede og specialiserede viden inden for de forskellige discipliner og på den anden side må forberede sig på at kunne løse umiddelbare problemer i samarbejde med folk, som har en anden vidensbaggrund end deres egen.

Set i et samfundsperspektiv bliver det helt afgørende, at der er en veluddannet arbejdskraft, som kan træde til og være med til at udvikle viden i mange forskellige sammenhænge. Set i et individuelt perspektiv bliver det helt afgørende for den unge at kunne tilegne sig viden for på denne baggrund at kunne indgå i såvel vidensudviklingen som samfundsudviklingen.

En lind strøm af reformer

Der er gennem de senere år gennemført reformer inden for ungdomsuddannelsen. Mest markant er gymnasireformen fra 2005, som satte fokus på sammentænkning af flere fag i undervisning og opgaveløsning. Med denne reform blev der sat fokus på såvel de dybdegående studier af enkeltfag som evnen til at arbejde på tværs af fag. Med organiseringen i studieretninger blev der lagt vægt på, at fagene i studieretningen kom til at spille sammen, og at lærerne inden for de enkelte studieretninger kom til at samarbejde.

Samtidig blev der gennem strukturreformen sat fokus på det institutionelle niveau. Der blev indført selveje for de almene gymnasieuddannelser, således at de på denne måde blev side-stillet med erhvervsuddannelserne. Samtidig blev der åbnet op for mere samarbejde mellem de forskellige typer af ungdomsuddannelser.

På mange måder har lovgivningen altså understøttet uddannelsesinstitutionernes tilpasning til den samfundsmæssige udvikling. Det gælder både på det indholdsmæssige og på det strukturelle niveau. Det spørgsmål, som står tilbage, er hvordan man får øget frekvensen af unge, der tager en ungdomsuddannelse. Hvis det skal ske ad frivillighedens vej, bevæger vi os over i den mere pædagogiske side af sagen. Kan man gennem en pædagogisk indsats øge motivationen hos de unge og derigennem få flere af dem til at tage en ungdomsuddannelse?

Nye former for pædagogiske rum

På det pædagogiske niveau er der gennem de senere år gennemført mange udviklingsprojekter. Mange af disse projekter er lokale og kortvarige, og variationerne over deres indhold er tilsyneladende uendelige. I nogle tilfælde henter man inspiration fra standardiserede internationalt udbredte metoder, mens man i andre tilfælde udvikler unikke metoder, som er tilpasset det konkrete undervisningsmiljø. Spørgsmålet er, hvorledes disse forskellige metoder virker, og om der kan tænkes modeller, der forener de forskellige tendenser.

Det afgørende spørgsmål er imidlertid, om disse pædagogiske tiltag styrker de unges motivation for at gennemføre en ungdomsuddannelse og dermed danner grundlaget for deres mulighed for at tage en videregående uddannelse. Griber udviklingsprojekterne fat i elevernes aktuelle liv, værdier, bekymringer og tanker om fremtiden, og er de på den måde i stand til at skabe en forbindelse mellem de unges fremtidsperspektiver og det samfund, de skal leve og virke i?

Problemstilling og analyse

Med disse indledende betragtninger tegner der sig en model for tænkningen og fremgangsmåden i denne forskningsrapport. Grundtanken i analysen bliver at undersøge det pædagogiske rum, som bliver resultatet af den politiske indsats, og at undersøge den vidensforståelse og uddannelsesmotivation, vi finder hos de elever, som deltager i udviklingsprojektet. Det er altså koblingen mellem pædagogik og motivation, som er i centrum for analysen.

Analysens elementer:

Det politiske niveau —> Det pædagogiske rum —> elevernes motivation

Det politiske niveau danner udgangspunkt for rapporten men er ikke i sig selv genstand for analyse. De politiske ønsker om at gennemføre 95 procent-målsætninger på ungdomsuddannelsesniveaue og Region Syddanmarks igangsætning af udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning danner udgangspunkt for vores analyse. Dette udviklingsprojekt kan påvirke det pædagogiske rum, som de unge mennesker befinder sig i og dermed også deres syn på viden og motivation for at uddanne sig. Spørgsmålet er nu, hvorledes udviklingsprojektet er blevet udmøntet og konkretiseret. Konkretiseringsprocessen er sket gennem en samarbejdsproces, hvor de involverede uddannelsesinstitutioner har meldt ind med deres interesser. På denne baggrund er der blevet igangsat tre delprojekter, som de enkelte skoler har kunnet bidrage til, nemlig:

- 1) projekter, der især skal øge motivationen hos drengene
- 2) projekter, der skal sætte fokus på innovativ undervisning
- 3) projekter, der skal sætte fokus på it.

Den første del af vores analyse vil indeholde en beskrivelse af de enkelte skolers bidrag til delprojekterne. For hver af de deltagende

skoler har vi undersøgt, på hvilken måde, man har forsøgt at gennemføre undervisning, der i særlig grad kunne imødekomme drengenes interesser, leve op til kravet om innovation og øge elevernes it-kompetencer.

Den anden del af vores analyse vil sætte fokus på spørgsmålet om, hvilke pædagogiske rum, disse udviklingsprojekter skaber. Vi vil forsøge at se disse udviklingsprojekter i en historisk udvikling og at undersøge, hvad de betyder for de menneskelige relationer i undervisningssituationen. Hvad betyder udviklingsprojekterne for lærerrollerne, for samarbejdsrelationerne mellem eleverne og for relationerne mellem eleverne og lærerne?

Den tredje del af vores analyse vil sætte fokus på spørgsmålet om, hvorledes eleverne ser på de pædagogiske forsøgsprojekter, og hvorledes de ser på de vidensprocesser, som udviklingsprojekterne sætter i gang.

Den fjerde del af analysen vil belyse, om der er en sammenhæng mellem de pædagogiske udviklingsprojekter og elevernes tanker om deres personlige fremtid. Hvordan forholder de sig til fremtiden og deres egne muligheder for at blive en del af en fremtidig samfundsudvikling? Er det deres personlige fremtid, som danner udgangspunkt for deres tanker om det videre liv eller, er det den fælles samfundsmæssige fremtid, der optager dem? Hvad motiverer dem? Er det deres indre liv og følelser, som motiverer dem med hensyn til uddannelse, eller kommer motiverne fra det samfund, de lever i og skal leve i – og dermed udefra?

Endelig vil vi i den sidste og femte del af analysen undersøge i hvilken grad indsatsen på skolerne har ført til en indfrielse af de målsætninger, som deltagerne i projektet har sat for deres arbejde. I hvilken grad bliver målene opfyldt? Og hvilke problemer står tilbage?

Denne kvalitative analyse vil blive fulgt op af en kvantitativ analyse af de deltagende elevers ideer om undervisning, uddannelse og viden. Denne analyse vil blive publiceret i en selvstændig rapport.

Kvalitative metoder

For at kunne svare på disse forskningsspørgsmål har vi gennemført skolebesøg på 14 uddannelsesinstitutioner i Region Syddanmark. Der er tale om almene gymnasier og hf, handelseksamen, tekniske gymnasier, erhvervsuddannelser og nogle få efterskoler. På hver af disse uddannelsesinstitutioner har vi gennemført et fokusgruppeinterview med de lærere, som var involveret i udviklingsprojektet og to fokusgruppeinterview med de elever, som har deltaget i udviklingsprojektet. I det omfang, det var muligt har vi gennemført observationer af undervisningen. Der er gennemført i alt 42 semistrukturerede interview, som alle er blevet transskriberet og derefter analyseret. I alt har ca. 200 personer deltaget i interviewene. Det er deres tanker og bidrag, som danner grundlag for den efterfølgende analyse. Dertil kommer de oplysninger, som vi har haft adgang til på projektets hjemmeside. Der er således tale om et ganske omfattende kvalitativt materiale.

Den kvalitative empirisamling danner baggrund for de analyser, som fremlægges i kapitel 1-4. Hvor kapitel 1 udgør en analyse på skoleniveau, så udgør kapitel 2-4 mere forskningsbaserede analyser, hvor empirien analyseres på et teoretisk funderet grundlag (fx Kvale og Brinkmann, 2009).

I kapitel 5 analyseres det med afsæt i de gennemførte analyser, om projektet har realiseret de målsætninger, som der er formuleret. Rent evalueringsteoretisk knyttes der an til den evalueringsform, som inden for evalueringsteorien benævnes målopfølgelsesevaluering (Dahler Larsen og Krogstrup (red.), 2001; Vedung, 1999).



Kapitel 1

Anvendelsesorienteret undervisning – skole for skole

I det samlede udviklingsprojekt om anvendelsesorienteret undervisning indgår i alt 13 skoler, hvoraf den ene har udviklingsprojekter på to forskellige ungdomsuddannelser. Derfor beskriver vi 14 projekter. Vi har besøgt skolerne og interviewet de lærere, som har udmøntet projektet i nye former for undervisning, og i det omfang, det har været muligt, observeret deres undervisning for de deltagende elever.

Vi har bedt lærerne fortælle om deres bidrag til projekterne og forklare os baggrunden for dem. Vi har især interesseret os for de erklærede formål og den pædagogiske indsats med dertil hørende undervisningsteknikker. Hvilke tanker har lærerne gjort sig i forbindelse med igangsætningen af nye forsøg, og hvad har de helt konkret gjort?

Elevinterviewene har især koncentreret sig om de oplevelser, eleverne har haft med deltagelse i projekterne. Vi har bedt dem om at fortælle, hvad der var det bedste og det værste ved projekterne. På denne måde har vi interesseret os for elevernes personlige erfaringer med projekterne.

Observationerne af undervisningen har gjort indsatsen meget konkret for os. Vi har haft mulighed for at se samspillet mellem lærerne og eleverne og elevernes umiddelbare reaktioner på undervisningen inden for udviklingsprojekterne. Bringer de engagement og glæde hos eleverne, eller bliver de mødt med passivitet og flugt ind i de digitale medier?

For hvert af de deltagende projekter beskriver vi den baggrund, som lærerne har skitseret i interviewene, de formål og det indhold, som projektet er bygget op over, og endelig de erfaringer, som deltagerne har gjort og beskrevet for os. I beskrivelserne indgår kun de projekter, som vi er blevet præsenteret for under vores skolebesøg.

Business College Syd – Sønderborg:

»Et lille pust af forandring en gang imellem«

Hhx-uddannelsen ved Business Syd, Sønderborg, bidrager med projektet *Innovative undervisningsformer*. Der er tale om to projekter, som er integreret i hinanden. Det ene projekt handler om at udvikle særlige læringsrum og læringsformer med afsæt i et Business House (et fysisk iværksættervæksthus), mens det andet projekt handler om brugen af Cooperative Learning (CL-metoder) i undervisningen.

Arbejdet med CL har fundet sted i en hhx 1-klasse i fagene matematik, tysk og afsætning og i alt to lærere har deltaget. I det følgende vil det især være sidstnævnte CL-projekt som beskrives, da det på undersøgelsestidspunktet (maj, 2011) primært var det projekt, som de interviewede lærere og elever havde stiftet bekendtskab med. I skoleåret 2012 er det planen, at projektet skal udvides, sådan at den pågældende klasse skal arbejde med innovation inden for det omtalte Business Houses rammer.

Som baggrund for beskrivelsen er der gennemført en uformel samtale med skolens kvalitetschef om erfaringer med Business House, et interview med stedets uddannelsesdirektør, to enkelt-interview med de lærere som deltager i CL-projektet samt to gruppeinterview med i alt otte elever, som ligeledes medvirker i CL-projektet.

Baggrund

Baggrund for Business House er et forsøg på at sætte fokus på innovation og forretningsudvikling. Eleverne kan her blandt

andet få erfaringer med opstart af egen virksomhed og afprøvning af forretningsideer. Indtil videre har der blandt andet været afholdt en række tema-workshop uden for normal skoletid, som har henvendt sig til alle gymnasier i Sønderborg. Det er et tilbud, som primært hhx og htx-elever har benyttet sig af.

En af målene med Business House er, at den særlige pædagogiske tilrettelæggelse, som karakteriserer arbejdet her, kan have en afsmittende effekt på skolens pædagogiske kultur. Som uddannelsesdirektøren formulerer det: »det skal være en vækstmotor for skolens engagement, motivation, udvikling og læringsformer«. Som nævnt har de interviewede elever og lærere indtil videre ikke arbejdet aktivt i regi af Business House, hvorfor det i følgende primært vil blive refereret til erfaringer fra det omtalte CL-projekt.

Baggrunden for CL-projektet er blandt andet et forsøg på at imødekomme den aktuelle elev- og ungdomskultur ved at sætte øget fokus på elevaktiverende undervisningsformer og herigennem skærpe elevernes motivation og engagement. Et andet mål har ligeledes været at udvikle klasserumskulturen. Begge de deltagende lærere har tidligere såvel eksplicit som implicit arbejdet med pædagogiske metoder, som har haft affinitet til CL-metoderne. Som afsæt for projektet har tre lærere været på et tredages kursus, hvor de har stiftet bekendtskab med CL-metoderne og KIE-modellen. Arbejdet med KIE-modellen vil dog først blive inddraget i det kommende skoleår, når eleverne stifter bekendtskab med faget innovation.

Mål og indhold

Konkret har der som nævnt været arbejdet med CL-metoder, hvilket er sket i fagene tysk, afsætning og matematik i løbet af skoleåret 2011. Lærerne vurderer, at de en stor del af undervisningstiden har arbejdet med metoderne (cirka 1/3 del), mens eleverne vurderer, at det kun har været en mindre del tiden.

Fælles for metoderne er, at de gennem forskellige former for gruppearbejde og konkurrencer har forsøgt at involvere alle ele-

ver mere aktivt i timerne. Herved er de fx blevet engageret mere direkte i forbindelse med tilegnelse af fagligt stof.

Erfaringer

Begge de interviewede lærere giver udtryk for positive erfaringer i forbindelse med arbejdet med CL-metoderne. Noget af det som fremhæves, er elevernes engagement og motivation i forbindelse med de forskellige øvelser. Som en af lærerne formulerer det: »Jeg synes det (projektet) har levet op til målene. Alle bliver engagerede. Alle bliver tvunget til at blive involverede. De bliver ansvarlige i forhold til hinanden.«

Det vurderes, at CL-øvelserne især er gode til, at eleverne kan tilegne sig basale faglige begreber og teorier. Selve læringsformen hvor der er fokus på deltageraktivering gennem fx mindre gruppeøvelser virker stimulerende for eleverne sammenlignet med traditionel gennemgang og overhøring af stof, hvor eleverne ikke i samme grad bliver tvunget til at forholde sig til undervisningens indhold.

En af de interviewede lærere har således i matematik i vid udstrækning brugt øvelserne til at repetere stof op til eksamen, mens den anden lærer har brugt metoderne til at indlære grundlæggende tysk faglig viden, som vedkommende fortæller: »Jeg oplever, at CL på nogle felter delvist kan afløse terperi inden for det fagområde (tysk). I forbindelse med introduktion af nyt stof vurderes det dog, at det fortsat er mest hensigtsmæssigt med en højere grad af lærerstyring og gennemgang af stoffet.

En af lærerne har ligeledes benyttet »Classroom-builder«, som er øvelser, som skal få eleverne til at reflektere over og udvikle deres sociale relationer. Det vurderes, at disse øvelser har bidraget til at styrke klasserumskulturen.

Eleverne vurderer, at de gennem de forskellige øvelser lærer bedre. Flere elever giver fx udtryk for, at deres matematikfærdigheder er blevet styrket efter arbejdet med øvelserne, især i relation til emnet mundtlig matematik.

Eleverne giver samlet udtryk for, at det har været en sjov, spændende og god måde at lære på sammenlignet med traditionel klasseundervisning. Øvelserne hvor eleverne skal arbejde sammen vurderes positivt, da de i trygge omgivelser og med deres egne ord kan formidle faglig viden og begreber og spørge uddybende til eventuelle faglige uklarheder. Som en af eleverne formulerer det: »Jeg synes man lærer mest på den her måde. Fordi så lærer man mere af hinanden, i stedet for at høre på læreren hele tiden«.

Selve den kraftige rammesætning, som karakteriserer en række af CL-metoderne, hvor eleverne fx skal opsøge hinanden, arbejde sammen på bestemte måder og lave mindre konkurrencer fungerer produktivt for eleverne, da de »tvinges« til at være aktive og involvere sig direkte i fagene. Eleverne vurderer ligeledes, at de mange gruppeøvelser også har betydning for klassens sammenhold og deres evne til samarbejde. Som en af eleverne fortæller: »Og man kommer lidt rundt til alle, og nu kan jeg snakke med hver og en i klassen. Der er ikke en, som jeg ikke kan gå hen til og snakke med, uden at det virker akavet. Så det har også gjort, at der er kommet et bedre sammenhold og at folk er blevet blandet på kryds og tværs.«

En enkelt elev, som ifølge hende selv er god til matematik giver dog udtryk for, at hun ikke fagligt bliver udfordret tilstrækkeligt, når hun skal bruge tid på at formidle matematikfaglig viden til sine klassekammerater i forbindelse med de forskellige øvelser frem for fx at arbejde med at tilegne sig nyt stof.

Campus Vejle – hhx:

»Vi kunne da godt tænke os at ønske det en gang til, tror jeg – det blev vi i hvert fald enige om i klassen«

Vejle hhx bidrager med i alt otte projekter, som er samlet under underskrifter som innovative undervisningsformer og innovative lektieformer. Konkret har hhx Vejle arbejdet med anvendelse af KIE-modellen som innovativ undervisningsform i samarbejde

med et museum, Lektieværksted for HG-flex-klasse med inddragelse af principper fra Cooperative Learning, Lektier i iBøger, Forløb i studieteknik – fokus på den gode lektielæsning, Elevproducerede undervisningsvideoer (web-TV), og Faglig læsning i engelsk, dansk og matematik. I forbindelse med skolebesøget er der foretaget et interview med fire lærere samt to gruppeinterview med elever fra henholdsvis første og anden årgang. Eleverne har deltaget i museumsprojektet og projektet omkring studieteknik. I det følgende vil der derfor primært være fokus på erfaringerne fra disse to projekter.

Baggrund

Inspirationen fra de forskellige projekter kommer blandt andet fra Flemming B. Olsens ph.d.-afhandling om elevernes lektievaner: *Læselektiers betydning for gymnasieelevers læreprocesser*. Til trods for at undervisningen på mange måder har ændret sig, så er elevernes lektievaner forblevet de samme. Der har derfor været fokus på at udvikle nogle projekter, som har kunnet kvalificere elevernes studie- og lektievaner. Konkret oplever underviserne, at elevernes faglige og studiemæssige forudsætninger i nogen grad har ændret sig, ligesom elevernes faglige spredning er stor. Endelig skaber det nogle særlige pædagogiske udfordringer, at man kan have klasser på helt op til 35 elever. En af de centrale ideer i projekterne er, at såfremt eleverne får nogle bedre studie- og lektievaner, så vil det også medføre, at de bliver mere motiverede. Skolen har tidligere arbejdet med mindre forløb omkring studieteknik og CL, som også indgår i de regionsforankrede projekter.

Målsætninger og indhold

Projekterne handler som nævnt om at fremme innovative undervisnings- og studieformer.

I studieteknikforløbet har i alt tre klasser på første årgang været involveret. Forløbet har strakt sig over 13 lektioner. Forløbet

har haft fokus på læseteknikker og studieteknik, fx notatteknik. Tidligere har kurset omkring studieteknik ikke været lagt i så faste rammer, hvor skolens læsevejledere nu er blevet langt mere involveret i det. Perspektivet med projektet er, at alle første års hhx-klasser fra næste år skal igennem studieteknikforløbet. I år har skolen i alt elleve første års klasser.

Det andet projekt, som skal tematiseres, museumsprojektet, har fundet sted i en 2. hhx klasse med studieretningen afsætning og psykologi. Fagligt indgik fagene samtidshistorie og afsætning. Eleverne skulle afprøve KIE-modellen i samarbejde med Give-Egnens museum, som er et kulturhistorisk museum, som har særlig fokus på områdets landbrugshistorie. Formålet var at udvikle ideer til, hvordan museets tilbud i højere grad kan appellere til unge mennesker mellem 15-25 år. Over to dage arbejdede eleverne i grupper med afsæt i KIE-modellens arbejdsrum med at udvikle ideer og forslag til, hvordan det kunne lade sig gøre. Afslutningsvis præsenterede eleverne deres ideer for en dommerkomite bestående af museets medarbejdere, handelsskolens direktør og en lokal avisjournalist, som i fællesskab valgte det bedste forslag ud.

Perspektivet for projektet er, at det fremover skal indgå som en fast del af den studienævnsretning, eleverne har.

Erfaringer

Det vurderes, at museumsprojektet har bidraget til at skabe større historiefaglig viden. Eleverne giver fx udtryk for, at de har tilegnet sig viden om samtidshistorie på en mere sanselig og æstetisk måde, og har opnået større forståelse for den historiske tid, som Give-Egnens museum formidler. Før projektet havde mange af eleverne en negativ forventning om, at et projekt som havde afsæt i et museum nok ville være kedeligt. Men erfaringen var efterfølgende, at det var spændende, sjovt og interessant. Såvel undervisere som elever vurderer, at projektet har haft en række positive sideeffekter. Som en af underviserne formulerer det på spørgsmålet om projektets mulige udbytte for eleverne. »Udbyttet

har ikke nødvendigvis været fagligt, men det har absolut været socialt og pædagogisk motiverende at arbejde videre i fagene, hvor jeg så kan referere til projektet.«

Det, som eleverne især hæfter sig ved som positivt, er de pædagogiske rum, som blev skabt i forbindelse med projekter og de pædagogiske processer, som blev igangsat som en konsekvens af projektet. Det fremhæves fx som positivt, at man havde hele dagen til at arbejde med opgaven, hvilket bidrog til, at man var mere fokuseret på opgaven. Eleverne giver også udtryk for, at det var positivt, at komme væk fra skolen, og at projektet var nyt og anderledes i forhold til, hvad de var vant til. Endelig fremhæves også det autentiske i projektet, hvor de skulle arbejde med en konkret virkelighedsnær problemstilling, som efterfølgende skulle fremlægges ikke bare for lærerne, men for »vigtige mennesker«, som en af de interviewede elever formulerer det. Det konkurrenceelement, som lå i projektet, i og med at der skulle udpeges et vinderprojekt, fremhæves ligeledes som noget positivt.

De nævnte forhold bidrog til, at eleverne var meget engagerede og motiverede i projektet. Engagementet kom fx også til udtryk som oplevelsen af at have et gensidigt ansvar over for hinanden i gruppen og bidrage til at få skabt så godt et produkt som muligt. Eleverne fremhæver, at projektet har haft en efterfølgende effekt på det sociale sammenhold i klassen, som det formuleres: »Altså, vi er blevet meget rystet sammen... fordi vi var splittet op fuldstændig og rystet sammen i nogle tilfældige grupper. Så ja, det har gjort os endnu tættere, tror jeg, samtidig med at vi selvfølgelig har lært noget derude«. Eleverne fremhæver også nogle mindre gode sider ved projektet. Fx oplevede de den meget stramme pædagogiske styring, som KIE-modellen medførte som en begrænsning for deres udfoldelse. Endelig vurderer de ikke, at de fik ordentlig feed-back på deres projekter og fremlæggelse, som de læringsmæssigt kunne bruge fremadrettet.

På interviewtidspunktet mangler de interviewede elever endnu at stifte bekendtskab med 6 ud af de i alt 13 timer om studieteknik. På interviewtidspunkt har de således kun stiftet bekendtskab med emnet læseteknikker. De konkrete erfaringer

og effekter af projekterne er derfor vanskelige at indkredse på undersøgelsestidspunktet. Som en af lærerne formulerer det: »Endnu kan vi ikke mærke effekten af det så meget i klasserne, men det håber vi så kommer.« Lærernes foreløbige erfaringer er dog, at den mere eksplicite didaktiske tilgang, som arbejder med studieteknikker medfører, skaber større motivation og dermed aktivitet og engagement i undervisningen. Det vurderes dog også, at det er en proces, hvor effekterne kan være vanskelige at spore på kort sigt.

Eleverne giver udtryk for, at de er positive over for de teknikker, de har tilegnet sig. En enkelt af de i alt fire interviewede elever bruger teknikkerne aktivt, mens de tre andre interviewede elever indtil videre kun i mindre grad anvender teknikkerne aktivt. Teknikkerne har dog bidraget til at skabe større refleksion omkring elevernes læsevaner. Eleverne giver udtryk for, at de forventer, at de vil komme til at bruge teknikkerne i forbindelse med større opgaver og projekter. I forhold til den daglige lektielæsning, er det imidlertid svært at afse tid til at bruge teknikkerne aktivt, da det er en tidskrævende proces at anvende teknikkerne. De gode erfaringer i forhold til studieteknikprojektet er, at eleverne har tilegnet sig nogle læsemetoder, som gør, at de læser mere hensigtsmæssigt. Det er dog nødvendigt at tage hensyn til, at elevernes niveau er meget forskelligt. Endelig er det et tidskrævende arbejde, som tager tid fra den traditionelt faglige formidling.

Samlet vurderes det, at KIE-modellen er et godt værktøj med henblik på at skabe motivation og sammenhold blandt eleverne. Værktøjet skal ikke nødvendigvis bruges efter bogen, men derimod fleksibelt i forhold til situation og opgave.

Campus Vejle – HG:

»De gider os rigtig meget«

Vejle Handelsskoles HG-afdeling deltager med projektet »Drenge« *HG Detail, Sport og Innovation*. Projektets omdrejningspunkt er

en særlig HG-klasse, som har fokus på de nævnte områder. I forbindelse med skolebesøget er de deltagende lærere sammen med relevante ledelsespersoner blevet interviewet (i alt 5 personer) samt en gruppe på fire elever. HG-afdelingens projekt *Torvedage* er endvidere blevet overværet. *Torvedage* er et projekt, hvor eleverne på selve skolen driver forskellige øvelsesbutikker i en uge, og hvor de har lånt varer fra byens detailforretninger med henblik på salg. I forbindelse med overværelse af *Torvedage* er der blevet gennemført en række uformelle samtaler med de deltagende elever.

Baggrund

Baggrunden for projektet er en oplevelse af, at det til tider kan være svært at engagere drengegruppen, da der mangler en særlig pædagogik og opmærksomhed over for denne elevgruppe. Handelsskolen har dels svært ved at tiltrække drenge, dels oplever de et for stort frafald. Som en af de interviewede lærere fortæller: »Vi skal have mere fokus på at få pædagogikken til at passe til drenge, langt hen ad vejen har vores pædagogik fungeret til piger, man skal sidde stille og række fingeren i vejret. Det har vi arbejdet på at bløde lidt op på, men det er stadigvæk et stykke vej endnu, så har vi så haft fokus på der i forhold til detail, sport og innovation«.

Mål og indhold

Projektet har et langsigtet mål eller perspektiv, som handler om, at de evt. gode erfaringer, som knytter sig til projektet, skal integreres i uddannelsen i øvrigt. Projektets konkrete mål handler om at reducere frafaldet og skabe større lyst og engagement blandt elever og lærere ved at skabe et godt arbejds- og studiemiljø. I tilknytning dertil er der formuleret en række konkrete mål for projektet, fx at man skal have en fraværsprocent på under 10 og tilstræbe et karaktergennemsnit, der er højere end landsgennemsnittet for HG-uddannelsens vedkommende.

Indholdsmæssigt har man haft fokus på bevægelsesaktiviteter, hvor man fx i starten af skoleåret løbetrænede et par morgener om ugen. Senere er man blandt andet gået over til indendørs boldspil, da det viste sig vanskeligt at få eleverne til at blive ved med at løbe, efterhånden som det blev efterår og vinter, og vejret gradvist blev dårligere. Udover de nævnte bevægelsesaktiviteter er der også fokus på praksisnær undervisning, hvor man fx skal arbejde med det tidligere nævnte torvedagsprojekt. En tredje rød tråd i projektet er, at der i undervisningen tages udgangspunkt i aktiviteter fra Cooperative Learning (CL). Intentionen med dette har blandt andet været at sætte fokus på klassens sociale relationer. I det hele taget har der i projektet været stor fokus på den sociale dimension. I forbindelse med opstart af klassen var der fx arrangeret en introetur eller camp med henblik på udvikling af klassens sociale trivsel og elevernes gensidige ansvar overfor hinanden.

Erfaringer

Lærernes erfaringer i forhold til projektet er, at man ind til videre har levet op til en række af de mål, man satte sig i forbindelse med projektets tilblivelse. Med hensyn til de mere konkrete mål om fx lavere fravær og højere karaktergennemsnit, ser det foreløbig ud til at holde nogenlunde stik. Derimod er frafaldet større end det mål, man havde formuleret før projektstart.

Lærerne vurderer, at det er lykket at skabe et godt socialt miljø i klassen, hvor eleverne trives, og hvor der er færre konflikter mellem eleverne indbyrdes, end man ofte ser i andre klasser. Som en af de interviewede lærere fortæller: »De er blevet glattere for at være her«. Enkelte af eleverne har ifølge de interviewede lærere personligt udviklet sig i løbet af skoleåret blandt andet med afsæt i de sportslige aktiviteter. Som en af lærerne fortæller: »Hvis vi ser på enkeltelever, så har vi faktisk flyttet nogle af dem ved hjælp af sportslige aktiviteter. En dreng som startede med stort set ikke at kunne binde sine sko, han havde i hvert fald nogle fysiske problemer. Han er vokset helt vildt ekspansivt gennem

det her forløb og det sluttende med, at han i oktober får et par løbesko af sin mor i fødselsdagsgave og havde ønsket sig dem. Det bliver man glad for«.

Eleverne hæfter sig ligeledes ved, at de har et godt socialt miljø eller sammenhold i klassen. Det tilskriver de blandt andet deres introstur. Introturen var således medvirkende til, at eleverne fra begyndelsen lærte hinanden at kende på en god og konstruktiv måde. Eleverne fremhæver ligeledes det forhold, at de lejlighedsvis spiller fodbold og deltager i forskellige bevægelsesaktiviteter, men også det forhold at de ofte arbejder sammen omkring løsningen af forskellige faglige opgaver.

Den megen fokus på de sociale relationer er dog også omvendt det, som fremhæves af nogle af de interviewede elever som en del af de mindre gode erfaringer, projektet har givet anledning til. I forbindelse med nogle af de mange gruppeopgaver, som klassen har, er der en tendens til, at nogle af gruppedeltagerne deltager mindre aktivt og udviser mangel på engagement over for de opgaver, gruppen i fællesskab skal løse.

Eleverne hæfter sig ved, at de har tætte og personlige relationer til lærerne, hvilket fremhæves som et stort plus. Som en elev formulerer det: »hvis man tænker lærerne i forhold til andre klasser, er det ligesom et krav til lærerne for at være i sportsklassen, at man skal være ung og være med til de sportslige aktiviteter. Nogle der er sjove og sådan ...« Og som en anden elev tilføjer i forlængelse af dette: »... som gider os rigtig meget, og som snakker private ting med os, som har det sjovt med os, og som vi kan sidde og grine med inde i timer og skifte fuldstændigt emne.

Det lader altså til, at lærerteamets deltagelse i projektet har skabt nogle positive effekter i den forstand, at de har formået at skabe tætte og personlige relationer til eleverne, hvilket eleverne oplever som konstruktivt i forhold til deres engagement i hinanden og i uddannelsen. Flere af de interviewede elever vurderer, at de i kraft af at de har gået i den særlige HG-klasse har oplevet en støtte motivation og et større engagement i forhold til deres uddannelse.

På HG er der generelt et udbredt samarbejde med aftagerinstitutioner, da uddannelsen netop retter sig mod dette område, og mange af eleverne finder efterfølgende finder praktikplads. I det konkrete projekt samarbejdes der med det merkantile forretningsliv, fx i relation til omtalte torvedagsprojektet. Det konkrete projekt har været designet sådan, at der været lagt op til mere kontakt og interaktion med det merkantile forretningsliv, end det traditionelt er tilfældet i forbindelse med torvedagsprojektet, som er et tilbud, som henvender sig til alle HG-elever. Her er det fx lykkedes at skabe nye kontakter til byens forretningsdrivende. På andet år er der ligeledes planlagt forskellige projekter, hvis omdrejningspunkt er et konkret samarbejde med det lokale næringsliv. Det vurderes, at torvedagsprojektet har bidraget med relevante og positive erfaringer, som andre med fordel kan inspireres af.

Noget særligt ved uddannelsesforløbet er, at eleverne i udgangspunktet ikke skal have lektier for derhjemme, det har dog været svært at undgå. En af de interviewede lærere giver her udtryk for, at man eventuelt kunne have etableret en lektiecafe, så eleverne kunne lave deres lektier på skolen.

Fredericia Gymnasium:

»Alle får lov til at sige noget«

Fredericia Gymnasium bidrager til udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning med et projekt om innovative undervisningsformer i hf. Projektets titel er *Kursistinddragende arbejdsformer – Cooperative Learning i hf-kulturfaget på Fredericia Gymnasium*. Kulturfaget består af religion, samfundsfag og historie. Der er gennemført interview med to elevgrupper med deltagelse af henholdsvis fire og fem elever og to fokusgruppeinterview med henholdsvis tre og fem lærere (i alt ni elever og otte lærere). Dertil kommer observation af undervisning med cooperative learning i en historietime.

Baggrund

Lærerne fremfører, at problemerne med fravær, manglende motivation og dårligt sammenhold er større på hf end på stx. En del af eleverne er dårligt funderede såvel fagligt som socialt, således at der bliver et større frafald. Derfor satser skolen på en mere anvendelsesorienteret og mere innovativt og kreativt orienteret undervisning inden for hf. Det kan fx være temaer, som retter sig mod familie, lokalsamfund og omverden, fordi sådanne temaer har appel til eleverne. Oftest satser eleverne på mellemlange uddannelser efter afsluttet hf. Traditionelt har der været et stort frafald på hf, hvilket nu er formindsket. Der er ikke nogen målsætning om at gøre skolen større, fordi der ikke er plads til flere elever inden for skolens fysiske rammer. Der satses mere på at fastholde eleverne og forbedre deres udbytte af undervisningen.

Målsætning og indhold

Cooperative learning i kulturfaget på hf. Den største del af undervisningstiden bliver brugt til cooperative learning, således at den traditionelle tavleundervisning bliver reduceret til en mindre del af undervisningstiden. Ideen med cooperative learning er, at man sammensætter grupper, så der er både stærke og svage i hver gruppe. Hver gruppe består ideelt set af fire elever, hvoraf en er stærk både fagligt og socialt, to er stærke enten fagligt eller socialt og den sidste er svag både fagligt og socialt. Med denne sammensætning får eleverne faste pladser. Der er næsten ingen lærerstyrede aktiviteter. Eleverne fremlægger for hinanden og lærer at argumentere for eller imod forskellige synspunkter. Sammensætningen sker således, at drengene bliver blandet med pigerne. Ideen er, at eleverne skal lære at argumentere og blive styrket i deres sociale samvær. Der bliver også lagt vægt på bevægelse, idet eleverne går rundt mellem hinanden. Grupperne omstruktureres efter 5-6 uger.

Et eksempel på et tema, der bliver behandlet gennem cooperative learning, er terror og hellig krig, hvor eleverne bl.a. fortolker

billeder, ser korte film, diskuterer tekster af danske eller udenlandske politikere og gennemfører ekspert-puslespil. Indholdsmæssigt arbejder de med temaer som demokrati, menneskerettigheder og terrorlovgivning. Rollerne i gruppen fordeles således, at en læser op, en anden laver referat og en tredje laver overskrift. Når eleverne diskuterer et citat, bliver de ved til alle kan forklare indholdet af det valgte tekstuddrag. Man lægger en seddel i en boks, hvor der står »alle kan«. Endvidere diskuterer de konkrete synspunkter om, hvad den internationale udvikling betyder for dansk demokrati.

Et andet tema er tro og pilgrimsrejser, hvor eleverne har læst en bog. En elev skulle fortælle om Mekka, en anden om almisse, en tredje om bønnen etc. Eleverne skulle læse om disse temaer og derefter fortælle hinanden om det. De skulle bevæge sig rundt i klasselokalet og berette om deres læsning til de forskellige grupper.

Erfaringer

Lærerne påpeger nogle problemer ved denne undervisningsform, herunder at metoden er udviklet til grundskoleniveauet, at man reducerer lærernes metodefrihed, at lærerne bruger uforholdsmæssig meget tid på indbyrdes koordinering og teammøder, at de fagligt og socialt stærkeste elever ikke får tilstrækkeligt fagligt udbytte af undervisningen, at behandlingen af stoffet tager længere tid, at stoffet ikke kommer på et tilstrækkelig højt fagligt niveau. Eleverne kommer til at mangle noget i deres grundviden. En elev siger det således: »Man bliver nødt til at hjælpe folk på vej hele tiden, og det er jo ikke fordi, man har noget imod at skulle hjælpe folk, men når det er hver gang, fordi de ikke gider, så bliver det et problem«. »Man gider ikke gå i skole for at lære ens sidekammerat op.« Nogen fremfører, at der er for meget folkeskole og børnehaver over den form for undervisning. Det er lærernes indtryk, at især pigerne hellere vil have tavleundervisning. Eleverne fremhæver, at det er svært at gennemføre en besluttet arbejdsdeling i en gruppe, når der er meget fravær. »Så du sidder stort set aldrig i den faste gruppe, som var meningen«. Konsekvensen bliver, at

»faste grupper – det bryder jeg mig bestemt ikke om«. Et andet problem kan være gentagelsen i undervisningsformen. »I starten vil jeg sige, at det var en fin måde at gøre det på. Det var lidt nyt. Men jeg synes, at når man så har prøvet det en tre-fire gange, så bliver det en smule trivielt.«

På positivsiden fremhæver eleverne, at det er godt med diskussioner, hvor »alle får lov til at sige noget«, og det er godt, at »man lærer hinanden at kende«. En elev siger: »Jeg kan godt lide det, for jeg vil gerne have resten af klassen med på banen«. Fordelen er ifølge lærerne, at man får fat i de elever, som er velbegavede, men ukonstruktive i deres tilgang til skolen. Sådanne elever har i virkeligheden ressourcerne, men ikke adfærden til at gennemgå en ungdomsuddannelse. I denne gruppe ligger der faktisk en intelligensreserve. Disse elever har en tendens til at møde uforberedte og koncentrere sig om deres mobiltelefoner. Det drejer sig især om drengene. Eleverne begynder med cooperative learning at »udvikle noget skolekultur, møde til tiden, tale og lytte til hinanden og hjælpe hinanden«. »De udvikler en civiliseret omgang med andre mennesker«. Lærerne forventer, at eleverne vil blive bedre til at deltage i team, når de efter endt uddannelse kommer ud på arbejdsmarkedet. »Team fylder meget i virksomhedskulturerne rundt omkring«.

Meget tyder på, at cooperative learning er et godt instrument til at samle op på de allersvageste elever. De bliver mere engagerede og kan overvinde deres modvilje mod skole og uddannelse. Det lykkes gennem cooperative learning at civilisere dem og gøre dem til en del af et mikrofællesskab. Det er formentlig også et godt middel til at sikre social integration og sammenhængskraft i en klasse. Fremgangsmåderne kalder på mere demokratiske elementer i samværet, hvor alle kan komme til orde, og hvor alle kan lære hinanden at kende.

Problemet er, at de bedste af eleverne bliver udelukket fra at tilegne sig det faglige stof på et højt niveau. En del af dem oplever, at der bliver talt ned til dem, og at metoden lægger op til undervisning på et lavere niveau end der, hvor de befinder sig nemlig i en studieforberevende ungdomsuddannelse.

Man kan sige, at valget af cooperative learning som undervisningsmetode i relation til en fagligt og socialt set svag gruppe ser ud til at være et rigtigt valg, fordi den er med til at 'vække' de elever, som ellers ville melde pas og melde sig ud. Problemet er, at metoden har en tendens til fastholde disse unge i en marginal position.

Højer Designefterskole:

»Et sjovt lille unikt vedhæng, som ikke findes i folkeskolen«

Højer Designefterskole bidrager med projektet *Oplevelsesøkonomi på tværs af fagene*, som består af en række innovative metoder, som eleverne stifter bekendtskab med i forbindelse med deres undervisning i faget Innovation. Faget udgør et selvstændigt fag på efterskolen. I forbindelse med skolebesøget er der gennemført et interview med to lærere, skolens forstander samt et gruppeinterview med tre piger fra 10.klasse. Derudover er undervisningen i Innovation blevet overværet, og der er blevet ført uformelle samtaler med eleverne.

Baggrund

Den konkrete baggrund for at deltage i regionsprojektet er et forsøg på at videreudvikle skolens innovationslinje. Skolen udbød året før for første gang innovationsfaget til deres elever. Regionsprojektet blev en anledning til at arbejde mere struktureret og formaliseret med de erfaringer om innovation og innovationsmetoder, som skolen allerede havde gjort sig.

Målsætninger og indhold

En central målsætning for projektet er, at de pædagogiske erfaringer, som gøres i innovationsfaget, skal få en afsmittende effekt på skolens mere traditionelt organiserede fag, fx dansk og

matematik. Ideen er her, at det kan bidrage til at udvikle elevernes almene, sociale og personlige studiekompetencer. Et andet mål er ligeledes, at de studerende skal udvikle innovationsfaglige kompetencer. Projektets konkrete mål er at udvikle en digital online-håndbog, hvor man som bruger kan stifte bekendtskab med en række innovationsfremmende metoder.

Projektet er integreret i hele årets undervisning, og det er derfor vanskeligt at identificere klare afrundede forløb, som definerer projektet, og som de interviewede formulerer sig omkring. Som nævnt præsenteres eleverne eksempelvis for en række værktøjer, som de skal anvende i forskellige mindre projekter og emnearbejder. Det kan fx være værktøj som har til hensigt at generere nye ideer og produkter, og hvor de skal arbejde kreativt med opgaveløsning og produktudvikling.

Selv om det ikke er formuleret som en del af regionsprojektet handler såvel lærerinterview som elevinterviewet ligeledes en del om erfaringer med brug af CL-metoder. De generelle erfaringer er her positive, men de vil ikke blive inddraget yderligere, da de ikke eksplicit har udgjort en del af regionsprojektets indhold.

Erfaringer

I forhold til hvordan det er gået med de overordnede mål for projektet, så handler de foreløbige erfaringer blandt andet om, at man skal arbejde mere med at få holdninger og metoder fra innovationslinjen integreret i resten af skolens fag. Som skolens forstander fortæller: »Nu har vi kørt det forløb her og fået det til at køre, og så skal vi så i gang med at få det koblet til det faglige, for det har været svært at koble sammen. Det var egentlig målet«.

Eleverne hæfter sig ved, at et konkret udbytte af innovationsfaget er, at de har udviklet en række faglige, personlige og sociale kompetencer. De interviewede elever giver udtryk for, at de har tilegnet sig innovationsfaglig viden og kompetencer, fx formuleret på den måde at de er blevet klogere og mere

bevidste om innovation og gode til at arbejde med ideudvikling.

De holdninger og metoder, som har præget faget, vurderes indirekte at have haft en afsmittende effekt på skolens øvrige mere traditionelle skolefag, hvor evnen til at forholde sig åbent, nysgerrigt og kreativt blandt andet fremhæves af de interviewede elever. I den forstand ser det ud til, at det som har været projektets hensigt i hvert fald for eleverne er lykkedes. Som nogle af eleverne fortæller: »Man er bedre til at finde sin egen måde at strukturere tingene på. Altså, at man ved, hvordan man skal gribe det an. Jeg tror ikke, at innovation hjælper os med, at her er det en måde, du gør det på, men du ved, at der er mange forskellige måder« (elev 1). »Du lærer, hvordan du selv skal gøre det« (elev 2). »Ja, du finder ligesom din egen bedste måde at gøre det på« (elev 3).

Den arbejdsform som eleverne har mødt i faget fremhæves ligeledes som noget positivt. Udgangspunktet har her været, at eleverne inden for visse rammer har haft relativt stor indflydelse på, hvordan de har kunnet disponere og strukturere løsningen af opgaver og projekter. Dette fremhæves som et stort aktiv, og som et forhold der har virket motiverende for deres deltagelse og engagement. Som en elev fortæller: »Men i det hele taget, synes jeg, at vores innovative timer, de er sådan meget frie og igen, man får lov til at sige, hvad man har lyst til og gøre som man har lyst til. Selvfølgelig skal det være noget, man har brug for, og kan bruge til noget, men man formår så at få vist noget, som kan bruges til noget. For når du selv har tiden til det, når du selv kan strukturere det hele, så ... jamen, så sidder du og laver noget, som du selv har lyst til at fortælle om til andre.«

Elevernes erfaringer ligger meget i forlængelse af de erfaringer, som de interviewede lærere og forstander giver udtryk for. Som skolens forstander fortæller: »... Vi giver dem en ny måde at kigge på tingene. En ny tilgang. Det er ikke så stringent, som når du sidder i folkeskolen, og så tidshorisonterne, der er lidt kortere, end de er vant til. Og de må eksperimentere og lege med tingene. Det tror jeg er meget det, som gør, at de synes, at

der er spændende hernede. Det betyder meget om lærerne selv brænder i feltet.«

Et andet forhold, der fremhæves som positivt af eleverne, er den afvekslende undervisningsform, som de har mødt. Dette er en følge af, at de har mødt undervisere med forskellig faglig baggrund, og at de har arbejdet med mange små projekter.

Eleverne fremhæver som nævnt også, at undervisningen har bidraget til, at de har udviklet en række personlige og sociale kompetencer, fx selvstændighed og evnen til samarbejde, ligesom de fremhæver, at de er blevet mere modne og har udviklet sig personligt.

Det er ikke muligt at se dette isoleret som en del af undervisningen i innovation. Det kan i stedet tilskrives hele efter skolens dannelses- og uddannelsesmæssige rum, som fungerer befordrende for de nævnte forhold, ligesom faget innovation på nogle områder ligger tæt op af fag som grafisk og industrielt design, som de interviewede elever ligeledes har haft. I interviewene skelner eleverne da heller ikke altid skarpt imellem de forskellige fag og aktiviteter, når de fortæller om deres erfaringer.

Nok et forhold, som de interviewede elever fremhæver som positivt er, at deres undervisere ud over at være relativt unge, har en arbejds- og erfaringsmæssig baggrund, som fungerer produktivt for deres engagement og motivation. Som et par af eleverne fortæller om deres undervisere: »X er ung og han arbejder indenfor sådan noget« (elev 1). »Og han ved ligesom, hvad han kan vise til os. Også hvad, vi godt kan lide. Nogle hjemmesider, nogle film og sådan nogle ting. Og han har selv arbejdet med det. Og så er der Y, som siger første dag, han kommer, at vi skal lave en rapport. Så sidder man bare ... ja. Gå din vej. Der er så stor forskel altså« (elev 2).

Endelig fremhæver eleverne det som positivt, at de har deltaget i Young Enterprise og herigennem fået formidlet deres ideer og forretningsideer til andre, hvilket har virket motiverende og meningsfuldt.

International Business College – Aabenraa:

»Altså jeg synes, at det er mere spændende. I stedet for at man bare sidder på en stol og kigger – for det er det, der gør det kedeligt at gå i skole«

I det følgende beskrives de foreløbige erfaringer fra IBC-Aabenraa, som bidrager med projektet: *Øget elevmotivation ved at anvende principper fra CL og KIE*. IBC Aabenraa deltager med to klasser. Den ene er en 1. års hhx klasse med studieretningen: Virksomhedsøkonomi A, Afsætning A og Innovation B. Her deltager i alt 4 lærerne med fagene Virksomhedsøkonomi, Afsætning, Innovation, Dansk og Engelsk. Den anden er 2ib, globalklassen, med studieretningen International Økonomi A, Afsætning A og Kulturforståelse B. Her deltager i alt tre lærere med fagene virksomhedsøkonomi, engelsk og dansk. Som grundlag for beskrivelsen er der foretaget et lærerinterview med 5 af de medvirkende lærere og to gruppeelevinterview med elever fra hvert af de to projekter, som er gennemført. I forbindelse med besøget på skolen blev enkelte undervisningstimer ligeledes overværet.

Baggrund

Baggrunden for de to projekter er overordnet ønsket om at øge elevernes engagement og motivation gennem brugen af innovative og kreative undervisningsformer. Om den konkrete baggrund fortæller et par af projektets medvirkende lærere: A: »Vi har en klasse, der er kendetegnet ved, at der er meget stor spredning. I mine timer er der nogle, der falder fra ved gængs tavleundervisning, fordi de fx oplever noget mere spændende på computeren. På den måde kunne man måske godt bruge nogle strukturer til at aktivere dem«. A2: »Ja, det er den ene ting – den store faglige spredning. Men en anden årsag er for at skabe en større social sammenhængskraft i klassen. Og der synes jeg cooperative learning kunne hjælpe os, fordi med strukturerne bliver de også nødt til at møde deres klassekammerater med

nogle nye øjne. Og de er sat sammen i forskellige grupper alt efter, hvilket fag det er. Og det synes jeg har gjort noget ved klassen, at de skulle sidde sammen og kigge på hinanden og sidde over for hinanden.«

Rent pædagogisk tager de to projekter udgangspunkt i elementer fra henholdsvis *coorporative learning* (CL) og KIE-modellen (kreativitet, innovation, entrepenørskab). Projektet på andet år har primært inddraget elementer fra *coorporative learning*, mens projektet på første især har taget afsæt i KIE-modellen. De medvirkende lærere har ikke tidligere arbejdet med de nævnte metoder og projektet udspringer heller ikke direkte af skolens tidligere erfaringer med de pågældende metoder. Det fortælles, at en lærer inden projektstart i forbindelse med sit pædagogikum fik kendskab til nogle af metoderne. Ifølge de interviewede deltagere har skolen en tradition for at prøve nye pædagogiske ting af. Som optakt til projektet var alle medvirkende lærere på kursus i CL. Generelt synes de deltagende lærere, at de har været klædt tilstrækkeligt på til projektet. Udfordringen har især handlet om at få presset projektet ind i en travl arbejds hverdag i øvrigt.

Målsætninger og indhold

Projektets målsætninger har som nævnt handlet om at øge motivation og engagement blandt de studerende gennem brugen af andre undervisningsformer end dem, som karakteriserer den traditionelle klasseundervisning. Som det er formuleret i projektbeskrivelsen: (Formålet er) »At sætte fokus på induktive læreprocesser – og i forbindelse hermed vidensskabelse – med henblik på at udvikle kreative og innovative læreprocesser, som kan understøtte elevernes motivation til at lære og udvikle deres faglige, almene, personlige og sociale kompetencer.«

Konkret har man på første år med afsæt i KIE-modellen arbejdet med et projekt om bæredygtige virksomheder, hvor man blandt andet har arbejdet med forskellige regnskabsformer. På andet år har der været arbejdet med fag-faglige forløb med af-

sæt i forskellige CL-strukturer, hvor eleverne har skullet arbejde sammen. I dansk har man fx arbejdet med et projekt om fortællende journalistik.

Erfaringer

Lærerne vurderer, at projekterne har bidraget til øge motivationen og engagementet blandt eleverne. Især de fagligt svage elever vurderes at have haft gavn af projekterne, mens de elever som er fagligt stærke har haft lidt mere blandede erfaringer.

Som engelsklæreren, der deltog i projektet på andet år, fortæller: »Jeg hører elever tale engelsk i en langt større periode af undervisningssessionen, end jeg har gjort tidligere«.

Det vurderes, at CL-strukturerne har tvunget alle elever til at være mere aktive: Især en gruppe af mere stille piger har deltaget mere aktivt i undervisningen end normalt, hvilket vurderes positivt. Som en af underviserne fortæller: »Og det har også flyttet fokus i klassen hos mig, hvor der er nogle meget stille piger uden det store selvværd. Flere har fået øje på, at da de skulle gå rundt og stille spørgsmål til hinanden, at dem kunne de godt gå til, for de havde svarene.«

De interviewede elever vurderer ligeledes, at projekterne har bidraget til, at deres motivation og engagement er blevet øget. De hæfter sig især ved, at projektet har været spændende, og at det har været rart med varierede arbejdsformer, som en af eleverne fortæller: »Altså jeg synes, at det er mere spændende. I stedet for at man bare sidder på en stol og kigger – for det er det, der gør det kedeligt at gå i skole. Her sidder man med frie tøjler og har selv et ansvar for at få det lavet. Så det gør det lidt spændende, synes jeg« (elev, hhx1).

Eleverne deler også lærernes opfattelse af, at det især er de fagligt svage elever, som har fået mest ud af projekterne. På første år giver eleverne udtryk for, at de har udviklet deres evne til at forholde sig innovativt og kreativt. På andet år giver flere udtryk for, at de har udviklet fagspecifikke kompetencer, fx i et fag som Virksomhedsøkonomi (VØ) Flere elever fremhæver desuden,

at projekterne har bidraget til at generere større åbenhed og selvstændighed.

Et konkret udbytte af projekterne er, at eleverne er blevet bedre til at indgå i gruppearbejde og gruppesammenhænge. Det vurderes således positivt, at man har fået talt med og arbejdet sammen med andre end dem, man normalt er sammen med. Flere argumenterer for, at det er godt at kunne, da det afspejler en fremtidig situation på arbejdsmarkedet, hvor man heller ikke nødvendigvis vælger hvem, man vil arbejde sammen med. Enkelte elever giver dog udtryk for, at de synes, de har tilbragt for lang tid i de samme grupper. Enkelte af de interviewede elever på andet år giver ligeledes udtryk for, at de synes, at nogle af grupeøvelserne har været kunstige, og »kunstigheden« medfører, at de ikke har kunne involvere sig i alle øvelser.

De interviewede lærere giver udtryk for, at de gennem arbejdet med CL-metoderne har fået nogle redskaber, som de også kan i bruge i andre klasser og sammenhænge, hvilket flere efterfølgende har gjort. Samstemmende er opfattelsen, at CL-metoderne er gode værktøjer i forhold til øge elevmotivation og stimulere øget deltagelse og aktivitet i undervisningen.

Odense Katedralskole:

»Man må gøre sig klar som menneske«

Udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning bliver på Odense Katedralskole tilrettelagt sådan, at det ligger inden for projektet om øget uddannelsesmotivation hos drenge. Det gennemføres i en 1.g klasse, hvor studieretningen bygges op over bl.a. engelsk og samfundsfag. Projektet går ud på at øge samarbejdet mellem engelsk og samfundsfag inden for de rammer, som sættes af almen studieforberedelse. Der har været fokus på to temaer, nemlig 1) velfærd og 2) opvækst og identitetsdannelse. Der er gennemført fokusgruppeinterview med to lærere og to grupper af elever med tre elever i hver (i alt 2 lærere og 6 elever).

Baggrund

Lærerne fortæller, at der ikke er planer om at optage flere elever på skolen. Situationen er den, at skolen har meget stor søgning og må afvise flere hundrede hvert år. Projektet drejer sig om at fastholde dem, der er optaget. Der er altså tale om et fastholdelsesprojekt – specielt i relation til drengene. Skolen vil gerne fastholde drengene, der kun udgør ca. 25 procent af det samlede antal elever i 1.g. Der er ikke specielle problemer med drengene: »Altså det går da godt – de gennemfører da de her drenge – de er dygtige. Den dygtigste elev i en klasse er som regel en dreng«. De tager meget af undervisningstiden. »De snakker 90% af tiden«, siger lærerne. Udgangspunktet for projektet er gymnasireformens krav om samarbejde inden for studieretningerne. »Det har ikke fungeret særlig godt. Der har været for meget fokus på andre ting end selve samarbejdet i studieretningen. Så det kunne vi godt tænke os at sætte lidt fokus på«, siger lærerne. De har så valgt at sætte særlig fokus på drengene og deres lyst og motivation til at gå i gymnasiet. Drengene kan fx være svære at motivere for at læse digte. Derfor kan det være en ide at koble sprogundervisningen med samfundsfag.

Målsætninger og indhold

Formålet med projektet er at tydeliggøre indholdet i samfundsfag og engelsk. Lærerne skriver, at de forestiller sig, at »hvis fagene i studieretningen arbejdes meget tydeligt sammen, så vil det opleves mere meningsfyldt for eleverne og dermed motiverende for drengene – og for pigerne for den sags skyld.« Mening og motivation kobles altså sammen.

Lærerne fortæller, at de »har haft et forløb om velfærd, som er et klassisk emne inden for samfundsfag. Det kunne passe godt ind i engelsk«. I samfundsfag lagde de meget vægt på forholdet mellem dansk og amerikansk velfærd«. Konsekvensen blev, at der i samfundsfagsundervisningen blev udviklet en lidt skarpere politologisk retning end normalt. »For at få dem til at arbejde

sammen brugte vi en AT-uge på at runde det her projekt af, og der var vi også inde og arbejde tæt sammen for at finde ud af, hvordan vi fik det her gjort på den bedst mulige måde. Her fandt vi ud af noget med, at vi skulle have en paneldebat og en PowerPoint fremlæggelse fra hver. Man bliver nødt til at tænke på, hvordan man får de her to fag til at arbejde meningsfyldt sammen, især mod slutningen«. Eleverne fortæller: »Min gruppe, vi var socialdemokrater, og vores problemstilling var, hvad der var det bedste ved det danske velfærdssystem, og hvad der var det bedste ved det amerikanske, og så skulle vi helst prøve at skyde det amerikanske ned, fordi vi var socialdemokrater. Det var rigtig meget underholdende. Det var også meget lærerigt. Man fik rigtig meget ud af det«. Det er lærernes vurdering, at drengene reagerer positivt på, at de er klar over hvad, der foregår, og at de kan se et mål med det, de lærer. Vi har meget fokus på det der med tydeliggørelse og at prøve at bruge begreber fra hinandens fag. Vi forberedte os sammen«. Lærerne fandt ud af, hvad der var de vigtigste keywords, og fik dem aktiveret i engelsk, så det blev muligt at diskutere dem. Om dette projekt siger eleverne: »Det var sjovt at lære at holde oplæg og at diskutere. Man lærte noget, og det var underholdende og lærerigt. Man lærte at overføre begreber fra et fag til et andet. Man forstod teksterne bedre. Det er fedt, at der er en sammenhæng«. De diskuterer med klassen og holder selv oplæg. De lærer at analysere politiske taler af fx Tony Blair og Lars Løkke, og de lærer selv at bruge de virkemidler, de ser gennem disse analyser både med hensyn til indhold og fremstilling, herunder kropssprog og stemmeføring. Til det formål har der været en dramalærer knyttet til projektet.

Et andet eksempel på samarbejde mellem de to fag var undervisning i temaet growing up, som tog udgangspunkt i engelsk. Der blev sat fokus på identitetsdannelse og arbejdet med engelske litterære tekster. Dette tema blev koblet sammen med samfundsfag, hvor der blev sat fokus på familietyper. »Der var fire forskellige familietyper, det sociale akvarium, den patriarkalske, svingdørsfamilien og teamfamilien«, siger eleverne. Om dette projekt siger eleverne: »Samfundsfagsbegreberne bruges

på de engelske tekster. Familie kategorier anvendes i analysen af litterære tekster. Man kan også se sin egen familie i disse begreber – vennernes familie. Man kan analysere tingene omkring sig«.

I engelsk bliver der sat mest fokus på individet og dets følelser og tanker, mens det i samfundsfag først og fremmest gælder de samfundsmæssige strukturer. Ideen med den fælles undervisning er at tydeliggøre fagenes forskellige elementer. »Det er det, vi kalder tydeliggørelse, som jo nok er lidt selvopfundet. Det er meget skræddersyet til en velfungerende gymnasieklasse«. Ideen er, at man kan bruge begreberne fra det ene fag til at forstå konkrete tilfælde i det andet fag. Fx kan man se på familietyper i samfundsfag og se dem anvendt i engelske tekster. Samfundsfag dækker især system- og struktur fænomener, mens engelsk ser på individet. Elevernes vurdering af samspillet mellem de to fag lyder således: »Det giver os et bedre billede af den virkelige verden. Man kan som regel ikke få et arbejde, der kun går ud fra det ene fags måde at se verden på. Man blander alle de ting, man har lært. Man bliver nødt til at se det fra flere forskellige vinkler, hvis man skal lave en analyse af noget.« Fordelen ved at lade fagene spille sammen er ifølge eleverne, at man får flere vinkler på de valgte temaer. De finder, at det giver en mere afvekslende og produktiv undervisning. Dette giver mere lyst til at bevæge sig ind i emnerne. »Man bevæger sig dybere ind. Man ser sagen fra flere sider og får en bredere forståelse. Forløbet bliver mere spændende«, siger eleverne.

Erfaringer

Lærerne lægger vægt på at forme eleverne til at være demokratiske borgere. Dermed kommer anvendelsesaspektet frem. I samfundsfag arrangerer læreren et stort politisk borgermøde hvor 3.g'erne repræsenterer de politiske partier og hver især skal give deres bud på, hvordan man kommer ud af den økonomiske krise. »De har så nogle spindoktorer, som kan snakke med dem over SMS eller chat, eller hvad de nu kan finde ud af. Og så har vi 1.g'erne inde til at stille begavede og kritiske spørgsmål til de

her partier. Og tanken er selvfølgelig, at udover at det er en sjov måde at arbejde på, så håber jeg da, at de her 3.g'er vil påtage sig et ansvar i forhold til at få partiernes synspunkter formidlet bedst muligt. Og at 1.g'erne vil opleve det som en anden og forhåbentlig sjovere måde at blive undervist på end at det er mig, der står ved tavlen og tegner og fortæller«. Ideen er, at eleverne skal blive aktive borgere, så på denne måde rækker undervisningen ud over selve skolen.

Erfaringen fra udviklingsprojektet er, at man skal have bedre tid til opstartsfasen. Man skal finde en god samarbejdsform. Det er vigtigt, at man arbejder sammen med nogen, der vil bøje sig – i relation til fag og kompetencer.

Odense Tekniske Gymnasium:

»Det er os, der bestemmer, hvad vi skal gøre«

Odense Tekniske Gymnasium bidrager til udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning med et projekt om anvendelse af it-redskaber som motivationsfaktor. Ideen er at undersøge, om det er muligt at forøge specielt drengenes motivation for at deltage i undervisningen gennem anvendelse af it-redskaber. Projektet kører i to 1.g-klasser. I hver klasse er der gennemført interview med en gruppe elever på fem. Desuden er der foretaget to lærerinterview med henholdsvis en og to lærere i hvert interview. (Der er gennemført interview med i alt 10 elever og tre lærere). Desuden er der gennemført observation af den it-orienterede undervisning i de to klasser.

Baggrund

Ifølge lærerne er der en del drenge på det tekniske gymnasium, som ikke er motiverede for at deltage i undervisningen. Det drejer sig især om de klasser, som ikke har de naturvidenskabelige fag på højt niveau, men i stedet koncentrerer sig om mere kreative

fag som kommunikation og design. Lærerne bryder sig ikke om at undervise disse klasser. Eleverne er urolige i timerne, smider med tennisbolde og laver andre ting, end det lærerne beder dem om. Lærerne peger også på store problemer med frafald på det tekniske gymnasium. En relativt stor del af eleverne kommer fra hjem, hvor der ikke er tradition for at tage akademiske uddannelser. Langt den overvejende del af eleverne er drenge. Mange af lærerne kommer ude fra erhvervslivet. De er ingeniører og vant til at arbejde med praktiske projekter, som de teoretiserer over.

Skolen har erfaring med at sende elever på studieophold i USA. Det er tanken, at nogle af de elever, som deltager i udviklingsprojektet, nemlig de elever, som har sprog, kommunikation og it som studieretningsfag skal en måned til USA for at lære at arbejde med spiludvikling. Her vil der blive lagt vægt på den læringsproces, der ligger i at udvikle spil. Ideen med udviklingsprojektet er at igangsætte it-baserede aktiviteter, som kan være med til at motivere drengene. Drengene er meget interesserede i at bruge deres computere. De lever i en verden, hvor computerspil er meget vigtige for dem.

Målsætninger og indhold

Lærerne fortæller, at de bruger spiludvikling som læringsplatform. Målsætningen er at fastholde eleverne i uddannelsen og at »få dem motiveret til at arbejde med tingene«. Der er ikke umiddelbart noget ønske om at øge optaget på skolen. Der er ikke plads til flere spor. Ideen er at skabe variation i undervisningen. Lærerne føler også, at de selv må udvikle sig for at fastholde deres egen motivation for lærergerningen. »Jeg kan ikke blive ved med at undervise, som jeg plejer. Jeg bliver nødt til at finde på noget nyt.« Når eleverne bliver optaget af at arbejde med spil, bliver de også mere motiverede for tavleundervisning »Man kan få narret lidt mere tavleundervisning ind«. Det sker, at de af sig selv åbner en fysikbog. »Hvis vi kan bruge deres verden som fundament for at lære dem det, som vi skal lære dem, så er skridtet måske ikke så stort«.

I fysik lærer eleverne at lave en animation over fx Ohms lov, hvor eleverne virtuelt kan skrue op og ned for spændingen og registrere, hvad der sker på voltmeteret og amperemetret, temperatur og resistens, hvor eleverne virtuelt kan ændre temperaturer og undersøge konsekvenserne for modstanden, formler for elmaster, hvor eleverne kan arbejde med formler for forskellige typer af el-ledninger etc. Forudsætningen er, at de programmerer den rigtige formel ind. Hvis de gør det, kan de ændre på parametrene. Fordelen ved den virtuelle læring er, at eleverne skal programmere de fysiske love ind i computeren. Det betyder, at de skal have styr på de fysiske love. Det behøver de ikke at have, hvis man nøjes med en traditionel fysisk opstilling. Eleverne fører en logbog, hvor de beskriver, hvad de har lavet i de enkelte timer, og hvad status er. Projektet har taget en måned.

Også i matematik udvikler eleverne spil. De bytter med hinanden hen over klasserne og afprøver hinandens spil. Eleverne bliver sat til at lave spil om funktioner. For at kunne lave spillet, må de være eksperter i funktionsbegrebet. Læreren gennemgår det faglige stof omkring funktioner på tavlen. Når de har lavet et spil, skal den anden klasse teste det – og omvendt. Det betyder, at de skal lave et ordentligt produkt. Lærerne tager fat i »det, der virkelig interesserer eleverne og snyder dem til at få noget læring ind«. Eleverne laver fx et quizprogram med spørgsmål om funktioner. Det er et projekt, som løber over ti timer på skolen. Eleverne giver udtryk for, at de med et sådant projekt får mulighed for at arbejde kreativt, og at de får mulighed for selv at bestemme.

I faget it og kommunikation arbejder lærerne med, at eleverne skal udvikle små intertainment-spil. Inspirationen til dette arbejde kommer fra en amerikansk underviser, som lærerne fra OTG har kontakt med, og som deres elever besøger. I USA tænkes denne type af undervisning ind i en kriminalitetsforebyggende indsats. Eleverne laver i dette fag plakater til en informationsaften for kommende elever og deres forældre. Der var en deadline, og de skulle hænge på pladserne rundt omkring. Klassen skulle også lave et skoleblad. Eleverne skulle på en måned lave hele

den journalistiske ide, skrive artiklerne, lave billederne og sammensætte det til et magasin, der udkom i 200 eksemplarer. De sad og læste korrektur og rettede stavfejl hele natten inden det udkom. Eleverne har arbejdet med et tema om det moderne genembrud, hvor det blev formidlet gennem et forprogrammeret computerspil.

Erfaringer

Der er en del samarbejde mellem lærerne i de forskellige fag. Fx arbejder læreren i it og kommunikation sammen med faglærerne i matematik. Det er ham, der laver grundlaget for, at faglærerne kan udvikle deres spil. Lærerne arbejder også sammen om gruppedannelsen i klasserne. På et tidspunkt blev eleverne bedt om at søge deres stillinger i projektgrupperne. De skulle argumentere for, hvorfor de skulle have de roller, de gerne ville have. Eleverne fortæller, hvordan de i projekterne får tildelt forskellige roller. En skal være artdesigner, en anden skal programmere og endelig er der en gamedesigner. »Vi gør vores arbejde, men vi går også rundt og spørger hinanden«. Lærerne sammensætter grupperne, så de bliver nogenlunde homogene i forhold til deres ambitioner. Ifølge lærerne vil eleverne allerhelst sidde og arbejde med deres projekter, individuelt eller i grupper.

Fordelen ved at eleverne udvikler spil er, at de føler en slags ejerskab for det, de laver. De bliver ærekære i forhold til deres projekter og vil gerne have dem til at fungere. Når eleverne skaber et produkt, får de »en fornemmelse af, at tingene har en nyttevirkning« »Man kan mærke, at de higer meget efter denne her nyttevirkning«. »De er meget interesserede i at få tingene til at lykkes, siger lærerne. Eleverne oplyser, at deres produkter bliver vist ved Åbent Hus. »Det kræver en meget vågen styring af deres arbejde«. Anerkendelse af elevernes arbejde er vigtig. Eleverne understreger glæden ved friheden. »Det er nok det allerbedste, at det er os, der bestemmer, hvad vi skal gøre.« »Det er sjovt at lege med det. Det er meget innovativt... Følelsen af at få en god ide og udføre den. Den er også rimelig god.« »Altså jeg kan bedst

lide selvstændige projekter«. »Du lærer lidt mere om dig selv«. Lærerne påpeger, at der er elever, som har lidt berøringsangst i forhold til at udvikle spil.

Eleverne ser frem til turen til USA/Texas/Austin i 3.g. Her skal de prøve at sælge et spil, som de selv har udviklet. Det globale aspekt i uddannelsen virker umiddelbart motiverende og inspirerende. Arbejdet med spillene skaber ro i klassen. Det engagerer eleverne. De føler sig på hjemmebane, men det er ikke sikkert, at det giver dem øget interesse for det faglige. Det knytter snarere an til deres fritidsliv. Generelt set føler eleverne sig hjemme i projektarbejdet. De kan lide den frihed og kreativitet, der ligger i at arbejde med egne eller fælles projekter. Det er måske netop friheden, der er vigtig for disse elever.

Ribe Katedralskole:

»Man bliver rystet sammen og lærer folk at kende«

Ribe Katedralskole bidrager til udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning med et projekt om forøgelsen af uddannelsesmotivationen hos drengene. Der er tale om tre delprojekter: *Just-in-Time Teaching* (matA, fysA og keB), *Motion, spil og konkurrencer* (saA, enA og maB) og *Cooperative Learning* (muA, enA). Alle projekter er gennemført med 1.g. klasser. Der er inden for hvert projekt gennemført interview med fem elever (alle drenge) og med en eller to lærere (ialt 15 elever og fire lærere). Der er gennemført observation af undervisning med cooperative learning i en engelsktime.

Baggrund

På skolen gør man opmærksom på, at det især er drengene, der falder fra den almene gymnasieuddannelse. Derfor er det vigtigt at sætte fokus på dem og sørge for, at de bliver motiverede til at gennemføre uddannelsen. Generelt tales der om fastholdelse

af drenge, så de ikke dropper ud af skolen. Problemet er, at frafaldet smitter. Derfor er det vigtigt at undgå, at der er nogen, der falder fra. Lærerne forklarer, at der er flere grunde til undgå, at drengene falder fra. Det er både et økonomisk spørgsmål, fordi skolen finansieres efter gennemførte uddannelser, og et pædagogisk spørgsmål, fordi det vil være bedre med en mere ligelig fordeling på køn, så gymnasiet ikke bliver en pigeskole.

Målsætninger og indhold

Det første udviklingsprojekt handler om Just in time-undervisning og blev gennemført i en klasse med matematik og fysik på højt niveau. Den interviewede lærer underviser i fysik og matematik. Forsøget består i, at læreren sender nogle faglige spørgsmål til eleverne inden undervisningen, så han ved, hvad de kan og ikke kan af stoffet.

Ved anvendelsen af Just in time-undervisning vil eleverne ifølge projektbeskrivelsen inden timen få tilsendt elektroniske spørgeskemaer, der skal besvares hjemmefra. Målet er at motivere til lektielæsning. Ved at læreren stiller spørgsmål elektronisk og inden timen læser elevernes svar, opfanges de svage elever og deres problemer identificeres inden »det går helt galt«. Desuden skal interaktive, virtuelle fysikeksperimenter hjælpe på forståelsen af det teoretiske stof. Der skal også i høj grad inddrages projektarbejde, projekterne skal tage udgangspunkt i et anvendelsesorienteret problem.

Læreren fortæller, at han lægger fagligt orienterede spørgeskemaer ud til eleverne. Han laver selv indholdet af disse skemaer. Det kan være multiple choice-spørgsmål. Eleverne skal turde bruge det. Det tager ca. 10 min. at udfylde skemaet. Hensigten er at gøre eleverne mere motiverede. Skemaet bliver lagt ud lige inden undervisningen og bliver gennemgået i starten af timen. Besvarelserne foretages derhjemme og er anonyme. Det hjælper eleverne til at erkende deres egen usikkerhed.

Læreren mener, at det får eleverne til at læse mere. Især for drengene betyder det, at de bruger mere tid på lektierne. Det er

et projekt, som kræver tid. Man skal tale med eleverne om projektet og forklare dem, hvorfor man bruger denne undervisningsmetode. Eleverne giver udtryk for, at det er rigtig godt med spørgeskemaerne. Det gør timerne mere effektive. Man bliver bedre til at forberede sig, og det faglige stof »sidder bedre fast«. Flere af disse elever satser på en naturvidenskabelig uddannelse eller en ingeniøruddannelse. De vil gerne være med til at løse nogle af de aktuelle problemer omkring fx alternative energiformer. De giver udtryk for, at folk, der arbejder med naturvidenskab er spændende.

Det andet udviklingsprojekt handler om motion og spil, og det blev gennemført i en klasse med samfundsfag. Den interviewede lærer underviser i idræt og samfundsfag.

Ideen med dette delprojekt er ifølge projektbeskrivelsen, at motion – med indbygget konkurrence – er et middel til styrkelse af koncentrationsevnen. Det konkrete projekt tager udgangspunkt i 2-3 ugentlige morgenløbeture. Drengenes motivation skal understøttes ved at løbehastighed, distance og puls registreres med GPS-trackere. Undervisningen vil i høj grad blive baseret på projekter med udgangspunkt i konkrete og afgrænsede problemstillinger. Der vil tillige blive inddraget debatspil, hvor eleverne skal analysere og løse konflikter i relation til bestemte vurderingskriterier.

Læreren fortæller, at sundhed og spil gerne skulle spille sammen i det gennemførte projekt. Udgangspunktet for sundhedsdelen er eksisterende forskning i sammenhængen mellem fysisk aktivitet og koncentrationsevne. Læreren fortæller, at eleverne to gange om ugen løber en tur på 3-4 km om morgenen, når de møder på skolen. De tekniske data bliver registreret. Det viser sig, at pigerne løber længst. Spilprojektet knytter sig mere til samfundsfag og indeholder ligeledes et konkurrencemoment. Der kan være tale om forskellige rollespil. Ideen er, at spil øger motivationen. Eleverne lærer selv at definere nogle mål og at tage ansvar for egen læring. Spillene kan være inden for spørgsmål om freds- og konfliktløsning, international konfliktløsning eller opbygning af alliancer og samarbejde.

Erfaringerne med sundheds- og spil-projektet er ifølge læreren, at det giver en forøgelse af elevernes selvtillid. De bliver bedre til at løbe. Eleverne udtrykker, at »de bliver mere klare i hovedet og får mere energi«. De forbedrer deres løbetid. Der bliver mere variation i undervisningen. Gennem spillene får de en anderledes viden. De kommer tæt på virkeligheden. Flere af dem giver udtryk for, at de gerne vil have en samfundsvidenskabelig uddannelse, og at de er meget interesserede i at være med til at løse de internationale konflikter – gerne i en militær sammenhæng. Flere af dem har familiemedlemmer, der har været aktive i løsningen af internationale konflikter.

Det tredje udviklingsprojekt handler om cooperative learning og blev gennemført i en musikklasse. De interviewede lærere underviser klassen i henholdsvis engelsk og historie.

Ideen med kooperativ learning er ifølge projektbeskrivelsen, at eleverne skal samarbejde om og i lige grad være ansvarlige for de forskellige opgaver. Gruppeøvelserne i kooperativ learning er struktureret således, at den enkelte elev får en opgave, de er ansvarlige for – både over for sig selv og over for de andre gruppemedlemmer. Alle elever kommer derfor i dialog med andre og med stoffet. På denne måde inkluderes alle elever i undervisningen, og man undgår, at nogle elever bliver overset.

Lærerne fortæller, at formålet med projektet er, at eleverne skal lære at kommunikere med hinanden og blive trygge i klassen. De sidder på faste pladser – fire ved hvert bord, således at der er spredning i det faglige niveau hos de fire deltagere ved bordet. Disse grupper skifter efter en måned eller to, så man ikke gror fast i grupperne. Historielæreren fortæller, at han i sammensætningen af grupperne spørger efter elevernes ambitionsniveau. Eleverne lærer at byde ind på et fælles tema således, at de kan se, hvad der er fælles for deres fire bidrag. I hvilken udstrækning er der konsensus? Det betyder, at alle er aktive. Drengene bliver holdt til ilden. Nogle øvelser laves ved bordet. Andre går ud på, at eleverne skal ud og finde en diskussionspartner. Disse to former for kommunikation blev praktiseret i en engelsktime. I første

tilfælde blev der drejet med en blyant, og den elev, som blyanten pegene på, skulle sige noget om sit fritidsliv. I andet tilfælde skulle de hver især gå rundt og finde en diskussionspartner, og når det var sket, skulle de gå videre til en anden elev. Der blev talt på engelsk, og der var mange som talte på samme tid. Alle var aktive. Ingen blev ladet alene.

Erfaringer

Erfaringerne med cooperative learning er, at eleverne udvikler nogle personlige kompetencer, hvor de ifølge lærerne får erfaringer med at tage ordet, og ifølge dem selv får mulighed for at snakke med alle. Man bliver rystet sammen og «lærer folk at kende». »Man holder koncentrationen bedre og tiden går meget hurtigere«. Disse elever er musikorienterede og har i denne musikudøvelse brug for at samarbejde, men de understreger, at samarbejdet omkring musikken er startet før forsøget med cooperative learning. Meget tyder på, at udviklingsprojekterne vinder støtte hos eleverne, hvis de passer ind i deres allerede eksisterende interesser.

De naturvidenskabeligt orienterede drenge er meget interesserede i at blive gode til deres fag og lægger derfor vægt på at kunne deres fag ordentligt. Just in time-spørgsmålene er gode, fordi de kan effektivisere deres indsats. De får at vide, hvad de kan, og hvad de skal satse på for at kunne deres fag.

Samfundsfagsdrene kan bruge ideen om spil og forhandling, fordi de i forvejen er engagerede i den politiske udvikling. De er meget internationalt orienterede og taler om fredsbevarende processer og internationale forhandlinger. Interessen for politik er vakt gennem konkrete oplevelser i familien.

Løbeprojektet falder lidt ved siden af. Nogle af sportsdrene finder det fint med lidt ekstra træning, men nogle af dem har forsømt den kropslige træning. De har svært ved at løbe, og for dem er der muligvis tale om, at projektet løser op for noget, så de får lettere ved at lære.

Musikdrene kan bruge ideen om cooperative learning, fordi de i forvejen arbejder sammen om musikken. I et band er

det helt nødvendigt med samarbejde. Interessen for musik stammer tilbage fra i grundskole og efterskole.

Generelt set virker projekterne, fordi de unge mennesker i forvejen er i gang med nogle af de aktiviteter, som projekterne lægger op til. Måske har løbeprojektet den karakter, at det samler nogen op, der ellers ville være gået tabt. Og det kan de øvrige projekter vel også have, fordi det ikke er alle, der er musikbandforankret, sportsforankrede, politisk forankrede eller engagerede naturvidenskabelige tænkere. Under alle omstændigheder ser det ud til at projekternes succes afhænger af, om de tager fat, der hvor eleverne er i deres generelle sociale og faglige udvikling.

Rosborg Gymnasium:

»Det handler om at skabe tryghed til it«

På Rosborg Gymnasium bidrager lærerne til udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning med to projekter inden for pædagogisk it. De to projekter gennemføres i samme klasse i fagene historie og fysik (og i et par andre fag, som ikke skal belyses her) og har mediemæssigt en vis sammenhæng med hinanden. I historieundervisningen anvendes iPhones. I fysikundervisningen anvendes Google Docs som pædagogisk redskab i samspil med elektroniske tavler og iPhone. De to projekter gennemføres i en 1.g. klasse (interviewene finder dog først sted i starten af 2.g.). Der er gennemført et interview med en historielærer og et interview med en fysiklærer. Desuden er der gennemført fokusgruppeinterview med fem elever om historieundervisningen og fem elever om fysikundervisningen (i alt 2 lærere og 10 elever).

Baggrund

Som udgangspunkt har skolen ønsket at opprioritere it-baseret undervisning med henblik på at skabe øget motivation hos eleverne. Der blev satset stort på it-samarbejde og innovation.

16 lærere blev udvalgt og sendt på projektlederkurser. Der blev holdt interne kurser om brugen af bl.a. iPhones fra Apple med dertil hørende applikationer. Efter et par år ser det ud til, at interessen for det overordnede projekt er blevet mindre. Dog satser historielæreren og fysiklæreren fortsat på brugen af it i deres undervisning. De to lærere fortæller, at deres projekter er forankret i en klasse, hvor der er stor overvægt af drenge. Det er en udfordring at få tilrettelagt undervisningen sådan, at drengene bliver interesserede i undervisningen og kan fastholde deres opmærksomhed. Der er brug for en indsats, som sikrer, at diskussionerne ikke går i 100 forskellige retninger. Baggrunden for satsning på at udvikle it-baseret undervisning er, at lærerne og skolen gerne vil øge elevernes motivation for undervisningen. Ifølge lærerne har eleverne en tendens til at se historiefaget som en del af et større felt, hvor man ikke rigtig kan skelne de enkelte fag og derfor ikke tillægger det nogen betydning, og de har svært ved at fatte interesse for de naturvidenskabelige fag.

Målsætninger og indhold

Ideen med historieprojektet er at inddrage nye medier i undervisningen for derigennem at løfte elevernes historiebevidsthed og interesse for faget og at øge det faglige udbytte af undervisningen. Ideen er at udvikle en undervisning, som giver eleverne nogle mere optimale læringsprocesser.

Den it-baserede historieundervisning er blevet brugt i forbindelse med et tema om Danmarks tilblivelse, herunder vikingetiden, Jellingestenen og Ravningsbroen. Eleverne skulle producere videoer ved hjælp af deres telefoner. Hver gruppe af elever lavede en film. Eleverne fortæller: »Altså, vi stillede os op, ligesom hvis det var en lærer, der stod og snakkede. Så havde vi tegnet den der stamtavle (over kongerne), og vi fortalte lidt om den ene og den anden og den tredje. Det brugte vi som en del af vores fremlæggelse«. Endvidere har de brugt et redskab, der hedder Story Kids, som er en slags PowerPoint, der er i telefonen. Eleverne fortæller her: »Det var om Romer-

riget. Så fandt vi nogle billeder og skrev om kejseren neden under.« Disse ting laves på telefonen, hvorfra de overføres til computeren for at kunne vises til de andre elever. Det kan ske hurtigt og enkelt ved at overføre til You Tube.

Eleverne har arbejdet med et redskab, som hedder Virtual Rome. Det er en applikation, som de alle havde på deres mobiltelefoner. De skulle lave en virtuel skattejagt, hvor man bevæger sig rundt i Rom og svarer på nogle spørgsmål. Det kunne fx være et spørgsmål om, hvornår bygningerne i Forum Romanum er bygget, hvor mange buer, der er i en bestemt fontæne, hvornår Cæsar blev myrdet etc.

Til de fremtidige planer hører brugen af Simple Mind Plus, som er en slags Mind Map, der kan bygges op et nøgleord som fx absolutisme eller oplysningstiden, og Flash Card, som er en form for quiz, hvor eleverne kan stille spørgsmål til hinanden og skrive dem elektronisk fx i forbindelse med læsning af kapitler i deres grundbog.

Klassen har samarbejdet med en klasse på Borupgård Gymnasium, hvilket har betydet, at der blev mere engagement omkring udviklingsprojektet. De kunne få respons fra eleverne på deres samarbejdsgymnasium.

Brugen af sådanne medier har betydet, at klassens elever er blevet mere aktive, og at de har lært at lægge en bestemt vinkel ned over et stof. Det betød, at de udviklede en højere motivation for at arbejde med stoffet. Ifølge historielæreren er det dog et problem, at »mediet til tider kan stjæle mere fokus, end der er brug for.«

Fysiklæreren fortæller, at formålet med den it-baserede undervisning er at skabe interesse hos eleverne for de naturvidenskabelige fag. Læreren lægger vægt på at fortælle eleverne, at »naturvidenskab faktisk er en løsning på de problemer, vi har«. Han mener, at fysikfaget har en forpligtelse til at lære eleverne noget om it og noget om arbejdsmetoder, fx brugen af fælles dokumenter i Google Docs og muligheden for at hoppe rundt mellem forskellige programmer. Eleverne skal rustes rent it-mæssigt. Det er hans erfaring, at elevernes motivation øges, når der kommer

bedre arbejdsmetoder. Det gjaldt fx, da vi fik regneark og graf-regner, hvor man lynhurtigt kunne lave en kobling mellem en graf på skærmen og fx bevægelsen af et lod. »Jeg synes, at det der med at lave noget visuelt og at have flere strenge at spille på – det er it godt til«.

Læreren fortæller, at han lægger vægt på variation. »Man har en tavle med en tusch, man har en tavle, der er elektronisk, man har billeder, man har lyd. Det er simpelthen bare en mangfoldighed«. Læreren har sørget for at skaffe lærebogen elektronisk, så han i en undervisningssituation kan klippe fra den og indsætte tekst eller opgaver i præsentationer på den elektroniske tavle.

I fysikundervisningen bruger han iPhone. Her kan han lægge et spørgeskema med spørgsmål over dagens tekst og opgaver til eleverne. Det kan de fra deres iPhone udfylde inden undervisningen. Det er en metode til at undersøge, i hvilken grad hver enkelt elev har forstået indholdet. Læreren modtager ganske enkelt en linje fra hver enkelt elev med de relevante svar. Eleverne fortæller, at de har lavet et eksperiment med en hoppende bold, som de videofilmer. Denne film lægges på computeren i et program, der hedder Logger-pro på computeren. I dette program kan man afsætte punkter over boldens bevægelser og med disse data tegne en graf. De har også brugt dette program til at måle solvinkler og dermed bestemme afstanden til deres samarbejdsskole Borupgaard Gymnasium. Man måler sammenhængen mellem solvinkel og tid på de to steder og kan ved at kende jordens omdrejningshastighed bestemme afstanden mellem dem.

Erfaringer

Eleverne har oplevet store startproblemer ved brugen af iPhones. »Vi kom lidt bagefter i starten, fordi vi skulle vænne os til det«. Et andet aspekt er, at de føler, at undervisningens indhold bliver underlagt redskabet. »Det var fagene, der blev tilpasset elektronikken«, siger en af eleverne. Andre mener, at de ville have arbejdet hurtigere og mere enkelt på computeren. »Så havde der været mere fokus på indhold«, siger en anden af eleverne.

Generel set oplever eleverne dog en lettelse af deres arbejde. Telefonen gør det nemmere at holde rede på, hvad der er de aktuelle opgaver, at læse elektroniske tekster, at være i kontakt med samarbejdspartnere, at få reaktioner fra læreren, at fotografere og fastholde noter fra tavleundervisningen: »Så slipper vi for at sidde og skrive hele tiden«. Eleverne ser det som en fordel, at de slipper for at bære på bøger og computer, at de slipper for at stå på skolens fællesområde for at åbne for det fælles informationssystem lectio etc.

Læreren lægger vægt på forskellige aspekter ved brugen af it i fysikundervisningen. Han mener, at det gør det nemmere for eleverne at huske det faglige indhold, når der kommer farver på figurerne, fx i beviset på den pythagoræiske læresætning, og når læreren kan skrive ind i figurerne. Han mener, at man med brugen af forskellige visuelle virkemidler kan knytte an til forskellige læringsstile. Man kan se på teksten eller på en animation, hvor noget bevæger sig. Med brugen af virtuelle forsøg får man mulighed for at stoppe et forsøg, genspille en session langsomt og senere sætte det i gang igen. Med brugen af iPhones kan eleverne befinde sig forskellige geografiske steder og alligevel arbejde på det samme projekt, hvor nogen observerer, mens andre indtaster resultater og skriver. Man kan eksemplificere teorien ved at anvende små videofrekvenser som illustrationer af et fysisk fænomen. Man kan umiddelbart identificere fejkilder og ændre på det fysiske forsøg. Endelig er det en stor fordel, at indholdet af tavlen kan gemmes, så eleverne har det, når de kommer hjem og det kan tages frem igen i senere undervisningsgange.

Ifølge fysiklæreren er det vigtigt, at eleverne bliver fortrolige med brugen af it. Det øger deres mulighed for at skabe indsigt i et fagligt stof. »Skal man være biolog, så kan man se et DNA-molekyle i 3D, man kan dreje det rundt, som man vil, og man kan klikke ind på dele af det. Og skal man være læge, så kan man få vist den og den knogle i 3D, og så er det her visuelle en kæmpegevinst«. De skal være fortrolige med brugen af regneark, googledokumenter etc. »Det handler om at skabe tryghed til det medium, der hedder it generelt og så selv bruge det i egen læring«.

Det er lærerens vurdering, at eleverne med denne it-baserede undervisning »er mere motiverede. Det er nemmere at holde klassen samlet og holde fokus«. »Jeg tror, at det vil give anledning til større læring. Det er min fornemmelse, at jeg på denne måde har dem i min hule hånd«. Rent praktisk har læreren mulighed for at følge med i, om alle elever forstår det faglige indhold: »Jeg kan høre jer alle sammen. I skal lave noget hjemmefra.«

Ideen om at bruge it-redskaber i undervisningen rækker langt ud over spørgsmålet om at øge elevernes motivation til at tilegne sig de konkrete fags indhold. Der er ganske enkelt tale om, at eleverne bliver forberedt til et videregående videnskabeligt arbejde. De bliver forberedt på de arbejdsmetoder, som de skal bruge på deres videregående uddannelser. En elev siger det på denne måde: »Undervisningsformen bliver mere elektronisk. Så det kan måske forberede os til en videregående uddannelse, hvor det jo meget er på denne måde«.

Rybners gymnasium:

»Man skal være klar på kaos«

Rybners gymnasium deltager med fem projekter, som alle har relation til it-området. I alt seks lærere har været involveret. Projekterne har fundet sted på henholdsvis første og anden årgang, primært i tre klasser. I forbindelse med besøget på Rybners gymnasium er en gruppe på fem lærere blevet interviewet, ligesom to grupper med hver fire og tre elever på henholdsvis første og anden årgang er blevet interviewet.

Baggrund

Baggrunden for at Rybners gymnasium har valgt at arbejde med de pågældende projekter kan ses i sammenhæng med, at skolen har haft tradition for at prioritere it højt, hvorfor projekterne udgør en naturligvis forlængelse af denne tradition. Endelig

kan arbejdet ses som et forsøg på at opnå erfaringer med nogle teknologier, som man forventer fremover kommer til at præge skolens dagligdag i langt højere grad, end det aktuelt er tilfældet. Arbejdet med projekterne kan ligeledes ses som et forsøg på at tage afsæt i elevernes verden med henblik på at øge deres engagement, motivation og ansvar i undervisningen. Et af perspektiverne med projekterne er få formidlet erfaringerne videre til skolens øvrige lærere.

Mål og indhold

Som nævnt har skolen arbejdet med 5 projekter, men der har været en tendens til, at man ikke strengt har adskilt de 5 projekter, men undervejs i det enkelte projekt har ladet sig inspirere af de andre projekter. Som en af de interviewede lærere fortæller: »Der er defineret fem smttemodeller, men jeg synes ikke, at vi sådan stringent kan kalde det fem projekter, fordi det kommer til at kører sådan lidt på kryds og tværs, hvor man inddrager elementer fra de forskellige i det samme fag, forløb.« De fem projekter har blandt andet handlet om brugen af pod- og podcast og mobiltelefoner samt Google Docs og Wiki. Især programmet Google Docs, som er et webbaseret program, har været anvendt i flere af projekterne. Programmet indeholder forskellige programmer, som tillader brugere at oprette og redigere dokumenter online.

Et af projekterne har handlet om ny skriftlighed i dansk, hvor der har været anvendt Google Docs. Her har eleverne arbejdet med genremskrivning, hvor teksterne alle er blevet offentliggjort elektronisk. I et andet af projekterne har eleverne arbejdet med Wiki, fx i virksomhedsøkonomi, hvor eleverne har arbejdet med at tage noter og formulere sig omkring fagets begreber. Et tredje af projekterne inddrog et virksomhedsbesøg og en studietur til Berlin og mundede ud, i at eleverne skulle lave en hjemmeside og en reklamevideo om Pet-economy (dyreøkonomi). I dette projekt deltog fagene afsætning, virksomhedsøkonomi og engelsk.

Erfaringer

De interviewede lærere vurderer, at eleverne fagligt har kunnet profitere af deltagelsen i projekterne. Tidligere indlærte begreber og faglig viden er blevet genanvendt og genaktualiseret ved hjælp af teknologien. Eksempelvis vurderes det, at eleverne har arbejdet mere kvalificeret med produkter og præsentationer, end hvis de ellers som normalt blot havde afleveret en skriftlig rapport. Eleverne formulerer det på den måde, at de qua arbejdet med teknologien har haft nemmere ved at oversætte det faglige indhold til deres eget sprog og erfaringsverden, hvilket har medført, at de har tilegnet sig det faglige stof på en nemmere måde.

Elevernes deltagelse i projekterne vurderes også at have haft en gavnlig effekt for de fagligt svageste elever og de elever, som var i risiko for at falde fra. Som en underviser formulerer det: »Men ikke kun, at de er blevet bedre. Der er også kommet flere med, synes jeg. Mit indtryk er, at de simpelthen er blevet løftet, dem der kunne, motiverer sig selv. Altså, dem der måske var faldet fra«, har måske ombestemt sig pludselig«.

Arbejdet med de nævnte teknologier har medført, at eleverne har oplevet, at de i højere grad har kunnet inddrage egne kompetencer i undervisningen. Som en af lærerne formulerer det: »Nogle af dem, som ikke er fagligt dygtige, er måske teknisk dygtige og kan så hjælpe nogle af de stærke elever i klassen. Der har jeg i hvert fald et par stykker, det er de rigtig stolte af. «

Elevernes og lærernes forskellige teknologiske kompetencer har medført, at man i nogle tilfælde har kunnet udvikle nogle andre relationer til hinanden, fordi eleverne ofte har en større teknologisk viden end lærerne har haft. Lærerne giver udtryk for, at det har været en positiv oplevelse.

Eleverne fremhæver især de vidensdelende og kollaborative aspekter, som et resultat af arbejdet med de forskellige it-programmer, fx Google Docs. Nogle gange har Google Docs været koblet op til SmartBoard, hvilket gør, at det har været muligt at arbejde fælles med dokumenter på klassen. Generelt vurderer eleverne, at brugen af fx Google Docs giver adgang til, at de

opnår større indblik i hinandens måde at arbejde på. Eleverne fortæller også, at de er begyndt at bruge programmet, når de laver gruppearbejde eller projekter. Som en af eleverne formulerer det: »Man kan sidde fire mand og til tider en hel klasse og skrive i det samme dokument, notater, osv. Det er megagodt«.

Projekterne har i flere tilfælde mundet ud i, at eleverne skulle lave et produkt, fx en hjemmeside, en pod- eller vodcast. Dette, at projekterne har mundet ud i et konkret produkt, har skabt en form for stolthed eller identitet over det produkt, som eleverne har lavet. Det har endvidere bidraget til, at eleverne indbyrdes har konkurreret om at lave de »bedste« projekter. De pågældende produkter har kunnet deles med andre elever og klasser via de sociale medier, hvilket har gjort, at de i nogle tilfælde har haft en social og kulturel funktion ud over, hvad de var tiltænkt. Generelt hæfter eleverne sig ved, at arbejdet med de forskellige teknologier er sjovt, fleksibelt og hurtigt. Andre formuleringer handler om, at det er smart og moderne at arbejde på.

Det negative ved at arbejde med teknologien, fx Google Docs er ifølge eleverne, at det er af og til kan være teknisk relaterede problemer, fx ustabil netværk eller computere, som går ned eller problemer med at logge ind på bestemte programmer. Der er dog også den faldgrube, som i forbindelse med al computerbrug, at man har nemt ved at få afledt sin opmærksomhed, fx ved at gå på Facebook i timerne.

Et forhold som eleverne formulerer sig mere ambivalent omkring er, at læreren har mulighed for at se, hvad de forskellige gruppemedlemmer bidrager med i forbindelse med arbejdet med fælles projekter og opgaver. Teknikken gør det her muligt for læreren at se, hvem af gruppemedlemmerne, som har bidraget til arbejdet. Lærens adgang og overblik fremhæves dog også som noget positivt af andre elever, hvor lærerne hurtigt kan danne sig et overblik over, hvem som er gået i stå med en opgave og så tilbyde hjælp og vejledning.

De gode erfaringer handler om at turde springe ud i at prøve ny informationsteknologi i undervisningen uden på forhånd at være i stand til at overskue, hvordan det kommer til gå, og hvad

det kommer ud af det. Som en lærerne formulerer det: »man skal være klar på kaos«. De mindre gode erfaringer handler om de tekniske problemer, som har været under projektet.

Rødkilde Gymnasium:

»Man er meget afhængig af hinanden«

På Rødkilde Gymnasium bidrager lærerne til udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning med to projekter inden for pædagogisk it. Der er et projekt, som anvender Facebook (biologi og spansk) og et, der anvender Google Docs (engelsk og dansk). I begge tilfælde anvendes pod- og vodcast. Ideen er i begge tilfælde, at de tager udgangspunkt i medier, som eleverne er fortrolige med. Projekterne gennemføres med 1.g-klasser. Der er gennemført et fokusgruppeinterview med to lærere fra hver klasse og med henholdsvis fire og fem elever fra hver af de to klasser (i alt 4 lærere og 9 elever).

Baggrund

Baggrunden for udviklingsprojekterne er ifølge lærerne en række karakteristika ved eleverne på skolen. Ifølge lærerne er der mange elever, som er meget generte. De har en barriere, som de har svært ved at komme ud over. »Der er nogen, der er meget generte i denne her klasse og generte på den måde, at de overhovedet ingenting siger. Det er virkelig lukket, og det er sådan, at de har en barriere, som de har svært ved at komme udover«. Ved at anvende it-redskaberne kan eleverne sidde derhjemme og lave en produktion og på denne måde komme til orde. Et andet udgangspunkt er, at eleverne lever et liv, hvor de indgår i mange sociale relationer med forældre, der er skilt, mange familiebesøg og et varieret fritidsliv. Det gør det svært for dem at holde styr på mange trykte materialer. Ved at udlevere alt materiale elektronisk fratages eleverne undskyldninger i retning af, at deres materialer

ligger andre steder end hvor de selv har opholdt sig. Endelig er det et udgangspunkt, at eleverne er fortrolige med at bruge it-redskaberne. Lærerne tager i deres undervisning udgangspunkt i de medier, som eleverne er vant til at bruge. Det betyder, at de ikke støder på tekniske vanskeligheder.

Målsætninger og indhold

Det første udviklingsprojekt handler om pod- vod- og screen-casts. Her arbejdes der med Facebook. Eleverne kender i forvejen Facebook, så det er nemt for dem at bruge det. De er inde i det tekniske og kan så koncentrere sig om det faglige.

De lærere, som arbejder med Facebook fortæller, at materia-lerne bliver lagt på 'væggen' på Facebook. Man vedhæfter en fil og lægger den ind. Det kan være en film, som læreren henter på nettet. Det kan fx være en film fra Kattegat Centret, hvor de skal genkende en fisk og svare på nogle spørgsmål. Eleverne fortæller, at de har været med til at filme et forsøg i kemi og mundtligt svare på nogle spørgsmål. Her kan de fx bruge en iPhone. De har lavet PowerPoint med lyd over resultaterne af undersøgelser af deres egne blodtyper. De har undersøgt blodets sammensætning, dets antistoffer etc. En lærer fortæller, at hun har lagt en film om Madrid ind til eleverne og samtidig givet dem som opgave at beskrive Madrid. Der har været billeder af en tyrefægtning. De kan lave noget om spansk mad og kultur. De laver noget om Francotiden. Det gør det nærværende – med billeder.

Lærerne forfølger aktualitetsprincippet. »Altså, der skal være aktualitet i det, men det skal også leve op til bekendtgørelsens formål om, at de skal lære at beskrive billeder.« »Hvis der er et billede, så kan eleven skrive nedenunder, og så kan den næste elev tilføje noget under, så det vil sige, at de ikke skriver det samme og det samme. De kan lære af det, den anden skriver«. På denne måde lærer de af hinanden. Det er meget interaktivt. De kan i en fælles offentlighed følge hinandens arbejde og se lærerens rettelser. Det er lærernes vurdering, at eleverne lærer at evaluere på et højere niveau. De bliver bedre til at argumentere.

De ser hinandens produktioner og kan kommentere. »De får et skulderklap, når sidemanden eller en anden i klassen har sagt: Sikke en fed film, du har lavet«. Det er vigtigt for det sociale. Dem, der normalt ikke siger så meget, »har mulighed for at sidde derhjemme og lave en podcast, og så kommer de jo til orde.« De kan lave en lydoptagelse, hvor de selv laver et manuskript og taler det ind. »Det aktiverer dem jo på en måde, som vi normalt ikke kan gøre i det klassiske klasserum«. Alle besvarelser ligger der. Det bliver lidt af en logbog.

Den positive konsekvens er ifølge eleverne: »Man bliver mere udadvendt, og man bliver ikke så genert«. Eleverne udtrykker også, at de bliver bedre til at arbejde sammen. Deres samarbejde bliver funktionsopdelt, hvor det tidligere har været mere emneopdelt. Dermed bliver de afhængige af hinanden. Nogle af eleverne peger dog også på problemer. Det tager meget tid med disse elektroniske produkter. ».. hvis vi får for mange podcast oven i hinanden .. det har vi prøvet, sådan en bølge af podcast.., så skal man til at prioritere sin tid. Så skal man gøre det hurtigt«.

Det andet udviklingsprojekt handler om online skriftlighed ved brug af Google Docs. Princippet i at arbejde med Google Docs er, at de programmer, som man tidligere betalte for at få leveret i en officepakke, nu er lagt kvit og frit på nettet af Google. Fordelen er, at de ligger på nettet. De forsvinder ikke. Formålet med at arbejde med pædagogisk it er, at man arbejder sig frem til den papirløse undervisning. Al undervisningsmateriale tilvebringes elektronisk. Der udleveres ingen bøger eller kopiark. Eleverne medbringer ingen bøger, blokke eller skriveredskaber. Til gengæld skal alle elever have en computer til deres rådighed.

I arbejdet med skriftlighedsundervisning anvendes Google Docs og de tilhørende muligheder for dokumentdeling i forbindelse med processkrivning og responsgivning. De lærere, som anvender Google Docs fortæller om fordelene ved at anvende disse redskaber. De bliver uafhængige af tid og sted. Eleverne kan tage noter i Google Docs og give andre, (herunder læreren) tilladelse til at se dem. Eleverne anvender også SMS, hvis de hurtigt skal have kommentarer fra lærerne. De har bl.a. brugt det i dansk/

historie-opgaven. De laver en problemformulering, sender den til læreren, som hurtigt læser og kommenterer. I engelsk bruges Google Docs til processkrivning. Læreren arbejder synkront med eleven. De kan fx sidde og arbejde med det i en time, hvor læreren synkront er på dokumenterne sammen med eleverne og kan svare med det samme. Det kan også ske asynkront, hvor svaret kan komme senere. De kan fx skrive et digt, hvor de karakteriserer Danmark og Australien. Læreren hjælper dem i processen. Man laver billedfiler. Man laver små dele som tekster, film og lyd. I denne form for undervisning står læreren mere til rådighed end ved traditionel klasseundervisning. Det betyder, at læreren er nødt til at sætte grænser, fx ved ikke at svare efter kl. 18. Fordelen ved den it-baserede undervisning er, at man nemmere kan lave undervisningsdifferentiering med niveauopdelte grupper. Man finder eleverne, hvor de er, og kan bedre hjælpe dem, der ikke er så dygtige. Alle kan komme til orde og reflektere over, hvad de andre skriver. Alle er aktive og kan ses i offentligheden. De skriver fra hver sit rum, og lærerne kan se med.

Erfaringer

Eleverne giver udtryk for, at det er en fordel, at lærerne kan følge med i deres faglige udvikling. »Lærerne får et bedre indblik i, hvad vi egentlig kan«. Eleverne sætter pris på samarbejdet, men de siger også, at »man er meget afhængige af hinanden«. Google Docs er god til at få aktiveret alle, for det kræver ansvar for alle.« Problemet er, siger en elev, at »det er ligesom et overvågningsprogram for lærerne ... Det er pludselig tydeligt, hvornår man laver lektier, og hvornår man ikke gør.« »De har sådan set magt over os, for vi bliver nødt til at lave det.« Dertil kommer: »Det er virkelig tungt at sidde foran computeren hele dagen, og så hjem og sidde foran computeren og lave lektier«.

Lærerne fortæller, at de har set medierne demonstreret på en konference holdt inden for udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning. Det var inspirerende for dem. Eleverne lærer lærerne at bruge teknikken, og de hjælper hinanden. Lærerne

udvikler ansvarlighed for hinanden. De er nødt til at finde ud af det. Det er ikke noget, man lærer på universitetet. Det bliver et internt medium. Det også kan bruges i politiske sammenhænge. Elever går fx ind på Helle Thornings Facebook. Det hjælper altså elever til at blive demokratiske samfundsborgere.

Lærerne, der føler sig båret af en hellig ild, giver udtryk for, at deres erfaringer kun er positive. Lærerrollen bliver anderledes. Tiden tages ud af klasseværelset og bliver mere flydende. Konsekvensen bliver, at tidsskemaet bliver brudt op. De forklarer, at man må omlægge op til 20 procent af undervisningstiden til virtuel undervisning. Hvis man gjorde det, kunne man holde en dag fri om ugen. Som det er nu, kan man i et fagforeningsperspektiv spørge, om de får løn for deres tidsforbrug, når de besvarer elevhenvendelser til kl. 18.

Eleverne har en mere nuanceret vurdering af udviklingsprojektet. De oplever, at det er en fordel, at lærerne kan følge med i deres faglige udvikling, men de oplever samtidig, at der er mere kontrol og magtudøvelse. De er glade for det indbyrdes samarbejde.

Svendborg Gymnasium:

»På forkant med udviklingen«

Svendborg Gymnasium bidrager til udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning med et projekt om pædagogisk it. Der er tale om en række delprojekter, herunder Podcast og Skype (engelsk og dansk), Elektroniske bøger i undervisningen (historie), Globale gymnasier (engelsk, dansk og historie), Multi-mediepræsentationer (biologi og historie), Mobile it-værktøjer (samfundsfag) og Blogskrivning (dansk). Alle projekter er gennemført med 1.g-klasser og for nogles vedkommende også med 2.g-klasser. Der er gennemført interview med to grupper af elever med fem i hver og fokusgruppeinterview med fem lærere (i alt 10 elever og fem lærere).

Baggrund

På Svendborg Gymnasium koncentrerer udviklingsprojekterne sig om udviklingen af it i undervisningen. Der er både tale om en målsætning om fastholdelse og en målsætning om udvidelse af antallet af elever. Der er 1100 elever på skolen, som har et stort opland. Det er en af landets største skoler, og den må gerne blive større. Der er altså en klar strategi for at indfri 95%-målsætningen, og man vil gerne bruge it-projekterne til at tiltrække og fastholde de unge. De skal være med til øge de unges motivation for at tage en ungdomsuddannelse. Skolen skal være mindre støvet. Nogle taler om den bogløse undervisning.

Målsætning og indhold

Gennem interview med lærerne får vi et indblik i, hvad de forskellige delprojekter går ud på, og hvordan de vurderer konsekvenserne af dem. Elevinterviewene bidrager yderligere til at forstå konsekvenserne af udviklingsprojekterne.

Et delprojekt handler om brug af Podcast og Skype i undervisningen. Der arbejdes med podcast i dansk og engelsk. Formålet med at indføre podcast i undervisningen er at sikre variation. Traditionelt bruges der meget tid på at analysere tekster. Ideen er, at man nu også kan analysere podcast. En del litteratur og nyhedsudsendelser findes allerede som podcast. Fx har Danmarks Radio lavet podcast af noveller af Herman Bang. Det betyder, at eleverne kan lytte til teksten. Den bliver læst op og suppleret med lydeffekter. Elever udtrykker det på denne måde: Man kan bedre leve sig ind i novellen«.»Det er sjovt at lytte fra DR's hjemmeside«. Eleverne skal selv lave produktioner på engelsk. De skal lave dem derhjemme og aflevere dem. Hvor de traditionelt skal sige noget på engelsk i timerne, skal de nu formulere sig mundtligt på engelsk på deres podcast. De skal kunne dramatisere noget, lavet et interview etc. Eleverne laver selv dramatiseringer af en given tekst – det kan fx være en gyser. De lægger lydeffekter ind på deres produktioner. Flere deltager på den samme produktion.

Skype skal bruges i forbindelse med et udviklingsprojekt, hvor eleverne skal kommunikere med elever fra en amerikansk high school. Det fører til højere motivation – især for de svage. Der er mange læsesvage – især på hf. En elev giver udtryk for, at det er en fordel, at man kan se sine egne fejl i produktionerne.

Et andet delprojekt handler om brug af elektroniske bøger i historieundervisningen. Ideen er at bevæge sig over mod den papirløse undervisning. Formålet er at skabe mere motivation og grobund for mere lektielæsning. Man foretager en forenkling, så alt materiale er samlet i en pakke. Den indeholder tekster og kilder og notesystemer til et givet tema. Det kan fx være et forløb om det antikke Grækenland med tekster som fx Perikles' gravtale, et forløb om Rom med Ciceros brors anbefalinger om valgtaler, tekster om synet på slaver mv. Man træner elevernes notetagning. Pakken indeholder også foredrag af danske eksperter om fx Roms historie. Ideen er, at alt materiale er samlet ét sted. Disse pakker er udviklet af forlaget Systime. Andre forlag er på vej. Man får tilsendt et antal elektroniske nøgler til disse pakker. Fordelen er, at man har det hele samlet. Der er ikke noget, der bliver væk. Især for drengene er det en fordel. Fordi det er nyt, fremmer det en positiv adfærd. En elev siger dog: »Hvis man mister sine noter, mister man alt«.

Et tredje delprojekt handler om globale gymnasier, hvor eleverne gør brug af it med henblik på at holde kontakt med elever fra andre dele af verden. Projektet foregår inden for historie, dansk og engelsk. Eleverne har kontakt med en skoleklasse i Indien. De skriver sig ind på en blog. Det er meningen, at de også skal bruge Skype. De skriver om hinandens litteratur – dansk og indisk litteratur. De sætter sig ind i Indisk historie om fx kolonitiden. Det betyder, at skolens elever får kontakt med elever fra andre dele af verden og som de selv siger: Får et bedre personligt forhold til disse elever«. Samtidig oplever de en anderledes undervisning i de involverede fag. Forhåbentlig kan dette medvirke til at øge elevernes motivation. Ved at bruge Google Docs kan alle elever være inde på det samme dokument på samme tid, dog således at der er en enkelt elev, der skriver på det fælles dokument.

I et fjerde delprojekt arbejdes der med multimediepræsentationer inden for biologi og historie. Her bruges it-redskaberne til at give variation i undervisningen. Sigtet er at få eleverne til selv at producere noget. De skal bl.a. producere noget om levevilkår i Svendborg i 1800-tallet. De besøger Svendborg Museum. Endvidere skal de i biologi lave noget med kost og sundhed. I historie skal de lave noget om, hvordan samfundet var bygget op. På det sociale område skal der være noget om forsorgshjemmet i Svendborg. Eleverne skal lave en række videooptagelser på ca. 10 minutter hver. Det giver motivation – de skal levere noget til gruppen. De får brug for nogle andre talenter som fx at kunne filme, redigere, klippe m.v. Der skal ikke være for meget tavleundervisning, og der skal ikke være for meget tid til, at eleverne kan sidde og koncentrere sig om deres egne oplevelser med leg og underholdning ved computeren.

Et femte projekt ligger inden for samfundsfag, hvor der arbejdes med mobile it-værktøjer. Her arbejder eleverne med at lægge lyd til PowerPoint. Optagelserne kan enten finde sted på skolen eller ude i byen. Eleverne kan fx lave et lille rollespil om familietyper og opdragelsesformer, eller de kan optage nogle interview. De kan lave en slags tv-avis om dansk politik. De kan også lave et lille oplæg. Eleverne skal fx til Edinburgh og lave en produktion om Edinburgh Castles historie. Den skal de kunne fremlægge for de andre elever. Produktionen laves i grupper, således at den enkelte elev bliver uundværlig i gruppen. Eleverne skal kunne se et formål med deres arbejde. Det skal kunne bruges til noget. De oplever, at sproget skal være i orden, når andre skal se og høre deres produkter. Eleverne vil gerne være med til disse ting, men de er også traditionalister og vil gerne fortsætte med det, de har lært, vurderer lærerne.

Det sidste delprojekt handler om blogskrivning i dansk, hvor eleverne skal forholde sig til et fælles tema, fx et nyhedsindslag, som læreren har linket til. Ideen er, at eleverne skal blive bedre til at fremføre argumenter på skrift. Fordelen ved blogskrivning er, at det falder eleverne mere naturligt at skrive på denne måde frem for de traditionelle genrer, hvor de skal skrive en redegørelse

til læreren. Eleverne bliver mere bevidste om, at det faktisk er skriftlighed, de bruger. Eleverne kommer til at bruge skriftligheden som et erkendelsesredskab. Med blogskrivningen kommer der flere på banen. Eleverne bliver mere engagerede i undervisningen.

Erfaringer

Eleverne mener selv, at de bruger for meget tid på at søge underholdning på nettet. »Man bliver fristet til at gøre noget andet. Der er store muligheder for at falde hen i Facebook.« Generelt set er det elevernes holdning, at lærerne skal bruge teknologien, og de oplever undertiden, at det er dem, der må lære lærerne at bruge de forskellige programmer. Samtidig giver de udtryk for, at det er sårbart at arbejde med it i undervisningen. Der kan ofte være tekniske problemer med fx at åbne filer, at nettet går ned. »Teknikken virker ikke altid«.

Eleverne sætter pris på variationer i undervisningen. De ønsker blandede undervisningsformer. De mener generelt set, at it giver bedre muligheder for at komme til at forstå verden, men de peger også på en række problemer omkring den menneskelige interaktion, som bliver hæmmet, fordi man arbejder hjemme, kommunikerer elektronisk etc. Som en elev siger: »Jeg vil hellere være sammen med folk«. Andre udtrykker at »man mister det boglige« og måske »bliver mindre studieegnede«. »Håndskriften forsvinder«.

Det er karakteristisk, at projekterne ved Svendborg Gymnasium både har en formidlende funktion (man tilegner sig stoffet på flere måder og får dermed bedre muligheder for at forstå det) og en kreativ funktion (eleverne skaber nye former for produkter – optagelser, interview, produktioner af forskellig art). Der satses meget på arbejde i grupper, hvilket betyder, at den enkelte elev ikke kan glide ud og forsvinde. Der er fokus på fastholdelse af eleverne. Alle er dog enige om, at der er for mange tekniske vanskeligheder med systemerne. Eleverne bidrager gerne til at løse disse vanskeligheder. Lærerne foretrækker at bruge redskaber, som ligger på servere fx Google' redskaber.

Eleverne forklarer, at de meget let glider hen i spil og Facebook i undervisningstimerne. Undervisningen skal være meget engagerende for, at de er med. It-baseret undervisning giver et alternativ til disse former for underholdning. Den skal udkonkurrere den kommercielle underholdning på nettet. Eleverne er meget glade for it-projekterne. De giver dem mulighed for at føle, at de er på forkant med udviklingen. De er de unge, og de ved bedst.

Eleverne tager medierne til sig, fordi de i forvejen er storforbrugere af elektroniske medier, fx er de meget aktive i sports-sammenhænge (fodbold og håndbold). Her bruger de musikken som led i opvarmningen. Når de løber rundt og varmer op til kampene, så hører de hver især deres individuelle musik. De er altså altid på et eller andet medium. Det betyder, at de medier, der kommer i undervisningen ligger i forlængelse af det, de er vant til. Det er altså fritiden, disse it-projekter relaterer sig til.

Der bliver med disse projekter satset på nye former for undervisning. Den største gevinst er, at lærerne (gen)vinder respekt hos eleverne. Der er ikke noget indholdsmæssigt i det. Til gengæld er der noget inklusion i det. Alle får en rolle og bliver på denne måde fastholdt.

TronsøSkolen:

»Det er en anden måde at lære på, kan man sige«

TronsøSkolen er en kostskole, der er beliggende i Grindsted, og som bidrager med projektet *Anvendelsesorienteret undervisningsprojekt med drenge*. Projektets omdrejningspunkt er, at en gruppe drenge i deres fritid, dvs. om aftenen, har arbejdet med at ombygge en traktor, sådan at den kan bruges i forbindelse med traktortræk-konkurrencer. Drengene går alle i 10.klasse på en særlig landbrugslinje, som skolen udbyder. Som baggrund for den følgende beskrivelse er der gennemført et interview med fire lærere samt et interview med fem elever.

Baggrund

Baggrunden for projektet har været et forsøg på at tilbyde nogle aktiviteter for drengegruppen i deres fritid med henblik på at undgå frafald. Den konkrete anledning var, at skolen før jul oplevede et større frafald blandt denne gruppe end normalt og da muligheden for at deltage i et projekt (regionsprojektet) fremkom, blev der formuleret et projekt for denne målgruppe. Rent pædagogisk henvises der til, at projektet er inspireret af »Göremålsundervisning«, som kan oversættes med at gøre noget med et mål eller sigte for øje. Den omtalte pædagogiske tradition udgør en del af den særlige pædagogiske tradition, som karakteriserer husholdnings- og landbrugsskolerne.

Mål og indhold

Projektet strakte sig fra den 1. januar 2011 og til omkring den 1. juni 2011. I udgangspunktet har deltagerne mødtes hver tirsdag aften, men i slutningen af projektet foregik mødeaktiviteten hyppigere. Som en af eleverne fortæller »vi har måttet arbejde rigtig mange aftener derudover«. I begyndelsen deltog der 18 elever i projektet, men efterhånden blev antallet reduceret til cirka 8 aktive deltagere.

Som nævnt har projektets indhold været, at en gruppe drenge skulle deltage i et traktortræk. Gruppen af drenge har stået for indkøb, klargøring, ombygning og tuning af en traktor under supervision af skolens lærere. Afslutningsvis har drengene deltaget i traktortræk-konkurrencer, hvilket kort fortalt handler om, at man konkurrerer om, hvor langt tunede, ombyggede traktorer i forskellig vægtklasser kan trække en tung slæde.

Konkret blev projektet til ved, at stedets forstander talte med drengegruppen om, hvilket projekt de havde lyst til at arbejde med i deres fritid, og ideen til det omtalte traktorprojekt blev her formuleret. Som nævnt er et centralt mål for projektet at tilbyde nogle meningsfulde aktiviteter for drengegruppen med det formål at reducere frafald blandt den pågældende gruppe.

Et andet mål med projektet har været at kombinere teori og praksis, dvs. kombinere praktisk arbejde med teoribaseret undervisning. Fx har matematiske beregninger indgået som afsæt for at identificere, hvordan traktoren optimalt skulle udformes. Derudover har der været nogle mere direkte dannelsesmæssige mål, fx personlig udvikling og evnen til at indgå i et fællesskab og arbejde sammen med andre samt give visse af drengene nogle succesoplevelser, som ikke kun er snævert knyttet til den boglige skoleundervisning.

Erfaringer

De erfaringer, som eleverne har gjort sig i projektet, er især relateret til det almindelige område. De interviewede lærerne fremhæver, at elevernes faglige kompetencer inden for matematik er et udbytte af projektet, men det er omvendt ikke noget, eleverne vurderer som et resultat af projektet. Eleverne fremhæver især den viden og de færdigheder, som de har tilegnet sig inden for det mekanikfaglige område som et særskilt udbytte af projektet. Som en elev formulerer det: »Vi har lært om en traktors opbygning, hvordan motoren hænger sammen« og som en anden elev tilføjer »hvad man skal gøre for at få den til at køre bedre og få flere heste. Og den viden ville vi aldrig have fået et andet sted.« Enkelte elever fremhæver ligeledes, et konkret danskfagligt udbytte som et resultat af projektet, fx i forbindelse med at de har skrevet og ringet rundt til mulige sponsorer.

Lærere og elever giver samstemmende udtryk for, at et konkret resultat af projektet har været udviklingen af en række personlige kompetencer. En udbytte, som fremhæves af både lærere og elever, er selvstændighed og udviklingen af evner som overblik og planlægning. Eleverne har således selv stået for alle dele af projektet, dvs. indkøb, planlægning, organisering og udførelse. Eleverne har fx skullet opsøge forskellige fagpersoner uden for skolen med henblik på at søge råd og vejledning og skaffe sponsorer til projektet. I dele af projektet har eleverne været særdeles engagerede og arbejdsomme, som en af eleverne fortæller: »Der

er også nogle dage, hvor vi havde været derovre, så »hov« opdagede vi, at der havde været aftensmad, og så blev vi nødt til at køre ned i byen for at spise, fordi vi var så optagede, at vi ikke havde kigget på klokken.«

Både lærere og elever giver udtryk for at et udbytte af projektet har været udvikling af evnen til at kunne samarbejde. Konkret har eleverne i begyndelsen organiseret sig sådan, at de indbyrdes valgte en række formænd, som var hovedansvarlige for forskellige dele af projektet. Undervejs i projektet blev den formelle organisering dog i nogen grad brudt op i takt med at færre elever var involverede i projektet, og traktoren blev færdiggjort.

Eleverne fremhæver ligeledes, at de gennem deltagelse i projektet er blevet mere afklarede med hensyn til deres kommende erhvervsvalg. Som en elev formulerer det: »Man overvejer også lidt, hvad man videre skal vælge, når vi skal videre med landmandsuddannelsen. Om det nu alligevel er de kvæg, vi skal vælge, eller om vi skal noget omkring traktorer eller maskinlære.«

I forlængelse heraf fremhæver såvel lærere som elever, at de elever som faldt fra projektet, gennem deres deltagelse, også er blevet mere afklarede i forhold til, hvad de eventuelt skal efter skolen, hvor projektet har givet dem erfaringer med, hvad der ikke interesserede dem.

Eleverne vurderer, at det positive ved projektet især har handlet om den særlige læringsform, som har karakteriseret projektet. Det praktiske og konkrete islet fremhæves her som kontrast til den almindelige mere bogligt orienterede skoleundervisning. Projektets erfaringspædagogiske dimension fremhæves ligeledes, hvor eleverne har kunnet få lov til prøve sig frem og gøre erfaringer hen ad vejen. Som en elev formulerer det: »Det er en anden måde at lære på kan man sige. Det er en anden læringsstil. Det sidder nok lidt bedre fast, når man selv får lov til at komme ud at skrue i det. Så hænger det lidt bedre ved. Og vi får noget erfaring med planlægning. Vi skal ringe til mekanikere og finde dele og sådan.«

Både lærere og elever fremhæver projektets virkelighedsværdi, hvor deltagelse og engagement blandt andet har kunnet legitime-

res med afsæt i, at projektet ligner verden udenfor. Egenskaber som selvstændighed, samarbejde og planlægning er alle nøglekompetencer, som indgår i arbejdslivet og dets arbejdsfællesskaber. Projektet har således kunnet profitere af den autencitet, alvor, relevans og målrettethed, som karakteriserer arbejdslivet efter skolen.

Målet om at projektet kunne bidrage til at fastholde eleverne vurderes også til at være opfyldt. Lærerne giver udtryk for, at i hvert fald en af de deltagende elever næppe ville have været at finde på skolen gennem hele skoleåret, såfremt projektet ikke havde kunnet bidrage til at engagere ham.

Lærerne fremhæver, at de gode erfaringer, som man har gjort i projektet, og som evt. kan videregives til andre, blandt andet handler om det positive ved at kombinere praksis og teori, hvilket vurderes at have bidraget til elevernes personlige udvikling. Derudover fremhæves også det forhold, at projektet tog afsæt i elevernes ønsker og interesser. Udover dette refereres der til, at de deltagende lærere undervejs i projektet viste eleverne den fornødne tillid. Eleverne fik gennem den store indflydelse på projektets planlægning og udførelse et ansvar, som medførte, at de voksede med opgaven og udviklede sig personligt. Det vurderes, at erfaringerne med fordel kan overføres til andre projekter inden for kostskoleformen, hvis omdrejningspunkt ligeledes er koblingen mellem teori og praksis.

De mindre gode erfaringer handler om, at man burde have kunnet formulere nogle tilbud eller aktiviteter overfor den relativt store gruppe af elever, som faldt fra undervejs i projektet, og som måske af forskellige grunde ikke involverede sig i det konkrete projekt.



Kapitel 2

Pædagogiske tendenser og udfordringer

Det globale vidensamfund forudsætter, at flere unge gennemfører en ungdomsuddannelse og efterfølgende begynder på en videregående uddannelse. Der er derfor i stigende grad uddannelsespolitisk kommet fokus på de 15-20 % af en ungdomsårgang, som ikke gennemfører en ungdomsuddannelse (Pedersen, 2011). Vidensamfundet forudsætter ligeledes, at unge under uddannelse relativt set tilegner sig nye kompetencer og videnområder, som i højere grad modsvarer de krav, vidensamfundet efterspørger. Den udfordring er i overordnet samfundsmæssig forstand blevet beskrevet som evnen til på samme tid at skabe stærk sammenhængskraft og vækst eller stærk konkurrencekraft (*Fremgang, fornyelse og tryghed*, 2006).

De fleste kan formodentlig overordnet set blive enige om, at disse to konkrete uddannelsespolitiske og samfundsmæssige udfordringer er centrale. Til gengæld hører enigheden op, når det diskuteres, hvilke pædagogiske krav dette så medfører. Med andre ord hvilke pædagogiske organiserings- og formidlingsformer eller didaktiske svar kan anbefales. Vi vil her pege på, at denne udfordring aktuelt giver anledning til mindst to forskellige og i nogen grad modsatte pædagogiske svar eller tendenser, men at der måske med afsæt i en række af projekterne kan identificeres et tredje svar.

På den ene side finder vi en tendens hen imod en standardisering af pædagogikken, hvor bestemte metoder, teknologier og

greb introduceres. Bestemte måder at organisere og gennemføre undervisningen på og særlige dokumentations- og evalueringsmetoder anbefales her. Det er den tendens, vi fx møder i forbindelse med begrebet evidens, hvor brugen af særlige de-kontekstuelle metoder anbefales. LP-modellen (pædagogisk analysemodel af læringsmiljøet), som primært anvendes inden for grundskoleområdet, udgør vel det fremmeste eksempel på dette. Forestillinger om classroom management og brugen af særlige it-teknologier, udtrykker et tilsvarende synspunkt. Underviserens opgave bliver her at formidle viden, der virker og gøre det med afsæt i gennemtestede metoder eller teknologier.

Kritikere har argumenteret for, at der er tale om *ren pædagogik* (Brinkmann, Tanggaard, Rømer 2011), som hviler på en forestilling om, at viden er universel og kan overføres eller formidles på tværs af kontekster. Ren pædagogik er en pædagogik funderet på undervisningsmetoder og læringsstrategier, der er uafhængige af, hvad det er for et indhold, der læres samt i hvilken kontekst, dette foregår. Læringsteoretisk er tendensen funderet på kognitiv viden. Underviseren reduceres i værste fald til teknologisk ekspert eller servicemedarbejder (Wiedemann, 2010), som gør brug af standardiserede metoder, som andre har udviklet. Metoden risikerer at blive et mål i sig (Larsen, 2011)

På den anden side finder vi en tendens, der argumenterer for, at det pædagogiske møde er unikt, og der ikke kan designes detaljeret for dette. Pædagogikken er et mål i sig selv og ikke et middel (Larsen, 2011). *Pædagogikken er uren* og er centreret om noget bestemt, dvs. et indhold, som skal læres. Viden fremstår situeret og distribueret og er ikke kun noget, som findes i hovedet på folk. Læringsteoretisk knyttes der an til sociale læringsteorier, hvor konteksten og de sociale relationer spiller en rolle for, hvad og hvordan der læres (Brinkmann, Tanggaard, Rømer 2011). Underviseren er ikke en pædagogisk-teknologisk ekspert, men derimod en praktisk kunstner, som udøver personlige skøn på baggrund af vedkommendes erfaringer i kontekstualiserede miljøer (Schön, 2001; Biesta, 2011). Lærerens person spiller en central rolle for udfaldet og kvaliteten af det konkrete pædagogiske

møde (Fibæk Lauersen, 2004. I forlængelse af denne opfattelse bør undervisning grundlæggende opfattes som en etisk eller moralsk metier, som ikke kan sættes på formel. Kritikere har så omvendt hævdet, at undervisningen ikke funderes på den viden, der virker, men derimod på tro eller synsninger (Dahler Larsen, 2006, Skolens rejsehold, 2010).

Mange aktuelle pædagogiske diskussioner positionerer sig med forskellige modifikationer med afsæt i disse to poler. Spørgsmålet er dog, om det ikke er muligt at udpege en tredje position mellem pædagogikkens Scylla og Charybdis, som forholder sig pragmatisk til begge positioner, og hvor man som underviser både kan trække på standardiserede og afprøvede erfaringer og metoder samt inddrage personlige skøn og erfaringer samt udvise etiske hensyn. Underviseren bliver her snarere en reflektiv videnarbejder eller didaktiker (Dale, 2008), som forholder sig fleksibelt navigerende og reflekterende til de standardiserede metoder eller strategier, som vedkommende benytter.

De mange forsøgs- og udviklingsprojekter, som indgår i projektet Anvendelsesorienteret undervisning (au) afspejler mere eller mindre eksplicit og implicit de ovennævnte pædagogiske positioner. I flere af projekterne finder vi lærere, som trækker på metoder fra CL (cooperative learning) eller KIE (kreativitet, innovation og entreprenørskab), ligesom vi i en del af projekterne finder lærere og studerende, som arbejder med nye it-teknologier. Der kan vel her spores en tendens til, at metoder og teknologier tillægges altafgørende betydning.

Metoder er dog aldrig værdineutrale værktøjer, men trækker forestillinger, værdier og normer med sig og bidrager dermed til at skabe en kultur omkring sig. Umiddelbart fremstår Google Docs eller KIE-modellen måske som værdineutrale metoder, men de skaber virkelighed. De gør noget ved den, der bruger dem, og dem som de bliver brugt på, samtidig med at teknologierne bliver påvirket af den virkelighed, hvor de anvendes. Fx i den forståelse at de måske modificeres og bruges i nye og andre sammenhænge end der, hvor de oprindeligt var tiltænkt.

I andre projekter er det tydeligt, hvor elementer fra den anden identificerede tendens indgår. Mødet mellem lærere og elever og bestemte læreres særlige fremtoning og engagement spiller her en afgørende rolle for de pædagogiske processer, som igangsættes, hvilket en række af de interviewede elever fremhæver.

I det følgende vil der være fokus på, hvilke erfaringer deltagerne har gjort sig, og hvilke pædagogiske rum som projekterne har været med til at skabe og dermed hvilke evt. nye og fremadrettede erfaringer, som projekterne kan pege på. Kan der spores elementer af en innovativ pædagogik (Benner, 2005) i de mange projekter, som kan pege frem imod nye erfaringer, -samarbejdsformer og måder at organisere og formidle uddannelse på. Eller formuleret med andre ord bidrager projekterne til at skabe nye sociale og læringsmæssige rum, som både kan medvirke til at fastholde og evt. få flere unge til at gennemføre en uddannelse, og som samtidig er tidssvarende i forhold til de udfordringer, uddannelsesverdenen står overfor. Det er disse spørgsmål, som vi i det følgende blandt andet vil være på sporet af.

Udviklingsprojekter: historie og indhold

Projektet *Anvendelsesorienteret undervisning* er et udviklingsprojekt, som overordnet har til hensigt at sikre et mindre frafald blandt unge på ungdomsuddannelserne og dermed indirekte bidrage til at højne uddannelsesfrekvensen i Region Syddanmark. Dette gøres ved at udvikle og afprøve anvendelsesorienteret undervisning, som kan medvirke til at engagere og motivere unge under uddannelse. Konkret er projektet som tidligere nævnt organiseret omkring tre indholdsmæssige delprojekter, henholdsvis drenge, pædagogisk it og innovative undervisningsformer.

Projektet indskriver sig i en lang tradition for forsøgs- og udviklingsarbejde inden for uddannelsesområdet og den pædagogiske sektor. I det følgende vil projektet *Anvendelsesorienteret undervisning* blive forsøgt perspektiveret i tid og rum med henblik på at identificere de historiske og indholdsmæssige pædagogiske

traditioner for forsøgs- og udviklingsarbejde, som kommer til udtryk i projektet. Formålet med perspektivering er at udvikle en forståelse af projektets egenart med henblik på senere i rapporten at diskutere dets resultater og erfaringer.

I Andersen (2002) refereres der til tre historiske faser for udviklingsarbejde inden for det pædagogiske område, som med forskellige modifikationer sameksisterer. Den første tradition kan rent historisk spores tilbage til 1970'erne og er blandt andet karakteriseret ved, at en eller flere praksisudøvere får en god ide og søger interne og eksterne midler til at gennemføre et projekt. Det som karakteriserer denne type projekt er, at udviklingen så at sige igangsættes nedefra, og at kravene til dokumentation og evaluering er minimale. Ofte er fokus ikke rettet mod hele organisationen, eksempelvis skolen, men mod udvalgte pædagogiske problemstillinger, som de involverede er optaget af.

Den anden tradition er karakteriseret ved, at der fra politisk og forvaltningsmæssig side igangsættes en række større udviklingsprojekter med henblik på at udvikle dele af den offentlige sektor. En række af de større projektinitiativer inden for det sociale, kulturelle og uddannelsesområdet, som igangsættes fra slutningen af 1980'erne fx SUM (sociale udviklingsmidler), og Skolen som kulturcenter udgør en slags prototype for den type projekter. Udover at fokus flytter sig til hele sektorområder, fx folkeskolen eller gymnasiet, så er der også tale om et bevidst centralt forsøg på at drive udviklingen i en særlig ønsket politisk retning. Udviklingen kommer så at sige både nedefra og oppefra. I denne periode skærpes kravene til evaluering og dokumentation, ligesom projekterne ind imellem ledsages af krav om konsulentbistand og rådgivning. Der er dog ofte en relativ frihed med hensyn til formulering og udformning af det konkrete projekt inden for den specifikke tematiske ramme, som karakteriserer projektet. Eksempler på denne type udviklingsprojekter er fx også en række af de udviklingsprojekter inden for det gymnasiale område, som fandt sted op igennem 90'erne med overskrifter som tværfagligt samarbejde, projektarbejde og læring fx PEEL og AFEL (Dolin og Ingerslev, 2002). Også på erhvervsskolerne igangsættes der i

denne periode mange projekter, fx omkring demokrati og skolemiljø. Den samme tendens ses fx inden for folkeskolen. Projekt om Heldagsskolen kan nævnes som et eksempel (Borgnakke m.fl., 1991)), men også et nyere projekt som It, Medier og Folkeskolen (2001-2004) kan fremhæves (Nielsen, 2004). Projekterne er ofte meget forskellige såvel indholdsmæssigt som omfangsmæssigt, men gennemføres med afsæt i eksternt formulerede krav og retningslinjer.

Fra slutningen af 90erne og frem kan der identificeres en tredje fase. Her kan man tale om, at en form for re-centralisering gør sig gældende, hvilket modsvarer den måde, som den offentlige sektor i øvrigt har udviklet sig på op igennem 00erne (fx Wiedeman, 2011; Pedersen, 2011). Et eksempel på en sådan type projekt inden for folkeskolen kunne være *En skole i bevægelse* (UVM, 2007). Denne udvikling er karakteriseret ved, at kravene til projekternes indhold og form bliver stadig mere detaljerede. Der kan fx være krav om brugen af bestemte metoder til dokumentation, evaluering og afrapportering og krav til særlige former for videndeling og samarbejde. Andersen (2002) taler om, at udviklingen er kendetegnet ved, at der sker en bureaukratisering.

Et andet karakteristika er, at udviklingsprojekternes indhold, varighed og deltagere ofte bestemmes af andre end praktikerne, ligesom pædagogisk virksomhed betragtes som noget der kan planlægges, gennemføres og dokumenteres så rationelt som muligt. Projekterne er endvidere karakteriseret ved, at de er professionaliserede. Forskellige konsulenter medvirker i vid udstrækning i forbindelse med igangsætning, gennemførelse og evaluering. Endelig er projekterne karakteriseret ved, at der er sket en institutionalisering. Udviklingsprojekter er blevet indbygget i systemet og udgør en fast bestanddel af mange institutioners hverdag, hvor man kontinuerligt formulerer projekter i relation til nye eksterne krav og puljer.

Set ud fra et pædagogisk udviklingsperspektiv er der fordele og ulemper knyttet til alle tre historisk identificerede projektformer. Den førstnævnte type udviklingsprojekt er drevet af stor motivation og engagement blandt deltagerne. En af ulemperne

er, at der ofte ikke orienteres mod at integrere erfaringerne i hele organisationen. Udfordringer med at viden- og erfaringsdele spiller generelt en lille rolle.

En af fordelene ved den anden nævnte projekttype er, at volumen ofte er større, da genstandsområdet er flere institutioner og måske hele sektorer. Herved kan der igangsættes en mere samlet udviklingsproces på tværs af institutioner. Endelig genererer den relativt autonome indholdsmæssige ramme, som ligger til grund for projekterne, ofte ejerskab og motivation blandt deltagerne. Nogle af ulemperne er, at projekternes kvalitet og udbytte ofte kan være ret forskellige.

Med hensyn til den tredje tradition, så er en af fordelene, at der kan igangsættes en samlet og systematiseret udvikling på tværs af organisationer. Til gengæld så er deltagerne tilbøjelige til at være mindre engagerede og motiverede på grund af de mange krav og rammer, de ofte er underlagt, hvorfor den konkrete pædagogiske og organisatoriske udvikling måske i realiteten ikke bliver så stor.

Såfremt regionsprojektet *Anvendelsesorienteret undervisning* indplaceres i forlængelse af den historiske periodisering, som der her er redegjort for, så giver det umiddelbart mest mening at se projektet i forlængelse af den anden identificerede tradition, selv om der også kan spores elementer fra den tredje nævnte identificerede position. Politisk gøres der med Region Syddanmarks uddannelsespulje et forsøg på at drive den regionale udvikling i bestemt uddannelsespolitisk retning ved at igangsætte projekter inden for uddannelsesområdet, som har til formål at nedbringe frafald og højne uddannelsesfrekvensen. Indholdsmæssigt kan regionsprojektet *Anvendelsesorienteret undervisning* karakteriseres som en art paraplyprojekt, hvor der er formuleret nogle overordnede mål for projektet, som har til hensigt at forsøge at påvirke et helt sektorområde, men hvor de enkelte projekter er relativt indholdsmæssigt forskellige, og hvor de enkelte skoler med afsæt i egne erfaringer og behov har formuleret delprojekter, som orienterer sig mod projektets overordnede mål. Inden for visse rammer er der ligeledes relativ autonomi med hensyn til fx krav om dokumentation, samarbejde og konsulentbistand og

videndeling. Der er dog formuleret en række fælles krav, som de forskellige projekter skal orientere sig imod, fx krav om at benytte SMTTE-modellen som afsæt for beskrivelsen af projektet samt fx krav om videndeling og krav om at offentliggøre »værktøjer« på projektets hjemmeside, som andre eventuelt kan benytte.

Ud over at placere projektet *anvendelsesorienteret undervisning* i forlængelse af en historisk tradition for at arbejde med udviklingsprojekter, kan det også diskuteres, hvilket projekt der indholdsmæssigt er tale om. Overordnet set vil udviklingsprojekter have et eller flere formål. Mange udviklingsprojekter har udvikling af pædagogisk praksis som formål, hvilket fx handler om at udvikle nye pædagogiske metoder og undervisningsformer. Der kan ligeledes være tale om organisationsudviklende projekter, hvor der er fokus på at organisere det pædagogiske arbejde på nye måder, fx gennem brobygningsinitiativer, nye former for holddeling eller projekter som retter sig mod hele skolen som organisation. For nogle år siden fandtes der fx mange projekter, som tog afsæt i begrebet den lærende organisation. Som en tredje type udviklingsprojekter kan der være tale om projekter, som handler om at synliggøre og dokumentere pædagogisk praksis. Endelig kan der være tale om udviklingsprojekter, som har kompetenceudvikling som tema, fx gennem kursusvirksomhed og afprøvning af metoder samt efterfølgende videreformidling til kolleger. Mange udviklingsprojekter vil selvfølgelig typisk have flere mål, ligesom et projekt som har pædagogisk udvikling som mål, senere kan afstedkomme organisatoriske ændringer.

Projektet *Anvendelsesorienteret undervisning* er et udviklingsprojekt, som overvejende har udvikling af pædagogisk praksis som sit formål. Selve grundtanken i projektet handler om at udvikle nye undervisningsformer eller pædagogiske metoder, som kan engagere og involvere brugerne, dvs. eleverne i højere grad. Visse af projekterne har dog et bredere sigte end udvikling af undervisningsformer i den forstand, at de erfaringer, som gøres i det enkelte projekt, implicit og eksplicit skal forsøges integreret i hele skolens hverdag, dvs. at dele af projekterne sekundært også har et organisatorisk sigte. Udfordringen med

at integrere projekternes erfaringer i hele organisationen er dog som hovedregel ikke særligt udførligt beskrevet eller ekspliciteret i de enkelte projekter.

Pædagogiske erfaringer

I det kommende afsnit skal en række af de pædagogiske erfaringer, som de mange udviklingsprojekter har givet anledning til analyseres og diskuteres mere indgående. Indledningsvis skal der kort siges noget om organiseringen og disponeringen af afsnittet.

Som tidligere nævnt indgår der i denne rapport erfaringer fra 13 skoler og 14 skoleforsøg. På mange af de medvirkende skoler har der ligeledes været gennemført flere udviklingsprojekter. Nogle skoler har gennemført helt op til ni projekter. Selv om projekterne rent tematisk har været grupperet under de tre delprojekter (innovative undervisningsformer, drenge og pædagogisk it), så har projekterne også inden for det enkelte tema i mange tilfælde været relativt forskellige. Dette udgangspunkt, og det heterogene materiale som karakteriserer projektet, medfører visse udfordringer i forhold til, hvordan en mere samlet analyse kan gribes an, som formår at yde kompleksiteten i materialet retfærdighed. Kort fortalt kan man enten vælge at strukturere materialet så generelt og abstrakt, at det bliver vanskeligt at genkende de konkrete projekter eller man kan tage afsæt i erfaringer fra ganske få projekter med den konsekvens, at kun det mere singulære træder frem. I forbindelse med den kommende fremstilling prøver vi selvfølgelig at undgå begge faldgruber, men i visse tilfælde er materialet af en sådan beskaffenhed, at det næppe kan undgås.

Den analyse, som fremlægges i det følgende, har derfor ikke som ambition kontinuerligt at omfatte alle skoler og projekters erfaringer. Analyserne vil på den ene side forsøge at uddrage en række fælles træk ved de gennemførte projekter, dvs. at identificere nogle generelle pædagogiske erfaringsmønstre i projekterne. På den anden side vil der også blive taget afsæt i konkrete projekters erfaringer, som peger fremad mod nye pædagogiske og

læringsmæssige rum og erfaringer, og som vurderes at rumme nye, interessante erfaringer, som andre vil kunne inspireres af.

Figur 2.1 Oversigt over projekter.¹

Projekter	Skoler
Dreng	Odense Tekniske Gymnasium, Odense Katedralskole, TronSøskolen, Campus Vejle HG, Ribe Katedralskole
It	Svendborg Gymnasium, Rosborg Gymnasium, Rybners Gymnasium, Rantzausminde efterskole, Rødkilde Gymnasium, Fredericia Gymnasium, Højer Design Efterskole, Business Syd (Sønderborg), Odense Katedralskole, Campus Vejle (hhx).
Innovation	Business College Syd (Sønderborg), IBC Aabenraa, Højer Design Efterskole, Campus Vejle hhx, Rantzausminde efterskole, Ribe Katedralskole, Odense Katedralskole, Fredericia Gymnasium, Odense Tekniske Gymnasium

Det pædagogiske landskab

I det følgende vil det pædagogiske og læringsteoretiske landskab, som karakteriserer projekterne blive indkredset. Metaforen landskab vil således blive brugt som afsæt for den kommende fremstilling.² Indledningsvis skal det derfor kort indkredses, hvad begrebet landskab dækker over i denne sammenhæng. Et landskab er »et *geografisk* eller *naturmæssigt* område, et udsnit af jordoverfladen, som er afgrænset mere eller mindre tydeligt fra de omgivende landskaber.« (<http://da.wikipedia.org/wiki/Landskab>)

Alt afhængig af om man fx er geograf eller biolog hæfter man sig ved forskellige dele af landskabet. En geograf hæfter sig fx ved geologiske og klimatiske forhold, mens en biolog er optaget af plante- og dyrelivet.

Landskabsmetaforen, som her benyttes, sigter til at indkredse det særlige pædagogiske og læringsteoretiske landskab, som karakteriserer projektet, og som i udgangspunktet gør det unikt sammenlignet med andre landskaber. Hvad er det for et pædagogisk teoretisk og læringsteoretisk grundlag, som projekterne er forankret i? Og hvilke erfaringer har deltagerne gjort med dette landskab? I denne første del vil projekternes læringsteoretiske grundlag blive diskuteret.

Efter dette forsøg på at reflektere projektets teoretiske grundlag, vil der mere direkte blive fokuseret på de erfaringer, som deltagerne har gjort sig i projekterne inden for udvalgte temaer.

Det pædagogiske landskab (set oppefra)

Ved første øjesyn består det pædagogiske landskab af en række udviklingsprojekter, som kan beskrives som tre steder eller eksplicite punkter i landskabet. Her er en række projekter, som har arbejdet med CL (cooperative learning), ligeledes er der en række projekter, som har arbejdet med innovative undervisningsformer (primært ved hjælp af KIE-modellen, dvs. kreativitet, innovation og entreprenørskab) og endelig er der en stor gruppe it-projekter. Dertil kommer enkelte projekter, som ikke falder inden for de tre nævnte projekttemaer, men som ligger for sig selv i landskabet, selv om der godt kan være forbindelser til de tre øvrige nævnte projekter. Et eksempel på dette er TronSøskolen, hvor eleverne i deres fritid har skullet stå for at klargøre en traktor med henblik på at deltage i traktortræk. Dette projekt er indholdsmæssigt svært at sammenligne med de andre projekter. Endelig er der projekter, som arbejder med elementer fra flere af hovedtemaerne. Det gælder fx Ribe Katedralskole, som har projekter, som både inddrager it og CL-metoder.

En indholdsmæssig kategorisering over de forskellige projekter kan ses i figur 2.2, som dels rummer en oversigt over, hvilket indholdsmæssigt område de forskellige projekter har

taget afsæt i, dels rummer en oversigt over, hvor mange projekter de forskellige skoler har bidraget med i første runde.³

Figur 2.2 Oversigt over antal og indhold af projekter

It	CL	Innovation	Andet
Rosborg 7	Fredericia 7	IBC Aabenraa 1	TronSøskolen (traktorprojekt)
Rybners 5	Business Syd (Sønderborg)	Højer	Campus Vejle HG (idræt)
Ribe Katedral- skole 2	Ribe Katedral- skole 1	Campus (Vejle hhx) 1	Campus Vejle hhx (studie- metoder) 7
Svendborg 9	IBC (Aabenraa) 1	Business Syd (Sønderborg 2)	Odense Katedralskole (fagsamspil)
Odense Tekniske Gymnasium 3	Campus Vejle HG		
Rødkilde Gymnasium 2			

Læringsteoretisk (projekterne nedefra)

Inden projektets konkrete erfaringer formidles og diskuteres, så vil projektet blive analyseret med afsæt i en læringsteoretisk og pædagogisk teoretisk tilgang. Baggrunden for dette er et forsøg på at opnå en mere teoretisk orienteret forståelse af, hvad det er for centrale læringsteoretiske og pædagogiske ideer og værdier, som karakteriserer projektet. Man kunne tale om et forsøg på at forstå projektet nedefra eller skille projektets forskellige komponenter ad for at undersøge, hvad det er for teoretiske ideer, det er funderet på.

Det er de færreste af projekterne, som eksplicit knytter an til læringsteoretiske overvejelser, men det er tydeligt, at mange af projekterne er funderet på socialkonstruktivistisk inspirerede læringsteorier, hvor blandt andet sprog, kommunikation og samarbejde står centralt. I mange af projekterne ses der en tendens til, at undervisningen er tilrettelagt med afsæt i bestemte former for formaliseret elevsamarbejde. Læring ansues her som en social aktivitet, som er organiseret inden for en gruppe eller fællesskabsbaseret ramme.

Inden for den socialkonstruktivistisk orienterede lærings-teori (eks. Vygotsky, 1982; Bruner, 1999; Lave & Wenger, 2003) fremstår læring situeret inden for en kulturel ramme. Uddannelse og læring udgør en fælles aktivitet, hvor der finder en deling af kultur eller kulturskabelse sted. Læring er en interaktiv proces, hvor mennesker lærer af hinanden ved at gøre noget sammen med andre. Inden for denne forståelse er viden situeret og distribueret, og videnkonstruktion fremmes gennem samarbejde med andre.

På den ene side er CLs læringsteoretiske grundlag socialkonstruktivisme. Kagan og Stenlev (2009, 12 ff.) refererer eksempelvis til Vygotsky og hans begreb om zonen for nærmeste udvikling (NZO) i den bog, som introducerer til metoderne på dansk. På den anden side er det læringsteoretiske ståsted affektiv orienteret læringsteori (Illeris, 1999), hvor en række af øvelserne eller strukturerne er inspireret af humanistisk psykologi, som sætter elevens motivation og følelser i centrum og ser dette som afgørende for, at hensigtsmæssige læreprocesser kan igangsættes. Konkret refereres der fx til Maslows behovspyramide og vigtigheden af, at deltagerne får opfyldt deres sociale behov for, at hensigtsmæssige læreprocesser kan igangsættes (Kagan og Stenlev, 2009, 14). Endelig pointeres forhold som motivation og følelsesmæssigt engagement som andre resultater af arbejdet med CL.

I en analyse af CL diskuterer Beck og Paulsen (2012, 43 ff.) teoriens socialkonstruktivistiske grundlag og dets forbindelse til Vygotsky. De argumenterer her for, at metoderne snarere er funderet på et socialbehavioristisk grundlag, da lærerstyringen

er stor, og mange af øvelserne har karakter af reproduktiv læring, hvor deltagerne arbejder med, hvad læreren på forhånd har bestemt, der skal læres. I tilknytning til øvelserne er der udviklet en række positive stimuli, som motiverer til fremme af bestemte på forhånd definerede læringsmål. Endelig så lægger metoderne ikke nødvendigvis op til, at alle elevers nærmeste udviklingszone nås. Samarbejdet mellem svage og stærke elever, som står centralt i mange af øvelserne, kan medføre, at elever, som er fagligt stærke ikke udfordres fagligt. Beck og Poulsens (2012) kritikpunkter kan bruges til at nuancere CL-metodernes meget positive og konfliktløse selvforståelse.

Såvel KIE-projekterne, som en række af it-projekterne, deler i et vist omfang det socialkonstruktivistiske læringsteoretiske grundlag, som blev beskrevet ovenover. Undervisningen er her ligeledes organiseret omkring elevernes samarbejde, hvor eleverne i fællesskab producerer forskellige ideer og løsninger. KIE-modellen er som navnet siger en model, og forfatterne diskuterer ikke eksplicit dens læringsteoretiske forankring (Kromann-Andersen og Funch Jensen, 2004; 2009). Den store mængde af litteratur, som beskæftiger sig med entreprenørskab og innovation, og som er kommet de senere år, fører ligeledes sjældent en sådan diskussion. I stedet præsenteres og diskuteres de pædagogiske og didaktiske sider i forbindelse med undervisningen i innovation og entreprenørskab (Kirketerp, 2010). De ofte få teknikker og metoder, som danner afsæt for undervisningen i innovation udgør som oftest det pædagogiske grundlag for undervisningen (Lund m.fl., 2011). I visse dele af litteraturen introduceres der som regel en række nøglebegreber, som bruges til at begrunde og perspektivere arbejdet med innovation, fx konvergent og divergent tænkning, de mange intelligenser og flowbegrebet (Kromann-Andersen og Funch Jensen, 2009, 82 ff.). Der er dog i hvert fald i udgangspunktet lagt op til, at eleverne i grupper skal arbejde med produktiv eller ekspansiv læring, selv om det ikke altid bliver resultatet (fx Christensen, Hobel og Paulsen, 2011; Paulsen, 2012). Der indgår også elementer af affektiv læring, hvor læreren har en særlig rolle i forhold til skabe et trygt og tillidsfuldt læringsmiljø, sådan at

de studerende kan hellige sig opgaveløsningen i de forskellige rum, som modellen lægger op til.

Som fremstillet i case-beskrivelserne er it-projekterne af forskellig karakter, det er derfor ikke muligt at give en samlet fremstilling af deres læringsteoretiske udgangspunkt. På den ene side finder vi nogle få projekter, som i højere grad kan siges at knytte an til mere behavioristisk orienteret læringsteori, hvor eleverne tjekker deres viden gennem udfyldelse af elektroniske spørgeskemaer. På den anden side finder vi projekter omkring digitale lærermidler, som ligeledes er direkte læringsstimulerende eksempelvis projekter omkring papirløse klasser, hvor I- og E-bøger indgår i undervisningen.

Endelig finder vi projekter, som tydeligvis er forankret i socialkonstruktivistisk læringsteori, hvor elever i grupper arbejder kollaborativt med produktiv læring med henblik på at fremstille forskellige produkter og præsentationer. I bedste fald arbejdes der her med udvikling af gensidigt lærende fællesskaber (Wenger, 2004).

Arbejdet med it i undervisning og uddannelse og diskussionen heraf i relation til læringsteori har efterhånden en lang historie. I begyndelsen blev anvendelsen af it ofte set i sammenhæng med en konstruktivistisk og socialkonstruktivistisk undervisning og pædagogik, men senere har erkendelsen nok været, at anvendelsen af it er lige så mangfoldig som undervisning i øvrigt er, og at dets læringsteoretiske forankring ligeledes er heterogen (Prinds, 1999; Heinesen (red.), 2000; Hansen, Marker og Wiedemann, 2005; Gynther, 2005; Alexandersson og Hansson (red., 2011). De mange it-projekter afspejler denne heterogene forståelse, dog med hovedvægten lagt på projekter, som kan karakteriseres som kollaborativt orienterede.

Projektets pædagogiske ideer: et teoretisk signalement

En række af projekterne knytter an til en erfaringspædagogisk tradition (fx Illeris, 1999, 122 ff.). Rent teoretisk er der inspiration

fra Dewey (1974; 2009), hvor afsættet for udvikling af tænkning er individets personlige erfaringer, evner og hensigter, og hvor fokus er på at handle og agere i verden, jf. Deweys begreb om »learning by doing«.

For at der kan dannes erfaringer, skal den lærende bringes i situationer, hvor vedkommende løser problemer alene eller sammen med andre. Den gøren eller aktivitet, som udføres, skal tage afsæt i den lærendes erfaring og være relateret til vedkommendes behov (Dewey, 2009). Den lærende skal således bringes i erfaringssituationer, som vedkommende er interesseret i, og som indeholder et virkeligt problem. Den lærende skal besidde relevant viden og foretage observationer med henblik på at formulere og udvikle løsningsforslag, som kan prøves af på praksis. Dewey mener, at undervisning er en social proces, hvor underviseren i kraft af vedkommende modenhed og erfaring har et særligt ansvar for at bistå individet eller gruppen (Dewey, 1974. 68 ff.; 2008).

I flere af projekterne kan der genfindes inspiration fra ovenstående, hvor eleverne skal gøre egne erfaringer, eventuelt i samspil med omgivelserne. Frem for at elevernes videntilegnelse primært sker bogligt orienteret, formidlet af læreren, og uden direkte forbindelse til deres erfaringer, så lægger mange af projekterne vægt på, at eleverne skal gøre sig erfaringer med fremstilling af produkter og præsentationer, som bliver synlige for andre eller som kan afprøves på omverdenen. Det gælder i særdeleshed i en række af it-projekterne, men også i forhold til enkelte af innovationsprojekterne samt fx TronsøSkolens traktorprojekt. Her et lærercitat, som illustrerer projekternes omtalte sociale funktion:

før i tiden hvor man afleverede på en fil til læreren, så var det kun læreren der fik glæde af det. Men det er jo også godt, at de kan se hinandens produktioner. Og så synes jeg, at jeg oplever, at de får sådan et skulderklap når sidemanden eller en i klassen har sagt »sikke en fed film du har lavet der«, altså, det er selvfølgelig ikke en argumenteret evaluering, men jeg synes, at det giver et.. skulderklap i klassen. det er jo også vigtigt for det sociale, at man går ind og.. ja.. bedømmer hinanden på den måde.

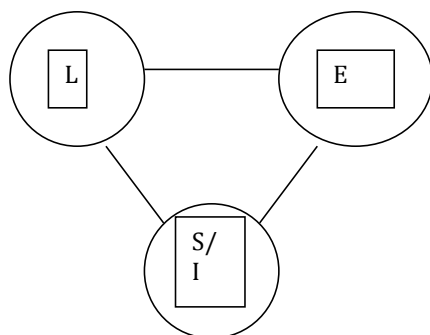
Visse af projekterne, og i særdeleshed en del af it-projekterne, tager direkte afsæt i elevernes erfaringer, herunder elevernes fritidskultur og deres fremtidsperspektiver. Her inddrages aktiviteter og læringsformer, som eleverne umiddelbart forbinder med deres erfaringsverden, hvilket skaber motivation og lyst til deltagelse. Projekterne inddrager aktivt her elevernes mere lyst- og kropsligt funderede energier, som karakteriserer deres fritidskultur (Fuglestad, 1994).

Konkret gælder det fx arbejdet med spiludvikling på Odense Tekniske Gymnasium. Som en lærer fortæller: »Bare det med, at det er noget med computere og noget med spil og noget med det ene og det andet, så er de ligeglade med at de skal læse 50 sider i fysikbogen«.

Projektets pædagogiske erfaringer (projekterne indefra)

Næste afsnit har til hensigt at samle op på og analysere de erfaringer, som deltagerne i projekterne har gjort sig. Som grundlag for afsnittets disposition bruges den såkaldte didaktiske trekant. Den didaktiske trekant vil blive brugt heuristisk, dvs. som spørgeramme i forhold til at identificere nogle relevante temaer, som kan anvendes i forbindelse med analysen af regionsprojektet.

Figur 2.3 Den didaktiske trekant



Efter Hiim og Hippe, 2002, 14

I det følgende skal modellen kort gennemgås. Modellen repræsenterer en række centrale erkendelser. Undervisningssituationen består altid af nogen, lærere og elever, og den handler om noget, dvs. et stof eller indhold. Der består således en relation mellem såvel lærer og stof, som lærer og elever samt elever og stof. Læreren må i sin relation til eleverne formidle erkendelser af stoffet eller organisere situationer, så eleverne får relevante relationer til stoffet (benævnt den fagdidaktiske tradition). Lærerne har ligeledes bestemte relationer til eleverne og må pædagogisk tilrettelægge undervisningen på en meningsfuld måde (benævnt den almenpædagogiske relation).

Endelig har eleverne ligeledes bestemte relationer til stoffet eller indholdet fx med afsæt i deres forudsætninger og erfaringer (benævnt den elevfaglige tradition).

Kort fortalt dækker de forskellige akser i det følgende rent analytisk over følgende. Elev-indholds-aksen dækker over elevernes erfaringer med de forskellige projekter, hvad fremhæver eleverne som et udbytte af projekterne, fagligt og personligt, og hvilke elevroller er kommet til udtryk gennem projekterne. Lærer-elev-aksen dækker over de relationer eller interaktioner mellem lærere og elever som er et resultat af projekterne: Hvilke erfaringer har lærere og elever gjort med hinanden. Lærer-indholds-aksen dækker over lærernes erfaringer og vurderinger, dvs. hvad vurderer lærerne der er kommet ud af projekterne, og hvilke lærerroller er blevet aktualiseret gennem projekterne.

Modellen er blevet kritiseret for en række mangler fx for ikke at tematisere forhold ud over undervisningen (fx Him og Hippe, 2002). Denne diskussion skal ikke gengives her, som nævnt er modellens formål heuristisk og ikke et forsøg på at gengive en kompleks beskrivelse af de mange forhold, som spiller ind på undervisnings- og uddannelsessituationen. Modellen kan udvides på forskellige måder. I det følgende udvides modellen igen med heuristiske formål for at pege på den kommende analyses temaer.

Modellen uddybes med tre dimensioner, henholdsvis relationen mellem lærere, hvor der vil være fokus på erfaringer med tilrettelæggelse og samarbejde lærerne imellem, som kommer

til udtryk i projektet (L-L/lærersamarbejde) samt på de erfaringer, som kommer til udtryk gennem samarbejde mellem skoler i projektet (S-S/skolesamarbejde). Endelig vil modellen blive uddybet med relationen mellem elever (E-E / elevsamarbejde), hvilket sigter til elevernes relationer og erfaringer med samarbejde, sådan som det kommer til udtryk i projekterne.

De seks relationelle niveauer vil i det følgende udgøre grundlaget for analysens disposition.

Figur 2.4 Analysens fokuspunkter

Analysens fokuspunkter
Lærer-indhold (L-I)
Elev-indhold (E-I)
Lærer-elever (L-E)
Elever-elever (E-E)
Lærer-lærer (L-L)
Skole-skole (S-S)

Lærer-indhold

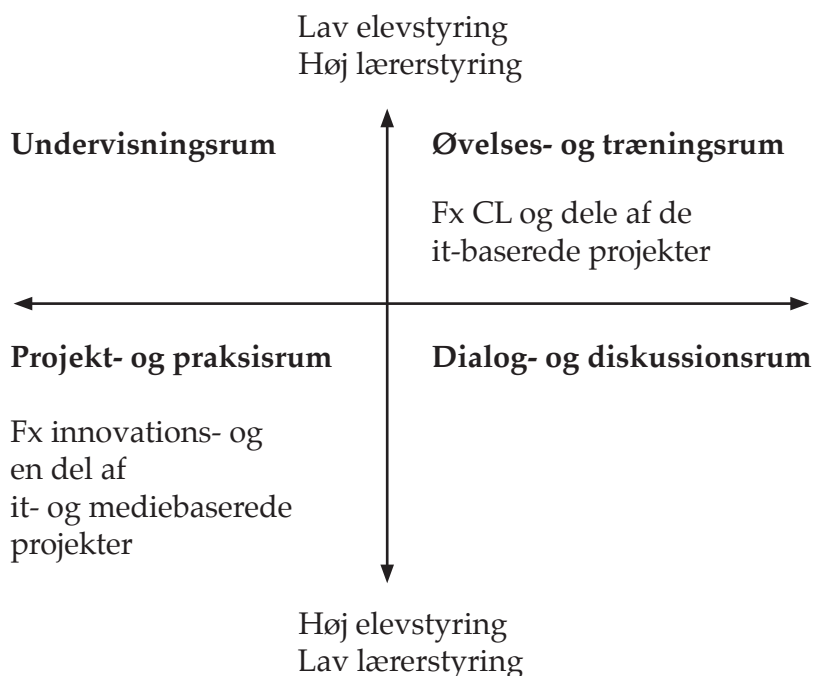
Pædagogiske formidlingsformer.

I det følgende skal de pædagogiske formidlingsformer og de lærerroller, herunder den pædagogiske og didaktiske organisering, som projekterne har været organiseret omkring, analyseres. Det følgende er inspireret af Petersson (1995), Beck og Paulsen (2012) og Bjørgen (1994).

Nedenstående model illustrerer fire forskellige læringsrum, som karakteriserer tilrettelæggelse og organisering af uddannelse og undervisning. I de fire læringsrum har lærere og elever forskellige opgaver og roller, ligesom det sociale rum kan være mere eller mindre tydeligt struktureret af underviseren.

I undervisningsrummet foregår der aktiviteter såsom læreroplæg, gennemgang af tekster samt overhøring og formaliseret samtale med eleverne. I øvelses- og træningsrummet arbejdes der typisk individuelt eller gruppevis med relativt standardiserede øvelser og opgaver, som læreren har formuleret. Begge to nævnte rum er karakteriseret ved, at læreren har defineret opgaver og arbejdsformer, og dermed i høj grad socialt set rammesætter læringsaktiviteterne. I dialog- og diskussionsrummet foregår der dialog- og samtaleorienteret undervisning, hvor elever diskuterer indbyrdes eller med læreren. I praksis- og projektrummet arbejder eleverne med at løse opgaver og undersøge emner. Eleverne kan her arbejde med autentiske emner og problemstillinger fra det virkelige liv. Her arbejdes typisk med projekter, cases eller forskellige tværfaglige emner. Arbejdsprocesserne er karakteriseret ved, at eleverne arbejder relativt selvstændigt og i deres eget tempo.

Figur 2.5 Læringsrum



I mange af projekterne tilstræbes der variation i arbejdsformer. De fleste af projekterne knytter an til et undervisnings- eller formidlingsbegreb, som er forskellig fra traditionel lærerstyret fagformidlende undervisning eller samtale- og dialogorienteret klasseundervisning.

Konkret knytter CL-projekterne fx an til en stram koreograferet undervisning, hvor det sociale rum er tydeligt struktureret, og hvor eleverne har forskellige definerede roller, og hvor formålet ofte er at træne faglig viden og begreber eller løse på forhånd definerede opgaver. Læringsrummet er her tilrettelagt som et trænings- og øvelsesrum med maksimal elevaktivitet.

Også KIE-projekterne opererer med en række strukturerede læringsrum, hvor eleverne indtager forskellige på forhånd definerede roller. Sammenlignet med CL-projekterne er der her imidlertid langt større mulighed for improvisation og udfoldelse. KIE-projekterne knytter an til forskellige differentierede læringsrum, som eleverne skal arbejde sig igennem, således benævnt det kreative, innovative og entreprenante rum. Det samlede læringsrum er organiseret som et projekt- og praksisorienteret læringsrum, hvor eleverne i samarbejde med hinanden skal forsøge at finde løsninger på såkaldte virkelige problemer, fx som i et projekterne (Vejle hxx), hvor eleverne skal komme med løsninger til, hvordan et museum kan tiltrække flere unge besøgende.

Enkelte af projekterne inden for it-området er organiseret i forlængelse af trænings- eller øvelsesrummet. Her bliver it-teknologien brugt som støtte til indlæring og træning af faglig viden og begreber. Dette gælder fx Ribe Katedralskole »Just-in-Time-Teaching« og Rosborg Gymnasium samt fx enkelte projekter på Rødkilde Gymnasium og Svendborg Gymnasium.

Mange af projekterne inden for it-området tilstræber dog i højere grad forskellige former for projekt- og gruppeorienteret undervisning, hvor det sociale rum fremstår mindre struktureret. Her skal eleverne under vejledning fra lærere fx virtuelt løse opgaver i fællesskab eller i fællesskab udvikle forskellige it- og mediebaserede produkter. Her er ofte tale om at et projekt- eller praksisorienteret læringsrum gør sig gældende.

Lærerroller

I projekterne sigtes der i mange tilfælde mod en anden lærerrolle end læreren som faglig videnformidler, hvor læreren fx gennemgår stof, stiller spørgsmål, sammenfatter osv. Det som er karakteristisk for denne lærerrolle er, at det er læreren, som er aktiv og taler det meste af tiden. Tavlen eller katederet er den scene, hvorfra undervisningens organisering og gennemførelse har sit udspring. Undervisningens sociale rum er her hierarkisk organiseret.

I alle projekterne arbejdes der i forskelligt omfang med en anden lærerrolle end den, som er beskrevet ovenfor. Generelt arbejder læreren med en rolle, hvor vedkommende i højere grad arbejder som vejleder eller tilrettelægger af læreprocesser. Med afsæt i Bjørgens (1994) lærerrolletypologier (skulptøren, entertaineren, træneren og arbejdslederen) kan man pege på, at læreren i mange henseender optræder som enten træner eller arbejdsleder, dvs. med en rolle, som enten støtter elevernes tilegnelse af faglig viden og færdigheder eller med udvikling af elevernes kollektive lærerprocesser.

I de tidligere omtalte CL-projekter arbejder læreren rent didaktisk med at tilrettelægge og organisere rammerne for, at eleverne i højere grad end i forbindelse med traditionel videnformidling eller dialogorienteret klasseundervisning aktivt kan tilegne sig viden og færdigheder. Her fungerer læreren som træner.

I forbindelse med arbejdet med KIE-modellen skal læreren påtage sig forskellige roller i de læringsrum, som karakteriserer arbejde med modellen. Her skal læreren ideelt set påtage sig rollen som faglig videnformidler, konsulent og observatør afhængig af, hvilke læringsmæssige rum der arbejdes med (Kromann Andersen og Funch Jensen, 2009). Den dominerende lærerrolle må dog må siges at være vejleder- eller arbejdslederrollen.

Også i en række af it-projekterne arbejder læreren med en anden rolle. I mange af projekterne skal læreren fungere som tilrettelægger og organisator for, at eleverne selvstændigt eller sammen med hinanden kan løse forskellige opgaver og projekter.

Læreren fungerer her som vejleder for eleverne, som arbejder med forskellige former for projekt- og emnearbejde, som ofte munder ud i diverse produkter eller præsentationer.

Selv om læreren arbejder med didaktisk organisering, ofte inden for en vejledningsramme, er der tale om, at det sociale rum, som læreren strukturerer og sætter rammerne for i projekterne er af forskellig karakter.

I CL-projekterne finder vi en lærerrolle, hvor læreren kan karakteriseres som styrende og dominerende, i hvert fald hvad angår rammesætningen af det pædagogiske rum. Enkelte lærere oplever ind imellem denne lærerrolle som begrænsende og vurderer, at den reducerer deres metodefrihed, og ikke er egnet til målgruppen. Som en lærer fortæller:

Førhen lavede man dem enkeltfagligt, så lavede man dem i højere og højere grad tofagligt, eller trefagligt, og det betyder, at når man både er stx-lærer og hf-lærer og så skal til at underlægge sig Cooperative Learning også her, så er der nogle lærere, der føler sig lidt presset af, at der er andre der bestemmer alt muligt for dem.

Andre lærere giver udtryk for, at der er tale om en lærerrolle, som er hensigtsmæssig i forhold til målene om at fremme elevernes motivation og læring, og som ikke opleves begrænsende, jf. fx: »Jeg synes det (projektet) har levet op til målene. Alle bliver engagerede. Alle bliver tvunget til at blive involverede.«

I it-projekterne er der tale om en lærerrolle, hvor tid og rum forvaltes fleksibelt, og hvor elever og lærere i visse tilfælde samarbejder om at løse tekniske problemer og udforske mediernes muligheder. Dette gælder fx Rybners, Rødkilde og Svendborg. Den fleksible forvaltning af tid og rum medfører i enkelte tilfælde, at grænsen mellem fritid og arbejdsliv udfordres, hvor læreren er nødt til at formulere begrænsninger for, hvornår vedkommende svarer på mails. Dette gælder fx på Rødkilde Gymnasium. »Jeg tror jeg har sagt klokken seks om aftenen, de skal ikke sende Sms'er senere end efter klokken seks om aftenen, fordi jeg sid-

der jo ofte om eftermiddagen og forbereder mig og så kan jeg ikke se noget galt i at jeg lige gør det også. Men når først vi når aftenstid, så vil jeg have fri.« (Rødkilde)

I nogle tilfælde har lærerne så meget erfaring med de pædagogiske og didaktiske muligheder, som de nye it-teknologier rummer, at de kan reflektere subtilt didaktisk omkring mediernes pædagogiske muligheder. It-brugen ses her som en udvidelse af lærernes pædagogiske repertoire, hvor de ved hjælp af mediet opnår nogle nye faglige formidlingsmuligheder. Dette gælder fx Rosberg Gymnasium.

I andre tilfælde har arbejdet med de nye teknologier medført, at lærerne har oplevet, at de, som det formuleres i et af projekterne, »har kastet sig ud fra timetervippen«. Her har lærerne ikke på forhånd haft særlige mange tekniske eller pædagogiske erfaringer at trække på, før end de teknologiske og pædagogiske muligheder med de nye medier blev afprøvet. Dette har til tider været frustrerende, men også spændende og lærerigt, hvor man eksperimentelt har været nødt til at prøve sig frem uden på forhånd at kunne læne sig op ad institutionaliserede og erfaringsfunderede lærerroller.

Lærernes erfaringer

Lærernes vurderinger af elevernes faglige udbytte er selvfølgelig i vid udstrækning afhængig af, hvad det er for projekter, de har gennemført. Generelt kan man sige, at mange af de anvendte formidlingsformer, og den didaktiske organisering heraf, har givet anledning til, at eleverne har arbejdet mere motiveret og engageret med fag, emner og projekter, end hvis læreren havde grebet undervisningen mere traditionelt an.

Det konkrete faglige udbytte er vanskeligt at vurdere. Der er dog en tendens til, at CL-metoderne har fungeret hensigtsmæssigt i forhold til at motivere fagligt svage eller usikre elever, ligesom de har kunnet bruges som afsæt for at indlære og repetere grundlæggende faglig viden og begreber.

Især elevernes mundtlige og aktive udtryksfærdigheder inden for fx fremmedsprog synes at være blevet styrket. Som en lærer fortæller: »Jeg hører elever tale engelsk i en langt større periode af undervisningssessionen, end jeg har gjort tidligere«.

De lærere, som har anvendt metoderne, vurderer dog ikke, at metoderne kan erstatte lærergennemgang af ny faglig viden. Jf. fx: »Når det er helt nyt stof, så tror jeg, at det er meget naturligt, at man får et professionelt oplæg fra læreren, sådan at man er med på, hvilken agenda vi er på, og hvad emnet er«.

Endelig vurderer flere lærere også, at de fagligt stærke elever ikke bliver fagligt udfordret tilstrækkeligt, såfremt CL-metoderne inddrages ofte. Som en lærer fortæller: »Ja, jeg synes det er sværere at få et højt abstraktionsniveau på den måde og få de fagligt stærke med. Der er nogen af dem, der synes, at det er børnehave.«

It-projekterne er relativt forskellige. I visse tilfælde bruges de digitale medier til at få øget indsigt i og overblik over elevernes arbejde med fag og projekter. Det gælder fx på Rosborg Gymnasium, hvor eleverne får tilsendt elektroniske spørgeskemaer om dagens lektie til deres iPhone eller i Ribe, hvor eleverne ligeledes modtager elektroniske spørgsmål, hvilket kan illustreres med følgende citat:

jeg bruger de her spørgsmål ved hjælp af et computerprogram, vi bruger, til at stille dem nogle spørgsmål... jamen har de så forstået det i den grad, som de har givet udtryk for i timen. Som jeg tror, at de har forstået det. Og hvis de så ikke har det, så må vi jo så tage nogle ting lidt mere grundigt, eller der er nogle ting, hvor de har forstået det, det behøver vi ikke at bruge tid på. Det er den ene del af det. Man kan sikre sig, at også de mere tavse elevers forståelse af stoffet kommer frem

Det er lærernes vurdering, at den beskrevne fremgangsmåde gør det nemmere at identificere evt. faglige problemer blandt eleverne, ligesom det konkurrence- eller spilelement som er

indbygget i fremgangsmåden virker motiverende overfor især drengegruppen. Erfaringen er her, at det virker fremmede for tilegnelse af faglig viden.

En anden teknologi, der går igen i flere projekter, er Google Docs, som ligeledes kan give lærerne adgang til ny indsigt i elevernes arbejde med tilegnelse af faglig viden. Teknologien giver her lærerne adgang til at hjælpe elever, som går i stå med opgaver eller som har problemer med at forstå og anvende faglig viden og begreber. Dette gælder fx Rybners, Rødkilde Gymnasium og Svendborg Gymnasium. Her en lærer om, hvordan vedkommende anvender mediet:

Så der er et element af overvågning i det, men den positive side er så at jeg kan kommentere på det, eleverne har skrevet. Så det vil sige at eleverne tager noter til undervisningen, så læser jeg noterne efterfølgende, og så kan jeg så med en funktion der hedder »kommenter« hedder det vidst, skrive ude i højre side af billedskærmen, der kan jeg skrive i en lille rubrik »husk lige at..« eller »Er du klar over at..«, kommentere undervejs. Det er den ene ting, jeg bruger det til.

Generelt er vurderingen, at de nævnte teknologier giver mulighed for at nå flere elever og gør det nemmere at hjælpe elever, som har faglige problemer. Visse af teknologierne synes således at tilbyde mulighed for en øget grad af undervisningsdifferentiering samt for at tilegne sig faglig viden på nye måder. Dette gælder fx en række projekter på Svendborg Gymnasium og Odense Tekniske Gymnasium.

I de it-projekter som har været tilrettelagt som projekt- og emnearbejde, fx Rybners, Odense Tekniske Gymnasium og Svendborg Gymnasium fremhæves, at især fagligt svage elever har haft gavn af projekterne. Som en lærer fortæller: »Men ikke kun, at de er blevet bedre. Der er også kommet flere med, synes jeg. Mit indtryk er, at de simpelthen er blevet løftet, dem der kunne, motiverer sig selv. Altså, dem der måske var faldet fra«, har måske ombestemt sig pludselig«.

Arbejdet med projekter og teknologier har for nogle elever virket motiverende, så de i højere grad er blevet mere fagligt engagerede. I visse tilfælde har arbejdet med teknologierne ligeledes bidraget til, at elevernes faglige produkter har opnået et højere fagligt niveau sammenlignet med fx traditionelt skriftlige opgaver og rapporter. Det fremhæves ligeledes, at det har virket motiverende for eleverne, at de har haft mulighed for at inddrage egne erfaringer og kompetencer, fx i forbindelse med spiludvikling og medieproduktion, og at projekterne har haft relation til elevernes fritidskultur og erfaringsverden. Selve den høje grad af deltagerstyring som har karakteriseret projekterne har bidraget til, at eleverne har udvist større engagement og motivation end normalt.

Lærernes mindre gode erfaringer handler om periodevise problemer med netværk og teknologi samt at teknikken til tider stjæler fokus fra det faglige indhold.

Elev-indhold

Elevrolle

Noget som er karakteristisk for mange af de projekter, som er gennemført er, at de fordrer en mere aktiv, deltagende og forpligtende elevrolle end den, som karakteriserer mere traditionelt organiseret undervisning.

Mange af CL-projekterne har som omdrejningspunkt, at eleverne så at sige bemægtiger sig klassens tid og rum, mens underviseren forholder sig mere rammesættende i forhold til de aktiviteter, som foregår. Elevrollen udspiller sig her inden for et socialt koreograferet rum, hvor der afkræves bestemte adfærd- og udtryksmåder af eleverne. Eleverne skal fx stille spørgsmål til hinanden på en bestemt måde eller henvende sig aktivt til deres klassekammerater.

De projekter, som arbejder med innovation, lægger ligeledes op til, at eleverne involveres mere aktivt og direkte i undervisnin-

gen. Også her er der tale om, at den sociale koreografi er relativt given, men hvor der er mulighed for at improvisere og udfolde sig inden for de afstukne rammer og arbejdsrum.

I en række af it-projekterne tvinger mediet ligeledes eleverne til deltagelse og aktivitet, hvor de i visse tilfælde skal stå for udviklingen af forskellige it-baserede medieprodukter og -præsentationer. Her kan man skelne mellem de mere traditionelt emne- og projektorienterede forløb, hvor der i højere grad forudsættes en mere eksperimenterende elevrolle og der, hvor it-teknologien bruges som afsæt for test og spørgsmål og videnformidling via digitale læremidler, og hvor elevrollen er mere klassisk modtagende og reproducerende.

Eleverfaringer

I det følgende skal der peges på de generelle erfaringer og vurderinger, som de interviewede elever giver udtryk for.

Eleverne fremhæver generelt, at projekterne og deres pædagogiske organisering har givet mulighed for, at de kan agere mere aktivt, deltagende og selvstændigt end normalt, hvilket har bidraget til større motivation og engagement.

Konkret tvinger fx CL-projekterne eleverne til øget delta-geraktivitet. Eleverne fremhæver, at de lærer bedre, og at der er tale om en mere tryk arbejdsform end traditionelt orienteret klasseundervisning. Ind imellem oplever nogle af eleverne dog øvelserne som lidt kunstige, og det kræver i visse tilfælde tilvæningstid, inden eleverne involverer og engagerer sig i øvelserne, da det forudsætter, at man påtager sig konkrete veldefinerede roller og opgaver.

CL-projekterne har især bidraget til, at elever, som er fagligt svage eller usikre, har opnået en større faglig sikkerhed. Elever som er tilbageholdne og usikre, og som måske fagligt har tendens til at forsvinde i forbindelse med traditionel klassefunderet undervisning, har kunnet profilere af, at de er blevet tvunget til at overvinde deres usikkerhed og fået demonstreret socialt, at de har en række faglige kompetencer.

En erfaring fra flere af projekterne er, at fagligt stærke elever måske ikke får tilstrækkeligt med udfordringer gennem denne organisering af undervisningen.

En anden generel erfaring er, at CL-metoderne er gode til at træne mundtlig udtryksfærdighed og gode til at repetere og øve faglig stof. Til gengæld egner metoderne sig måske mindre til indlæring af nyt fagligt stof. Som det kan bemærkes, deler eleverne i vid udstrækning lærernes erfaringer med CL-metoderne.

I innovationsprojekterne fremhæver nogle af eleverne (Højer), at de har tilegnet sig innovationsfaglig viden og kompetencer samt generelle studiekompetencer, som de har kunnet profitere af i andre faglige sammenhænge. På Campus Vejle (hhx) er det især den pædagogiske organisering omkring arbejdet med innovation, som fremhæves, fx at man har arbejdet mere sanseligt og æstetisk, og at projektet rummer større autencitet, og at det har været mere virkelighedsnært end traditionelt organiseret undervisning.

Flere af eleverne fremhæver i forbindelse med it og innovationsprojekterne, at undervisningsformerne lægger op til en høj grad af selvstændighed og personligt engagement, ligesom man får mulighed for at udfolde sig kreativt. Her er tale om en anden måde at arbejde med fagene på, hvor det i højere grad er muligt at tage afsæt i egne interesser, erfaringer og behov samt agere selvstændigt og kreativt inden for nogle udstukne faglige rammer. Dette gælder fx Odense Tekniske Gymnasium, Svendborg Gymnasium og Rybners.

Visse af projekterne har mundet ud i, at eleverne skal lave forskellige digitale præsentationer og produkter. Eleverne fremhæver her det positive i, at man har skullet udfærdige et konkret virkelighedsnært produkt, som enten kan have haft en konkret anvendelsesorienteret funktion eller en social og kulturel funktion i forhold til kammerater og omverdenen generelt.

I visse af projekterne fremhæver eleverne fordelene ved, at man har næsten alt materiale liggende elektronisk, fx noter, tekster og feedback fra undervisere og kontakter til samarbejdspartnere. Dette skaber et nemmere og bedre overblik. Det gælder fx Svendborg, Rybners og Rosborg.

I de it-projekter hvor der fx har været arbejdet med Google Docs, fremhæver eleverne, at det i højere grad bliver muligt at arbejde mere processuelt, fordi læreren løbende undervejs (synkront) kan give tilbagemeldinger på deres arbejde.

En måde hvorpå it ligeledes bruges er i forbindelse med tilegnelse af nyt fagligt stof, hvilket som tidligere nævnt sker gennem brugen af elektroniske spørgeskemaer, som eleverne skal besvare inden timerne. Denne fremgangsmåde medfører ifølge eleverne, at de forbereder sig mere, og at det har en positiv funktion til i forhold indlæring af nyt fagligt stof. Dette gælder fx Rosberg Gymnasium og Ribe Katedralskole.

En generel erfaring, som eleverne fremhæver i forbindelse med it-projekterne er, at der ind imellem er tekniske problemer med fx stabiliteten af netværk og adgang til programmer, hvilket hindrer, at medierne kan udnyttes optimalt og fleksibelt. I et par af projekterne fremhæver eleverne desuden, at lærerne nu har fået adgang til at overvåge dem virtuelt, hvilket vurderes ambivalent (Rybners og Rødkilde). På den ene side er det positivt, at underviseren hurtig kan få indsigt i, hvis enkeltpersoner eller grupper har behov for hjælp. På den anden side føler eleverne sig i visse tilfælde overvåget og kontrolleret, hvilket opleves ubehageligt.

I visse tilfælde giver den løsere og mere elevstyrede arbejdsform, som kommer til udtryk i såvel arbejdet med KIE-modellen som arbejdet med diverse it-medier mulighed for oversprings-handlinger, hvor eleverne bruger tid og energi på mere private tilbud og muligheder, fx privat internetsøgning og Facebook brug.

Som nævnt er der nogle få projekter, som ikke lader sig placere inden for de tre temaer, fx Odense Katedralskoles projekt om fagsamspil. Her fremhæver eleverne, at et udbytte af projektet har været, at fagsammenspillet har givet dem flere faglige perspektiver på det emne, som de har arbejdet med, hvilket virker motiverende for at fordybe sig yderligere i emnet.

TronSøskolens traktorprojekt falder ligeledes udenfor de tre temaer. Her fremhæver eleverne, at et resultat af projektet har været en række almendannende, personlige og sociale erfaringer. Den pædagogiske organisering, hvor eleverne indenfor visse

rammer har haft stor indflydelse på at sætte en traktor i stand har givet anledning til, at eleverne har gjort sig en række genuine erfaringer omkring personlig udvikling, samarbejde og samspil med omverdenen.

Opsummerende skal det fremhæves, at mange af de interviewede elever giver udtryk for stor tilfredshed med den beskrevne variation i undervisningen, hvor de oplever mange af de formidlingsformer, som karakteriserer projektet, som forskellige fra den »normale« undervisning. Mange af eleverne giver således udtryk for, at det er positivt, at undervisningen er organiseret hinsides den indledningsvist beskrevne situation. Det kan bemærkes, at mange af eleverne fremhæver selve variationen som væsentlig frem for, at de fremhæver bestemte arbejdsmetoder.

Elevernes personlige og sociale udvikling

Det er vanskeligt med afsæt i projektet entydigt at pege på, hvor vidt projektet har givet anledning til elevernes personlige og sociale eller dannelsesmæssige udvikling. Det er vanskeligt af flere grunde, dels er eleverne i en periode af deres liv, hvor de typiske udvikler sig og modnes, dels er det svært isoleret set at hævde at bestemte arbejdsformer eller projekter har en direkte udløsende faktor i forhold til elevernes dannelse og udvikling. Her kan man i højere grad pege på, at hele det skolekulturelle rum fremstår som formidler af dannelsesmæssige processer, dvs. mødet med fag, lærere, kammerater og skolens traditioner og kultur. Endelig har mange af projekterne tidsmæssigt fundet sted i kort tid, hvorfor de alene af den grund næppe kan forventes at have sat sig større spor i elevernes liv.

Skal man tage eleverne på ordet, er der dog en tendens til at i hvert fald nogle af projekterne har bidraget til personlig eller almen udvikling. Man kunne pege på et projekt som TronsøSkolen. Gennem dette projekt fik eleverne erfaringer med planlægning, organisering, samarbejde og ansvar, som uden tvivl har haft stor personlig betydning for en række af deltagende elever. Dette pro-

jekt er selvfølgelig atypisk i den forstand, at det har kostskolen som ramme og finder sted i elevernes fritid.

CL-projekterne har i visse tilfælde bidraget til, at elever som er mere tilbageholdende og usikre i kraft af de fælles og klare regler giver udtryk for, at de er blevet mere selvstændige og fået større gå på mod.

Visse af de innovative og it-projekterne har ligeledes bidraget til, at dannelsesmæssige processer er blevet igangsat, hvor eleverne i kraft af projekterne lagde vægt på selvstændighed og samarbejde har udviklet de nævnte sider, samt har opnået en større selvindsigt.

Elev-elevrelationer

Noget som karakteriserer en række af de gennemførte udviklingsprojekter er, at det forudsættes, at eleverne arbejder sammen.

Beck og Paulsen (2012) skelner mellem kooperativt og kollaborativt samarbejde. Hvor kooperativt samarbejde opererer med en tydelig rollefordeling og retter sig mod tilegnelse af grundlæggende viden og færdigheder, retter kollaborativt samarbejde sig mod, hvordan man i en gruppe kan løse komplekse problemstillinger og producere ny viden.

I CL-projekterne indgår eleverne i formaliseret samarbejde med hinanden, hvor de på forhånd er tildelt bestemte roller, og hvor det sociale rum fremstår tydeligt struktureret. Den form for samarbejde som finder sted her, foregår overvejende inden for en kooperativ samarbejdsramme.

Elevsamarbejdet i KIE-projekterne, og mange af it-projekterne, kan i stedet siges at finde sted inden for en kollaborativt samarbejdsramme, hvor der er en langt højere grad af elevstyring og hvor målet ofte er produktion af ny viden. Især gør det sig gældende i flere af it-projekterne. I bedste fald lykkes det her for eleverne at udvikle gensidigt lærende fællesskaber eller kollaborative fællesskaber, hvor de sammen bidrager til videndeling og -konstruktion. Dette forhold uddybes i kapitel 3.

Elevernes erfaringer med elevsamarbejde er, at ikke mindst CL-projekterne fremhæves som positive i relation til udviklingen af elevernes indbyrdes relationer og sociale sammenhold. Mange af eleverne giver udtryk for, at øvelserne har bidraget til at styrke klassens sociale trivsel og sammenhold, og man har udviklet positive relationer til sine klassekammerater, som man måske ellers ikke ville have knyttet relationer til, fordi man umiddelbart ikke synes at have noget til fælles med hinanden. Lærerne giver generelt udtryk for de samme erfaringer og fremhæver blandt andet, at øvelserne har bidraget til at udvikle elevernes gensidige ansvar overfor hinanden, ligesom de fremhæver, at eleverne er blevet bedre til at indgå i samarbejdsrelationer.

Det tætte og forpligtende samarbejde, som finder sted i CL-projekterne, forudsætter, at eleverne involverer sig i samarbejdet og bidrager til løsningen af fælles opgaver. Her oplever nogle elever, at deres klassekammerater nogle gange er mindre motive-rede og fagligt interesserede, hvilket kan give anledning til sociale konflikter og spændinger i forbindelse med gruppens arbejde. Ligeledes oplever nogle elever, at de i visse tilfælde får tildelt en opgave og et ansvar overfor deres klassekammerater, som de vurderer ikke er deres, og som de derfor heller ikke kan løse.

Også en række af it-projekterne forudsætter et tæt og forpligtende elevsamarbejde. Her fremhæver lærere og elever, at projekterne har bidraget til at fremme elevsamarbejde og videndeling. Her er det ikke så meget klassens sociale trivsel, men mere det gensidige ansvar overfor hinanden, som udvikles i grupperne. Det gælder fx Svendborg, Rybners og Odense Tekniske Gymnasium og Rødkilde.

I enkelte af it-projekterne har de anvendte teknologier lagt op til, at et virtuelt samarbejde. Det gælder fx arbejder med teknologien Google Docs og brugen af Facebook på Rødkilde Gymnasium. Eleverne vurderer, at arbejdet med de nævnte teknologier medfører, at de bliver bedre til at arbejde sammen.

I de projekter hvor eleverne har været involveret i ude af huset aktiviteter, det gælder Vejle HGs rustur eller Vejle hhxs museumsprojekt, fremhæver eleverne, at projekterne har bidraget

til at styrke det sociale sammenhold i klassen. I kraft af at man har været sammen uden for skolens rum, har der været mulighed for at mødes på nye og andre måder, hvilket har bidraget til, at eleverne har udviklet nye og gensidigt tætte relationer til hinanden.

Dette gælder fx også et projekt som TronsøSkolen. Her har eleverne forsøgt at efterligne arbejdspladsens praksisfællesskaber, hvor de har organiseret sig med formand, og hvor de deltagende elever har haft forskellige roller og betydning i det praksisfællesskab, som er blevet udviklet i tilknytning til projektet.

Elev-lærerrelationer

Der er ikke mange af projekterne som særskilt har haft fokus på udvikling af relationer mellem lærere og elever. Projekterne har som tidligere nævnt i mange tilfælde opereret med en anden lærerrolle end den, som kommer til udtryk i forbindelse med traditionel fagformidlende eller samtaleorienteret undervisning, men ambitionen har ikke nødvendigvis været at udvikle andre relationer til eleverne.

I enkelte af projekterne har dette været tilfældet, fx i forbindelse med Vejle Handelsskoles projekt (HG – sport, innovation), hvor et lærerteam har arbejdet tæt sammen omkring en enkelt klasse. De interviewede elever fremhæver her de andre og tætte relationer til lærerne, som et grundlag for deres engagement og motivation i uddannelsen. Endelig fremhæver de, at de gennem uddannelsens tilrettelæggelse har mødt andre sider af læreren end læreren som underviser, hvilket fremhæves som positivt og motiverende, fx har lærere og elever deltaget i idrætsaktiviteter sammen.

I andre af projekterne fremhæver eleverne også, at de er blevet mere motiverede for bestemte fag og emner, fordi læreren har fungeret som positiv identifikationsfigur. I projekterne er dette relateret til lærernes alder, men også til lærerens erfaringer og tilgang til undervisningen, som korresponderer med elevernes

erfaringsverden. Det gælder fx Højer, Vejle HG og Odense Katedralskole.

I flere af it-projekterne er lærere og elever fælles om at udforske de nye medier. Eleverne har her fx haft større teknisk kunnen og viden end læreren, mens læreren selvfølgelig har haft det didaktiske og pædagogiske ansvar med at inddrage de nye medier i undervisningen. Såvel lærere som elever giver udtryk for, at den ændrede rollefordeling er positiv, og at den fx har bevirket, at elever som fremstod socialt tilbageholdende og fagligt svage i kraft af deres tekniske viden og færdigheder har tilegnet sig en ny positiv rolle i klassens læringsfællesskab, hvor de har fået anerkendelse for deres kompetencer. Dette gælder fx Rybners, Svendborg og Rødkilde. I nogle tilfælde har dette ifølge de interviewede lærere ligefrem medført, at elever, som var frafaldstruede, har holdt fast i deres uddannelse.

Flere undersøgelser peger da også på, at et væsentligt parameter for at undgå frafald er udviklingen af gode og tætte lærer- og elevrelationer (Stensmo, 2003; Hermansen 2007), ligesom det er almindeligt kendt, at den psykodynamiske eller affektive dimension har betydning for motivation og engagement i læring og uddannelse. Projekterne synes kun i mindre grad at have bidraget til at udvikle denne dimension. Der hvor der eksplicit har været arbejdet med denne dimension synes erfaringerne at være positive.

Lærerrelationer (lærersamarbejde):

Samarbejdet mellem lærerne har forskellige varianter. En variant er det tætte teamsamarbejde omkring en hel klasse (Vejle HG sport og innovation) eller tværfagligt samarbejde (fx Odense Tekniske Gymnasium). En anden variant er projekter, som er karakteriseret af forskellige former for arbejdsdeling, hvor lærerne individuelt arbejder med metoder og teknologier.

En del af projekterne forudsætter således en høj grad af samarbejde mellem de deltagende lærere. Det gælder udover de

nævnte projekter fx også Rybners og Fredericia Gymnasium, hvilket tenderer den form for lærersamarbejde, som Hargreaves (2000) benævner arbejdsfællesskab. I modsætning hertil har en del projekter været karakteriseret af funktionel arbejdsdeling, hvilket sigter til projekter, som er tilrettelagt af flere lærere i fællesskab, men hvor undervisere bidrager med forskellige fag-faglige tilgange og her fx inddrager CL-metoder. Der er her tale om en form for lærersamarbejde, som kan benævnes individualistisk arbejdsfællesskab (Hargreaves, 2000).

Nogle af de positive erfaringer som er fremkommet i de nævnte projekter må blandt andet tilskrives et tæt og forpligtende lærersamarbejde omkring projekter og klasser.

Skoler overfor andre skoler

Der synes indtil videre ikke i større udstrækning at være etableret et samarbejde mellem de deltagende skoler. Da den kvalitative empirindsamling udelukkende har haft fokus på den første rundes projekter, kan det naturligvis ikke udelukkes, at noget sådant kan ske efterhånden, som regionsprojektet skrider frem.

Indtil videre har projektet resulteret i, at der såvel fysisk som virtuelt, i kraft af projektets hjemmeside, er blevet udviklet erfaringer mellem deltagerne. Projektets hjemmeside rummer således en beskrivelse af alle projekter, ligesom delprojekterne resulterer i, at der produceres en række værktøjer, som er tilgængelige via projektets hjemmeside, og som kan danne afsæt for inspiration og samarbejde mellem skoler efterfølgende

Den fysiske erfaringsudveksling har især fundet sted blandt projektlederne eller koordinatorene af de enkelte projekter. Flere af disse giver udtryk for, at de har fået ideer med hjem i forbindelse med de delprojektmøder, som har været afholdt, som indirekte har kunnet bruges til at reflektere over egne erfaringer og praksis. De projektdeltagere, som har deltaget i netværkskonferencerne, giver desuden udtryk for, at konferencerne har givet

anledning til gode og interessante input, og at der her i et vist omfang har fundet viden- og erfaringsdeling med andre skoler og deltagere sted.

Den generelle erfaring, som er kommet til udtryk i forbindelse med skolebesøgene, er dog, at projekterne ikke har givet anledning til, at der er blevet etableret et formaliseret samarbejde eller udviklet netværk, som et resultat af projekterne.

De fleste af de interviewede deltagere giver udtryk for, at der ikke har været ressourcer til, at et sådant samarbejde har kunnet etableres, ligesom et sådant samarbejde heller ikke fra starten har været tænkt ind i de enkelte projekter.

Enkelte af projekterne har fra starten haft indtænkt, at der skulle finde et samarbejde sted mellem andre skoler i ind- og udland. Dette gælder fx Rødkilde og Svendborg Gymnasium, fx via Skype, som har fungeret som socialt medie.

Afrunding

Vi indledte kapitlet med nogle betragtninger over tendenser inden for den aktuelle pædagogiske udvikling samt med et kort rids af de udfordringer, som uddannelsessektoren står over for i det, som mange har kaldt vidensamfundet. Det første forhold skal kort diskuteres her, dvs. spørgsmålet om projekterne siger noget om den aktuelle pædagogiske udvikling, mens det andet forhold vil blive tematiseret mere indgående i kapitel 3.

I forhold til den aktuelle pædagogiske udvikling blev der identificeret to tendenser eller positioner, henholdsvis en tendens som blev omtalt som tendensen til standardisering af pædagogikken, dels en tendens som fremhæver, at det pædagogiske møde er unikt, og at der ikke kan designes detaljeret for dette.

Mange af de projekter, som indgår i regionsprojektet, kan i vidt omfang placeres inden for førstnævnte tendens. Dette gælder i særdeleshed CL-projekterne, men også en række af de it- og innovationsbaserede projekter. Fokus er her på anvendelsen af bestemte metoder eller koncepter, som forventes at have en

række gavnlige effekter på uddannelse og undervisning og på de unges lyst og motivation.

Erfaringerne peger på, at eftersom metoderne anvendes inden for et socialt og kulturelt rum, taler dette rum med. Den enkelte unikke underviser samt eleverne gør en afgørende forskel i forhold til de pædagogiske og læringsmæssige rum, som udvikles, og dermed de konkrete erfaringer, som deltagerne gør sig undervejs i projektet. Projekterne afspejler således først nævnte tendens hen imod en standardisering eller »koreografering« af pædagogikken, men erfaringerne taler for, at den anden identificerede tendens spiller en central rolle for, hvilke konkrete erfarings- og læringsmæssige rum, som udvikles. CL-metoder fungerer fx i nogle pædagogiske sammenhænge, men de i andre sammenhænge kan have svært ved at fænge an, fordi lærere og elever har andre forventninger og erfaringer med hinanden. Metoder og koncepter betyder noget, men personer, relationer og kontekster er fortsat afgørende i forhold til de konkrete pædagogiske erfaringer, deltagerne gør sig, og de pædagogiske processer, som igangsættes.

Noter

1. Efter projektets hjemmeside 5/1-2012.
2. Lanskabsmetaforen er inspireret af den indiske antropolog Arjun Appadurai (1996). Appadurai bruger metaforen »scapes« i sine analyser af globaliseringens kulturstrømme. Globaliseringen finder sted gennem fem delvis uafhængige scapes, henholdsvis ethnoscapes, technoscapes finanscapes, mediascapes og ideascapes, som interagerer med hinanden på komplekse måder, og som det enkelte subjekt påvirkes af. Man kan argumentere for, at det pædagogiske landskab er en del af ideascapes, hvor særlige ideer, forestillinger og erfaringer gør sig gældende. I au-projektet etableres der et særligt pædagogisk landskab, som i det følgende vil blive beskrevet og identificeret. Dette landskab er ikke klart afgrænset fra andre landskaber, men selve den analytiske rammesætning konstituerer det som forskelligt fra andre pædagogiske landskaber.

-
3. Projektoptællingen er foretaget med afsæt i interviewene samt med afsæt i projektets hjemmeside d. 5/1-2012. I visse tilfælde passer antallet af projekter på hjemmesiden ikke med det antal projekter, som er opgivet i forbindelse med de gennemførte interview. Endelig kan projekternes volume være ret forskellig, en enkelt lærer kan fx have gennemført et projekt, mens et helt lærerteam i andre tilfældet kan have gennemført et projekt, hvor mange fag har indgået. Flere af projekterne kan ikke entydigt placeres inden for den indholdsmæssige kategorisering, som her er valgt som fremgangsmåde. Oversigten skal derfor opfattes vejledende frem for som en korrekt oversigt over det samlede regionsprojekt.



Kapitel 3

Produktiv eller reproduktiv viden

Uddannelse har såvel en indholdsmæssig som en formmæssig side. Til den indholdsmæssige side hører den viden, som eleverne tilegner sig. Til den formmæssige side hører de diplomer/eksamensbeviser, som eleverne erhverver. Eleverne skal tilegne sig viden, som de kan have gavn af i deres videre liv, og samtidig skal de tilegne sig formel uddannelse, som gør det muligt at dokumentere deres viden og kompetencer og dermed give adgang til næste fase i uddannelsesforløbet eller til at udføre et bestemt erhverv.

Når man igangsætter et udviklingsprojekt inden for en bestemt del af uddannelsessystemet, i dette tilfælde et projekt om anvendelsesorienteret undervisning inden for uddannelser, der retter sig mod unge i alderen 15-19 år, bliver det afgørende at se på, hvorledes der arbejdes med udvikling af viden. Spørgsmålet er, om man i det valgte fokus støtter op om de tanker, eleverne gør sig om deres personlige vidensudvikling. Hvad betyder de konkrete projekter, som ifølge kapitel 2 bevæger sig i feltet mellem de meget standardiserede og koreograferede undervisningsformer og de mere unikke og kreative undervisningsformer, for elevernes vidensforståelse? I hvilken grad er de enkelte delprojekter i kraft af deres indhold og form i stand til at støtte op om de ideer, som eleverne har på deres aktuelle udviklingstrin?

Fokus i dette kapitel er altså sammenhængen mellem på den ene side indholdet i udviklingsprojekterne og på den anden side

elevernes tanker om viden. Hvilke vidensforståelser fremmer udviklingsprojekterne hos eleverne? Dette spørgsmål vil vi belyse ud fra svarene på de spørgsmål, vi har stillet i elevinterviewene om deres syn på viden.

Viden i teoretisk perspektiv

Analysen af de vidensforståelser, som fremmes hos eleverne gennem deres deltagelse i udviklingsprojekterne, skal tage sit udgangspunkt i nogle udvalgte teorier om viden og de analytiske kategorier, som disse teorier giver anledning til. Muligheden for at kategorisere viden i et anvendelsesorienteret perspektiv ser ud til at være størst i et interdisciplinært perspektiv. Vi bevæger os derfor i et filosofisk, pædagogisk og sociologisk felt, hvor vi både kan se på viden som fænomen og på viden i et transformativt og socialt perspektiv. Spørgsmålet er nu, hvilke kategorier disse teorier giver os anledning til at arbejde med.

At vide handler om at se. I relation til unges uddannelse handler det altså om at finde ud af, hvordan unge mennesker gennem deres uddannelse lærer at se på verden. Ifølge den tyske filosof Ernst Cassirer er der forskellige måder, hvorpå mennesket kan se verden. Det kan ske gennem sproget, myten eller videnskaben. Det gennemgående fænomen for disse måder at se verden på er symbolet. Mennesker skaber symbolske former for at forstå verden, og det er denne skabende proces, som er enheden i menneskets forsøg på at erkende verden (Cassirer 1944/1998: 93). Det er hans opfattelse, at mennesket ikke kan leve uden at udtrykke sit liv. De forskellige måder, hvorpå dette kan finde sted, danner en ny sfære. Disse udtryksformer har deres eget liv, en slags evighed, hvorved de overlever menneskets individuelle og forbigående tilværelse. Der opstår på denne måde en grundlæggende polaritet i alle former for menneskelig aktivitet. Der bliver en spænding mellem stabilisering og udvikling, mellem en tendens til dannelse af faste og stabile former og en tendens, som skaber opbrud i disse formers strenge orden. Der foregår

en uophørlig strid mellem tradition og fornyelse, mellem reproduktive og nyskabende kræfter. Denne dualisme findes på alle områder af det kulturelle liv (Cassirer 1944/1998: 265). Inden for sprog og myte vil der være en tendens til stabilitet, som dog hele tiden udfordres af tidens opløsende og nedbrydende tand. Inden for kunsten og videnskaben vil der være en tendens til kreativitet og nyskabelse. Alligevel er disse udtryksformer bundet af tidligere udtryksformer. I kunsten søges det individuelle udtryk på grundlag af tidligere tiders former. I videnskaben udviskes de individuelle træk (Cassirer 1944/1998: 268-9).

Hos den tyske sociolog Georg Simmel ser vi den samme tænkning. Her er de kulturelle former under konstant angreb fra livet. Derfor må de kulturelle former til stadighed være under forandring. Samtidig danner de kulturelle former grundlaget for formningen af den subjektive sjæl. Det betyder, at dannelsen af individet må gå gennem de kulturelle former, som er under stadig forandring. De kulturelle former er altså de elementer, hvormed vi kan se og vurdere verden. Vores viden skabes gennem de kulturelle former. Derfor vil viden altid være præget af kampen mellem stilstand og forandring. (Simmel 1918/1968: 12-13).

På grundlag af denne filosofiske og sociologiske tænkning kan vi forstå viden, som noget der både er varigt og foranderligt. Unge mennesker vil således blive stillet over for spændingen mellem stabilitet og udvikling i de symbolske former, som udgør den viden, de skal forholde sig til. På den ene side er der stabile former for viden, som de skal tilegne sig som led i deres kultivering. På den anden side sker der en stadig udvikling, som gør det nødvendigt for eleverne at forholde sig til spørgsmålet om udvikling af nye repræsentationer af den eksisterende verden og dermed til spørgsmålet om, hvorledes de kan blive i stand til at producere ny viden.

Spørgsmålet om, hvorledes de unge kan arbejde med viden kan belyses ved hjælp af Gregory Batesons teori om vidensdannelse. I hans pædagogiske tænkning sker videnstilegnelsen som en trinvis udvikling. På trin nul tilegnes viden, der kan være rigtig eller forkert. På trin 1 udvikles formel viden, der kan føre

til forandring hos den person, der tilegner sig viden. På trin 2 tilegnes viden, der gør det muligt at tilegne sig mere viden. Det bliver muligt at vælge mellem alternativer. På trin 3 udvikles korrektiver til det system, vi vælger mellem, når vi skal tilegne os viden (Bateson 1972/2000: 287-308). Her ser vi altså, hvorledes distinktionen mellem den stabile viden og den nyskabende viden indgår i en pædagogisk tænkning. Eleverne starter med at tilegne sig den eksisterende viden for derigennem at forme sig selv. Først når dette er sket, vil eleverne kunne udvikle korrektiver til den eksisterende viden. Her ser vi distinktionen mellem eksisterende og ny viden som led i en personlighedsudvikling.

Endelig er der sammenhængen mellem viden og den samfundsmæssige udvikling. Dette er perspektivet for Michael Gibbons vidensforståelse. For ham er de samfundsmæssige interesser med til at definere de kategorier, som viden kan forstås igennem. Han skelner mellem modus 1- og modus 2-viden. Modus 1-viden er viden, som fremkommer i en akademisk sammenhæng og tjener interesser i den akademiske verden. Den er disciplinær i sin opbygning. Den er homogen og hierarkisk. Modus 2-viden er anvendelsesorienteret. Den er transdisciplinær. Den er inhomogen. Den er ikke hierarkisk. Af disse to er modus 2-viden den mest socialt acceptable, fordi den kræver samarbejde (Gibbons et. al. 1994/2005). Ser vi de unge menneskers relationer til viden i dette perspektiv, så vil de på den ene side blive præsenteret for den disciplinære viden og på den anden side for den anvendelsesorienterede, interdisciplinære undervisning. Her bliver spændingen mellem stabilitet og forandring til en spænding mellem akademisk og anvendelsesorienteret viden. Spørgsmålet er altså, i hvilken grad de unge bliver præsenteret for viden, der retter sig mod videreførelse af den traditionelle akademiske tænkning, og i hvilken grad de bliver i stand til at arbejde med viden på en sådan måde, at den bliver praktisk anvendelig.

Ser vi på disse teoretikers bud på en forståelse af viden, så tegner der sig en skelnen mellem på den ene side den reproduktive viden og på den anden side den produktive viden. Hos Cassirer og Simmel ser vi en grundlæggende spænding mellem den viden,

som er varig og skal fastholdes og videreformidles, og den viden, som er foranderlig og under udvikling og dermed kan skabe noget nyt. Hos Bateson ser vi, hvorledes denne skelnen får betydning for de unges videnstilegnelse og personlige udvikling. De to former for viden kommer til at repræsentere forskellige stadier i elevernes udvikling. Hos Gibbons et. al. ser vi, hvorledes forskellige samfundsmæssige interesser kan fremme de to former for viden. I en akademisk sammenhæng vil der være efterspørgsel efter den traditionelle og overførbare enkeltdisciplinære viden, mens der i mange andre sammenhænge vil være efterspørgsel efter den form for viden, hvor man inddrager forskellige discipliner, alt efter hvad der i den givne sammenhæng er brug for. Viden udvikles, fordi den skal anvendes i en samfundsmæssig sammenhæng. Denne dimension giver anledning til spørgsmålet om samarbejde. Hvis der skal inddrages flere discipliner i et anvendelsesorienteret projekt, vil der ofte være brug for vidensaktører, som arbejder med forskellige typer af viden. Dette rejser spørgsmålet om, hvorvidt eleverne trænes i at arbejde sammen eller i at arbejde alene. Er læringen individuelt orienteret eller fællesskabsorienteret?

Denne teoretiske diskussion giver anledning til en sammenfatning af de vigtigste distinktioner i vidensforståelsen (figur 3.1).

Figur 3.1 Definitioner og dimensioner i den teoretiske forståelse af viden

	Reproduktiv viden	Produktiv viden
Cassirer (viden som symbolske former)	Reproduktion	Nyskabende kræfter
Simmel (viden som kultur)	Viden som form	Viden som liv
Bateson (Læring og forandring)	Formel viden	Korrektiv viden
Gibbons (interessestyret niveaudeling)	Akademisk viden	Anvendelsesorienteret viden

På baggrund af denne sammenfatning kan vi udvikle nogle teoretisk baserede idealtyper (for en nærmere diskussion af idealtypetænkningen se Weber 1904/1949: 99 og for en praktisk anvendelse af idealtypetænkningen som metodologisk princip se Weber 1904-1905/2001). På den ene side har vi en videnskæssig distinktion mellem reproduktiv og produktiv viden, og på den anden side har vi en social distinktion mellem individuelt og fællesskabsorienteret læring. Det er altså teorierne, som giver anledning til denne idealtypedannelse. Spørgsmålet bliver herefter, om de interview, vi har foretaget med elever på de skoler, som er knyttet til udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning, understøtter disse idealtyper. Stemmer idealtyperne overens med den empiriske verden og kan de anvendes til at styre vores fortolkning af, hvad der er sket i lyset af udviklingsprojekterne (som eksempler på denne fremgangsmåde se Zeuner et. al. 2007 og Zeuner et. al. 2010). Har de forskellige udviklingsprojekter været med til at fremme nogle af de typer af vidensudvikling hos de unge, som de teoretisk baserede idealtyper giver anledning til at tro (figur 3.2)?

Figur 3.2 Teoretiske idealtyper for elevernes relationer til viden

		Grad af udvikling i viden	
		Reproduktiv viden	Produktiv viden
Grad af fællesskab	Individuelt orienteret læring	A: Reproductiv viden, der tilegnes individuelt	C: Produktiv viden, der tilegnes individuelt
	Fællesskabsorienteret læring	B: Reproductiv viden, der tilegnes i fællesskab	D: Produktiv viden, der tilegnes i fællesskab

Når de interviewede elever fortæller om deres relationer til viden, så kan disse relationer forstås i lyset af de tanker, de gør sig om, hvad der skal lægges vægt på i deres personlige vidensudvikling, og hvorledes denne viden skal udvikles. Det drejer sig på den ene

side om, hvorvidt de ønsker en produktiv eller en reproduktiv vidensudvikling, og på den anden side om, hvorvidt denne viden fremmes gennem en fællesskabsorienteret indsats eller gennem en individuel indsats. De er bl.a. blevet spurgt om følgende spørgsmål: Hvordan vil I gerne arbejde med jeres faglige viden? Vil I gerne kunne udvikle nye typer af tilgange til det faglige stof?

Til disse perspektiver kan man knytte elevernes erfaringer med udviklingsprojekterne. På interviewtidspunkterne var eleverne i gang med arbejdet i udviklingsprojekterne. Projekterne var organiseret i tre spor, nemlig et drengeprojekt, et projekt om it-baseret undervisning og et projekt om innovative undervisningsformer. Spørgsmålet er, om der er en sammenhæng mellem de erfaringer, eleverne gør sig i udviklingsprojekterne og de forestillinger, de har om vidensudvikling. Eller man kan omvendt spørge, om projekterne er lagt til rette på en sådan måde, at de rammer elevernes idealer for vidensudvikling. Er udviklingsprojekterne lagt til rette på en sådan måde, at de rammer elevernes idealer på en positiv eller negativ måde?

For hver af de fire idealtyper kan der være tale om erfaringer og idealer. Hvad har eleverne erfaret i udviklingsprojekterne, og hvad foretrækker de, når de skal arbejde med viden? Er der en sammenhæng mellem eller en modsætning mellem elevernes idealer om viden og deres oplevelser i udviklingsprojekterne. Og ikke mindst: Hvilke videnskabsmæssige erfaringer har udviklingsprojekterne givet dem?

Når man arbejder med idealtyper, må man gøre sig klart, at i virkelighedens verden kan en given undervisning godt give anledning til reaktioner hos eleverne, som ligger i forskellige idealtyper. En given elev kan også have reaktioner, som placerer sig i forskellige idealtyper. Derfor er idealtyperne ikke en kategorisering af de enkelte elever eller de enkelte udviklingsprojekter. De er snarere en teoretisk bestemt kategorisering, som kan bruges til at forstå de empiriske erfaringer, som vi finder på tværs af skolerne, i projekterne og hos eleverne.

Ligeledes må man gøre sig klart, at det er elevernes reaktioner, der bestemmer de konkrete projekters idealtypiske placering.

Disse reaktioner kan være anderledes, end det var tilsigtet fra de lærere, som har lavet projekterne. Det er altså ikke det idemæssige grundlag, der bestemmer projekternes idealtypiske placering, men derimod elevernes oplevelser med projekterne.

I det efterfølgende vil vi undersøge, om de enkelte idealtyper kan eksemplificeres ved hjælp af de indsamlede interview med elever i udviklingsprojekterne, og om vi kan se en sammenhæng mellem elevernes vidensforståelse og udviklingsprojekternes indhold og form.

Idealtype A: Reproduktiv viden, der tilegnes individuelt

Den første idealtipe er defineret således, at der arbejdes individuelt med reproduktiv læring. Her satses der på tilegnelse af den type af viden, som Cassirer har betegnet som stabil, og som kommer til udtryk i faste og stabile former. Samtidig arbejdes der individuelt med denne videnstilegnelse. Man kan også sige, at viden tilegnes i Batesons niveau 1 og 2. Når man går gennem elevernes fortællinger om deres deltagelse i udviklingsprojekterne kommer der eksempler frem, som ser ud til at kunne bekræfte denne idealtypiske konstruktion. En del af eleverne fortæller, at de har arbejdet i projekterne på en måde, så det ikke har givet anledning til udvikling af ny viden eller nye synsvinkler. Der tegner sig altså ikke et udviklingsperspektiv, som fører i retning af ny viden. Derimod taler de om nye teknikker eller metoder. Disse vækker interesser hos eleverne, men de fører ikke nødvendigvis til udvikling af kompetencer, som trækker i retning af udvikling af ny viden. En stor del af dem har oplevet, at de i disse processer reelt kommer til at arbejde alene med deres vidensudvikling. Disse erfaringer har eleverne gjort sig bl.a. inden for projekter, der bygger på it og projekter, der bygger på cooperative learning.

Individuelle kompetencer

Et eksempel på den individuelle tilegnelse af reproduktiv viden finder vi på et alment gymnasium, hvor eleverne arbejder med elektroniske medier. De bruger deres mobiltelefoner til produk-

tion af podcast (lyd- og billedproduktioner) og vodcast (lyd- og videoproduktioner). Disse produktioner kan kommunikeres over internettet gennem brug af Facebook. Dette giver mulighed for individuelle produktioner og individuelle læringsniveauer. Eleverne vælger i princippet selv deres læringsniveau. Det gælder fx i spansk, hvor de kan vælge at lægge vægt på forskellige ting alt efter, hvor godt de mestrer sproget.

Eleverne fortæller, at det er et stort arbejde at lave en podcast. »Det tager rigtig meget tid, men det gode ved det er så, at det er alternativt, og vi kan gøre det mundtligt i stedet for skriftligt. ... Og hvis man laver sin aflevering mundtligt, kan man jo trække sin karakter op. ... Der er jo forskellige niveauer i klassen alt efter, hvor dygtig man er.« Disse forskellige niveauer betyder, at eleverne i deres digitale produktioner kan lægge vægt på forskellige elementer i deres sproglige kompetencer. »Hvis det nu er et højere niveau, så kunne man lave et skuespil eller skrive sin egen tekst. Så vurderer hun (læreren) jo også sætningsopbygningen. ... Men hvis det er de mindre dygtige, så kunne de så læse en tekst fra bogen i stedet for. Og så vil hun så kigge på udtalen«. Eleverne kan altså selv vælge, hvor meget de vil gøre ud af deres produktioner, og gennem disse valg finder de ind på individuelle kompetenceniveauer. Gennem de individuelle produktioner skaber de en differentieret læring og et differentieret kompetenceniveau.

Eleverne vurderer, at denne form for arbejde også har en betydning for prægningen af deres personlighed. »Man bliver mere udadvendt, vil jeg mene. Og man bliver ikke så genert. Hvis man nu i dansk nogle gange er meget genert, og man har lavet en vodcast, sendt den til læreren og fået en positiv feedback, så får man jo mere lyst til at sige noget i timerne«. Eleverne fremhæver endvidere åbenheden som noget positivt. »Det gode ved det er, at det ligger på Facebook og er samlet på et sted. Så kan vi jo se hinandens videoer«.

De digitale produktioner fremmer nogle arbejdsprocesser, som betyder, at eleverne i princippet vælger sig ind på kompetenceniveauer, som passer til deres faglige udviklingstrin. Der bliver

på denne måde tale om en individuelt tilpasset læringsproces. Konsekvensen bliver, at eleverne meget nemt kan forblive på de lavere niveauer i videnstilegnelsen. Refleksionen over viden bliver i sådanne situationer nedprioriteret, og konsekvensen bliver, at deres arbejde med viden forbliver reproduktiv. Til gengæld udvikler de deres kreativitet og styrker deres personlighed i arbejdet med fremstilling gennem digitale medier. Brugen af digitale medier har nogle sideeffekter, som handler om styrkelsen af selvtilliden og om åbenhed og demokratisering.

Overvåget læring

På et andet alment gymnasium stræber lærerne efter den papirløse undervisning. Også i denne sammenhæng finder vi et eksempel på et udviklingsprojekt, som indeholder elementer af reproduktiv læring på et individuelt niveau. Eleverne får alle materialer lagt på internettet på Google Docs, og de skriver selv deres opgaver på dette forum. Det betyder, at alle eleverne og deres lærere har adgang til de fælles dokumenter og til elevernes arbejdsprocesser. Nogle af eleverne oplever denne situation som en styrkelse af kontrollen over deres arbejde. »Det er ligesom et overvågningskamera for lærerne. ... De har sådan en magt over os«. Eleverne peger på, at lærerne har mulighed for at følge deres individuelle arbejdsprocesser i det digitale univers.

Brugen af Google Docs giver både nogle positive og nogle negative reaktioner fra eleverne. På den positive side ligger, at alle bliver aktiveret. Man kan ikke gemme sig. En anden fordel er, at »man lærer vildt meget af at læse de andres«. Det er nemmere at finde inspiration, når man kan sidde og følge med i, hvad andre også tænker.« Inspirationen kan komme i dialogen med de andre elever. »Når jeg sidder og diskuterer, så kommer jeg til at kunne se tingene ikke kun på min måde, men også som dem jeg arbejder sammen med, og så kommer jeg til at tænke videre over det«.

På den negative side gælder, at når alle sidder med computere, bliver opmærksomheden om lærerens tavleundervisning meget ringe. »Det bliver svært at sidde stille og lytte til læreren

i et kvarter, når vi har vores computere foran os. Vi har adgang til mange andre medier«. Et andet problem kan være ventetiden, fra man sender, til de andre svarer. »Man sidder og har skrevet noget, og så tænker man: Hey, hvor bliver svaret af«. Eller der kan være tekniske utilstrækkeligheder, fx at man ikke kan få de nødvendige symboler til matematik. Og endelig kan man befinde sig et sted, hvor der ikke er adgang til internettet.

Med brugen af dette internetforum kan eleverne være meget i kontakt med hinanden og med lærerne, men læringen ser fortsat ud til at være individuel. Faktisk giver mediet anledning til en øget individualisering af læringsprocessen. Læreren kan følge den enkelte elev og reagere på den enkelte elevs produktioner. Man inspirerer hinanden og lærer af hinanden, men der udvikles ikke noget i fællesskab. Der tales slet ikke om at udvikle ny viden.

Afskærmet videnstilegnelse

Endelig finder vi inden for denne idealtipe eksempler fra undervisning i en hf-klasse. Her arbejdes der med cooperative learning. Eleverne bliver i undervisningen sat sammen i grupper på fire, og ideen er, at der skal være såvel fagligt dygtige som svage elever. På denne måde fremmes princippet om, at de dygtigste elever hjælper de svageste elever.

En elev på hf siger i forbindelse med erfaringer fra cooperative learning, at han gerne vil arbejde individuelt. »Hvis man så skal sidde og arbejde sammen med nogen, som egentlig ikke gider forstå det, og som bare gerne vil have, at du fx sidder og laver det hele, så er det jo træls. ... Hvor kan det være irriterende nogen gange, hvis jeg skal trække ham op! Det er virkelig en pine, og hvis jeg ikke gør det, så sidder han i sin helt egen verden. Så sidder han og snakker om computerspil. Jeg lukker ørerne. Så jeg skal bruge min undervisningstid på at trække ham op, og han gider faktisk ikke engang selv. Og det er jeg tvunget til at gøre. Ellers får jeg ikke noget ud af det«. Ansvar for den anden bliver for stort.

Andre elever peger på den stærke formalisering. »Når man har prøvet det en tre-fire gange, så bliver det en smule trivielt. ...

Eet af de største problemer er, at der er faste grupper. ... Jeg ville hellere have noget mere frihed til at vælge. ... Jeg kan godt lide at sidde selv med tingene«. Ønsket om frihed og individuelle arbejdsformer melder sig. Og endelig er der de rent tekniske problemer. »Fraværet er så højt på hf, så der er jo altid nogen, der mangler i de forskellige grupper.« Det bliver ganske enkelt svært at få en gruppe på fire elever til at fungere, hvis der mangler en eller to.

Det tvungne samarbejde kræver tilsyneladende en vis modenhed hos eleverne. De skal være nærværende og i stand til at yde noget til den fælles læringsproces. Hvis denne modenhed ikke er til stede, går samarbejdet i stykker, og den enkelte elev kan søge en afskærmning i relationen til elever, som ikke deltager aktivt i den fælles videnstilegnelse. I denne situation bliver der slet ikke talt om noget der ligner produktiv læring. Der tales kun om tilegnelse af det faglige stof.

Differentieret læring

Idealtypen om individuel tilegnelse af reproduktiv viden ser således ud til at kunne bekræftes gennem dele af den indsamlede empiri. Det gennemgående tema i de fremførte eksempler er differentieringen af elever, som arbejder i projekter, der egentlig skulle føre til mere samarbejde omkring læringsprocessen. Denne differentiering kan ske ved, at eleverne anvender medier, som gør det muligt for dem umærkeligt at glide ind på hver sit niveau i det faglige arbejde, ved at lærerne får mulighed for at følge og kommentere den enkelte elevs arbejde, eller ved at eleverne lægger afstand til det tvungne samarbejde, hvor de føler, at de indbyrdes forskelle mellem de faglige niveauer er for store. Der kan inden for denne idealtipe findes eksempler på stor kreativitet, inspiration og styrkelse af selvtillid, men der er ikke tegn på udvikling af produktiv viden. Resultatet af det vidensarbejde, der foregår inden for denne idealtipe, kan karakteriseres som differentieret læring. Dette resultat ser ud til at være en konsekvens af den

sociale interaktion, der er foregået mellem eleverne indbyrdes og mellem lærerne og eleverne, men det er også en konsekvens af den tilgang, den enkelte elev har haft til projektet. Man skal være opmærksom på, at der inden for de samme udviklingsprojekter, kan være elementer, som falder inden for andre idealtyper. Der er som tidligere nævnt ikke tale om kategorisering af projekter, men om eksemplificeringer af teoretisk konstruerede idealtyper.

Idealtype B: Reproduktiv viden, der tilegnes i fællesskab

Når vi bevæger os videre til den anden idealtipe, idealtipe B, så ser vi en kombination af fællesskab og reproduktiv læring. Her holder vi os altså stadig til den stabile viden, som hos både Cassirer og Simmel antager karakter af varige symbolske former. Og i relation til Batesons læringsniveauer bevæger vi os ikke ud over den grundlæggende tilegnelse af viden. Også denne idealtipe kan vi se bekræftet gennem nogle af elevernes fortællinger om deres deltagelse i udviklingsprojekterne. En del elever fortæller, at de gennem denne deltagelse oplever, at de arbejder i en fællesskabsorienteret tilgang til vidensudviklingen på et reproduktivt niveau. Nogle peger på, at det hos dem selv og deres lærere er en grundfilosofi, at viden udvikles i fællesskab. I andre tilfælde kan den fælles læring skyldes, at der eksisterer en solidaritet blandt eleverne. Og endelig kan det være teknikken, som beforder fællesskabet. Disse tendenser er fundet inden for projekter, der arbejder med interdisciplinær undervisning, cooperative learning og forskellige former for elektroniske medier i undervisningen.

Fællesskabets visdom

Elever i et alment gymnasium fortæller med reference til deres samfundsfaglærer: »Han mener, at visdommen, den kommer ikke fra tavlen eller fra ham. Den opstår sådan i fællesskab, og personligt synes jeg, at det er en rigtig god måde at gøre det på. Selv om det meste er tavleundervisning, så synes jeg, han gør det godt. ... Når det er bedst, kan der opstå en diskussion mellem folk på tværs af klassen – frem og tilbage.« I den samme klasse

fortæller eleverne. »Vi har to vidt forskellige former for tavle-undervisning. Fx vores naturvidenskabelige lærer har en lidt kedelig old school-måde at gøre tingene på. Han fortæller os, hvordan det hele hænger sammen. Hvorimod vores samfundsfagslærer, han giver os nogle praj om, hvad vi skal nå frem til. Vi skal selv prøve os frem. I biologi er det jo bare rene facts, og det kommer bare fra læreren af. I samfundsfag kommer man til en konklusion i fællesskab.« Når det kommer til indholdet, så siger eleverne, »Jeg vil bare gerne kunne mestre det, sådan som det er krævet på gymnasieniveau. Jeg har ikke sådan kæmpestore ambitioner om at skulle udvikle nye teorier og metoder.«

Disse elever lægger vægt på, at læringen sker i fællesskab og ved, at man diskuterer sig frem til konklusioner. De opfatter ikke dette som vidensudvikling. De vil bare gerne tilegne sig det krævede pensum. Samtidig opfatter de den undervisning, som formidler det krævede pensum, som gammeldags. De tænker altså i en vidensmæssig reproduktion samtidig med, at de gerne vil have undervisningsmetoder, som giver plads til tænkning og refleksion.

Denne gruppe af elever har deltaget i et udviklingsprojekt om fagsamspil, hvor samfundsfagslæreren og engelsklæreren er gået sammen om undervisning i bl.a. familieformer og velfærdsstatsmodeller. Lærerne har lagt vægt på, at de to fag skulle støtte op om hinanden. Der er således rettet fokus på at sammenligne dansk og amerikansk velfærd, og dansk og engelsk litteratur om familier. Meget tyder på, at der ikke er lagt op til nye former for viden, men snarere til nye former for erkendelse, nemlig erkendelse i fællesskab og i en interdisciplinær kontekst. Spørgsmålet er, om denne erkendelsesform kan fortsætte uden, at der sker en ændring i vidensindholdet. Når fællesskabet diskuterer og former viden, må det også være fællesskabet, der afgør, hvad der er viden, og det bliver i dette tilfælde den viden, som fællesskabet udvikler i feltet mellem samfundsfag og engelsk.

Fleksibilitet og solidaritet i fællesskabet

Elever i et alment gymnasium har deltaget i et projekt med cooperative learning. De har arbejdet med skiftende grupper. Alle

grupper har været sammensat efter princippet om, at de skulle indeholde såvel fagligt stærke som fagligt svage elever. Eleverne giver udtryk for tilfredshed med denne form for undervisning. »Jeg kan bedst lide cooperative learning i forhold til tavleundervisning. ... Det er rart at have noget alternativt til den gammeldags facon.« Eleverne oplever ikke den helt store formalitet i denne undervisningsform. »Vi bøjer reglerne lidt. Man tilpasser dem til den situation, vi er i, fx hvis nogen af os er syge«. Eleverne oplever, at cooperative learning giver anledning til øget solidaritet. »Man vil ikke svigte gruppen. ... Det bliver bedre socialt.«

I dette tilfælde oplever eleverne en fordel ved cooperative learning. Den forvaltes tilsyneladende ret fleksibelt, således at eleverne får mulighed for at bøje reglerne og opleve det fælles ansvar for læringssituationen. Formen bliver på denne måde fleksibel, mens der tilsyneladende ikke sker nogen udvikling rent videnskabsmæssigt. Når cooperative learning her opleves som en solidarisk og fællesskabsorienteret læring, skyldes det formentlig, at såvel lærere som elever forholder sig åbent og fleksibelt til reglerne i denne ellers meget fastlåste og til dels koreograferede undervisningsform. Den sociale interaktion får en betydning for vidensarbejdets udformning.

Teknikkens fællesskab

Endelig er der et par eksempler på det fællesskab, som skabes gennem inddragelsen af bestemte former for teknik. Det ser vi eksempler på inden for såvel et alment gymnasium som et handelsgymnasium.

På det almene gymnasium arbejdes der med it i undervisningen. Det betyder, at eleverne kan være i kontakt med hinanden, selvom der er tale om geografisk afstand. De kan være i kontakt med hinanden om aftenen, når de skal løse opgaver, og de kan være i kontakt med en skoleklasse i Indien, når de skal fortolke tekster. De kan for hinanden præsentere podcast om Edinburgh som forarbejde til en fælles studietur. De kan også arbejde med deres opgaver på en ny måde, fx når de kaster en bold op i luften

og undersøger dens bevægelse gennem luften gennem et computerprogram, der kan tegne en parabel.

Eleverne mener, at de får gavn af den megen brug af computerbaseret arbejde. »Vi får en bedre forståelse for it-verdenen. Og det vil bare give os en bedre forståelse for det hele. Man vil komme til at bruge det meget. Man får mulighed for at prøve nogle ting og se, hvordan det virker i praksis. Det er lidt mere overskueligt, når man har en computer«. Omvendt peger eleverne på, at de meget let fristes til at glide over i ikke fag-relevante ting, når de sidder ved computeren, fx Facebook, irrelevante hjemmesider og spil. Og de taler meget om de evigt tilbagevendende tekniske problemer. Teknikken giver altså mulighed for øget fællesskab både med hensyn til fagrelevante aktiviteter og med hensyn til underholdning. Glæden ved skolearbejdet øges, det internationale perspektiv øges, men man kan vel næppe tale om, at der forberedes en produktiv tilgang til viden.

Også på handelsgymnasiet arbejdes der med at bruge it i det fælles arbejde. Eleverne fortæller, at de bruger Google Docs til at arbejde på fælles dokumenter. Det kan de fx gøre i forbindelse med udarbejdelse af en reklame. Eleverne sætter pris på denne arbejdsform, men de giver også udtryk for store frustrationer over tekniske vanskeligheder. De mener ikke, at de lærer mere ved at anvende disse arbejdsformer, men de oplever en større effektivitet i arbejdet. »Hvis man skal oversætte noget, så kan man hurtigere finde ordene. Og på den måde bliver det mere effektivt. Det er en god måde at slå tingene op på.« Samtidig giver de udtryk for, at de har lettere ved at søge efter de ting, de skal bruge. »Det er en god måde at slå ting op på, hvis du er i tvivl om noget.« Og endelig giver de udtryk for, at de ser det som en fordel, at de alle har adgang til at skrive i de samme dokumenter. Det øger kommunikationen mellem eleverne. »Man er hele tiden opdateret. Man ved, hvad alle skriver.«

I dette tilfælde er der ikke nogen nye dimensioner i læringen. Eleverne føler snarere, at de på grund af tekniske vanskeligheder bliver hæmmet i deres faglige udvikling. Fordelen ligger snarere i at anvende en teknik, som øger samarbejdet og

kommunikationen mellem dem. Teknikken baner vejen for et virtuelt fællesskab.

Fælles vidensarbejde

Det gennemgående tema i denne idealtipe er fællesskabet som grundlag for en reproduktiv vidensudvikling. Også denne idealtipe ser ud til at kunne bekræftes gennem analyse af de indsamlede interview. Det gennemgående tema i denne idealtipe er, at man udvikler viden gennem fællesskabet uden at denne viden dog behøver at være specielt ny eller produktiv. Der er snarere tale om, at samarbejdet baner vejen for en fælles læringsproces til glæde for den enkelte. Der er tilsyneladende tale om nogle forskellige mekanismer, som kan være med til at fremme denne form for vidensudvikling. Én mekanisme er skabelsen af en fælles overbevisning om, at det er godt at arbejde i fællesskab. Man kan sige, at der er tale om ideologisk grundlag for undervisningen. En anden mekanisme er, at eleverne selv genererer en fælles følelse af, at det er godt at arbejde sammen. Her kan man tale om et følelsesmæssigt fællesskab. Man kan sige, at der udvikler sig en solidaritet mellem eleverne. Og den sidste mekanisme ser ud til at bestå i, at man udnytter den teknik, som giver mulighed for at skabe en fælles vidensinteraktion mellem klassens elever og mellem klassens elever og andre elever i det globale univers. Her kan man tale om et virtuelt fællesskab. I disse eksempler ser vi, hvordan læreren kan skabe et fællesskab mellem ham og eleverne, hvordan eleverne i fællesskab kan udvikle et fællesskab, og hvordan læreren og eleverne sammen kan skabe et fællesskab. Udgangspunktet kan således være såvel det idemæssige som følelser og teknik. Det afgørende er, om disse elementer bliver accepteret hos eleverne. Ved at sammenholde eksemplerne i denne idealtipe med eksemplerne i den første idealtipe kan man se, at konkrete udviklingsprojekter kan generere eksempler, som falder i hver sin idealtipe, hvilket understreger, at der er tale om analytiske kategorier, som gør det nemmere at forstå

virkelighedens verden. Fælles for de mekanismer, vi ser i de to idealtyper er imidlertid, at den sociale interaktion og elevernes tilgang til de etablerede udviklingsprojekter bliver afgørende for, hvorledes de falder ud med hensyn til vidensarbejde.

Idealtipe C: Produktiv viden, der tilegnes individuelt

Den tredje idealtipe er defineret således, at eleverne arbejder individuelt med viden, der er produktiv. Her satses der således på udvikling af produktiv viden, som formes af den enkelte elev. Vi er altså ovre i den tænkning, hvor viden udvikles i nye symbolske former, og hvor den enkelte elev i læring bevæger sig op på Batesons tredje niveau, hvor der bliver tale om at udvikle korrektiver til den eksisterende viden. Denne kategori er ikke stor. Det er her, vi finder de færreste eksempler. I nogle enkelte tilfælde ser man elever, som gerne vil arbejde individuelt med vidensudvikling, men man ser også elever, som arbejder alene med en kompetenceudvikling, som på længere sigt kan føre til arbejde med produktiv viden. Det individuelle arbejde med vidensudvikling kan ske inden for den matematiske bevisførelse, mens den individuelle kompetenceudvikling kan ske i lyset af de elektroniske mediers mange muligheder. Disse tilfælde af produktiv vidensudvikling på individuelt niveau ligger inden for projekter, som arbejder med just in time-teaching i fysik-undervisningen, og elever, som arbejder med it i undervisningen.

Kreativ vidensudvikling

En stx-klasse arbejder i fysik med just in time-teaching. Læreren udarbejder et kort spørgeskema, som eleverne skal udfylde, når de er færdige med at forberede sig til timerne. Det tager dem ca. fem minutter at udfylde skemaet elektronisk og at sende det til deres lærer. Det betyder, at han, når han starter undervisningen ved, hvor mange af eleverne, der har besvaret spørgsmålene korrekt. Dermed får han et bedre grundlag for at gennemføre undervisningen. Han ved i hvilken grad klassen som helhed har forstået dagens faglige stof, og den enkelte elev ved, i hvilken

udstrækning han eller hun er på niveau med de andre. Eleverne siger om denne fremgangsmåde: »Spørgeskemaerne er rigtig gode. Det er noget, der gør en forskel for undervisningen. ... Man bliver faktisk ret nysgerrig af det. ... Timerne er blevet mere effektive. Det er nemmere at holde styr på, hvad vi skal lede efter, og vi har selv styr på, hvad vi er usikre på.«

I denne forbindelse nævner en elev, at han godt kan lide at finde nye veje til løsningen af opgaver. »Jeg kan godt lide at følge min egen måde at gøre tingene på. Jeg kan bedre lide først at se problemstillingen og så prøve at løse den selv. Så kommer man tit frem til nogle helt andre ting, end det egentlig er meningen. Engang satte jeg mig ned og prøvede at finde formlen for overfladearealet til en kegle, og det lykkedes mig faktisk. Det blev sådan en ikke særlig pæn og ret lang formel. Bagefter snakkede jeg med min lærer, som så forklarede mig og viste os den rigtige formel. Det gav mig en forståelse af, hvad der lå bag formelen. Sådan kan jeg godt lide at arbejde med tingene. Det er måske også fordi, jeg arbejder mere kreativt«. Nogle af de andre elever i klassen ser anderledes på dette vidensfænomen. »Jeg sidder bare og laver det, vi laver.« Den kreative vidensudvikling ser i denne sammenhæng ud til at være individuel og er tilsyneladende uafhængig af de igangsatte udviklingsprojekter. Denne vidensudvikling kan meget vel finde sted i en klasse, hvor de fleste forholder sig reproduktivt til arbejdet med det faglige stof.

Mediekompetence

På et alment gymnasium satser lærerne på brug af iPhones. Eleverne bruger dem til at tage notater, fotografere tavlen efter endt undervisning, lave vodcast, lave en elektronisk skattejagt i Rom, måle geografiske afstande til venskabsgymnasiet i den anden af landet ved hjælp af solvinkler etc. Rent fagligt kunne eleverne få den opfattelse, at indholdet blev tilpasset teknikken »Så ændrede de undervisningen for at tilpasse den.« Det rent tekniske med at få telefonernes forskellige programmer til at fungere fylder meget i deres hverdag. De foretager store investeringer, som i starten kunne føre til, at de følte, at de kom bagud

rent fagligt. »Så skulle vi lige lære nye metoder hele vejen rundt, og så mistede vi måske to måneder på at vi skulle i gang med en iPhone. ... Det er lidt ærgerligt, at vi hele tiden skal sætte os ind i noget nyt.« Også på det sociale område var der nogle omkostninger. »Det blev bare til spil i hvert frikvarter. Der var ikke rigtig noget socialt i klassen. Alle sad bare og spillede i frikvarteret.«

Fordelen ved at anvende telefonerne er, at eleverne hele tiden kan gå på nettet og finde det, de skal bruge. De slipper for »en masse løse ark, som man taber eller glemmer.« De har nemt ved at komme på skolens lectio og finde oplysninger om lokaler o.l. Brugen af iPhones gør det nemmere at gemme det faglige indhold og dermed også at huske det. Hvis man fx har optaget et kemiforsøg på video, så kan man finde tilbage til optagelsen og se, hvordan man har gjort. »Hvis jeg har en film, hvor jeg kan se, at så stod jeg og puttede så og så meget i ..., så kan jeg bedre huske det. Det bliver mere spændende, hvis jeg har det på film.« Eleverne lægger vægt på, at de i deres afleveringer kan foretage individuelle valg af formen for aflevering. »Jeg synes, man skal have mulighed for at vælge, om man vil lave en film, eller om man vil noget andet. ... Når det kommer til afleveringer, så synes jeg, at man skal have mulighed for at lave det som film eller i hånden eller som tekstdokument, så længe spørgsmålet bliver besvaret, og man kommer frem til den rette løsning.« De lægger endvidere vægt på, at det skal være sjovt at anvende de nye former for teknik. »Jeg synes faktisk, det er sjovere at lave en film end at sidde og skrive.« »Der er jo ikke nogen, der nyder at sidde og skrive en rapport.« I det fremadrettede perspektiv kunne eleverne se en fordel i at satse på it. »Det kan måske forberede os, fordi undervisningsformen jo bliver mere elektronisk. Så det kan måske forberede os til, hvis vi skal have en videregående uddannelse.«

Konsekvensen kan blive, at eleverne bliver trænet i at vælge og gennemføre individuelle afleveringsformer. De bliver trænet i at vælge deres egne medier, hvad enten de er digitale eller håndgribelige. Det afgørende for dem er, at de får mulighed for at arbejde med det, de har lyst til og at det er sjovt. Her er det altså

ikke den faglige tilgang, der kan variere, men den mediemæssige tilgang. Eleverne bliver trænet i individuelle valg af medier.

Frihed og nytænkning

Der ser ud til kun at være få eksempler, som kan bekræfte idealtypen om individuelt arbejde med produktiv viden. Der er nok ikke mange elever i ungdomsuddannelserne, som arbejder alene med at generere ny viden eller ny tænkning. Det gennemgående tema i de fundne eksempler i denne idealtipe ser ud til at være friheden til at vælge den tilgang, man finder mest interessant. Det kan være friheden til at udvikle en matematisk formel, eller det kan være friheden til at udvikle sin egen personlige stil med hensyn til medier. I begge tilfælde understreger det individualiteten. Samtidig baner friheden vejen til at træffe egne valg i tænkning og brug af medier vejen for udvikling af nye og produktive former for vidensarbejder. Kun det andet eksempel har direkte tilknytning til det gennemførte udviklingsprojekt, og her er det i virkeligheden formen for viden, der kan skabes på nye og individuelle måder. Konsekvensen af denne idealtypiske tilgang bliver frihed og nytænkning. På mange måder minder eksemplerne i denne idealtipe om eksemplerne i den første idealtipe. Den afgørende forskel er tilsyneladende, at eleverne i den første idealtipe slet ikke har tanker om at skabe nye og individuelle vidensformer, men snarere oplever en niveaumæssig differentiering, mens de i denne tredje idealtipe søger friheden og den mulighed, den giver for at skabe noget nyt. Her er det altså elevernes frihed for sociale bindinger, der giver muligheden for at skabe noget nyt og anderledes. Dynamoer kommer formentlig fra elevens indre selv.

Idealtipe D. Produktiv viden, der tilegnes i fællesskab

Den sidste idealtypiske kategori er defineret som værende en kombination af produktiv læring og vidensarbejde i fællesskab. Vi befinder os altså i den nyskabende kategori af vidensarbejde,

hvor de symbolske former ifølge Cassirer og Simmel udvikles og forandres, og hvor læring finder sted på det niveau, som Bateson kalder korrektivt, og dertil kommer, at vi antagelig også skal tænke i Gibbons ide om, at den samfundsmæssige udvikling nødvendiggør en produktiv vidensudvikling, hvor forskellige fag må spille sammen i et interdisciplinært vidensfelt. Dette baner vejen for en vidensudvikling i fællesskab. Når vi ser på det empiriske materiale i lyset af denne idealtype, så finder vi eksempler på vidensarbejde, der bygger på fællesskab og lægger grunden til en produktiv udvikling. Der kan være tale om fælles refleksion, fælles styring og fælles kompetenceudvikling. Sådanne udviklingstendenser kan man finde inden for projekter, der arbejder med interdisciplinær undervisning, it-baseret undervisning og undervisning, der satser på fysisk træning og konfliktløsning.

Refleksion og samfundsmæssig forandring

En gruppe elever i et alment gymnasium skelner mellem den lærdom, der formidles og den lærdom, der opstår i undervisningssituationen. »Der er faktisk et lille sammenstød mellem, om lærdom er noget, der formidles fra læreren til eleven, eller om det er noget, der opstår. I biologi, der fortæller han det bare oppe fra tavlen, og så skriver vi det ned, og så skal vi bare kunne det. Hvor det i engelsk er noget, der ligesom opstår. Selvfølgelig fortæller de noget, men det er noget, vi reflekterer over og snakker om og er en del af.«

Eleverne i denne gruppe lægger vægt på, at der skal udvikles nye former for viden. En vej til at skabe denne vidensudvikling går via samspillet mellem flere fag. De har oplevet, hvordan deres viden om et givet samfund, giver dem mulighed for at kunne analysere og reflektere over taler og brug af retoriske virkemidler. De ser samspillet mellem flere fag som en vej til at producere ny viden. »Det, at det er mellem to forskellige fag, gør lidt, at vi er tvunget til det, for når vi får noget at vide i samfundsfag, så er vi jo tvunget til at reflektere over, hvordan det kan sættes ind i det, vi lærer i engelsk«. Det er altså nye undervisningsmetoder,

der gør, at eleverne får mulighed for at tænke over, hvordan de kan producere ny viden.

For dem er der en sammenhæng mellem nye undervisningsformer og ny vidensudvikling. »Det, at man får en ny måde at undervise på, det giver jo altså også en ny viden. Det gør, at samfundet udvikles.« Samtidig kædes den produktive vidensudvikling sammen med en samfundsmæssig udvikling. »Altså, hvis ikke vi ville modtage nye måder at se det på, og prøve ligesom at reflektere over tingene og analysere tingene, ville vi principielt stadig tro, at jorden var flad.« »Det, at vi ikke bare er nogen, der ved noget, men også finder ud af noget nyt, gør at samfundet ligesom udvikles«.

Disse elever ser det ikke blot som deres opgave at tilegne sig viden i en reproduktiv proces. De påtager sig faktisk et ansvar for at producere nye former for viden og dermed bane vejen for en samfundsmæssig udvikling. Med deres refleksioner over forskellige former for viden mener de, at det bliver muligt at skabe ny viden og at udvikle samfundet. På den ene side mener de, at læreren har et ansvar for at gennemføre en undervisning, som muliggør denne refleksionsproces. På den anden side er de parate til at tage et ansvar for at deres arbejde med viden bliver produktivt såvel videnskabsmæssig som samfundsmæssig.

Hos disse elever står ideen om at producere ny viden ret klar. Og de er på det rene med, at denne nye viden skabes gennem en undervisning, der bygger på inddragelse af flere fag. Det er på denne måde, der skabes rum for refleksion, og refleksionen skaber grundlag for samfundsmæssig forandring.

Den digitale produktion

På et teknisk gymnasium fortæller eleverne om, hvordan de udvikler programmer og spil til brug for deres egen tilegnelse af det faglige stof i fysik og matematik. Til dette formål kan de trække på mange forskellige kilder og programmer. De fortæller fx om, hvorledes de udvikler et program eller en simulator til forståelse af sammenhængen mellem strømstyrke, modstand og spænding i Ohms lov. En anden gruppe arbejder virtuelt med

opsætning af elmaster og anvendelse af forskellige metaller i de ledninger, der går mellem elmasterne. En tredje gruppe arbejder med at udvikle en quiz, hvor der stilles spørgsmål til forståelse af matematiske funktioner.

Eleverne fortæller, at denne form for arbejde som regel sker i grupper, hvor de har arbejdsdelte funktioner. »Så vi har en programmør, så har vi en art designer, og så har vi en game designer.« Der er således tale om et samarbejde, hvor gruppens medlemmer er afhængige af hinanden i fremstillingen af det endelige produkt. Samarbejdet er en nødvendighed. For dem er det vigtigt, at de skal producere noget. De oplever det som mere interessant end at tilegne sig stoffet gennem læsning og traditionel undervisning. »Det er en alternativ måde at lære på i stedet for bare at falde i søvn med hovedet nede i en bog.« De lægger endvidere meget vægt på, at de selv skal designe og beslutte, hvad produktet skal kunne, og hvordan det skal designes. »Det er os, der bestemmer. Det er nok noget af det allerbedste, at det er os, der bestemmer, hvad vi skal gøre.« Det er selve styringen af processen, som er vigtig for dem. »Hvis du vælger selv, så får du også den der motivation.« Man kan sige det på den måde, at den digitale produktion gør det muligt for eleverne at skabe nye produkter fra starten. »Det er sjovt at lege med det. Det er meget innovativt.« De tilegner sig stoffet gennem produktivt arbejde.

Eleverne lægger også vægt på, at deres produkter skal vises ved orienteringsmøder for kommende elever. Denne anerkendeshandling fra skolens side virker ligeledes motiverende for eleverne. Den digitale produktion giver mange muligheder for at skabe forskellige nye produkter i relation til det faglige stof. Udfaldsrummet er for så vidt uendeligt. Resultatet bliver, at eleverne oplever selvstændighed, samarbejde, selvbestemmelse, anerkendelse og motivation.

Løb, spil, refleksion og kompetencer

Et projekt i et alment gymnasium sigter på to elementer, nemlig fysisk træning i form af løb hver morgen og øget indsigt i internationale forhold gennem brug af spil. Der satses især på, at ele-

verne får indsigt i internationale organisationer og fredsprocesser. Eleverne forklarer, at de har gennemført et freds/konflikt-spil, hvor de skulle repræsentere forskellige lande. Ideen var, at de skulle lære, hvordan man samarbejder mellem lande og løser konflikter internationalt.

Eleverne giver udtryk for, at de bliver mere friske af at gennemføre morgenløbet. »Du er mere klar i hovedet, når du sidder i timerne.« Også spillene er de glade for. »Alternativ undervisning er altid bedre for mig. ... De der spil, vi laver, de giver noget anderledes viden. Man får noget viden, som man ikke havde før – om, hvordan det fungerer ude i verden, hvordan lande kan appellere, om organisationer og hvordan man kan få hjælp, og om hvordan lande samarbejder«.

Eleverne oplever den fysiske træning og de internationalt orienterede spil som en velkommen variation i undervisningen. Morgenløbet giver dem mere nærvær i undervisningen, og spillene giver dem øget indsigt i den internationale verdens spilleregler. De bliver trænet i at være nærværende i de internationale udviklingsprocesser. Dette er ikke i sig selv en ny form for viden, men det er nok snarere en ny form for kompetence, nemlig kompetencen til at agere som mennesker, der er aktive i fredsbevarende processer. De bliver fysisk veltrænede, og de kan forhandle i konfliktsituationer.

Refleksiv interaktion

Denne idealtipe om produktiv viden, der udvikles i fællesskab, er øjensynlig lettere at få empirisk verificeret end den idealtipe, der tager udgangspunkt i, at produktiv viden kan udvikles af den enkelte elev. Det fælles tema for idealtipen om fællesskabsbaseret vidensudvikling er den fælles refleksion over et givet tema. Det kan være fælles refleksioner over vidensudvikling og samfundsudvikling, over de konflikter, som skal løses for at samfundet kan udvikle sig, eller det kan være fælles refleksioner over, hvordan en given teknologi kan udvikles og anvendes.

Det fælles er ønsket om at være medbestemmende i såvel egen vidensudvikling, som teknologiudvikling og samfundsudvikling. Disse mål kræver, at der reflekteres i fællesskab. Man kan sige, at der i de nævnte eksempler sker en udvikling i kraft af udviklingsprojekter, der sætter refleksion på dagsordenen, men det sker kun, fordi eleverne sætter denne refleksion i relation til den udvikling af teknisk og samfundsmæssig art, som de registrerer omkring sig. Forudsætningen for denne type af vidensudvikling ser ud til at være elever, som vender blikket udad mod ikke bare samfundet, men også den globale verden. Fælles produktiv vidensudvikling kræver udsyn hos deltagerne.

Vidensprocesser og udviklingsprojekter

Ser vi på relationen mellem de fundne idealtyper og det oprindelige teoretiske udgangspunkt, så er der meget, der tyder på, at den vidensudvikling, der sker som konsekvens af de gennemførte udviklingsprojekter, træner de unge mere i reproduktiv viden end i produktiv viden (Cassirer 1944/1998), mere i fællesskabsorienteret vidensarbejde end i individuelt orienteret vidensarbejde (Gibbons 1994/2005). Den mest iøjnefaldende gevinst ser dog ud til at være, at eleverne bevæger sig op på et refleksivt niveau i forhold til deres egen viden. De bevæger sig i retning af Batesons 2. eller måske endda 3. niveau (Bateson 1972/2000). De bliver i stand til at se alternativer i forhold til deres daglige undervisning, og de bliver i nogle tilfælde i stand til at tænke i korrektive baner. Dette er naturligvis ikke nogen entydig tendens. Mange af de elever, som har deltaget i udviklingsprojekterne har ikke vundet nogen refleksionsgevinst og er dermed heller ikke blevet i stand til at forholde sig korrektivt i forhold til egen viden. Mange af dem har dog oplevet, at det er blevet sjovere at gå i skole, at de er blevet mere selvstændige og bedre til at samarbejde. Dette er i sig selv en stor gevinst for mange af eleverne.

Helt afgørende for, hvorledes udviklingsprojekterne fungerer i forhold til de unges vidensudvikling, bliver den sociale inter-

aktion mellem lærere og elever og mellem eleverne indbyrdes, men elevernes personlige habitus (Bourdieu 1979/84; Bourdieu 1980/95) bliver også meget afgørende. Har de et ønske om en frihed i forhold til deres vidensarbejde, eller har de et udsyn i retning af den udvikling, som sker teknisk og samfundsmæssigt i den tid, de selv lever i. Lader de sig påvirke af den ydre verden, og finder de derigennem en mening med deres vidensarbejde. Sådanne individuelle eller kollektive karakteristika kan blive ganske afgørende for, hvorledes det konkrete vidensarbejde kommer til at foregå inden for de iværksatte udviklingsprojekter. Udviklingsprojekterne virker som igangsættere for elevernes vidensarbejde, men modtagelsen af projekterne afhænger af elevernes habituelle forudsætninger.

Med de fundne empiriske eksempler kan analysen af elevernes arbejde med viden i lyset af de konkrete udviklingsprojekter sammenfattes i en idealtypisk oversigt (figur 3.3).

Figur 3.3 Analytiske idealtyper for elevernes relationer til viden

		Grad af udvikling i viden	
		Reproduktiv viden	Produktiv viden
Grad af fællesskab	Individuelt orienteret læring	<p>A: Differentieret læring:</p> <p>Individet vælger sit eget læringsniveau. Der skabes ikke ny viden</p> <p>Koordinering og overvågning. Alle bliver aktive, men der skabes ikke ny viden</p> <p>Den afskærmede videns tilegnelse. Søger fred og afskærmning</p>	<p>C: Frihed og nytænkning</p> <p>Kreativ vidensudvikling.</p> <p>Går egne veje i vidensprocessen</p>
	Fællesskabsorienteret læring	<p>B: Fælles vidensarbejde:</p> <p>Visdommen opstår i fællesskabet, men vi skaber ikke ny viden</p> <p>Fleksibilitet giver plads til udvikling af solidaritet i læringsprocessen</p> <p>Teknikkens fællesskab</p>	<p>D: Refleksiv interaktion:</p> <p>Udvikler ny viden for at samfundet kan udvikle sig</p> <p>Selvbestemmelse i vidensproduktionen</p> <p>Løb, spil og refleksion giver nye kompetencer</p>

Samarbejde og vidensudvikling

Det grundlæggende spørgsmål for dette kapitel har været, om der er en sammenhæng mellem de enkelte delprojekter under den fælles paraply, der hedder anvendelsesorienteret undervisning, og den vidensudvikling, vi finder hos eleverne.

Viden er den indholdsmæssige side af uddannelse. Det er den side af uddannelse, som kan forme mennesker og præge dem

for resten af livet. Det er gennem indholdet, eleverne skal blive kultiverede og engagerede i den verden, de skal leve i og blive en del af. Alle teorier siger, at man starter med at reproducere den allerede eksisterende viden for derefter at bevæge sig hen imod en mere produktiv og udviklingsorienteret tilgang til viden. Det kan derfor ikke undre, at flertallet af eleverne har en reproduktiv tilgang til viden. De vil gerne tilegne sig den viden, som deres igangværende uddannelse præsenterer dem for. Alligevel har en del af dem en mere produktiv tilgang til viden. De vil gerne udvikle viden og helst i fællesskab med andre. De støder på problemer af samfundsmæssig eller teknisk art, som påkalder sig deres opmærksomhed, igangsætter deres refleksion, og får dem til at finde sammen med andre elever om at udvikle ny viden eller i hvert fald skabe forudsætningen for at komme til at generere ny viden.

Meget tyder på, at denne udviklingsproces forudsætter, at eleverne har et vist udsyn. De elever, som interesserer sig for verden omkring sig såvel lokalt som globalt, vil blive mere tilskyndet til at skabe ny viden, end de elever, som ikke har dette udsyn. Dette udsyn kan fremme et ønske om at være medbestemmende for egen vidensudvikling. Man reflekterer over, hvilken viden, der er brug for, og hvordan den kan udvikles. Der er således en individuel faktor hos eleverne, som kan være afgørende for, om de er indstillet på at skabe og udvikle ny viden. Deres personlige habitus er med til at afgøre, om de har en produktiv tilgang til viden. En anden faktor, som kan være afgørende for, om eleverne søger mod ny viden, er den sociale interaktion omkring vidensdannelsen, som de deltager i. De elever, som samarbejder med andre elever eller med lærerne om vidensudviklingen, har lettere end andre ved at generere nye former for viden. De udviklingsprojekter, som lægger vægt på samarbejde, vil altså være med til at fremme udviklingen af produktiv viden.

Udviklingen fra reproduktiv til produktiv viden ser ud til at være afhængig af både en individuel elevfaktor, som handler om udsyn og interesse for den omkringliggende verden, og af en mere institutionel faktor, som handler om, hvorvidt under-

visningen fremmer samarbejdet og den fælles reflekteren over de problemstillinger, som eleverne bliver opmærksomme på.

Ser man udviklingsprojekterne i dette lys, bliver det klart, at de projekter, som griber fat i elevernes omverdensorientering og danner organisatoriske rammer, som giver plads til en fælles reflekteren og vidensudvikling hos eleverne, i størst udstrækning vil bane vejen for elevernes produktive vidensudvikling såvel i deres ungdomsuddannelser som senere i livet. Imidlertid kan de projekter, som ikke umiddelbart trækker i retning af produktiv viden, have andre væsentlige funktioner. De kan fremme elevernes arbejdsglæde, selvforståelse, selvsikkerhed og i det hele taget være med til at styrke elevernes forståelse af, hvad det vil sige at bevæge sig gennem uddannelsessystemet. Dette kan være ganske afgørende for, om eleverne har den personlige styrke til at tage en formel uddannelse.

Når vi taler om tilegnelse af viden, bliver elevernes personlige udgangspunkt meget afgørende. Evnen til at se verden uden for deres eget selv er ganske afgørende for, om de arbejder produktivt med viden, og om de lader sig påvirke af de udviklingsprojekter, som skolerne sætter i gang. Også lærernes indsats med hensyn til at fremme samarbejdet og gribe fat om elevernes grundlæggende interesser har stor betydning for deres vidensarbejde.

Kapitel 4

Indre eller ydre motiver

Den formmæssige side af uddannelse handler om tilegnelse af formel uddannelse. De unge skal efter afslutningen af den obligatoriske del af folkeskolen forholde sig til, om de vil tage 9. klasse, gennemføre en ungdomsuddannelse og derefter gennemføre en videregående uddannelse. Og her kommer spørgsmålet om motivation ind i billedet. Er eleverne motiverede for at gennemføre formel uddannelse, og er udviklingsprojekterne et middel til at fremme denne motivation. Har eleverne nogle fremtidsdrømme, og bliver de gennem udviklingsprojekterne under anvendelsesorienteret undervisning støttet i disse drømme? For at komme nærmere på dette spørgsmål, skal vi se på, hvad begrebet motivation dækker over, og hvorledes en række teoretikere har forholdt sig til dette begreb.

Fokus i dette kapitel bliver sammenhængen mellem indholdet i udviklingsprojekterne og elevernes drømme om fremtiden. I hvilken grad er udviklingsprojekterne i stand til at gribe fat i elevernes tanker om fremtiden og dermed øge motivationen for at gennemføre deres ungdomsuddannelse og bane vejen for et videre uddannelsesforløb? Det er elevernes svar på spørgsmål om deres fremtidsvisioner i elevinterviewene, der danner grundlag for dette kapitel.

Motivation i teoretisk perspektiv

Begrebet motivation kommer af det latinske ord *motio*, hvilket vil sige at bevæge. Motivet er bevæggrunden, og motivationen er den igangsættende begrundelse for en handling. Når vi beskæftiger os med uddannelse, er motivationen for at tage en uddannelse altså den igangsættende begrundelse for at gå i gang med og gennemføre en uddannelse (Zeuner 2011: 169).

Ifølge Parsons består motivation af en indre drivkraft og af behovsdispositioner. Man kan undersøge motivationen, fordi den på det konkrete niveau består af en struktur, der kan analyseres i lyset af orienteringer mod en verden af objekter. Disse orienteringer varierer over tid og i organisering af værdialternative selektioner og forpligtelser over for de behovsdispositioner og værdiorienteringer som udgør personligheden. Parsons bygger sin teori på Freuds teori om behov, men når man skal undersøge motivationen hos mennesker, må man bevæge sig op på et mere konkret niveau og belyse strukturen for orientering mod objekter i omverdenen. Dette kan gøres empirisk. Man må se på de værdier, som ligger til grund for selektionen af objekter i omverdenen (Parsons 1951: 112). Endvidere må man se på den viden om fremtiden, som ligger til grund for selektionen. Motivationen – drivkraften – er altså organiseret i to typer af orienteringer mod objekter i omverdenen, nemlig kognitive orienteringer (viden om fremtiden) og evaluative orienteringer (selektive standarder) (Parsons 1951: 113). I forbindelse med de unges uddannelsesmotivation betyder denne distinktion, at man må se på såvel den viden om fremtiden, de tager i anvendelse, når de forholder sig til deres egen uddannelse, som deres værdimæssige vurderinger af de konkrete uddannelsesmuligheder. Hvad ved de, og hvad mener de er rigtigt?

Weber definerer motiv som værende en meningssammenhæng, som forekommer (for aktøren eller for andre) at være den meningsmæssige grund til adfærd (Weber 1919-1920/2003:198). Ifølge Weber vil vi se efter typiske meningskomplekser, som udtrykker gennemsnitlige tanke- og følelsesvaner, med hvilke vi kan forstå den fortløbende adfærd. Ifølge Weber vil vi have nogle

typiske meningskomplekser, med hvilke vi vil kunne forstå motiver for fortløbende adfærd. Vi søger altså at forklare handlinger i lyset af generelle ideer om, hvad der kan være meningen med en handling. Eller sagt på en anden måde: Vi accepterer ikke hvad som helst som adækvate motiver for handlinger. I relation til de unge betyder dette, at de vil fremføre begrundelser for deres uddannelsesadfærd, som er forankret i den generelle opfattelse af, hvad der er meningen med uddannelse. Weber skelner mellem rationelle og irrationelle motiver. Med det rationelle motiv forstår vi det, der får en person til at gøre det, han gør på et givet tidspunkt under bestemte vilkår. Det kan fx være en ordre, der bevæger personen til at handle. Med irrationelle motiver forstår vi de følelser (fx pinlighed), der sætter en bestemt handling i gang. For de unge betyder dette, at de kan opleve et pres fra omverdenen til at gennemføre et bestemt uddannelsesniveau, eller de kan opleve en følelse af, hvad der er rigtigt at gøre i forbindelse med uddannelse.

For Mead er motivationen en impuls, der retter sig mod et givet mål. Det er altså genstanden i omverdenen, der i sig selv er ønskeligt. Sådanne impulser er motiver for en moralsk adfærd. (Mead 1934/1967: 383) Denne tænkning er et opgør med en tænkning om adfærd som værende nytteorienteret, hvor handlingen er orienteret mod en genstand, som kan være en vej til et andet mål. Denne tænkning kan overføres til uddannelsesmotivation, hvor uddannelse i sig selv kan være et mål (den moralske tænkning) eller den kan være en vej til at opnå andre mål som fx høj løn, magt eller status (den nytteorienterede tænkning). Dewey bygger videre på den samme forståelse (Dewey 1916/1985).

Giddens skelner mellem den vidensbaserede styring af adfærd og de ubevidste motiver. Med motiver mener han ønsker. Motiver supplerer oftest planer og programmer (Giddens 1979: 56) Han ser først og fremmest på den praktiske bevidsthed som baggrund for handlinger.

Disse uddrag fra nogle grundlæggende teorier om motivation giver anledning til nogle dimensioner i forskningen om motivation og dermed i forståelsen af uddannelsesmotivation. Grundlæggende set bliver der skelnet mellem indre styring og ydre styring

(Ryan et. al. 2000). Til den indre styring hører følelserne, behovene og de midler, man som konsekvens heraf tager i anvendelse. Det er alt sammen noget, der kommer indefra og bevæger individet til at handle, hvilket i denne sammenhæng vil sige, at det bevæger individet til at uddanne sig. Man føler, det er rigtigt at tage en bestemt uddannelse. Det modsatte kan også være tilfældet. Man føler en modvilje mod en bestemt uddannelse og viger uden om den. Til den ydre styring hører de ordrer, man måtte modtage, den viden, man har til rådighed og de mål, man sætter sig. Der er noget i den ydre verden, som får individet til at danne billeder af, hvad det vil gøre eller opnå, og dermed bevæger individet til at handle. Det kan være en ordre om, at man skal uddanne sig, eller det kan være viden om, at man gennem uddannelse bliver i stand til at gennemføre en forandring i den verden, man skal leve i og forholde sig til (figur 4.1.). En ordre eller en tilskyndelse kan fx komme fra forældrene eller en rådgiver, mens en viden om en given uddannelses nødvendighed og anvendelighed kan bygge på indsigt i et fag, der bør udvikles, eller indsigt i nogle problemer i den ydre verden, der kan løses gennem tilegnelse og videreudvikling af det givne fag. Rent undersøgelsesteknisk kan man undersøge, hvad de unge gerne vil med hensyn til uddannelse. Hvilke selektioner foretager de i uddannelsesuniverset, mens spørgsmålet om, hvad der rent faktisk bevæger dem i større grad kan være til genstand for fortolkning. Er der tale om indre eller ydre styring?

Figur 4.1. Definitioner og dimensioner i en række teoretikers forståelsen af begrebet motivation

	Indre styring	Ydre styring
Weber (meningssammenhænge)	Irrationelle (følelser)	Rationelle (ordre)
Parsons (behovsdispositioner)	Behov (dispositioner)	Viden og værdier (evaluative)
Mead/Dewey (impulser)	Middelorienterede (utilitaristiske)	Målorienterede (moralske)
Giddens (ønsker)	Indrestyrede (ubevidste)	Vidensbaserede (kognitive)

Til disse forståelser af motivation føjer sig spørgsmålet om, hvem den konkrete handling skal være til gavn for. Skal den være til gavn for individet selv, eller skal den være til gavn for et fællesskab. Tænker de unge deres uddannelse ind i en tanke om, hvad der er godt for dem selv, eller forfølger de mere altruistiske mål.

På baggrund af denne afsøgning af dimensioner i motivationstænkningen bliver det muligt at udvikle nogle idealtypiske tilgange til forståelsen af de meningssammenhænge, der kan ligge bag den kontinuerte uddannelsesadfærd hos elever. Nedenstående model er en hypotese for de typiske meningssammenhænge, vi kan forestille os at finde hos eleverne (figur 4.2).

Figur 4.2. Idealtyper for unges uddannelsesperspektiver. Elevers formål med og bevæggrunde for at knytte sig til bestemte uddannelsesforløb

Motivation: Bevæggrunde for uddannelse			
Formål: Hvem er uddannelsen til gavn for?		Indre styring Følelser, impulser og behov	Ydre styring Værdier og viden
	Egne interesser	A: Forfølger egne interesser – bevæget af følelser og impulser	C: Forfølger egne interesser – styret af værdier og viden
	Fællesskabets interesser	B: Forfølger fællesskabets interesser – bevæget af følelser og impulser	D: Forfølger fællesskabets interesser – styret af værdier og viden

Når de unge fortæller om deres ideer for fremtiden, så kan disse ideer forstås i lyset af de mål, eleverne sætter for deres fremtid, og i lyset af de motiver, som har dannet disse ideer hos dem. De er bl.a. blevet stillet følgende spørgsmål: Hvilket uddannelsesforløb kunne du tænke dig? Har du nogle bestemte ideer om, hvad dit uddannelsesforløb skal være til gavn for? Hvordan er du nået frem til, at du gerne vil gennemføre det beskrevne uddannelsesforløb? Det er svarene på disse spørgsmål, som danner

grundlag for afprøvningen af de teoretisk formulerede idealtyper over unges uddannelsesperspektiver.

Til disse perspektiver kan man koble de udviklingsprojekter, som eleverne var knyttet til på interviewtidspunktet. Spørgsmålet er, om der er en sammenhæng mellem uddannelsesperspektiverne og udviklingsprojekterne. Her kan man på den ene side forestille sig, at eleverne er blevet påvirket af udviklingsprojekterne, således at de nu har lettere ved at forestille sig en vej gennem uddannelsessystemet, end de havde før. Måske står det mere klart for dem, hvilke formelle uddannelser, de ønsker at tage. Omvendt kan man rejse spørgsmålet om, hvorvidt udviklingsprojekterne er lagt til rette på en sådan måde, at de støtter op om elevernes tanker om deres fremtid. Er udviklingsprojekterne lagt til rette, så de knytter an til elevernes øvrige liv på en positiv eller negativ måde?

Eleverne vil i deres ungdomsperiode være optaget af forskellige fænomener i fritiden og samfundet. Spørgsmålet er, om udviklingsprojekterne bliver lagt til rette på en sådan måde, at de griber fat i disse orienteringspunkter hos de unge. Er de i stand til at understøtte de drivkræfter, som ligger i de unges orienteringer og på denne måde omdanne interesser til drivkræfter og motiver til uddannelse?

Også i denne sammenhæng er det vigtigt at pointere, at idealtyperne ikke er en kategorisering af de empiriske projekter. De er teoretiske konstruktioner, som gør det muligt at analysere og undersøge de empiriske cases. De er en forudgående antagelse, som kan bekræftes eller afkræftes gennem analyse af det empiriske materiale. Det betyder, at de enkelte cases kan falde inden for en enkelt idealtipe, inden for to eller flere idealtyper, eller de kan falde helt uden for de konstruerede idealtyper.

Vi skal herefter undersøge, om de teoretisk konstruerede idealtyper kan underbygges gennem empiriske eksempler fra interviewene med de unge, som har deltaget i udviklingsprojekterne. Endvidere skal vi undersøge, om der er en sammenhæng mellem uddannelsesmotiverne og udviklingsprojekterne.

Idealtipe A: Forfølger egne interesser – bevæget af følelser og impulser

Den første idealtipe er dannet ved at kombinere den indre styring af motiver og et ønske om at tage en uddannelse, der er til gavn for en selv. Denne kategori er ganske stor. Der findes mange eksempler på elever, som følger deres egne umiddelbare behov, når de tænker uddannelse og ser uddannelse som en vej til at skabe deres egen tilværelse. De vælger måske noget, der lyder spændende eller vækker deres kreative drømme. I nogle tilfælde understøtter udviklingsprojekterne denne tilgang til uddannelse, men det er ikke altid. Spørgsmålet er nu, om vi i interviewmaterialet kan finde eksempler på unges motiver for uddannelse, som ligger inden for denne kategori. Erfaringerne inden for denne idealtipe kommer fra udviklingsprojekter om fagsamspil mellem engelsk og samfundsfag, it-baserede udviklingsprojekter, just in time-projekter og projekter med innovative undervisningsformer.

Spænding og aktivitet

»Jeg vil gerne ind til politiet. ... Jeg vil gerne have mulighed for at komme ud og have en lidt anderledes dagligdag. Jeg vil gerne have mulighed for at bevæge mig.« For denne stx-elev er der klart tale om et uddannelsesvalg, der skal gøre livet lettere for den unge selv, men der er også et element af fællesskabsfølelse i det. »Jeg vil gerne udrette noget og hjælpe folk. Det er jo altid en god ting. Det vigtigste er nok, at jeg kan komme hjem og sige til mig selv, at jeg har sørget for, at en eller anden ikke har fået stjålet sin pung«. I dette tilfælde ser vi et uddannelsesvalg, som primært har til formål at sikre eleven selv et godt liv, men også at gøre noget for andre. Bevæggrunden for dette valg ser ud til at være af indre karakter. »Jeg vil gerne have det overstået og klare mig godt. Det har mest noget med min familie at gøre, hvor det ikke er gået så godt, og sådan noget med at komme sent i gang. Så jeg vil bare gerne være færdig. Jeg har altid fået at vide, at jeg skulle vælge med hjertet. Det har mine forældre satset meget på, at jeg skulle gøre, for det har de ikke selv gjort, og det har min mor i hvert fald

bitterligt fortrudt, at hun ikke gjorde«. Der ligger tilsyneladende en overførelse af moderens følelser til sønnen. Hendes bitterhed over egne erfaringer er med til at styre sønnens følelser omkring uddannelse og senere erhverv, men der ligger også nogle indre motiver om oplevelser. Uddannelsesvalget ser ud til at være styret af følelser og impulser, som er overført fra forældrene, men nok også af indre behov. Denne elev har deltaget i et udviklingsarbejde, som har rettet sig mod at forbedring af fagsamspilsundervisningen i gymnasiet, nemlig samspil mellem engelsk og samfundsfag. Der er tilsyneladende ingen sammenhæng mellem deltagelse i projektet og overvejelserne over fremtiden.

Perspektivet om at komme ind til politiet finder vi også hos en anden stx-elev. »Efter gymnasiet tager jeg i livgarden og så ind på politiskolen. Jeg tror, jeg gør det for min egen skyld. Der skal jo ske noget i jobbet. Som politibetjent er det overhovedet ikke trivielt. Man skal hele tiden tage stilling og træffe nogle hurtige beslutninger. Man har ikke en over sig, som man hele tiden skal spørge. Det tror jeg gør meget. Man har jo lovens rammer, så på den måde har man ikke alt at skulle have sagt, men det er et meget impulsivt arbejde. Det hele ændrer sig fra det ene sekund til det andet. Og man får lov til at se det lidt dårligere Danmark. Det tror jeg også, er meget spændende«. Omkring deltagelsen i et udviklingsprojekt om it, siger eleven: »For mig har det overhovedet ingen indflydelse«. Her ser udviklingsprojektet ud til at være uden betydning for fremtidsperspektiverne. Det understreges at uddannelsen og arbejdet er til egen fordel. Fascinationen er afgørende for valget af fremtidsudsigter.

Disse elever ser ud til at være styret af indre behov for spænding og udfordring. De følger deres hjerter, og det ser ikke ud til, at deres deltagelse i udviklingsprojekterne har været med til at forme eller støtte deres drømme for fremtiden.

Sociale relationer

En stx-elev udtrykker nogle tanker om sin fremtid: »Jeg ved det ikke helt endnu, men jeg har overvejet læreruddannelsen. Jeg kunne da godt tænke mig at komme til at undervise.« Motiverne

for denne fremtidsvision ser ud til at være af følelsesmæssig art. »Jeg tror ideen kommer fra min familie. Mine søskende er uddannede lærere eller går på læreruddannelsen, og det, de fortæller mig, synes jeg lyder som noget for mig«. Denne elev deltager i et udviklingsprojekt, hvor man stræber efter den papirløse undervisning. Hun siger i denne forbindelse. »Nu har jeg prøvet det i et år, og jeg kan da også mærke nogle gange, at det er virkelig tungt at skulle sidde foran computeren hele dagen, og så hjem og sidde foran computeren og lave lektier, fordi man ikke har noget papir.« Den samme elev giver udtryk for et negativt aspekt ved at være tilsluttet en netbaseret undervisning som Google Docs: »Med det der overvågnings-noget bliver det pludselig tydeligt, hvornår man laver lektier, og hvornår man ikke gør. Altså hvis man ikke har lyst til at lave noget, kan man ikke skjule det længere. Her har udviklingsprojektet en negativ effekt på eleven, der ikke ønsker at komme til at arbejde med den it-teknologi, som skolen ellers gerne vil træne hende i. Hun vælger faktisk imod intentionerne i projektet og søger mod noget med mennesker.

En anden stx-elev viser samme interesse for at blive lærer. »Jeg kunne godt tænke mig at blive lærer – helst efterskolelærer, måske gymnasielærer. Og så kunne jeg godt tænke mig måske at læse idræt og føre det videre til at blive træner. Jeg elsker idræt. Det er noget af det, jeg interesserer mig allermest for. Og på spørgsmålet om, hvem det skal være til gavn for bliver svaret: »Jamen helt egoistisk mig selv, fordi det er spændende. Idræt er noget, jeg holder rigtig meget af og er meget passioneret omkring, og det vil jeg gerne give videre – give min passion videre til andre. Der er altså stærke følelser omkring tanken om at blive lærer, og ideen kommer formentlig fra fascinationen over de lærere, han selv har mødt. »Igen gennem mit liv har jeg haft nogle lærere, som har gjort indtryk på mig, og som har betydet meget for mig«. Der er stærke følelser omkring fremtidsideen om at blive lærer, og det ser ud til, at disse følelser bunder i egne interesser. Eleven har deltaget i et it-baseret udviklingsprojekt. Umiddelbart ser det ikke ud til, at dette projekt kan forbinde sig til elevens drømme om at realisere sig selv gennem lærergerningen.

Rejser og spil

»Jeg skal være færdig med htx, og så flytter jeg til USA. Det er fastlagt. Jeg vil gå på Pittsburgh i Pennsylvania. Det tager fem år. Jeg vil gerne arbejde for nogle af de store navne inden for spil og intertainment«. På spørgsmålet om, hvem, det skal være til gavn for, lyder svaret: »Det er min egen interesse.« Der er altså ingen tanker om, at det skal være til gavn for andre end ham selv. Denne plan ser ud til at være styret af interesser og lyst. Det er følelserne, der styrer dette valg. »Det er det, jeg har lyst til«. Motivationen ser også ud til at være erfaringsbaseret. Jeg har holdt ferie derovre nogle gange sammen med min familie, og så tager jeg derover for at se amerikanske fodboldkampe. Jeg har hørt fra en af mine venner, at det skulle være et godt universitet. Så har de også sportssiden. Der er også andre små ting, der trækker – hovedsagelig den amerikanske våbenlov. Denne elev har deltaget i et it-orienteret projekt, hvor spil kobles sammen med den faglige viden i fx fysik. Desuden ser han frem til i 3.g at komme på en studietur til USA, hvor man skal besøge uddannelsessteder, der arbejder med udvikling af spil. Her er der en meget stærk sammenhæng mellem udviklingsprojektet og uddannelsesperspektiver. Projektet lægger sig i sin form op af elevernes interesser – passion – for at spille elektroniske spil. Det betyder, at eleverne vil forfølge denne interesse i deres videre uddannelsesforløb. Man fastholder dem i deres ungdommelige fritidsinteresser.

Fascination

En elev inden for en naturvidenskabelig studieretning giver udtryk for, at han gerne vil arbejde med naturvidenskab. »Altså jeg skal læse videre på universitetet bagefter, og det kan jo både være Aarhus og Niels Bohr-instituttet. Jeg vil i hvert fald gerne læse noget fysik. Jeg har lidt en tanke om, at det kunne være kernefysik. Min far er forsker. Det er et hårdt liv. Det kan også være, at jeg tager en kandidatgrad og finder et job et eller andet sted inden for sygehusvæsenet eller den finansielle sektor. Der er utrolig mange muligheder inden for fysikuddannelsen. Det

kunne være et eller andet, hvor man bare kunne tjene nogle penge på noget, der var sjovt. Det kunne også være noget med at finde på energiformer, som ikke er så skadelige. Det kunne være enormt interessant at arbejde med. Jeg nyder at læse meget faglitteratur. Jeg synes det er fedt. Det er enormt sjovt«. Det er interesser og glæde, der er med til at styre dette fremtidsperspektiv. Det skal være sjovt, og det skal give en indkomst. Interessen for fysikfaget understøttes af et udviklingsprojekt, som er bygget op over, at eleverne inden undervisningen udfylder et spørgeskema, således at læreren kan tilrettelægge sin uddannelse efter, hvor meget eleverne har forstået af det faglige indhold. På denne måde skærpes elevernes interesse for faget. Sigtet med denne indsats er at kunne fastholde drengene i ungdomsuddannelsen.

Salg

For handelsskoleeleverne kan det være et perspektiv at komme til at arbejde med salg. »Jeg har fået at vide, at med en hhx-uddannelse ville jeg få større chance for at få et job ude i livet. Så hvis jeg består mine eksaminer, tænker jeg, at det giver mig nogle gode muligheder. Jeg har altid godt kunnet tænke mig at blive ejendomsmægler. Jeg ved ikke hvorfor. Jeg synes bare altid, det har været interessant og anderledes. Og så tænkte jeg, at der skulle jeg bruge handelsskolen.« Billedet af en fremtidig erhvervsfunktion ser ud til at være igangsættende for at tage en ungdomsuddannelse. Eleverne påpeger, at de med udviklingsprojektet om nye undervisningsformer har fået mere glæde ved deres ungdomsuddannelse. Det gælder »i hvert fald de elementer af innovation, så man ikke kører fast i de samme rammer. Jeg har fået en masse lyst til at blive ved med at lave noget, fordi man får en masse feedback fra sin lærer.« Andre elever peger på, at de vil tage deres uddannelse for at komme til at tjene penge. »At få succes inden for det, man har specialiseret sig i og så tjene nogle ordentlige penge. Disse elever svarer i kor, at de i deres fremtidsperspektiver ikke er påvirket af et udviklingsprojekt om innovative undervisningsformer.

Design og grafik

Elever, som går på en designefterskole, giver udtryk for, at de er glade for at blive undervist i innovation. De lærer at arbejde sammen, og de er alle sammen indstillet på at gå videre i en gymnasial uddannelse, når de er færdige med efterskolen. Samtidig er deres interesse for design blevet styrket. Flere af dem siger, at de gerne vil på Kolding Designskole efter gymnasiet. Det er en designuddannet lærer, der har vækket deres interesse. Et udviklingsprojekt om innovative undervisningsformer har tilsyneladende understøttet deres arbejde med innovation i en designorienteret efterskole. De er styret af deres interesse og fascination af former, fx arkitektoniske og bygningsmæssige former. De tænker primært på deres uddannelse som deres personlige fremtid. »Jeg skal have noget kreativt. Jeg skal lave et eller andet med mine hænder. Jeg tænker grafiker eller sådan noget. Det kreative interesserer mig mere end alt andet. Jeg har altid godt kunnet lide at være kreativ. Jeg har altid tegnet og malet og sådan noget. Fordi jeg ikke kan leve af at være maler eller lignende, gad jeg godt være grafiker. Jeg gad godt kunne skabe en reklame eller sådan noget.«

Muligheden for at være skabende på det visuelle område virker tiltrækkende for mange af eleverne. De får mulighed for at bryde nogle rammer. For disse elever er innovative undervisningsformer en oplagt kombination med deres eget innovative virke. Eleverne får en opbakning til deres eget ønske om at bryde rammer og skabe noget nyt. De fleste af disse unge kommer fra miljøer, som ikke har nogen boglært baggrund, men snarere en handelsorienteret baggrund. Man har egen virksomhed eller er ansat i private virksomheder. Entusiasmen kommer af ønsket om at kunne udfolde sig selv på en kunstnerisk måde. Der er ikke sigte på noget, som retter sig mod samfundet eller fællesskabet.

Selvrealisering

Andre typer af interesser kan være drivende for de unges uddannelsesperspektiver. En stx-elev udtrykker det således: »Jeg regner med at tage på musikkonservatoriet eller forlænge gymnasiet

med et musikalsk grundkursus.« Også her bliver svaret på, hvem det skal være til gavn for klart og tydeligt: »For mig selv, så jeg kan blive bedre til at spille musik. ... Jeg spiller trommer. Jeg har altid spillet trommer og min søster er professionel sanger. Det er nok derfra det kommer.« Også her ser vi en følelsesbaseret motivation, som er rettet mod egne interesser. Et it-orienteret projekt har ikke haft nogen betydning for denne fremtidsvision.

En hf-kursist siger således om sine fremtidsvisioner: »Jeg vil være forfatter eller oversætter. Jeg er ikke den mest udadvendte person, så forfatter det er noget, man kan lave selv. Man behøver ikke at være sammen med folk hver dag. Du kan skrive din bog i fred, og så kan du sende den ind til et forlag, og så kan de ringe eller skrive til dig. Man skal lave noget, man kan lide. Det er ikke for at tjene mange penge, for det gør man ikke som forfatter – i starten.« Sigtet med at sidde ved computeren og skrive eller oversætte er altså at få fred. Motivet er i høj grad indre styret, og der er meget lidt forbindelse til et projekt om cooperative learning. Her er det ikke samarbejde, der dyrkes men fred til at tænke og skrive. Motivet kommer inde fra og er til gavn for eleven selv. Kreativiteten og den indre trang til at skabe noget ser ud til at virke motiverende for disse unge. De arbejder ikke umiddelbart for andre. De ønsker at dyrke deres interesser og være i fred. Her ser et projekt om læring i fællesskab ud til at være uinteressant.

Selvrealisering og kreativitet

Det er karakteristisk for eleverne inden for denne idealtipe, at de tager udgangspunkt i deres egne drømme om at realisere sig selv, rejse, finde spænding eller dyrke det fag, de finder allermest fascinerende. De tænker ikke i baner med, at det skal være til gavn for andre. Denne stærke indre styring betyder, at de ikke umiddelbart bliver påvirket af deres deltagelse i udviklingsprojekterne. I nogle tilfælde har lærerne iværksat projekter, som direkte tager udgangspunkt i elevernes drømme og fascinationer, men i de fleste tilfælde er udviklingsprojekterne uden indholdsmæssig

sammenhæng med elevernes tanker om fremtid og uddannelse. Motivationen kommer indefra. Derfor kan projekterne godt have en gavnlig effekt i form af tilbagemeldinger til eleverne, men de er ikke med til at klargøre for eleverne, hvad de vil i fremtiden. De giver ikke et grundlag for at skabe selektive handlinger.

Idealtipe B: Forfølger fællesskabets interesser – bevæget af følelser og impulser

Den anden idealtipe inden for motivationstænkningen vedrører elever, som har fællesskabet i sigte og samtidig er styret af følelser og impulser. Også her skal vi se, om vi kan finde empiriske eksempler på denne idealtypiske kombination, og om disse eksempler har nogen tilknytning til de gennemførte udviklingsprojekter. Der er en del elever, som ser ud til at være styret af en indre impuls om at ville gavne andre mennesker og fællesskabet. For disse elever gælder, at de har en indre altruisme. De vil gerne gøre noget for andre mennesker, og det ligger tilsyneladende dybt i dem. En sådan indsats kan gøres på grundlag af en langvarig uddannelse og en professionel tilgang, men den kan også gøres som led i frivilligt arbejde, der knytter sig til en kortere uddannelse eller til en fritidsinteresse. Eleverne i denne idealtipe har deltaget i udviklingsprojekter om fagsamspil, innovative undervisningsformer og øget brug af it.

Løse problemer for andre

I denne sammenhæng siger en stx-elev: »Jeg tror faktisk, jeg vil være psykolog. Jeg har også overvejet at blive lærer eller læse jura«. Formålet med disse uddannelser ser ud til at være at kunne gøre noget for andre – for den anden. Der er altså en vis fællesskabsorientering i elevens tanker om uddannelse. »Jeg kan godt lide at argumentere, og jeg vil gerne hjælpe en uskyldig dømt. Jeg har i meget lang tid snakket med folk, der har det dårligt, har haft kærestesorger, problemer med familien og sådan noget lignende«. Dette ønske om at kunne hjælpe andre er forbundet med en god indre følelse af at have gjort en moralsk indsats. »Jeg elsker den

følelse af at have hjulpet et andet menneske, fordi de i de fleste tilfælde bliver glade for, at jeg har snakket med dem, og det er en rigtig rar følelse.« Dertil kommer, at der også er nogle mere kontante fordele forbundet med de nævnte funktioner. »Jeg kan godt lide at give min mening til kende, så folk kender mig. Og så tjener man også nogle penge«. Formålet kan altså også være at gøre noget, der gavner eleven selv. Der er tilsyneladende en glidende overgang mellem den altruistiske tilgang til erhvervsvalget og den mere selviske tænkning omkring jobfunktion og fremtid. Motivet ser her ud til at være af følelsesmæssig art.

En anden stx-elev, som gerne vil være psykolog eller journalist, anfører også som formål at ville blive i stand til at hjælpe andre. Vi ser også her en vis fællesskabsorientering og altruisme. Motivet til at søge disse uddannelser kan hos denne elev findes i personlige oplevelser. »Jeg ser mig selv som en rimelig god menneskekender. Jeg har altid holdt meget af at sidde og analysere folk. Man lærer mange typer af mennesker at kende og ser, hvordan de reagerer på forskellige typer af situationer. Jeg tænker på, hvordan verden hænger sammen, og hvordan den fungerer«. Dertil kommer den tilskyndelse, der kan komme fra andre mennesker. »Jeg har fået at vide af flere, at jeg er god til at skrive, og de spørger, hvorfor jeg ikke begynder at skrive«. Motiverne ser her ud til at komme fra erfaringer med omgang og dialog med andre mennesker. Det ser ud til, at det er de følelser, der udvikles i omgangen med andre mennesker, som sætter tankerne om uddannelse i gang.

Disse elever har deltaget i et udviklingsprojekt, som har rettet sig mod at forbedring af fagsamspilsundervisningen i gymnasiet, nemlig samspil mellem engelsk og samfunds-fag. Der er tilsyneladende ingen sammenhæng mellem deltagelse i projektet og overvejelserne over fremtiden.

Rådgivning

En hhx-elev vil gerne tage en bankuddannelse eller en revisoruddannelse. Han vil gerne have sit eget firma. »Det med at være selvstændig og det med at kunne styre sit eget, det er sådan noget, jeg drømmer om. ... Det kunne godt være noget

med revisor eller noget forsikring, men i hvert fald noget med matematik og økonomi, hvor jeg kan regne med tal. Jeg vil også have det der med at kunne hjælpe andre, måske noget med at være økonomisk rådgiver, hvor jeg kunne hjælpe andre, der ikke selv har forstand på økonomi – samtidig med at jeg selv kan få en god økonomi. Hvis man har sit eget firma, så er det bare Yes! Man får det der kick af succes.« (Vejle, 5). Her kommer der et aspekt af at ville hjælpe andre ind i billedet, men samtidig er det klart, at man gerne vil varetage sine egne interesser. Det er vigtigt at kunne tjene penge og at have succes. Følelsen af at være en succes er vigtig. Et udviklingsprojekt om innovative undervisningsformer har ikke haft nogen betydning. Der bliver sagt tydeligt »Nej«.

Altruismen og det frivillige arbejde

Flere elever peger på, at de i en overgang mellem ungdomsuddannelse og videregående uddannelse gerne vil gøre en indsats til gavn for andre. En elev på et alment gymnasium fortæller: »Jeg regner med at arbejde som frivillig på den efterskole, jeg gik på, før jeg gik på gymnasiet. Det er sådan en rejseefterskole. Så kan jeg komme ud at opleve lidt mere. ... Jeg var deroppe sidste år, og vi var ude at lave noget velgørenhedsarbejde. Sidste år var vi i Thailand og lave noget på et børnehjem. Det talte til mig. Selv om du ikke gør så meget, så får du en følelse af, at du hjælper. Det har hjulpet mig rigtig meget med at komme godt ind i gymnasiet. ... De lærere, som gav deres tid frivilligt, da jeg var på efterskole – det betød også meget for mig. For det er egentlig meget tid, de tager ud og giver, for de er væk fra familie, og de er væk fra venner, og de er væk fra det sociale liv for at tage et år på denne her efterskole. Og det vil jeg gerne på en måde give tilbage til nogen nye.« På længere sigt går tankerne i retning af at blive ingeniør og udvikle software. Både fordi det giver mulighed for at tjene penge, men også fordi, det giver mulighed for at gøre hverdagen lettere for andre mennesker. »Vores samfund bliver mere og mere stresset og mere og mere kaotisk, så det jeg tænker i er software-programmer. Det er sådan noget med at

gøre hverdagen lettere for folk... Jeg har altid leget med it. Det har jeg bare altid interesseret mig for.«

Denne elev ønsker at gøre noget for fællesskabet. Han ønsker at gøre noget for andre unge og måske også for de svageste i andre dele af verden. Mere professionelt ønsker han at være med til at løse nogle af de problemer, som gør hverdagen kaotisk og uoverskuelig for almindelige mennesker. Han har et socialt sigte med sin uddannelse og profession. Ideerne kommer fra de erfaringer, han har gjort sig som elev på en efterskole og fra sine egne indre interesser. Han vil gerne gøre noget til gavn for unge mennesker og til gavn for de svageste på den globale arena. Motiverne ser ud til at være af moralsk og dermed følelsesmæssig karakter. Denne elev har deltaget i et it-relateret udviklingsprojekt. It-delen relaterer sig meget klart til hans interesser og fremtidsperspektiver, men motivet om at udvikle det for at kunne gøre noget for andre kommer fra andre dele af tilværelsen. Eleven har oplevet fællesskabet og ønsker at bidrage til fællesskabet. Man kan sige, at de personlige erfaringer giver it-projektet en retning og et formål, som ligger ud over den rent pædagogiske dimension.

En anden stx-elev har på tilsvarende vis en ide om, at hun i overgangen mellem gymnasiet og videregående uddannelse vil bidrage til forbedring af andre menneskers liv. »Efter gymnasiet havde jeg tænkt, at jeg skulle holde fri et par år, hvor jeg skulle arbejde lidt og så måske ud at rejse. Jeg kunne godt tænke mig at være volontør i Afrika og hjælpe i fattige landsbyer. Det tror jeg kunne være rigtig spændende og udfordrende at se, hvordan de lever. Hvis jeg kunne gøre en forskel, så vil jeg være glad...« Og på længere sigt går tankerne videre i retning af at kunne gøre en mere professionel indsats til gavn for andre mennesker. »Jeg har altid godt kunnet tænke mig at være lærer. Det skal i hvert fald være noget med børn. Jeg passer mange børn i min fritid. Jeg vil gerne være i Danmark. Jeg håber, jeg kan hjælpe nogen med at blive god i skolen, og så tror jeg også, jeg kan få noget ud af det selv. Og så bliver man endnu bedre til at give noget videre... Det skal i hvert fald være noget med mennesker og omsorg og sådan noget... Jeg tror nok, jeg har det lidt fra familien. Min mor er dag-

plejemor, min søster er skolelærer, og min mormor arbejder på et plejehjem. Og det gør jeg også selv i min fritid.« I dette tilfælde er der tilsyneladende slet ingen sammenhæng mellem de mere altruistiske fremtidsperspektiver og et udviklingsprojekt med base i it og brug af iPhones. Perspektiverne er at gøre noget for andre mennesker og for den fælles verden. Inspirationen kommer fra familien og en barndom, hvor hun har været vant til at tage sig af andre mennesker.

Disse elever har et klart moralsk sigte for deres fremtid. De vil gerne gøre noget for andre, og derfor vil de have en pause i uddannelsesforløbet lige efter afslutningen af deres ungdomsuddannelse. De vil gerne gøre noget for andre på frivillig basis eller i en mere professionel sammenhæng. Motiverne er formet gennem egne erfaringer med at gøre noget for andre eller at modtage noget fra andre og af de erfaringer, de har gjort gennem deres familieliv. Disse erfaringer er omsat til en indre styring, hvor de moralske følelser om at kunne gøre noget for andre og noget mere humanitært sætter sig igennem som nogle mere konkrete planer om at gøre noget for andre inden den formelle uddannelse fortsætter. Denne frivillige indsats kan med tiden afløses af en mere professionel indsats. Disse perspektiver kan være med til at give arbejdet med it en retning, så det bliver til gavn for fællesskabet, eller de kan være helt uden forbindelse til det arbejde med it, som ligger i det pædagogiske udviklingsprojekt.

Pleje og omsorg

At kunne gøre noget for andre mennesker er et hyppigt formuleret motiv. Det gælder fx en elev på hf: »Jeg vil være psykiatrisk sygeplejerske. I hvert fald noget med mennesker. Jeg har tænkt på noget med pædagog – noget med børn og unge-problemer. Jeg tager det ikke, fordi jeg godt kunne tænke mig at tjene penge, men fordi jeg godt kan lide at arbejde med mennesker og hjælpe andre. .. I Danmark, der får vi sgu alle sammen god løn. Altså om du tjener 24000 eller 42000 – du kan altid få et fint hus med børn og alt muligt. Det er vigtigt at tænke på, hvad du har lyst til i stedet for at se på pengene«. Det er klart, at der her satses på

at kunne gøre noget for andre mennesker frem for at tænke på egne fordele. Omsorgen kommer fra oplevelser i familien. »Jeg har altid passet børn og hjulpet min familie ... Det er lidt privat, men jeg har i hvert fald haft interne problemer i min familie.« Omsorgsorienteringen kan komme af at leve i en familie med problemer. Denne elev har deltaget i et udviklingsprojekt om cooperative learning. Her trænes eleverne i at udvikle fællesskab og hjælpe hinanden. Tanken om at hjælpe hinanden passer fint ind i denne elevs tænkning og følelser. Hjælpen til andre går forud for egne interesser. Den indre styring ser ud til at passe fint med ideen om læring i fællesskab. En hf-elev udtrykker det således: »Altså hvis der er nogen, der vil alle de der menneskelige fag, så er det da klart, at det her er meget mere tiltrækkende, end hvis man vil være maskinmester. Der er en tydelig forskel i, hvor humanistisk man er i sin tankegang« .

En anden hf-elev udtrykker på samme måde tanker om at kunne gøre noget for andre mennesker på baggrund af en pædagoguddannelse. »Jeg regner med at skulle på pædagogseminariet. Jeg har været i praktik i en fritidsordning, hvor der var nogle unge mennesker, der havde handicap. Det var sådan et sted, hvor min moster hun arbejdede. Så jeg arbejdede sammen med hende. Så det fangede mig rigtig meget. Det var adfærdsvanskelige unge, der har sociale problemer og er ved at komme ud på et sidespor. Det er nok sådan noget, jeg gerne vil ud og se, om man kan gøre noget ved. Det er noget, der har siddet ved mig i lang tid, fordi jeg har mange kammerater og venner, der selv er kommet ud på et sidespor, og som jeg ikke snakker med mere. Derfor har jeg tænkt meget over, at det er sådan noget, man kan gå ind og gøre noget ved. Det er sådan noget med stoffer og alt sådan noget – vold og alt det der. Det er også sådan noget, min moster hun er gået over til at arbejde med nu.« Denne elev deltager i et udviklingsprojekt om cooperative learning. Der ser ud til at være en god sammenhæng mellem de uddannelses- og praksisperspektiver, som hun har udviklet og det gennemførte udviklingsprojekt. Det samarbejde og den hjælp, der lægges op til i udviklingsprojektet ligger fint i tråd med de erfaringer og

den familiepåvirkning, hun har været ude for. Her drejer det sig om at uddanne sig til at tage sig af de svageste. Altruismen ser ud til at være et aktivt motiv ved uddannelsesvalget.

Fællesskab og støtte

En gruppe elever på en musiklinje ved et alment gymnasium ser alle frem til at kunne arbejde med musik. De spiller alle på musikinstrumenter, guitar, keyboard e.l. »Jeg tænker på konservatoriet og musikalsk grundkursus, som er en forberedelse til konservatoriet«. En anden siger »Jeg vil gerne på filmskole, men jeg har hørt om de store krav, de har, så nu tænker jeg på at blive musikpædagog eller multimedieamedarbejder, hvor jeg arbejder med medier og videoer«. En tredje siger: De sidste tre-fire år har det været noget konservatorie-agtigt, men så kom jeg på efterskole sidste år, og jeg går nu i klasse med to, jeg gik sammen med på efterskolen. Vi sad og snakkede på vej hjem i toget en dag, og så sagde han: Kunne det ikke være megafedt at lave vores egen musikskole. Jeg overvejer rigtig meget noget musyklæreragtigt, men det kan man jo også blive gennem konservatoriet. Noget med musik, men på hvilket plan og med hvilke mennesker – det ved jeg ikke.« Og på spørgsmålet om, hvem det er til gavn for, lyder svaret: »Det er faktisk til gavn for hele samfundet. Jeg har læst i en avisartikel, at musikere er de bedste mennesker til at lytte, når andre mennesker ikke har det vildt godt. Så kultur – det synes jeg jo heller ikke noget dårligt. Der er noget kulturhistorie at give videre. Det giver en stor glæde og frihed... Man kan godt give inspirationen videre til andre«. Også på det mere omsorgsmæssige og altruistiske plan har musikungdommen noget at byde på. »Vi spiller støttekoncerter hele tiden. I sommerferien tror jeg, vi har spillet fem støttekoncerter. Og det har bl.a. været for at lave en skole i Nepal og for at sende en skoleklasse til London i stedet for til Sydjylland«. Disse elever har deltaget i et projekt, som har haft til hensigt at sikre, at drengene ikke falder fra i gymnasieuddannelsen. Dette projekt har bl.a. benyttet sig af cooperative learning. Eleverne ser en mulighed for at benytte samarbejdstænkningen i såvel musik som udvikling af en efterskole. »Musik, det handler rigtig meget

om at samarbejde«. På denne måde kan udviklingsprojektet gribe fat i elevernes allerstørste interesse, nemlig at spille musik i samarbejde med andre. Uanset om de vil være udøvende musikere eller musikpædagoger i en uddannelsessammenhæng, vil det være relevant at kunne samarbejde. Udviklingsprojektet ser på denne måde ud til at støtte op om elevernes fremtidsperspektiver.

Omsorg og kultur

I denne anden idealtipe for motivation til uddannelse indgår elever, som har en indre tilskyndelse til at kunne gøre noget for andre. De vil gerne hjælpe andre enten i en professionel sammenhæng eller i et frivilligt arbejde. Det ser ud som om altruismen er en indre drivkraft for deres beslutninger om fremtiden. Nogle vil hjælpe og rådgive som jurister, psykologer eller økonomer, mens andre gerne vil udvikle et fællesskab og derigennem skabe noget, der kan være til gavn for andre. Det kan ske i en social eller en kulturel kontekst. Nogle af disse elever har oplevet, at udviklingsprojekterne har støttet op om deres fremtidsdrømme. Hvis man gerne vil arbejde med musik, efterskoler og fællesskab, så er det klart, at cooperative learning kan støtte op om dette ønske. Omvendt er det måske ikke netop it-projekter, der øger interessen for at få en uddannelse, hvor man kan komme til at gøre noget for andre. Andre innovative undervisningsformer griber måske heller ikke fat om de unges indre motiver.

Idealtipe C: Forfølger egne interesser – styret af værdier og viden

Den tredje idealtipe, som vi vil undersøge, er den idealtipe, som fremkommer, når man kombinerer den ydre styring med et ønske om at uddanne sig til gavn for en selv. Her undersøger vi altså, om der er elever, som er værdi- eller vidensstyrede i deres tanker om uddannelser, og som samtidig ser uddannelse, som et middel til at fremme egne interesser.

Tanken om, at uddannelse er til gavn for en selv er meget udbredt. En stor del af eleverne ser umiddelbart en uddannelse som et aktiv for dem selv. De skaber sig en uddannelseskapital, der kan omsættes til job og løn. De har i denne sammenhæng brug for at få en viden om, hvad uddannelserne kan bruges til og føre til for deres eget vedkommende. Der er en del eksempler på denne tænkning om uddannelse. Spørgsmålet er også her, om der er nogen sammenhæng mellem denne form for motivation og de gennemførte udviklingsprojekter.

Inden for denne idealtipe finder vi først og fremmest de elever, som gerne vil arbejde med produktion af bygninger eller andre typer af konstruktioner. Flere af dem har været med i it-orienterede projekter og kan umiddelbart bygge en bro mellem denne erfaring og deres fremtidsdrømme.

At bygge en verden

Der er flere eksempler på elever, som ser sig selv i en arkitektfunktion. De drømmer om at kunne udfolde sig kreativt og om at komme til at præge den fysiske verden, som de skal leve i. En elev fra et alment gymnasium siger det således: »Jeg vil gerne være arkitekt«. Spørgsmålet om, hvem det skal være til gavn for, besvares meget enkelt: »For mig«. Der tilføjes dog »også for kunderne«. En anden elev fra den samme klasse ønsker på tilsvarende måde at blive arkitekt. Det er fordi, jeg godt kan lide at skabe ting og være kreativ. Jeg vil gerne arbejde med noget, jeg interesserer mig for, men også for kunderne. Også her ser det ud til, at målet er at skabe en fremtid med plads til egen udfoldelse. Disse elever har deltaget i et udviklingsprojekt om it i undervisningen. En af dem forklarer, at »det vil være fint at kunne bruge nogle styreprogrammer, så man kan illustrere noget, lave nogle billeder og lægge noget voice ind over og så kunne sende det videre til andre«. Der ser altså ud til at være en umiddelbar sammenhæng mellem udviklingsprojektet og uddannelsesønskerne. Dyrkelse af it-kundskaberne kan være med til at bane vejen for et fag, som er meget it-baseret.

Endnu en stx-elev drømmer om at blive arkitekt. »Altså jeg vil gerne være arkitekt, men det er jo også fordi, det er så fedt

med bygninger og at have muligheden for at påvirke, hvordan der ser ud rundt omkring, og selv se hvordan tiden udvikler sig, og hvordan ens opfattelser af rum udvikler sig. Det synes jeg, lyder virkelig fedt«. Denne elev har deltaget i et projekt om it i undervisningen. Hun fremhæver fordelene ved at kunne arbejde med it i arkitektfaget. »Det er federe at kunne få lov til at lave det i et program og så se det i anden skala – også i forhold til byggeprocessen undervejs.« Den samme elev kan dog på et alment plan forholde sig kritisk til en udvikling, hvor it spiller en stadig større rolle. »It kan være lidt hæmmende for os, for vi begynder måske at isolere os mere. Vi kan bare gå på Facebook, så tror vi, vi har haft social kontakt, men det har vi overhovedet ikke – ikke den sociale kontakt, vi måske har behov for. ... Hvis du møder andre mennesker over nettet, så ved du jo ikke, hvordan du skal håndtere dem, når du møder dem face to face.« Samlet set ser denne elev it som et fascinerende og nødvendigt arbejdsredskab, men hun er meget kritisk over for den udviklingsproces, hvor it bliver brugt som medium for social kommunikation. Denne udvikling hæmmer den sociale interaktion og træningen i ansigt til ansigt-interaktion. Eleven forholder sig således selektivt til brugen af it. Et udviklingsprojekt om it kan således være med til at støtte op om bestemte uddannelsesperspektiver, men det kan også være med til at lægge nogle kritiske tanker ned over brugen af it.

Den produktionsorienterede fremtid ser vi også hos den stx-elev, der gerne vil være bygningsingeniør. »Jeg har planer om at tage noget ingeniør – inden for noget med bygning. Jeg har altid kunnet lide noget med at skabe og designe noget – og sætte noget på benene. Jeg vil gerne bygge. Det har jeg altid godt kunnet lide. Det har nok også noget med mine forældre at gøre. Min far er forsikringsmand og arbejder med skader på huse. Min mor er arkitekt. Jeg kan godt lide at udvikle noget og gøre det bedre, nemmere og billigere. Det er noget, der interesserer mig«. Også her er der tale om visioner om at skabe et interessant job for sig selv. Sigtet er at komme til at arbejde med produktion. Motivet er at kunne komme til at bygge bedre og billigere. Udgangspunktet

er således den byggetekniske viden, som eleven ønsker at forbedre. På denne baggrund må man sige, at it i undervisningen ser ud til at være et relevant indslag i forhold til drømme om at komme til at arbejde som bygningsingeniør.

Også en hf-elev vil være ingeniør. »Jeg tager ingeniøruddannelsen. Jeg ved ikke, hvilken retning. Der er så mange. Det blev jeg interesseret i, fordi min onkel han er det, og han har fortalt alt mulig godt om det. Hvis du arbejder på det, kan du blive selvstændig, og det er rent arbejde. Det er kontorarbejde. Og der er gode penge i det. Jeg vil gerne have, at der ikke er nogen over mig. Det lyder måske lidt egoistisk, men ...« Den grundlæggende værdi ser i denne sammenhæng ud til at være værdien om frihed og uafhængighed og værdien om materiel velfærd. Når man spørger denne elev, om cooperative learning har nogen betydning for hans fremtid, bliver svaret, at det kan have betydning for den sociale omgang på arbejdspladsen. »Altså, hvis man sidder ved morgenbordet og snakker om tingene, så sidder man jo og bakker hinanden op, og det gør man jo her.« Der satses altså klart på egne interesser i uddannelse og arbejde, men der er også plads til tanker om det sociale, så måske har et udviklingsprojekt om samarbejde nogle dimensioner, som kan føje sig til den mere selvorienterede fremtidstænkning. Måske bliver fremtiden lidt mere nuanceret, når den cooperative learning danner erfaringsgrundlag.

Naturvidenskabelig indsigt

En elev, der har deltaget i et just in time-projekt, hvilket vil sige et udviklingsprojekt, hvor eleverne fortæller om deres viden inden for dagens tema gennem besvarelse af et spørgeskema, fortæller, at han gerne vil videreudvikle viden inden for naturvidenskaben. »Altså jeg er ikke helt sikker. Der er så mange ting, jeg godt kan lide at lave, men altså jeg kan godt lide at lave min egen viden. Og det jeg tænker på her, det er, at hvis det kan give mig en masse grundviden, så kan jeg ligesom arbejde videre på den. Og så kan jeg måske finde noget, som jeg synes er spændende. Og så efter det kan jeg måske prøve at finde viden, som er ny.

Og bygge videre på det, jeg allerede ved. Det er nok inden for naturvidenskab.« Og på spørgsmålet om, hvem det er til gavn for, lyder svaret »Først og fremmest en selv«.

En anden elev i samme udviklingsprojekt tænker i samme baner. »Jeg skal videre på DTU. Og jeg kunne godt tænke mig at komme til at arbejde meget med matematik og fysik, gerne som elektroingeniør. Jeg vil sige, at fysik og matematik har altid udfordret mig mere end andre fag. Så derfor har jeg altid haft mere lyst til det, fordi det er mere mystisk og jeg har altid set det som mere essentielt, hvorimod sprog jo bare er et redskab for kommunikation, og jeg vil hellere arbejde med det, man kommunikerer om – noget grundlæggende«. Her er vidensforståelsen med til at skabe perspektiverne for fremtiden. Der skal være indhold og udfordring i det fremtidige arbejde. For disse elever er det viden og vidensforståelse, der danner motiverne for deres tanker om fremtiden, og det er klart, at de i denne fremtidsvision tænker på, at uddannelsen skal være til gavn for dem selv. Udviklingsprojektet ser ud til at støtte op om deres interesse for naturvidenskab.

En elev fra et alment gymnasium peger på, at han gerne vil være meteorolog. »Også så man har noget at gå efter og man ved, hvilke fag man skal tage. Bare for at have noget at gå efter. Og så komme på universitetet, Niels Bohr-instituttet. Det er så min drøm.« Denne elev understreger, at tankerne om fremtiden gør det nemmere at planlægge ungdomsuddannelsen og at engagere sig i det faglige indhold i gymnasieverdenen. »Det er fordi, ellers så tænker jeg: Jeg tager gymnasiet og hvad skal jeg så lave. Det ved jeg ikke. Så det er også for at kunne følge med i undervisningen og for at kunne bruge det til noget bagefter – i stedet for bare at lære noget og ikke rigtig vide, hvorfor man skal lære det.« (Svendb-K) Denne elev forbinder viden om fremtiden med den aktuelle motivation for at deltage i ungdomsuddannelsens aktiviteter. Hvis man har et mål, der rækker ud over de gymnasiale rækker, så bliver det nemmere at engagere sig i gymnasieundervisningen. Hvis ikke man har et sådant mål, så bliver den gymnasiale undervisning meningsløs. Tankerne om

fremtiden betyder, at man kan forholde sig til den gymnasiale undervisning. Den får mening og betydning. Tanker om fremtiden skaber motiver for nutiden. Denne elev er knyttet til et udviklingsprojekt om brug af it i undervisningen. It-kompetencerne vil være nyttige i arbejdet som meteorolog, men det er ikke fra dette projekt motiverne kommer.

En htx-elev giver udtryk for, at hun vil læse jura. »Det er en tanke, jeg har gået med i mange år. Jeg tror ikke, der er nogen, der har påvirket mig. Det er en ide, jeg har haft siden, jeg gik i syvende. Den er bare kommet, og så har den været der. Jeg valgte handelsskolen, fordi jeg var her på brobygning i ottende klasse, og jeg syntes, at det var den fedeste uge. ... Man tænker også bare, at man må have et mål med livet. Jeg er virkelig glad for, at jeg ved, hvad jeg skal herefter. Der er nogen, der bare går på linjen uden at vide, hvad de vil.« Motivationen til at deltage i ungdomsuddannelsen kommer tilsyneladende fra en ide om, hvad man vil lave på længere sigt. Den viden, man tilegner sig i ungdomsuddannelsen har et sigte, der skal anvendes i en videregående uddannelse. På denne måde kommer et bestemt videnssigte til at skabe motivationen for at tilegne sig viden i ungdomsuddannelsen. Motivet kommer fra viden. Det er ikke forældrenes baggrund, der har skabt ideen. I dette tilfælde har et udviklingsprojekt om innovative undervisningsformer ikke haft nogen betydning. Det bliver understreget med et klart »nej«.

Frihed og nytænkning

Det er karakteristisk for eleverne i denne tredje idealtype, at de tænker uddannelse som noget, der skal være til gavn for dem selv. De er meget produktionsorienterede eller naturvidenskabeligt orienterede. De vil skabe noget rent fysisk eller intellektuelt. For at kunne gøre det må de have en frihed til at være kreative og nytænkende. De er ikke styrede af andres behov, men af deres egne ønsker om at kunne arbejde med noget, der fremmer deres egne materielle interesser og interesserer dem. Flere af dem har

deltaget i it-orienterede projekter, hvilket tilsyneladende har støttet op om deres interesser og helt konkret har givet dem nogle redskaber til at realisere deres fremtidsvisioner. Hvis man tænker på uddannelse, som disse elever gør, betyder det ikke så meget, om der i ungdomsuddannelserne bliver lagt vægt på nye undervisningsformer. Visionen for fremtiden skaber motivationen for uddannelse her og nu. Hvis man ved, hvad man vil, giver det mulighed for at selekttere i ungdomsuddannelsesforløbet og derigennem øge motivationen for det aktuelle uddannelsesforløb. Ifølge Parsons handler motivation om at kunne foretage en selektion på baggrund af værdier og viden. Hvis udviklingsprojekterne støtter op om denne selektion, er de med til at motivere eleverne for at gennemføre en uddannelse.

Idealtype D: Forfølger fællesskabets interesser – styret af værdier og viden

Den sidste idealtype, som vi vil undersøge, om vi kan bekræfte empirisk, er den idealtype, som kombinerer den ydre styring med at ville arbejde for fællesskabets interesser. Spørgsmålet er altså, om vi kan finde eksempler på unge mennesker, som i deres tanker om uddannelse er styret af viden om verden og af værdier om denne verden, og som samtidig tænker at deres uddannelse skal være til gavn for fællesskabet.

En stor del af eleverne giver udtryk for, at de vil uddanne sig med henblik på at løse fællesskabets problemer. De er påvirkede af problemer, som de iagttager i det nationale eller internationale samfund. Det er altså deres viden om det ydre samfund, som virker igangsættende for dem og giver dem ideer om nødvendigheden af at uddanne sig. Deres uddannelse skal være til gavn for fællesskabet. Der er altså tale om en ydre motivation. Eleverne inden for denne idealtype har deltaget i projekter om fagsamspil, it og kommunikation, cooperative learning og motivering af drenge. Spørgsmålet er, om der er nogen sammenhæng mellem den ydre motivation til at gøre noget for fællesskabet og de udviklingsprojekter, eleverne har deltaget i.

Uddannelse til at ændre samfundet

En elev fra et alment gymnasium fortæller: »Jeg vil gerne læse statskundskab. Det er det, der har min største interesse – politik og det samfundsvidenskabelige. Og så er det en af mine store drømme at blive politiker. Det er en meget naturlig vej hen til det mål«. Formålet er både umiddelbart at forfølge egne interesser, men når man går mere ned i argumentationen tegner der sig nogle målsætninger om at skabe et bedre samfund. »På en eller anden måde, så er det en blanding af, at man selvfølgelig skal vælge efter interesser, og hvad der er godt for en selv men også noget med, at man synes, at noget er forkert, så man kan prøve at se, om man kan gøre det bedre«. Her synes motivationen at komme fra en indsigt i samfundsmæssige forhold. Motivet er altså i et eller andet omfang vidensbaseret. »Grunden til at jeg vil være politiker er, at der er så mange forkerte ting i samfundet. Altså ting, der kan ændres«.

Denne elev har deltaget i et udviklingsarbejde, som har rettet sig mod at forbedring af fagsamspilsundervisningen i gymnasiet, nemlig samspil mellem engelsk og samfundsfag. Det er elevens vurdering, at man gennem denne undervisning bliver tvunget til at reflektere over, hvordan man kan sætte de to fag sammen. Man lærer at se forskellene og valgmulighederne. »Man lærer virkelig noget af det her forløb«. Noget tyder altså på, at et refleksionsorienteret udviklingsforløb, hvor man skal sammentænke flere fag, danner grundlag for et vidensbaseret uddannelsesvalg, som primært retter sig mod fællesskabet, men som også til en vis grad skal være til gavn for eleven selv. Fagsamspilsundervisningen tvinger eleverne til at reflektere. »Vi lærer virkelig noget ved det her forløb, som vi bruger og tænker over dagligt«.

Uddannelse til at effektivisere indsats for de syge

»Jeg har tænkt på enten forsker inden for medicin og forebyggelse eller en lederstilling. Jeg vil gerne gøre noget for verden. Noget, der kan ses. Jeg vil ikke bare være en lille brik i det store hele. Jeg vil gøre noget, så det får betydning for andre end mig. For landet eller verden som helhed. Jeg vil gerne kunne optimere

ting inden for sygehuset, så der kommer bedre samarbejde, og så vi ikke spilder penge i systemet. Der må ske en bedre koordinering.« Denne elev, som går på et alment gymnasium, har deltaget i et udviklingsprojekt om it og kommunikation og ser selv en sammenhæng mellem træningen i samarbejde og effektivisering og så ønsket om at kunne effektivisere og koordinere indsatsen på sundhedsområdet.

Uddannelse til at hjælpe de svage

At kunne forfølge bestemte værdier kan også være motivet for at tage en bestemt uddannelse. En hf-elev fortæller: »Der går jeg og leger med tanken om at tage en pædagoguddannelse. Min mor og far er begge to uddannede diakoner, og min bror er i gang med at tage den uddannelse. En diakon er i bund og grund en pædagog med en kristen tilgang til tingene. De er uddannede på diakonhøjskolen i Aarhus. Jeg er ikke helt afklaret endnu, om det skal være den, eller om jeg bare skal tage en almindelig pædagoguddannelse. Jeg har været i praktik på et pædagogseminarium. Denne elev er stærkt præget af forældrenes værdimæssige baggrund. De kristne værdier fører til en bestemt uddannelse, som skal være til gavn for børn og unge, men hvorvidt det skal være en kristen uddannelse eller en generel uddannelse er endnu uklart. Denne elev har været med i et projekt om cooperative learning, og han tillægger ideen om samarbejde en positiv værdi. »Man lærer også at samarbejde med folk, man ikke nødvendigvis kan lide. Så man lærer tolerance over for andres meninger og holdninger. Så det tænker jeg, at jeg nok kommer til at bruge meget i mit fremtidige arbejde.« Her er der tilsyneladende god samklang mellem uddannelsesperspektiver og udviklingsprojekt. Noget tyder på, at udviklingsprojektet underbygger elevens værdier og fremtidsperspektiver.

Uddannelse til at løse globale konflikter

Et værdimæssigt grundlag kan også føre til et politisk engagement. Her kan der være tale om et partipolitisk engagement. »Enten vil jeg tage folkeskolelærer eller statskundskab og så gå

videre derfra. For noget af mit mål, det er at være politisk aktiv«. Andre elever lægger mere vægt på det internationale engagement. Det kan være på det diplomatiske niveau, hvor en elev fortæller, at han »kunne da godt drømme om at sidde nede i FN som en eller anden embedsmand. Det får man da lyst til. Man får vækket sin interesse for sådan noget.« Det kan også være på det mere udøvende niveau. »Nu har jeg læst videre på det med krigen i Afghanistan. Altså, nu kommer jeg fra en familie, hvor stort set alle har været i hæren, så jeg er så meget inde i alt det der militær«. Disse drenge har været med i et udviklingsprojekt, hvor man har lægt vægt på at kunne fastholde drenge i uddannelse. Indholdsmæssigt har der været lagt vægt på motion og spil. Drengene har løbet en morgentur to gange om ugen, og de har deltaget i nogle spil om international konfliktløsning. Dette udviklingsprojekt har ramt nogle interesser hos eleverne, som går i en samfundsfaglig og sprogorienteret studieretning. »Man bliver bedre til timerne, hvis man løber. ... Det spil der, hvor man er i forskellige lande og hver person i gruppen får tildelt en rolle som udenrigsminister, indenrigsminister og statsminister osv., det vækker da ens interesse for sådan noget. Man bliver inspireret og nysgerrig.« Eleverne er grundlæggende set interesseret i samfundsudvikling både nationalt og internationalt. De konkrete tanker om deres indsats falder forskelligt ud alt efter deres individuelle baggrund.

Rationalisering og missionering

De elever, som retter blikket mod problemer i samfundet, vil søge mod uddannelser, der giver dem en indsigt og en viden, som de kan bruge til at løse disse problemer. Noget tyder på, at der er en god sammenhæng mellem de projekter, som de har gennemløbet. Projekterne har lagt vægt på refleksion, evne til at se forskelle og til at træffe valg. Andre har lagt vægt på kommunikation og udvikling af systemer til effektivisering og til at undgå spild. Meget af dette hænger fint sammen med de billeder disse unge har af

deres formelle uddannelsesforløb. De vil uddanne sig, så de kan være med til at løse de problemer, som de ser i den ydre verden. Der ser ud til at være tale om, at de tilegner sig en almen viden, som bevæger dem til at uddanne sig og gennem uddannelse – i dette tilfælde udviklingsprojekterne – understøttes denne tanke ved at lægge vægt på kompetencer, som skal til for at eleverne kan forestille sig, at deres uddannelse fører til løsning af de problemer, som de har set og hørt om. De satser på uddannelser, som de kan bruge, når de skal rationalisere indsatsen, og når de skal overføre egne værdier til andre grupper eller samfund – kort sagt, når de vil forandre verden.

Uddannelsesmotiver og udviklingsprojekter

Når man spørger de unge, hvem deres uddannelse skal være til gavn for, kommer der to typer af svar, nemlig mig selv eller samfundet i eller anden forstand. Når man spørger dem, hvor ideen kommer fra, er der igen to gennemgående dimensioner, hvor den ene handler om følelser og den anden handler om viden. På denne baggrund ser der ud til at være mening i de fire idealtyper, som er blevet dannet med henblik på at forstå og analysere de unges uddannelsesmotiver (figur 4.3).

Ser vi på relationerne mellem de fundne uddannelsesmotiver og elevernes erfaringer med udviklingsprojekterne, så ser der faktisk ud til at være en sammenhæng. Denne sammenhæng kan være positiv eller negativ. Man kan have fået udviklet nogle kompetencer, som man synes, man kan bruge i fremtiden, fx fagsamspilskompetencer. Man kan have fået udviklet nogle it-kompetencer, som kan være med til at understøtte fremtidsvisionerne. Disse it-kompetencer kan dog også føre til, at man vender denne del af træningen ryggen og i stedet satser på at dyrke noget med mennesker.

Noget tyder på, at udviklingsprojekterne har lettest ved at koble sig på de elever, som i deres fremtidsdrømme er ydrestyrede. Det er de elever, som er motiverede af viden om samfund og teknik,

som i størst grad har glæde af projekterne. Det gælder både de elever, som tænker i fællesskabets interesser, og de elever, som tænker i egne interesser. Når lærerne udvikler it-baserede projekter eller træner eleverne i samarbejde, så kan de elever, som gerne vil løse ressourceproblemer, skabe nye produkter, udvikle it, gøre hverdagen lettere for andre mennesker, løse konflikter på den globale arena etc., have gavn af disse projekter. De ser en ide i projekterne og bliver endnu stærkere i deres fremtidsvisioner.

Omvendt vil de elever, som er mere følelsesbaserede i deres fremtidsvisioner have svært ved at drage nytte af udviklingsprojekterne. De kan være styrede af en moralsk relation til verden om at gøre noget for andre eller for menneskeheden. De kan være passionerede i forhold til en interesse. De kan være præget af en familiebaggrund med stærke traditioner for at arbejde inden for bestemte professioner. I denne situation har udviklingsprojekterne ikke den store betydning. Ideerne kommer indefra. Og det gælder både for de elever, som tænker deres fremtid i relation til egne interesser og de elever, som tænker deres fremtid i relation til fællesskabets interesser. I enkelte tilfælde kan udviklingsprojekterne ramme lige ned i elevernes mest passionerede interesser. I sådanne tilfælde understøtter de naturligvis elevernes fremtidsdrømme.

Noget tyder altså på, at man i udviklingsprojekter bedst kan nå de elever, hvis uddannelsesmotiver er ydrestyrede. Hvis de baserer sig på viden om den ydre verden og værdier om, hvorledes denne verden skal udvikle sig, vil projekterne kunne bidrage til at skærpe og øge uddannelsesmotivationen.

Figur 4.3. Idealtyper for unges uddannelsesmotiver

	Motivation: Bevæggrunde for uddannelse		
Formål: Hvem er uddannelsen til gavn for?		Indre styring: Følelser, impulser, behov	Ydre styring: Værdier og viden
	Egne interesser	A: Selvrealisering og kreativitet Politi Lærer Datamatiker Design Musik/forfatter Naturvidenskab	C: Frihed og nytænkning Arkitekt Ingeniør Naturvidenskab Meteorolog
	Fællesskabets interesser	B: Omsorg og kultur Jura/psykologi/ økonomi Frivilligt arbejde Pleje og omsorg Pædagog – arbejde med de svageste Musik – samarbejde og kultur	D: Rationalisering og missionering Statskundskab Medicin/organisation og ledelse Pædagog på et kristent grundlag Fredsarbejde med et politisk engagement

Udsyn og motivation

Det grundlæggende spørgsmål for dette kapitel har været, om der er en sammenhæng mellem de enkelte delprojekter under den fælles paraply, der hedder anvendelsesorienteret undervisning, og den uddannelsesmotivation, vi finder hos eleverne.

Når vi taler om den formmæssige side af uddannelse, så er det eksaminer og diplomer, vi har for øje. I denne sammenhæng bliver det afgørende at se på, hvorledes de unge tænker om formel uddannelse. Her er det klart, at eleverne ikke har faste mål for deres fremtid, men at de gør sig nogle overvejelser over, hvad de gerne vil. De har deres drømme for fremtiden, men de har naturligvis også kendskab til realiteterne og de faktiske muligheder.

I denne sammenhæng bliver spørgsmålet om motivation afgørende. Eleverne danner sig nogle billeder af, hvad der kan være deres personlige fremtid, og bliver på denne måde bevæget til at træffe nogle valg med hensyn til formel uddannelse. På interviewtidspunktet er eleverne i gang med deres ungdomsuddannelser og det formelle uddannelsesvalg er derfor ikke aktuelt. Det er imidlertid hverdagens små valg omkring arbejdet i ungdomsuddannelsen. De skal vælge fag, emner og indsats i relation til et bredt og i princippet uendeligt fagligt univers. Motivet kan derfor være afgørende for, hvorledes de bliver sat i bevægelse i deres ungdomsuddannelse – og for om de overhovedet bliver sat i bevægelse.

Også i denne sammenhæng er der en naturlig udviklingsproces hos de unge. Som udgangspunkt vil de tænke på, at uddannelse skal være til gavn for dem selv, men med tiden vil de kunne se deres uddannelse i lyset af behovene hos det samfund, de skal fungere i. Derfor kan det ikke undre, at de fleste elever tænker på uddannelse, som noget, der skal bane vejen for deres eget personlige liv. På tilsvarende måde vil de unge primært være påvirket af indre behov, impulser og følelser omkring uddannelse. Med tiden vil de formentlig blive påvirket af den viden og de værdier, der eksisterer omkring forskellige uddannelser. De vil begynde at se mere på de samfundsmæs-

sige eller videnskabelige problemer og dermed bane vejen for uddannelse i lyset af ydre fænomener.

Spørgsmålet er nu, på hvilken måde udviklingsprojekterne kan støtte op om elevernes uddannelsesmotivation. Bliver eleverne mere eller mindre motiverede til at uddanne sig ved at deltage i udviklingsprojekterne? Dette afhænger meget af elevernes habituelle tilgang til uddannelse. Hvis de i det store og hele er indre styrede i deres tilgang til uddannelse, så betyder udviklingsprojekterne ikke så meget for deres tanker om fremtiden. Deres drømme og interesser, fascination og spænding kommer indefra. Hvis eleverne derimod er påvirket af ydre faktorer, så vil udviklingsprojekterne være med til at påvirke deres motivation for uddannelse. De projekter, som griber fat om temaer, der ligger i forlængelse af de unges værdier og interesser, kan være med til at fremme disse interesser. De bliver styrket gennem de aktiviteter, der ligger i udviklingsprojekterne. Dette gælder primært for de elever, der ser deres uddannelse, som noget der skal være til gavn for fællesskabet, men det gælder faktisk også for de elever, som ser uddannelse, som noget, der er til gavn for dem selv. Det afgørende er, om motiverne kommer udefra eller indefra.

En stor del af de elever, som er styret af indre motiver afviser, at projekterne har haft betydning for deres visioner om uddannelse. Det betyder ikke, at projekterne ikke har været til gavn for dem. De kan have glæde ved at deltage i projekterne, men de har ingen betydning for deres motiver for at uddanne sig.

Alt i alt må man sige, at der er en stærk elevfaktor, når vi taler om udvikling af uddannelsesmotiver. Elevernes evne til at se verden uden for deres eget selv er ganske afgørende for, om de lader sig påvirke af de udviklingsprojekter, som skolerne sætter i gang. Også lærernes indsats med hensyn til at sætte almene problemstillinger på dagsordenen og gribe fat om elevernes grundlæggende interesser har en stor betydning for deres tanker om fremtiden. Drømme bliver til realiteter, når de relateres til fællesskabet. Hvis det ikke sker, forbliver de drømme, som nemt kan bryde.



Kapitel 5

Målsætninger og resultater

I det følgende vil vi diskutere projektets foreløbige resultater med afsæt i de mål, som er formuleret for evalueringsprojektet i projektbeskrivelsen. Projektet er endnu ikke afsluttet. Det skal derfor pointeres, at den analyse som i det følgende fremlægges er baseret på den erfaringsindsamling, som har fundet sted fra februar 2011 og frem til september 2011 med afsæt i de 14 skolebesøg.

Med udgangspunkt i projektbeskrivelsen identificeres følgende målsætninger for projektet:

Projektets overordnede mål (efter projektbeskrivelsen)

- 1) 95% af alle unge i regionen skal have en ungdomsuddannelse
- 2) Reduktion af frafaldet (andelen af elever med en fraværspå over 8% skal reduceres med 50% i projektperioden)
- 3) Udvikling af bærende udviklingsnetværk i regionen
- 4) Udvikling af undervisningsmiljø og pædagogik
- 5) Elevengagement skal øges (80% skal opleve undervisningen inspirerende og motiverende)
- 6) Flere lærere skal opleve, at de har de rette værktøjer (90% af de deltagende lærere skal opleve, at de har de rette kompetencer)
- 7) Alle 3 delprojekter skal resultere i en række konkrete produkter.

Dertil kommer nogle centrale antagelser eller hypoteser, som projektet er funderet på, og som ligeledes kan siges at være relevante at inddrage i en mere samlet og opsummerende diskussion af projektets erfaringer og resultater. Disse er:

- a) Anvendelsesorienteret undervisning skaber engagement, lyst og motivation blandt eleverne.
- b) Brugen af anvendelsesorienteret undervisning kan reducere frafaldet og motivere flere unge til at gennemføre en videregående uddannelse.

Målenes indhold

I forhold til de syv identificerede mål så kan de tre af målene siges at handle om eleverne (1, 2 og 5), hvor målet er, at flere elever skal have en ungdomsuddannelse, frafaldet skal reduceres og elevengagementet skal øges. Et mål handler specifikt om lærerne (6). Her skal flere lærere opleve, at de har de rette værktøjer. Tre af målene handler om projekterne som helhed (3, 4 og 7), udvikling af undervisning og pædagogik (3), udvikling af bærende netværk i regionen (4) samt udmøntning af konkrete projekter (7).

Diskussion af projektets antagelser

De to nævnte antagelser (a og b) kan fortolkes som midler eller teknologier, dvs. kausale årsags- virkningssammenhænge, hvis præmis er, at brugen af anvendelsesorienteret undervisning (AU) kan bidrage til at realisere en række af projektets målsætninger, fx målene (1, 2 og 5) samt tildels 4.

Projektets eksplicitte antagelser kan afbildes på følgende måde:

AU medfører engagement, lyst og motivation blandt eleverne (mål nr. 5)

AU reducerer frafald og medfører, at flere elever gennemfører en ungdomsuddannelse (mål nr. 1 og 2)

Vi vurderer også, at projektet implicit opererer med følgende antagelse:

AU-projektet bidrager til at igangsætte konkrete produkter (mål nr. 7), udvikle bærende netværk i regionen (mål nr. 4) udvikle undervisningsmiljø og pædagogik (mål nr. 3) samt medfører at flere lærere har de rette værktøjer (mål nr. 6).

Den uddannelsespolitiske og pædagogiske kontekst

I det følgende skal disse antagelser diskuteres, ligesom begrebet anvendelsesorienteret undervisning vil blive diskuteret i en uddannelsespolitisk sammenhæng og indholdsmæssigt fortolket.

Antagelsen om, at anvendelsesorienteret undervisning kan have en række gavnlige virkninger kan fortolkes i forlængelse af en bestemt pædagogisk og uddannelsespolitisk diskussion, der betoner behovet for et øget samspil mellem teori og praksis. De boglige eller teoretiske fag skal i højere grad forsøges anvendt i konkrete, praktiske og anvendelsesorienterede sammenhænge. Den nævnte antagelse kan i forlængelse heraf ligeledes fortolkes som et led i forsøget på at bringe flere læringsstile i spil end dem, som i mange henseender ellers har kendetegnet uddannelsesverdenen, og måske i særdeleshed gymnasieverdenen. I den forstand dækker begrebet anvendelsesorienteret undervisning over et forsøg på at gøre op med en akademisk, skolestisk og teoretisk-abstrakt uddannelsesstradition. Kritikken handler blandt andet om, at uddannelsesverdenen i stigende grad præges af akademisering, og at dette ikke mindst er en hindring for, at unge fra mere uddannelsesfremmede miljøer er i stand til at gennemføre en ungdomsuddannelse. Inden for denne forståelsesramme kan projektet anvendelsesorienteret undervisning blandt andet bidrage til at igangsætte en udvikling,

som kan skabe rum for, at flere unge er i stand til at gennemføre en ungdomsuddannelse og med højere grad af motivation og engagement til følge.

Ovenstående er blandt andet funderet på en skole- og uddannelseskritik, som fx uddannelsesdebattøren Lars Olsen (2011) og forskere som Steen Wackerhausen (2004) og Lave og Wenger (2003) har gjort sig til eksponenter for. Den nuværende børne- og undervisningsminister Christine Antorini har ligeledes i forskellige sammenhænge argumenteret for, at teori og praksis eller »teori og virkelighed skal kobles tættere sammen«. De praktiske fag skal fylde mere, i hvert fald i folkeskolen, ligesom teori og praksis overalt i uddannelsessektoren skal knyttes tættere sammen (Antorini og Westerby, 2011, 167 ff.). Skulle man nævne en konkret uddannelsespolitisk reform, som i de senere år har bragt begrebet anvendelsesorientering helt ind i maskinrummet, er det den HF-reform, som trådte i kraft i 2005. Det pointeres her, at uddannelsen skal lægge vægt på såvel det teoretiske som det anvendelsesorienterede. Det anvendelsesorienterede står således helt centralt. Som så mange andre nye begreber, som introduceres i den uddannelsespolitiske debat de senere år, så er begrebet ikke særlig udfoldet, men har især en symbolsk eller signalpolitisk funktion. Efterfølgende får forskere og praktikere til opgave at definere begrebets mere konkrete betydning og brug. Dette gælder også begrebet anvendelsesorientering (Christensen og Svejgaard, 2008; <http://www.emu.dk/gym/tvaers/studiekp/laerere/undervis/anvendelsesorienteret.html>).¹

I det følgende vil vi give et ikke udtømmende bud på, hvilke ideer som løber sammen i begrebet. Vi vil her pege på følgende fire ideer som spiller en væsentlig rolle.

Begrebet kan rent historisk, som også tidligere påpeget, føres tilbage til Dewey (1974) og hans betoning af vigtigheden af at arbejde mere med reelle virkelighedsnære problemer. I den forstand er der en linje op til den progressive pædagogiske tradition, som især blev udviklet med afsæt i 70ernes projektarbejde, hvor kravet til uddannelse og pædagogik var, at de skulle be-

skæftige sig med virkelige, reelle og gerne samfundsmæssige problemer. Den ideologiske overfrakke, som ledsagede fx projektarbejdet, forsvandt dog op igennem 90erne. I stedet blev projektarbejdet en måde, hvorpå man kunne arbejde med at løse praktiske, konkrete og evt. erhvervsorienterede problemer. I dag genfinder vi det fx i den retning, som hedder problembaseret læring.

I forhold til en videre indkredsning af de særlige pædagogiske ideer, som karakteriserer den nævnte anvendelsesorienterede undervisning, kan fænomenet også fortolkes i forlængelse af den særlige Grundtvig-Koldske tradition, som har præget dansk uddannelsestradition, hvor netop ideen om sammenhængen mellem ånden og håndens arbejde og vekselvirkningsprincippet har været fremtrædende.

Endelig kan man også pege på et fjerde forhold, nemlig kompetencediskursens udbredelse. Kompetencediskursen sætter fokus på anvendelse af kvalifikationer og viden og færdigheder. Kompetencediskursen har præget hele uddannelses-sektoren op igennem især 00erne, hvor alle uddannelser fx i kraft af Bologna-processen er blevet tvunget til at reflektere og eksplicitere over, hvilke kompetencer de bidrager til at udvikle. Anvendelsesorientering handler netop om at bruge viden og teorier til at løse konkrete praktiske problemer med. Det er således ikke svært at forbinde kompetencediskursen med netop disse forestillinger. Kompetencebegrebet er dog i højere og højere grad kommet til at handle om, hvilke erhvervs- eller arbejdsmarkedsorienterede kompetencer forskellige uddannelser bidrager med (Wiedemann, 2007).

I regionsprojektet defineres anvendelsesorientering på to måder: som vidensskabelse, der har som fokus, at eleverne sættes i læringssituationer, hvor der er fokus på den enkeltes egen skabelse og produktion af viden i modsætning til den reproducerende undervisning, der som oftest benyttes. Endelig defineres anvendelsesorientering som inddragelse af erhvervsaspekter og videreuddannelsesmuligheder i selve undervisningen.

Diskussion af projektets hypoteser

Førstnævnte forhold blev blandt andet diskuteret i kapitel 3. Det blev her diskuteret, at en række projekter har bidraget til, at eleverne i en række situationer har arbejdet med produktiv viden. Det blev dog også anført, at det ikke er alle projekter, som har levet op til dette kriterium. I en række produkter blev der snarere arbejdet med reproduktiv viden, dels fordi produktiv viden ikke var centrum for projekterne, dels fordi interne forhold i forbindelse med projekternes afvikling, i nogle tilfælde hindrede, at dette fandt sted.

Det andet aspekt »inddragelse af erhvervsaspekter og videreuddannelsesmuligheder i undervisningen« blev diskuteret i kapitel 3, hvor det blev identificeret, at nogle af udviklingsprojekterne har bidraget til at skærpe elevernes forestillinger om mulige videreuddannelsesmuligheder. Dette gjaldt som nævnt især elever, hvis uddannelsesperspektiv kunne karakteriseres som ydre styrede og præget af viden og værdier.

Den generelle hypotese i projektet er som nævnt, at anvendelsesorienteret undervisning skaber lyst og engagement og dermed kan være med til at reducere frafaldet blandt eleverne. Det sidste har vi ikke mulighed for at vurdere direkte, selv om enkelte lærere vurderer, at nogle af projekterne har bidraget til at øge elevernes motivation og engagement, så de har undgået at droppe ud af uddannelsen (jf. fx kapitel 2). Det første (øget lyst og engagement blandt eleverne) synes generelt at være et resultat af mange af projekterne, såfremt man tager lærernes og elevernes erfaringer og vurderinger til indtægt.

I det følgende vil vi kort tematisere, at anvendelsesorienteret undervisning kan bidrage til at skabe øget lyst og engagement. Vi skal blot trække et enkelt element frem, som er kommet til udtryk gennem flere af projekterne.

Arbejdet med produkter, præsentationer eller artefakter skaber et tilhørsforhold og en identifikation med det, som eleverne skaber. I modsætning til hvis der er tale om at besvare individuelle opgaver eller udarbejde stile og rapporter, som jo også er egne

produktioner, så har produkter og præsentationer ofte en række andre funktioner. Stilen, opgaven eller rapporten er primært et produkt, hvor den studerende kan reflektere over egen læring og udvikling i samspil med læreren eller måske sammen med projektgruppen. Et konkret fysisk produkt eller en præsentation kan imidlertid også have andre funktioner. Det kan bruges til at løse en konkret virkelighedsrettet opgave (funktionalitet), som nogle efterspørger eller vurderer har værdi. Dette er således ikke bare læring for sjov eller for elevens fremtidige uddannelses skyld, men det har også en mere aktuel afkastningsmæssig funktion. Det er fx her, vi finder den professions- eller erhvervsrettede dimension. Et produkt eller en præsentation kan ligeledes have en social og kulturel funktion, den kan ses og vurderes af andre (fx andre elever og omverdenen generelt eller specifikt), og i forlængelse heraf indgå i en løbende forhandling om fx mening, identitet og anerkendelse

Uddannelsesforskeren Jerome Bruner (1998, 73 ff.) bruger det franske ord *oeuvre* som betegnelse for den materialitet som bestemte meninger og ideer kan forlenes med gennem frembringelse af fælles kulturelle værker og produkter. Frembringelse af fælles værker skaber stolthed og identitet og fællesskab hos dem, som frembringer dem. Der er her tale om kultur-i-praksis, som gør meningsforhandlingsprocessen konkret og skaber konkrete dokumentationer af vores hukommelse og mentale forestillinger. Bruner (1999) argumenterer for, at uddannelseskulturen i langt højere grad bør skabe plads til, at der kan arbejdes med at skabe sådanne *oeuvres*. Visse af projekterne kan ses som et forsøg på rent pædagogisk at skabe plads til et sådant arbejde. Det er fx tilfældet, når elever laver konkrete medie- og it-produkter eller når de præsenterer en visuel præsentation om, hvordan flere unge kan blive interesserede i at komme på museum.

Der kan herudover fremhæves et andet aspekt, nemlig mange af projekternes forsøg på at involvere og engagere eleverne mere direkte i deres uddannelse og undervisning. Her flyttes arbejdet fra læreren over til eleverne efter det råd, som Steen

Larsen fra det nu hedengangne Danmarks Lærerhøjskole havde fået fra sin gamle bedstemor, og som han for en del år siden videregav i sine mange foredrag: det er den som arbejder, der lærer noget. Denne tankegang ligger i forlængelse af hele den konstruktivistiske læringsbølge, som prægede den pædagogiske debat i 90'erne. I mange af projekterne er dog også fokus på det sociale aspekt, hvor det er dem, som arbejder sammen, der lærer noget.

Der er her som tidligere nævnt forskel på projekter, hvor eleverne i højere grad arbejder med produktiv læring og dem hvor de arbejder med reproduktiv læring, sådan som det blandt andet blev diskuteret i kapitel 3. I begge tilfælde fordrer det dog aktiv indsats og konkret involvering fra elevernes side.

Diskussion af målenes realisering

Efter at have diskuteret projektets antagelser, vil vi mere direkte diskutere, hvordan forholdet er mellem projektets syv identificerede mål samt projektets erfaringer og resultater. Med afsæt i den kvalitative erfaringsopsamling, som er gennemført, har vi dog ikke mulighed for at diskutere alle målene. Denne undersøgelse er en her og nu undersøgelse og ikke en før og efter undersøgelse, som har til formål at identificere forandringer over tid.

Mål 1 og 2 (gennemførelse af ungdomsuddannelse og reduktion af frafald) har vi med afsæt i denne her undersøgelse ikke mulighed for at sige noget om. Målene 5 og 6 (øget elevengagement og læreres oplevelse af at have de rette kompetencer) kan vi godt sige noget om. Vi har dog ikke mulighed for at teste, om de tidligere nævnte procentsatser er realiserede. I det følgende vil vi derfor især diskutere målene 3 (udvikling af bærende udviklingsnetværk i regionen), 4 (udvikling af undervisning og pædagogik) og 7 (projektet skal resultere i en række produkter) samt til dels 5 (øget elevengagement) og 6 (flere lærere skal opleve at de har de rigtige værktøjer).

Mål nr. 7 (alle tre delprojekter skal resultere i en række produkter)

Umiddelbart kan regionsprojektet siges at have bidraget til, at alle tre delprojekter har resulteret i en række konkrete produkter, sådan som det også er fremgået af den tidligere nævnte præsentation af de forskellige projekter og cases. Der er dog tale om en række relativt forskellige projekter og produkter.

Nogle af projekterne er genuint nye. Såfremt regionsprojektet ikke var blevet gennemført, var projekterne sandsynligvis næppe blevet til noget. Andre af projekterne udgør en videreudvikling af eksisterende projekter og erfaringer blandt de medvirkende deltagere og skoler. AU-projektet har her givet mulighed for at initiere en udvikling på den enkelte skole, som allerede var i gang. Måske var dette sket alligevel, men AU-projektet har sandsynligvis bidraget til at fremskynde udviklingen samt give den en mere fokuseret retning.

Som diskuteret i afsnittet om udviklingsprojekternes indhold og historie (se kapitel 2), så kan AU-projektet fortolkes i forlængelse af en bestemt historisk tradition for at planlægge og gennemføre udviklingsprojekter, hvor den enkelte projektejer inden for visse rammer har relativt stor autonomi til at definere indhold og gennemførelse. Inden for denne forståelsesramme giver AU-projektets relative heterogene indhold god mening, hvor de enkelte projektmagere og skoler har kunnet definere, hvilke projekter og problemstillinger som de vurderede var relevante at arbejde med i forhold til de konkrete udfordringer, de stod overfor.

Et krav til projekterne har været, at de skulle munde ud i en række konkrete produkter. Det er blandt andet blevet fortolket på den måde, at hvert projekt skulle udarbejde en værktøjskasse, som er tilgængelig via projektets hjemmeside, og som andre kan lade sig inspirere af. Værktøjskassen er udformet med afsæt i en beskrivelsesmodel, som UC Syd har udarbejdet. Foreløbig har alle 14 skoler og delprojektet udarbejdet den nævnte værktøjskasse. Vi har ikke mulighed for at vurdere kvaliteten af de forskellige

værktøjskasser samt i hvilket omfang de fungerer som afsæt for konkret inspiration og videndeling.

Mål nr. 5 (øget elevengagement)

Med afsæt i den kvalitative erfaringsopsamling er det muligt at diskutere mål nr. 5 om øget elevengagement. Svaret på om projektet har bidraget til øget elevengagement er, sådan som det også er fremgået andetsteds i rapporten, at eleverne generelt har oplevet, at mange af projekterne har bidraget til øget elevengagement og motivation. Der er selvfølgelig et stort kontinuum lige fra de elever, som har oplevet, at projekterne har gjort en afgørende forskel i forhold til deres engagement i fag og uddannelse og måske bidraget til, at de ikke droppede ud, og så til de elever som svarer, at »det er meget rart med lidt variation«.

Elevernes generelle erfaringer er dog, at projekterne i væsentligt omfang har bidraget til øget motivation og engagement.

Mål nr. 6 (flere lærere skal opleve, at de har de rette værktøjer)

I forhold til mål nr. 6 (flere lærere skal opleve, at de har de rette værktøjer), så har vi ingen mulighed for at fastslå, om flere lærere vurderer, det er tilfældet, da vi ikke har foretaget en før og efter måling. I forbindelse med den kvalitative undersøgelse har vi dog særskilt spurgt lærerne om de vurderer, at de har de rigtige værktøjer. Langt størstedelen af de interviewede lærere giver udtryk for, at de har haft de rette kompetencer og værktøjer til at gennemføre projekterne. Mange, men ikke alle, har været på kursus i forbindelse med, at de skulle i gang med projekterne. Dette gælder især lærere, som har arbejdet med mere standardiserede metoder, dvs. CL og KIE, mens det kun i mindre grad gælder lærere, som har arbejdet med de nye it-teknologier. Vurderingerne er her, at det var tale om gode og relevante uddannelsesstilbud, som gjorde, at lærerne oplevede, at de havde de fornødne kompetencer i forhold til at gennemføre projekterne.

Mål nr. 3 udvikling af bærende udviklingsnetværk i regionen

I forhold til mål nr. 3 udvikling af bærende udviklingsnetværk i regionen, så er det med afsæt i denne undersøgelse for tidligt at pege på, om det er opfyldt. Spørgsmålet er selvfølgelig også, hvad denne formulering helt præcist dækker over. Dækker det over et formaliseret samarbejde mellem skoler?, mellem ledelsespersoner?, sigtes der til samarbejde med projektledere? eller dækker det over samarbejde med projektdeltagere?

Selve AU-projektet har i sit udgangspunkt været tænkt som et projekt, som foregik på den enkelte skole og ikke direkte som et samarbejde mellem skoler. De forskellige aktører har dog i forskelligt omfang været inddraget i aktiviteter, som har været rettet mod samarbejde, viden- og erfaringsdeling.

Den pågældende problemstilling kan kort diskuteres med afsæt i Scharmers (2001) tre vidensniveauer, henholdsvis 1) eksplicit viden, 2) implicit eller processuel viden, samt 3) emergent eller innovativ viden. Eksplicit viden handler om, hvad der kan fremstilles i klare data, begreber, teorier osv. og formidles gennem endimensionelle infrastrukturer, fx gennem mundtlig og skriftlig kommunikation, eksempelvis foredrag, hjemmesider, rapporter. Begrebet om processuel eller tavs viden handler om den viden eller kunnen, som i praksis bringes i anvendelse i konkrete situationer. Med Schön (2001) kan vi sige, at det handler om de forforståelser eller repertoarer, hvormed vi håndterer nye situationer og dermed ikke-viden inden for visse afgrænsede felter. Processuel eller implicit viden vil typisk blive udvekslet gennem konkrete fysiske møder og samarbejde og fælles aktiviteter.

Emergerende eller innovativ viden handler om, hvad der kan opstå af mødet mellem forskellige repertoarer eller vidensregimer, dvs. det, som ingen af parterne hver for sig ville kunne skabe, men som kan opstå af deres aktive møde eller samarbejde. Der er her tale om en jeg-transcenderende viden, da den overskrider de enkelte parters eksisterende videnshorisonter. Emergerende viden kan udvikles gennem såkaldte tre-dimensionelle infra-

strukturer, hvor der skabes rum til, at der kan eksperimenteres med udvikling af nye videns- og samarbejdsrelationer.

I forlængelse af de foregående begreber vurderer vi, at der i AU-projektet er sket en udvikling af eksplicit viden. Dette har fx været tilfældet i forbindelse med projektets hjemmeside og de informationer, som har været tilgængelige her, samt i forbindelse med den videnformidling, som har fundet sted i forbindelse med de konferencer, som har været afholdt.

Der har tillige fundet en deling af implicit viden sted, hvor projektledere regelmæssigt har mødt hinanden, ligesom de deltagende lærere har haft mulighed for at mødes med hinanden og udveksle erfaringer i forbindelse med de konferencer, som er blevet afholdt. De lærere, som har deltaget i projektet, giver udtryk for, at det har været inspirerende og givende at deltage i de to netværkskonferencer, som på det aktuelle undersøgelsestidspunkt har været afholdt i relation til projektet.

Responsen herfra er således positiv, men umiddelbart er der indtil videre ikke blevet etableret nogle formaliserede eller bærende netværk med afsæt heri. Man kan således sige, at deltagerne har delt eksplicit og implicit viden med hinanden. Egentlig emergent viden forstået som udvikling af ny viden, relationer og netværk ser foreløbig ikke ud til at være et konkret resultat af projektet.

Der er dog blevet knyttet kontakter og delt viden og erfaringer, som har et potentiale i forhold til udvikling af dette mål.

Såfremt det pågældende mål skulle have været realiseret i højere grad, ville det formodentlig have krævet en højere grad af ledelsesmæssigt fokus samt fx konkrete krav om, at der i de forskellige projekter skulle have været samarbejdet med andre projekter og/eller afholdt regelmæssige netværksmøder mellem alle projektets deltagere.

Mål nr. 4 (udvikling af undervisning og pædagogik).

Vdr. mål nr. 4 om udvikling af undervisning og pædagogik, så er spørgsmålet også her, hvad der konkret sigtes til. Skal der være tale om justeringer af eksisterende undervisning og pædagogik?

eller emergent udvikling? Endelig kan man diskutere spørgsmålet i forhold til rækkevidden af den udvikling, som har fundet sted. Er der tale om, at den enkelte lærers pædagogiske repertoire er blevet udviklet? eller er der tale om en gruppe af undervisere? eller sigtes der i stedet mod, at hele skolens undervisning og pædagogik er blevet udviklet eller er ambitionen en udvikling af regionens undervisning og pædagogik?

Vi tillader os at diskutere dette spørgsmål, og dermed forholdet mellem mål og projektets resultater og erfaringer, i perspektivet af spørgsmålet om, om der i projekterne kan findes ansatser hen imod en innovativ pædagogik. Sådant som begrebet bruges her handler det om, om der i projekterne er blevet skabt ny viden og nye og anderledes relationer og praksisformer mellem fx lærere, elever, uddannelsesinstitutioner og omverden.²

Inden dette diskuteres, skal det gentages, at projekterne som tidligere nævnt har været meget forskellige med hensyn til indhold, organisation og ambitionsniveau. Der skal ligeledes gøres opmærksom på, at det som er nyt eller innovativt i en sammenhæng ikke nødvendigvis, er det i en anden sammenhæng. I den forstand er det nye eller innovative forankret i eksisterende viden- og erfaringsformer og skolekulturer samt udviklingen heraf. Det som fremstår nyt og spændende i et miljø er måske gammelt og uinteressant et andet sted.

Som tidligere nævnt har nogle af projektdeltagerne brugt projekterne som anledning til at eksperimentere med det, som de har oplevet som radikalt nye pædagogiske formidlingsformer. Andre har brugt projekterne som afsæt for at kvalitetsudvikle eksisterende erfaringer og forløb. I forhold til sidstnævnte, er der nok ikke så meget skabt helt nye erfaringer eller relationer, men der er i højere grad sket en videreudvikling og kvalificering af eksisterende erfaringer.

Vi vurderer, at emergent eller innovativ udvikling forekommer i enkelte af projekterne. Undervisere har her oplevet, at deres erfaringer med nye metoder og teknologier har bidraget til, at deres syn på undervisning, pædagogik og uddannelse har ændret sig, ligesom eleverne giver udtryk for, at de gen-

nem deltagelse i projekterne har udviklet sig personligt, socialt og fagligt.

I forhold til visse af CL-projekterne, så er lærernes vurdering, at de har bidraget til at motivere især fagligt svage elever. Elevernes vurdering er her tilsvarende, at elever som måske er socialt og fagligt usikre gennem arbejdet med metoderne har kunnet arbejdet trygt inden for socialt kendte rammer, hvilket har bidraget til deres personlige og faglige udvikling.

Arbejdet med CL-metoderne har ligeledes i flere tilfælde medvirket til at styrke klassens sociale trivsel og samarbejde, hvilket især er konstruktivt for de elever, som måske har oplevet marginalisering eller hvor det sociale miljø har en negativ virkning på deres trivsel og udvikling.

Det kan således konkluderes, at CL-projekterne i visse tilfælde har bidraget til, at bestemte elevgrupper har kunnet profitere positivt af deres deltagelse i projekterne. Man kan selvfølgelig altid diskutere, om der her er tale om innovativ pædagogik, men CL-metoderne kan i visse tilfælde tilbyde nogle pædagogiske muligheder for de elever, som fagligt og socialt er usikre.

Nogle af it- og innovationsprojekterne har ligeledes bidraget til, at nye erfaringer er blevet udviklet. Projekterne har her sikret, at især fagligt svage elever er blevet mere motiverede og engagerede. Eleverne fremhæver, at visse af projekterne har taget afsæt i deres erfaringer, interesser og behov, og at de har bidraget til at udvikle selvstændighed, kreativitet og samarbejde. Vi konkluderer således, at visse it-projekter og ligeledes innovationsprojekterne har medvirket til igangsættelse af pædagogiske forløb, som i visse tilfælde fagligt, og i andre tilfælde personligt, har afstedkommet, at elevernes engagement og motivation for uddannelse er blevet forstærket.

Det skal endvidere fremhæves, at visse af projekterne har udfordret eksisterende lærer- og elevroller, hvor projekter og teknologier har været katalysator for, at elever har opnået nyt engagement og udviklet nye deltagelsesformer i forbindelse med deres uddannelse. Frem for at være perifere deltagere i klassens læringsfællesskab, har elever, som qua deres fritidskultur har

en særlig viden om og erfaringer med it-medier, opnået en ny position som videnskaber eller aktive deltagere i klassens læringsfællesskab. En forudsætning for at kunne engagere og involvere deltagere i de fællesskaber, man indgår i, at man er i stand at forbinde sin deltagelse med engagement, mening og identitet (Wenger, 2004). Dette synes visse af it-projekterne at have bidraget til

Det skal også fremhæves, at eleverne i enkelte af projekterne fremhæver, hvordan det konkrete møde med lærere har spillet en afgørende rolle for deres engagement i fag, projekter og uddannelse. Centrale og afgørende erfaringer for elevernes uddannelses- og dannelsesmæssige udvikling medieres eller betinges således gennem mødet med lærere, som fremstår som signifikante andre for eleverne.

Med afsæt i projekterne tyder noget på, at et tæt lærersamarbejde styrker muligheden for, at grundlæggende nye projekter og erfaringer kan udvikles. De steder, hvor et sådant samarbejde har været praktiseret, synes de mest innovative erfaringer at være gjort målt på lærerens og elevernes erfaringer og vurderinger. Vi vil her fx fremhæve Vejle HG, Rybners gymnasium og Odense Tekniske Gymnasium.

Omfanget af forandringer

I forhold til en diskussion om rækkevidden eller omfanget af de forandringer, som har fundet sted, har vi i forbindelse med de interview, vi gennemført, fx spurgt til, hvad der efterfølgende skulle ske med projektets erfaringer. Skulle erfaringerne fx efterfølgende udbredes til hele skolen og forsøges integreres i hele skolens pædagogiske virksomhed? Dette har ikke eksplicit forlods været tænkt ind i ret mange af projekterne, dermed ikke være sagt, at disse overvejelser ikke kan forekomme senere, men det har ikke været en del af de fleste projekters umiddelbare selvforståelse. Såfremt man ikke eksplicit forholder sig til, hvad der skal ske med de erfaringer, som er blevet gjort i det

forsøgs- og udviklingsrum, som er blevet etableret i forbindelse projekterne, så kan det blive vanskeligt at udvikle undervisning og pædagogik, så det får konsekvenser for hele eller større dele af skolens samlede virksomhed. De potentielle innovative ideer og erfaringer fastholdes blandt enkeltpersoner og grupper. I de ledelsesinterview, som er blevet gennemført på enkelte skoler, er der dog en tendens til, at denne problemstilling reflekteres mere uddybende, det gælder fx Business Syd, Højer og Vejle HG. Sådanne mere strategiske overvejelser er da også typisk en ledelsesmæssig opgave. Det kan derfor ikke udelukkes, at når vi ikke i højere grad har kunnet identificere fremadrettede strategier i forhold til de erfaringer, som er gjort, så kan det hænge sammen med, at vi kun i mindre grad har interviewet ledelsespersoner. Med afsæt i empirien er det dog i højere grad tale om, at den enkelte lærers repertoire eller gruppen af underviseres repertoire er blevet udviklet, frem for at det er hele skolen.

Noter

1. I en analyse af forskellige udviklingsarbejder på HF forsøger Christensen og Svejgaard (2008) at give nogle bud på, hvordan begrebet anvendelsesorientering kan forstås inden for en HF-kontekst. De argumenterer her for, at anvendelsesorientering kan forstås på tre forskellige måder.
 - 1) Legitimering (anvendelse handler om at inddrage eksempler fra praksis som illustration og legitimering af uddannelsesforløb)
 - 2) Autoritet (anvendelse handler om at løse opgaver i praksis, herunder professions- og erhvervsorienterede opgaver)
 - 3) Autenticitet (anvendelsesorientering handler om at bruge anvendelsesorientering til at reflektere kritisk over fag (fx teorier og metoder og værdigrundlag), samfund eller individet selv, det er her vi møder den almindelige funktion.
2. For en uddybning se Glerup og Wiedemann (2011): »Skoleudviklingsperspektiv på evaluering – en lærende evalueringskultur« i Vilslev Petersen, B. og M. Thrane (red.): *Evaluering i skolen*. Århus Klim. 2011.

Konklusion og perspektivering

Den samfundsmæssige udvikling fordrer mere uddannelse til den unge generation. Flere skal have et højere uddannelsesniveau. Men det er ikke nok med en højnelse af det formelle niveau. Der må også ske en udvikling, så unge mennesker kan arbejde mere produktivt og udviklende med viden, ligesom deres uddannelse må være båret af motiver for at gøre en indsats af mere almen art. Som konsekvens af denne samfundsmæssige dagsorden har Region Syddanmark igangsat udviklingsprojektet, Anvendelsesorienteret undervisning inden for en række af de uddannelser, som retter sig mod de 15-19 årige. Tanken med dette projekt har været at udvikle en pædagogik, som kan motivere unge til at gennemføre mere uddannelse. Spørgsmålet er, om vi på baggrund af den gennemførte følgeforskning kan konkludere noget om sammenhængen mellem den gennemførte pædagogiske indsats og elevernes motivation for at uddanne sig.

Den aktuelle pædagogiske tendens går i retning af mange forskellige indsatser, som ikke nødvendigvis har en indre sammenhængskraft. De er i deres organisering og tematisering ofte uafhængige af hinanden. Ser vi nærmere på det gennemførte udviklingsprojekt, så består det af en række delprojekter, som i deres form er karakteriseret ved at ligge inden for et felt mellem den stærkt »koreograferede« undervisning og den mere frie og kreativt orienterede undervisning. I den gennemførte følgeforskning har vi set en bred vifte af forskellige pædagogiske

tiltag, hvoraf fx projekter med cooperative learning hører til i den »koreograferede« og lærerstyrede ende, mens andre fx projekter med fagsamspil hører til i den mere frie og kreative del af projekterne. I det samlede billede er der en tendens til, at de stærkt styrede projekter vægter tungest.

Generelle tendenser

På det generelle plan bemærker man, at der er en forsøgs- og udviklingseffekt i den forstand, at eleverne bliver mere aktive og selvstændige end normalt. Selve udviklingstænkningen fører til øget engagement og dermed større motivation. En anden generel tendens er, at lærerne træder mere i karakter, og at eleverne opnår en bedre kontakt med dem, sådan at de i større grad bliver identifikationsfigurer for eleverne. Kontakten kan blive mere almen, fordi de udvidede kontaktmuligheder bygger på de elektroniske medier, således at kontakten bliver udvidet i tid og rum. Lærerne står i langt større udstrækning end normalt til rådighed for eleverne. Relationen kan også blive mere dyb og intens således, at eleverne bliver mere inspirerede både i forhold til deres aktuelle læring og i forhold til deres tanker om fremtidige roller og indsatser. Omvendt kan det også blive mere tydeligt, hvilke fag og lærere, der vækker elevernes modvilje og dermed virker demotiverende for dem. En tredje generel tendens er, at skolerne lukker sig om sig selv. Der er ikke megen kontakt skolerne imellem – dog ser der ud til at være en vis teknisk inspiration, som er genereret af en række fælles konferencer. Der ser ikke ud til at ske nogen formidling til et bredere felt af skoler og lærere. Dette kan naturligvis komme i en fremtidig formidlingsproces.

Pædagogiske projekter og uddannelsesmotivation

Med baggrund i projekterne ser det ud til, at mindst fire pædagogiske tendenser inden for de gennemførte projekter har bidraget

til at motivere eleverne. Det gælder de projekter, som tager afsæt i elevernes erfaringer, fx it-projekter som knytter an til elevernes hverdagskultur. Dernæst kan der peges på projekter, hvor elever er aktører eller subjekter, dvs. mere direkte er involveret og aktiveret i arbejdet med tilegnelse af viden og færdigheder, end det kan være tilfældet i forbindelse med traditionel organiseret klasseundervisning. Dette gælder for langt størstedelen af de gennemførte projekter. En tredje tendens, der kan identificeres som motiverende, er den anvendelsesorienterede dimension, dvs. at eleverne umiddelbart kan se, hvad projektet skal bruges til, fordi det har til formål at løse en konkret opgave eller har en social og kulturel funktion, fx i forhold til medstuderende og omverdenen. Endelig kan selve variationen i arbejdsformer fremhæves som et særligt forhold, som virker motiverende for elevernes engagement og arbejdsindsats. Der kan næppe med afsæt i dette diagnosticeres noget pædagogisk program, men de fire identificerede tendenser kan måske bruges som afsæt for at reflektere over eksisterende og kommende didaktiske og pædagogiske initiativer.

Inden for de »koreograferede« undervisningsformer viser erfaringerne med cooperative learning, at elever som er personligt, socialt og fagligt usikre kan profitere af mødet med sådanne undervisningsformer. Selve den pædagogiske organisering skaber en kendt, forudsigelig og tryk verden, som gør det nemmere at navigere rundt i et socialt og kulturelt rum, som af nogle elever kan opleves som kontingent og labilt. I billedlig forstand er der tydelige veje og skilte, som viser, hvilke opgaver, der skal løses, ligesom der er anvisninger på, hvordan opgaverne skal udføres. Man kan argumentere for, at presset på subjektiviteten, som er en konsekvens af den sene eller den flydende modernitet, og den refleksivitet, som omgiver personlige, sociale og kulturelle relationer, nødvendiggør iscenesættelsen af »koreograferede« rum, som kan bidrage til at stilladsere elevernes deltagelsesformer. Herigennem kan der ideelt set skabes mulighed for, at den elevgruppe, som fremstår personligt, socialt og fagligt usikker, i højere grad kan udvikle en deltagelsesidentitet i forhold til deres

uddannelse, hvilket er forudsætning for, at den pågældende elevgruppe kan involveres og engageres i deres uddannelse.

Den mere frie pædagogiske ramme kan siges at opfylde et andet behov i samtiden, hvor der i stigende omfang er krav om at arbejde med produktiv og interdisciplinær viden. Man kunne sige, at der lægges op til at arbejde med mere progressive læringsprocesser. Her er der i mindre grad veje og skilte, som udpeger, hvilke opgaver, der skal løses, eller anvisninger på, hvordan de skal løses. Eleverne involveres her i læreprocesser, hvor såvel samarbejds- og organisationsformer samt proces og udbytte i højere grad skal konstrueres undervejs uden at være eksplicit og tydeligt stilladseret. En undtagelse eller en mellemform er dog arbejdet med KIE-metoden, hvor det sociale og kulturelle pædagogiske rum fremstår relativt veldefineret, og hvor pædagogiske processer kan igangsættes med afsæt i de stilladserende arbejdsrum og arbejdsformer, som metoden anviser.

Meget tyder på, at de to grundlæggende tendenser i det gennemførte pædagogiske arbejde udfylder forskellige funktioner i forhold til de aktuelle udfordringer, uddannelsesverdenen står over for. På den ene side arbejdes der med at skabe rum for organisations- og deltagelsesformer, således at flere unge gennemfører en uddannelse, og på den anden side arbejdes der med kompetence- og videnudvikling på nye måder, således at eleverne bliver mere kreative i deres videnstilgang. De henholdsvis »koreograferede« og »ikke koreograferede« pædagogiske former imødekommer dermed forskellige behov.

Set i et længere perspektiv kan man konkludere, at hvis man i det daglige arbejde vil fremme uddannelsesmotivationen hos eleverne, kan det pædagogiske arbejde med fordel tage udgangspunkt i elevernes hverdagskultur, involvere dem direkte i undervisningen, klargøre formålet med undervisningen og endelig sørge for at variere arbejdsformerne. En styrkelse af de svageste elever sker bedst ved at gennemføre en »koreograferet« undervisning, mens de stærke elever bedst engageres ved at åbne op for friere organisering og nye samarbejdsformer.

Elevforudsætninger og uddannelsesmotivation

Ser vi på de individuelle forudsætninger hos eleverne, viser det sig, at der er nogle karakteristika, som får betydning for deres udbytte af de gennemførte udviklingsprojekter. Når vi ser på det videnskæssige udbytte af projekterne, er det klart, at det først og fremmest er de elever, som har et vist udsyn og en vis interesse for verden omkring dem, der er i stand til at arbejde produktivt med viden. Disse elever er i større grad end de øvrige i stand til at reflektere over, hvilken viden de har brug for og gerne vil arbejde med og videreudvikle. Samtidig viser det sig, at denne udvikling i retning af produktiv viden først og fremmest foregår inden for den undervisning, som er tilrettelagt på en måde, så eleverne kommer til at arbejde sammen i et fællesskab. Meget tyder altså på, at det produktive vidensarbejde trænes bedst hos elever, som interesserer sig for deres omverden, og som får lov til at arbejde sammen og opleve styrken ved fællesskabet.

Set i et længere og bredere perspektiv kan man konkludere, at det produktive vidensarbejde styrkes, hvis dets udøvere som unge er blevet engagerede i løsning af de problemer, som de oplever i verden omkring dem, og har fået lært at samarbejde med andre og dermed at etablere et videnskæssigt fællesskab.

I den aktuelle situation som elever i ungdomsuddannelser gør de unge sig mange tanker om deres fremtidige virke. For de fleste har det nok mere karakter af drømme end af uddannelsesplaner. Alligevel kan man læse meget om deres uddannelsesmotiver ud af disse tanker om fremtiden. Også her viser det sig, at elevforudsætningerne har en betydning for deres billeder af fremtiden og dermed evner til at sætte sig i bevægelse for at få en uddannelse. Nogle elever er i deres tanker om fremtiden præget af indre motiver. De tænker i fascination og spænding og er i det hele taget præget af følelser og drømme. For dem er det vigtigt at få indfriet de drømme, som præger deres aktuelle tanker. Hvis de bliver bevæget af spændingen ved politiarbejdet, så er det den vej, de vil gå, og det bliver ikke så afgørende, om man igangsætter udviklingsprojekter med forskellige typer

af fagligt indhold og pædagogiske principper. Andre elever er præget af ydre motiver og har med deres indsigt og værdier en interesse i at udforske og forandre verden omkring sig. For disse elever kan udviklingsprojekterne være med til at fremme deres erkendelser og evner til at løse problemer. Hvis man fx oplever store ressourceproblemer i vores samfund, så vil et projekt, som giver styrings- og it-redskaber til deltagerne, underbygge motivationen for at tage en uddannelse, som på længere sigt gør det muligt at være med til at løse sådanne samfundsmæssige problemer.

Også dette resultat kan fremstilles i et længere perspektiv, hvor man kan sige, at det pædagogiske arbejde først og fremmest har en effekt på elever, hvis fremtidsperspektiver er præget af viden og værdier om den ydre verden. Engagement i verden omkring dem betyder, at eleverne får mere udbytte af undervisningen og de nye former for vidensarbejde.

Perspektiver

Følgeforskningen til udviklingsprojektet om anvendelsesorienteret undervisning tegner således et videre perspektiv, hvor unge mennesker motiveres gennem en undervisning, der tager udgangspunkt i deres hverdagskultur, involverer dem direkte i undervisningen, klargør formålet med undervisningen og varierer arbejdsformerne. Et yderligere perspektiv er, at eleverne gennem den pædagogiske indsats opnår en dybere indsigt i verden omkring sig og gennem indbyrdes samarbejde bliver i stand til at arbejde produktivt med viden og at tilegne sig uddannelse både til gavn for dem selv og for det fællesskab, de skal være en del af.

Referencer

- Alexandersson, M og Hansson T (red., 2011): *Unga nätmiljöer. Nya Villkor för samarbete og lärande*. Lund. Studentlitteratur.
- Andersen, P. Ø. (2002): *Pædagogik, udvikling og evaluering*. Kbh. Gyldendal.
- Antorini, C og N. Westerby (2011): »Politisk efterord« in: Lars Olsen: *Uddannelse for de mange. Opskrift på en kulturrevolution*. Kbh. Gyldendal.
- Appadurai, A. (1996): *Modernity at large: Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis: Oxford University Press 1997. University of Minnesota Press 2000.
- Bateson, G. (1972 / 2000) *Steps to an ecology of mind*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Bauman, Z. (2000): *Liquid Modernity*. Cambridge. Polity Press.
- Beck, S. og M. Paulsen (2011): *Læringsamarbejde – en etnodidaktisk analyse af Cooperative Learning på hf og VUC*. Odense. Gymnasiepædagogik nr. 86.
- Benner, D. (2005): *Tekster til dannelsesfilosofi – mellem etik, Pædagogik og politik*, Klim.
- Biesta, G.J. (2011): *God uddannelse i målingens tidsalder – etik, politik, demokrati*. Århus. Klim.
- Bjørger, I. (1995): *Den professionelle elev og student*. Trondheim. Tapir.
- Borgnakke, K. m.fl. (red.) (1991): *Helhedsskolen. Læring. Faglighed. Lærersamarbejde. Struktur*. København.
- Bourdieu, P. (1979 / 1984) *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Bourdieu, P. (1980 / 1990) *The Logic of Practice*. Cambridge: Polity Press.
- Brinkmann, S., L. Tanggaard og T. A. Rømer (2011): *Uren Pædagogik*. Århus. Klim.

- Bruner, J. (1999): *Uddannelseskulturen*. Kbh. Munksgaard.
- Cassirer E. (1944/1998) *Et essay om mennesket: En introduktion til en filosofi om den menneskelige natur*. København: Hans Reitzel.
- Christensen, T. S. og K. Svejgaard (2008): *Det anvendelsesorienterede perspektiv på HF*. DEL/NCE.
- Christensen, T. S. og P. H. Raae (2009): *Den fortsatte implementering af HF-reformen*. Syddansk Universitet.
- Christensen, T., P. Hobel og M. Paulsen (2011): *Innovation i gymnasiet. Evaluering af projekt innovationskraft og entreprenørskab på gymnasier i Region Hovedstaden*. Odense. Gymnasiepædagogik nr. 79.
- Dahler Larsen, P og H. K. Krogstrup (red.) (2001): *Tendenser i evaluering*. Odense. Odense Universitetsforlag.
- Dahler Larsen, P, (2006): *Evalueringskultur – et begreb bliver til*. Odense. Syddansk Universitetsforlag.
- Dale, L. E. (2008): *Pædagogik og professionalitet*. Århus. Klim.
- Dewey, J. (1916/1985) *Democracy and Education. The Middle Works, 1899-1924, Volume 9*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dewey, J. (1974): *Erfaring og opdragelse*. Kbh. Christian Ejlers Forlag.
- Dewey, J. (2009): *Hvordan vi tænker*. Århus. Klim.
- Dewey, J. (2009): *Demokrati og uddannelse*. Århus. Klim.
- Dolin, J. og Gitte Ingerslev (2002): *Forsøgsarbejde i gymnasiet – som lærerne ser det*. Odense. Gymnasiepædagogik nr. 26.
- En skole i bevægelse, 2007*. Kbh. Undervisningsministeriet.
- Fibæk Lauersen, P. (2004); *Den autentiske lærer. Bliv en god og effektiv underviser – hvis du vil*. Kbh. Gyldendals lærerbibliotek.
- Fremgang, fornyelse og tryghed* (2006). www.globalisering.dk
- Fuglestad, O. L. (1994): *Samspel og motspil*. Oslo. Samlaget.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H, Schwartzman, S., Scott, P & Trow, M. (1994/2005) *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage.
- Giddens, A. (1979) *Central Problems in Social Theory: Action, Structure and contradiction in Social Analysis*. London: Macmillan Education.
- Giddens, A. (1994): *Modernitetens konsekvenser*. Kbh. Hans Reitzels Forlag.
- Gleerup, J. og F. Wiedemann (2011): *Et skoleudviklingsperspektiv på evaluering – En lærende evalueringskultur in: Evaluering i skolen, (red.). B.V. Pedersen og M. Thrane*. Århus: Klim.
- Gynther, C. (2005): *Blended Learning*. Kbh. Unge Pædagoger
- Hansen, J. J., T. K. Marker og F. Wiedemann (red.) (2005): *IT og professionsuddannelse – erfaringer fra folkeskole, lærer- og pædagoguddannelsen*. Odense. Syddansk Universitet.

- Hargreaves, A. (2000): *Nye lærere, nye tider – lærerarbejde og lærerkultur i en postmoderne tid*. Århus. Klim.
- Heinesen, S. (red.), (2000): *At undervise med IKT*. Kbh. Samfundslitteratur.
- Hermansen, M. (red.) (2007): *Ledelsesstil i klasserummet*. Kbh. Forlaget Samfundslitteratur.
- Hiim, H. & E. Hippe (2002): *Undervisningsplanlægning for faglærere*. København: Gyldendal.
- Kvale, S. og S. Brinkmann (2009): *InterView. Introduktion til et håndværk*. Kbh. Hans Reitzels Forlag.
- Lund, B. m.fl. (2011): *Kreativitet, innovasjon og entrepenørskab i utdanningssystemene i Norden*. Kbh.. Nordisk Ministerråd.
- Illeris, K. (1999): *Læring*. Roskilde. Roskilde Universitetsforlag.
- Kagan, S. og J. Stenlev (2009): *Cooperative Learning. Undervisning med samarbejdsstrukturer*. Alinea.
- Kirketerp, A. (2010): *Foretagsomhed i undervisningen – teoretiske og praktiske implikationer*. Syddansk Universitet (Ph.d. afhandling).
- Kromann-Andersen, E. og I. Funch Jensen (2004). »Innovativ pædagogik omsat til praksis«. Lokaliseret på <http://www.emu.dk/gym/tvaers/studiekp/laerere/maal/inno-artikel.doc> d. 5/1-2012.
- Kromann-Andersen, E. og I. Funch Jensen (2009): *KIE-modellen – innovativ undervisning i de videregående uddannelser*. Odense. Erhvervs-skolernes Forlag.
- Larsen, Ø. (2011): *Dannelse og evaluering i den pædagogiske filosofis tradition in: i Vilslev Petersen, B. og M. Thrane (red.): Evaluering i skolen*. Århus Klim.
- Lave, J. & E. Wenger (2003): *Situeret læring*. Kbh. Hans Reitzels Forlag.
- Lund, B. m.fl. (2011): *Kreativitet, innovasjon og entrepenørskab i utdanningssystemerne i Norden*. <http://www.norden.org/da/Publikationer/2011-517>
- Mead, G. H. (1934/1967): *Mind, self & Society: From the Standpoint of a Social Behaviorist*. Chicago and London: Chicago University Press.
- Nielsen, M. (2005): *ITMF-forskning på tværs og på langs*. Kbh. UNI-C.
- Olsen, L. (2011): *Uddannelse for de mange. Opskrift på en kulturrevolution*. Kbh. Gyldendal.
- Parsons, T. & Shils, A (eds.) (1951/1962) *Toward a General Theory of Action: Theoretical foundations for the social sciences*. New York: Harper and Row.
- Pedersen, O. K. (2011): *Konkurrencestaten*. Kbh. Hans Reitzels Forlag.
- Petersson, E. (1995): »Fra formidling mod læreprocesser« in *Kulturens*

- koder, (red.): Jørgen Gleerup og Finn Wiedemann. Odense. Odense Universitetsforlag.
- Paulsen, M. (2012): »Innovationsbegrebets dialektik i en uddannelses-kontekst: En strid mellem forskellige innovationsforståelser« in: *Innovation og læring: I filosofisk og kritisk perspektiv*, (red.): Søren Harnow Klausen og Michael Paulsen. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Prinds, E. (1999): *Rum til læring. Én idé- og debatbog om nye læringsformer med IKT*: Kbh. Center for Teknologistøttet undervisning.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000) »Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions« in *Contemporary Educational Psychology* 25, 54-67.
- Scharmer, C. O. (2001): »Self-transcending Knowledge: Organizing Around Emerging Realities« in: I. Nonaka og D. Teece (red.): *Managing Industrial knowledge. Creation, transfer and utilization*. Sage Publications Ltd.
- Schön, D. (2001): *Den reflekterende praktikker*. Århus. Klim.
- Simmel, G. (1918/1968) »The Conflict of Modern Culture« in *The Conflict of Modern Culture and Other Essays*«. Ed.: Etzkorn, K. P. New York: Teachers College Press.
- Skolens rejsehold (2010): *Rapport A. Fremtidens folkeskole – én af verdens bedste. Anbefalinger fra skolens rejsehold*. <http://www.skolensrejsehold.dk/>
- Stensmo, C. (2003): *Ledelsesstil i klasserummet*. Vejle. Kroghs Forlag.
- Verung, E. (1999): *Utvärdeing i politik och förvaltning*. Lund. Studentlitteratur.
- Vygotsky, Lev S. (1982): *Tænkning og sprog*. Kbh. Hans Reitzels Forlag.
- Wackerhausen, S. (2004): *Humanisme, professionsidentitet og uddannelse*. Kbh. Hans Reitzels Forlag.
- Weber, M (1904/1949) »Objectivity in Social Science and Social Policy« in *The Methodology of the Social Sciences*. New York: The Free Press.
- Weber, M. (1904-05/2001) *Den protestantiske etik og kapitalismens ånd*. København: Nansensgade Antikvariat.
- Weber, M. (1919-20/2003) »Sociologiske grundbegreber« i *Max Weber Udvalgte tekster*. Redigeret af Andersen, H., Bruun, H.H. & Kasperen, L.B. København: Hans Reitzel.
- Wenger, E. (2004): *Praksisfællesskaber*. Kbh. Hans Reitzels Forlag.
- Wiedemann, F. (2007): *Personlige kompetencer. Baggrund, tendenser og udfordringer i: Mellem teori og praksis*. (red.) A. von Oettingen og F. Wiedemann. Odense. Syddansk Universitetsforlag.

-
- Wiedemann, F. (2010): »Nyere pædagogisk teknologi – elevplanen som eksempel«, *Unge Pædagoger nr. 1*.
- Wiedemann, F. (2011): *Uddannelse under naturlig forandring*. Odense. Syddansk Universitetsforlag.
- Zeuner, L. (2011) »Motiver for videregående uddannelse – sker der en moralsk dannelse i de videregående uddannelser?« i Damberg, E: *Per aspera ad astra. Festskrift til Harry Haue*. Odense: Gymnasiepædagogik 84.
- Zeuner, L., Beck, S., Frederiksen, L.F. & Paulsen, M. (2007) *Lærerroller i praksis. Anden delrapport fra forskningsprojekt Nye lærerroller efter 2005-reformen*. Odense: Gymnasiepædagogik 64.
- Zeuner, L., Beck, S., Frederiksen, L.F., Paulsen, M. & Kruse Sørensen, E. (2010) *Ret og gyldighed i gymnasiet. Fjerde delrapport fra forskningsprojektet Nye lærerroller efter 2005-reformen*. Odense: Gymnasiepædagogik 76.
- Ziehe, T. (2005): *Øer af intensitet i et hav af rutiner*. Kbh.: Politisk Revy.



Bilag

Interviewguide til lærere anvendelsesorienteret undervisning

1) Projektets sammenhæng

Hvad er baggrunden for projektet (historisk, pædagogisk, strategisk)?

Hvilke konkrete pædagogiske tanker / ideer / erfaringer udspringer projektet af?

2) Projektets mål

Hvad vil I gerne opnå med projektet (på kort/langt sigt)?

Vurderer I, at projektet har gjort, at de unge deltager mere aktivt i undervisningen?

Vurderer I, at projektet har bidraget til, at de unge er blevet mere motiverede (på kort/langt sigt)?

Vurderer I, at projektet har bidraget til, at de unges faglige niveau er blevet højere?

3) Projektets tegn

Har I gjort jer nogle overvejelser om, hvordan I kan have fokus på/følge op på, at projektet udvikler sig som planlagt?

4) Projektets tiltag

Beskriv hvordan I konkret arbejder i projektet, fx hvilke faser, arbejdsformer, værktøjer, tiltag mv. indgår i projektet?

5) Projektets evaluering

Har I gjort jer nogle overvejelser omkring, hvordan I evt. vil evaluere jeres projekt?

6) Kompetencer/ forudsætninger

Oplever I, at I har de rette kompetencer og værktøjer, sådan at I er i stand til at tilrettelægge en spændende og inspirerende undervisning (hvis ikke, hvilke kompetencer/ værktøjer mangler I)?

7) Aftagerperspektivet

Beskriv venligst hvordan aftagerdimensionen er tænkt ind i projektet?

Har projektet givet anledning til, at der har fundet samarbejde sted med aftagerinstitutioner (med hvem og på hvilken måde)?

Har projektet givet anledning til, at der er blevet udviklet nye kontakter/ relationer med aftagerinstitutioner, som der kan trækkes på fremadrettet?

Har projektet givet anledning til, at der er blevet udviklet ny viden/ erfaringer, som kan kvalificere overgangen mellem skole/ gymnasium og potentielle aftagere?

8) Netværk af skoler

Hvordan samarbejdes der i netværket (tid, organisation, indhold)?

Har deltagelsen i netværket givet anledning til, at jeres projekter er blevet kvalificeret (på hvilken måde)?

Forventer I, at I fremover vil komme til at gøre brug af de kontakter, som er udviklet i projektet (på hvilken måde)?

9) Generelle erfaringer

Har I undervejs i projektet opnået nogle erfaringer (gode/ dårlige), som I gerne vil give videre til andre?

Interviewguide til elever Anvendelsesorienteret undervisning

1) Om projektets indhold og form

Fortæl om jeres deltagelse i projektet!

Hvordan har undervisningen i projektet været lagt til rette? (I klasser / på tværs af klasser / i smågrupper)

Hvad har projektet handlet om? (Temaer / indhold)

Hvorved adskiller deltagelsen i projektet sig fra det, I ellers laver i den almindelige undervisning?

Hvad er det bedste / værste ved projektet?

Har I ved at deltage i projektet fået mere lyst til at uddanne jer?

2) Om vidensudvikling gennem deltagelse i projektet

Hvad har I lært ved at deltage i projektet?

Har I i jeres arbejde med projektet kunnet vælge mellem flere tilgange til stoffet, eller har det på forhånd ligget klart, hvordan I skulle arbejde med de valgte temaer? (fagligt / metodisk)

Har I haft mulighed for at anlægge nye synsvinkler på de valgte temaer? (fra andre fag, fra egne erfaringer, fra egne ideer)

Har I nogle ideer om, hvad den viden, I har fået gennem deltagelse i projektet kan bruges til? (uddannelse / arbejde / mere alment)

3) Generelle relationer til viden

Hvordan vil I helst arbejde med at tilegne jer viden?

Hvilke undervisningsformer kan I godt lide?

Vil I gerne have, at læreren forklarer og fortæller jer om fagenes indhold eller vil I gerne selv søge viden?

Vil I gerne kunne udvikle nye metoder og arbejdsgange i jeres arbejde, eller vil I hellere koncentrere jer om at lære de metoder, der allerede eksisterer?

4) Ønsker til uddannelse

Hvilket uddannelsesforløb vil I gerne have? (ungdomsuddannelse, videregående uddannelse / andet)

Hvilke fag vil I koncentrere jer om?

5) Bevæggrunden ved valg af uddannelse**Hvad vil I gerne bruge jeres uddannelse til?**

Har I nogle bestemte ideer om, hvad jeres uddannelsesforløb skal være til gavn for?

Er det vigtigt for jer, at I kan fordybe jer og blive klogere, eller vil I med jeres uddannelse kunne udrette noget for andre eller skabe en karriere for jer selv?

6) Begrundelsen for valg af uddannelse**Hvordan er I nået frem til jeres ideer om fremtidig uddannelse?**

Var det, fordi I deltog i projektet?

Er I blevet inspireret på anden vis? (læst og spurgt/en pludselig ide/kender dele af uddannelsen/synes det er det helt rigtige)