

Evalueringsrapport.
Klare Profiler i studieretningerne,
Fase 1, 2012-14.
Projektnummer: 129565.
Sagsnr. 047.11L.291.

Lektor Tina Høegh
Institut for Kulturvidenskaber
Campusvej 55
5230 Odense M

Evalueringsrapport.

Klare profiler i studieretningerne.

Fase 1, 2012-14.

Indhold

Indledning	3
Overordnede iagttagelser	4
Skolernes projekter	5
Rapportens opbygning	7
Anbefalinger	8
Kapitel 1. Studieretningsidentitet og fagligt samspil i fagdidaktisk perspektiv	9
Studieretningsidentitet og faglige samspil, hvad skal det gøre godt for?	9
1.1. Målvisioner for eleven som samarbejdsredskab	11
1.2. Passende forstyrrelse	15
1.3. Planlægningsværktøjer	17
1.4. Mødefora	24
1.4.1. Sam-undervisning:	25
1.4.2. Udviklingsmøder	26
Anbefaling.	27
1.4.3. Studieretningsdage	27
Implementering og kulturændring	28
Kapitel 2. Ledelse og samspilsideaktisk udvikling	30
2.1. Ledelsens symbolske opgave	30
2.2. Ledelsens fastholdelsesopgave	31
2.3. Ledelsens beslutningsopgave	31
2.3.1. Heskoleforsøg eller modelforsøg	32
2.3.2. Struktur og indhold.	33
2.3.3. Projekt 'Klare profiler i studieretningerne's ledelsesmæssige organisering	33
2.4. Evaluering og skolens ledelse	34
Kapitel 3. Projektledelse	35
3.1. Dynamisk projektbeskrivelse	35
3.2. Organisatoriske roller ved projektetablering	35
3.3. Målsætning	36
3.4. Flowchart og tegn på forandring	36

3.5. Projektsparring	40
3.5. Skriveprocesser	40
Sammenfattende om projektledelse i netværk	41
Anbefaling	41
Sammenfattede anbefalinger	42
Referencer	43
Ressourcer fra internettet:	44
Bilag	46
Bilag 1. Undervisningsministeriets ramme- og udviklingsforsøg 2012-14	46
Bilag 2. Carters fire gørensformer, <i>doings</i> , og skriftlige metadiscipliner.	47

Indledning

For at tilskynde gymnasieskolerne til udvikling af handlingsrettede programmer og fælles mål for den enkelte studieretningsklasse på de gymnasiale uddannelser bevilgede Undervisningsministeriet midler til at fokusere studieretningerne på skolerne og give studieretningerne tydelig profil (se uddrag af ministeriets invitation bilag 1). Fjorten gymnasier har deltaget i dette udviklingsprojekts første fase 2012-14, og deres erfaringer ligger til grund for evalueringen i indeværende rapport. Rapporten er samlet af netværks-, analyse og formidlingsprojekt tilknyttet skolerne (FAN-enheden) ved Institut for Kulturvidenskaber, Syddansk Universitet.

Rapporten beskriver den indsamlede viden om erfaringer, processer og resultater som de fjorten gymnasiers projekter med studieretningsprofilering viste i første fase for FAN-projektet (Formidling, Analyse og Netværksprojekt). Indsamlingen af erfaringerne er foregået relativt processuelt gennem forløbets halvandetårige periode 2012-14 via teoretisk inspiration, refleksionsforløb, sparring projektdeltagerne imellem på netværksmøder og via skolernes egne skriftlige reformuleringer af eget projektfokus og egen projektproces.

Da skolerne har ansøgt om meget forskellige projekter, og da FAN-projektets formål har været at støtte den enkelte skoles projektproces og netop indsamle bredden af tilgange og forståelser af studieretningsarbejde uden søgen efter konsensusløsninger, er rapporten derfor ikke udtryk for forskning på baggrund af entydige og regulerede forskningsspørgsmål. Rapporten er et første forsøg på kortlægning af problemstillinger og mulige løsninger i skolernes organisering og fagdidaktiske udvikling for at fremme faglige samspil og læreres og elevers studieretningsidentitet i hver enkelt klasse der har været involveret.

Ved midtvejsevalueringen august 2013 kunne vi som FAN-enhed allerede rapportere om nogle tendenser ved at følge skolernes projektarbejde (nedenfor) og indeværende slutrapport er således en uddybning af disse overordnede iagttagelser og en fremlæggelse af skolernes præsenterede mulighedsfelt. Mulighederne som skolerne opererer inden for er ganske perspektivrige og afspejler problemer såvel som løsninger der har at gøre med læreres og elevers samarbejds-former og -platforme, med lærernes samarbejde om didaktiske og fagdidaktiske målsætninger, med skolens organisering af disse muligheder og ikke mindst med skolens projektstyring og fokusering af mål i udviklingsarbejdet. Det har fordret at vi som analyseenhed har indstillet en optik vi kalder *multiperspektivisk*. At vi så at sige anbefaler at man anskuer skolernes forsøgsudvikling med *samspilsdidaktik og studieretningsidentitet* i den situation og virkelighed hver enkelt skole står i med de valg og udfordringer dagligdagen viser.

Trods disse forbehold for hver enkelt skoles identitet og forhold i lokalsamfundet kan vi dog præsentere værktøjer og løsninger som ikke kun er direkte anvendelige og inspirerende for resten af sektoren, de fremviser også udvikling af studieretningsidentitet (herefter "SR-identitet") for den enkelte lærer og elev, eksempler på samspilsdidaktik, løsninger frem mod fælles sprog og fortolkning mellem fag, og de fremviser eksempler på værktøjer for samarbejde og planlægning der er øjenåbnende for muligheder, men som samtidig synliggør de begrænsninger der er vigtige at bevidstgøre. Rapporten diskuterer således mange af de valg man som skoleledelse og lærer kan gøre sig klart i flerfagligt samarbejde allerede inden et evt. udviklingsarbejde påbegyndes.

Rapporten er udarbejdet af projektleder for FAN-projektet, lektor Tina Høegh, der har stået for netværksarbejdet, indsamlet data fra netværksmøder, skolebesøg samt fra skoleprojektgruppernes skriveprocesser. Tina sørger endvidere for udgivelse af erfaringerne i tidsskriftet *Gymnasiepædagogik* (se referenceliste) hvor elleve skoler bidrager med formidlingsartikler. Indeværende rapport er samtidig suppleret af konsulent lektor Peter

Henrik Raae der har været med til refleksions- og sparringsseancer på netværksmøderne og på skolebesøgene for at tilføre skolernes processer projektfokusering og kvalificere skolernes projektledelse. Dette på baggrund af erfaringer med at projekter på gymnasieskolerne kan blive 'parkeret' af ledelsen hos en lærergruppe der ikke selv har ansøgt om eller har del i det konkrete udviklingsarbejde, og at det frustrerer ikke at føle ejerskab over en tildelt opgave. Opgaven kunne med udvikling af samspilsdidaktik ikke løses uden både lærernes og skoleledelses involvering i projektudviklingen.

Hvordan vi har arbejdet med denne projektkvalificering, vil vi komme tilbage til i tredje og sidste kapitel. I indeværende kapitel vil vi nøjes med at anføre at vi foreslår projektledelseskurser som del af skoleudvikling generelt, og anføre at det stort set er lykkedes i FAN-arbejdet at fastholde engagement og procesudvikling i skolernes lærer-/projektgrupper og ikke mindst at fastholde skolernes ledelsesengagement i processen.

Overordnede iagttagelser

I midtvejsrapporten redegjorde vi for følgende iagttagelser overordnet:

Den generelle iagttagelse er at der er mange forskellige tilgange og perspektiver at lægge over og spørge til i udvikling af fagligt samspil og udvikling af studieretningsidentitet for lærere og elever. Et multiperspektivisk felt. Det kræver årvågenhed og fagligt dygtige lærere i en lærerkultur der er åben for fagdidaktisk diskussion af "alt det man ikke ved endnu". En sådan lærerkultur skal gives mulighed på den enkelte skole.

a. Skolerne arbejder for at overskride det problematiske emneorienterede samarbejde.

Denne iagttagelse er didaktisk den store udfordring som alle øvrige punkter så at sige er svar på: der er stort behov for at tænke videre end fag+fag+fælles overordnet emne at samarbejde om.

b. En givtig måde at overskride "emnetilgangen" er at lade sin faglighed forstyrre ved en 'fælles tredje forstyrrelse'. Overskridelse af egen faglighed (lærerne) motiveres givtigt gennem en udefrakommende opgave, en ny samarbejdsform eller præsentation af anvendt konkret faglighed fra fx universitet, kulturinstitutioner eller erhvervsliv.

c. Her ses antydning af at faggrupperne kan få ny funktion. Her formuleres fra netværk og skoler ideer og opdagelse af ny anskuelse af faggruppefora, fra en forestilling om 'faget som institution' hen mod faggruppefora der er centre for formidling og diskussion af den udvikling – ny forståelse af faglighed eller ny praksis – der sker andetsteds, nemlig mellem lærere med forskellige fag. Faggruppen bliver således også et sted at videreudvikle fagdidaktisk de forstyrrelser lærerne henter udefra.

d. Vi ser afgørende eksempler på metoder til at få elevvinklen ind. Eksempler på vægtige redskaber og diskussioner for at få eleverne i centrum er:

- at gøre eleverne til medplanlæggere. Fx ses visuelle planlægningsværktøjer som kærkomne redskaber som studieplan alle skolerne har vist interesse for. Det er planlægningsværktøjer der giver anledning til et overskueligt samarbejdsredskab både lærere, elever og fag imellem.
- at lave SR med særlige elevgrupper i tankerne. Vi ser udvikling af bevidsthed om at studieretningerne giver anledning til at der er forskellige elever på de forskellige SR. Udviklingen går imod at afsøge elevernes forcer og læringstilgang og at planlægge undervisningen fælles der fra, dvs. man foretager ressourc søgning i stedet for

problematisering af "alt det eleverne ikke kan", altså en udvikling mod fælles bevidst og positiv undervisningsdifferentiering.

e. Mest afgørende resultat er at "Sam-undervisning" overordnet er bedste redskab til sam-spil. Overordnet alle punkter er det helt tydeligt at den største hjælp til at udvikle reel studieretningsidentitet og relevant fællesfaglig undervisning er at lærerne fra forskellige fag underviser sammen. Derved flyttes den fortolkning og kobling af fælles problemområder mellem fagene til at være et aktivt og didaktisk lærerproblem (lærerne hører hinandens brug af begreber) i stedet for at fortolkning af begrebsbrug på tværs af fag skal foregå hos eleven. Afprøvningsresultaterne på skoler viser at der kun skal ganske lidt fælles undervisningstid til før det giver direkte afkast i større fællesfaglig lærer- og elevbevidsthed og større studieretningsidentitet for begge parter.

Fra Midtvejsrapport, Tina Høegh, august 2013

Præsentation af værktøjer og yderligere udfoldning og diskussion af disse iagttagelser samt forslag til fremtidig opmærksomhed og handleperspektiver er således kernen i indeværende slutrapport af første fase i udviklingsforsøgene.

Skolernes projekter

Strukturelt overblik: Overordnet fik vi en første forståelse af de fjorten projektskoler forskellige fokus og udgangspunkter ved at inddele dem i skoler der havde søgt midler til strukturomlægning for at påbegynde udviklingsprojekt med SR-identitet hos lærere og elever, og skoler der havde søgt om midler til SR-identitet gennem at afprøve didaktiske forsøg som mindre "model-forsøg":

	Helskole	Model
Struktur		
Indhold		

Tabel 1. Strukturelle distinktioner i skolernes projekter

Et *helskole-struktur-forsøg* var således eksempelvis Silkeborg Gymnasium der indførte nye studieretningsteams for hele skolen på én gang, med fælles retningslinjer, mindstemål for toningsarbejde og SR-forløb, mødestrukturer o. lign., og en fælles projektgruppe for hele skolen med en projektleder der stod for den overordnede proces sammen med en uddannelsesleder.

Et *forsøg a la model-struktur-forsøg* kunne anskues som Svendborg Gymnasium der i for sig har indført studieretningsteams på hele skolen, men "i et mindre hjørne" har afprøvet særlige samarbejdsstrukturer i form af møde- og planlægningsstrukturer samt opdeling af særlige funktioner i lærerteamet for enkelte teams til afprøvning.

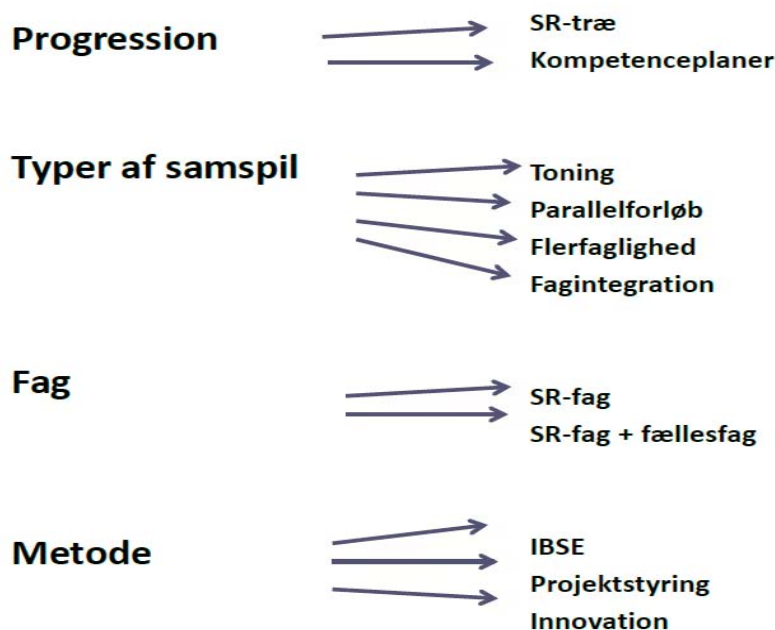
Et *model-indhold-forsøg* var flere forsøg på skolerne, fx enkelte klassers afprøvning med

eksterne partnere, som produktudvikling og projektbeskrivelser, arbejde med konsulentrapporter for firmaer eller problemløsningsmodeller, eller formidling fra 2.g.-elever til lokalområdet niende klasser ang. særlig faglighed på en studieretning osv. Det kunne også dreje sig om et større område af skolens faglighed, som fx Risskov Gymnasiums forsøg for alle samfundsfags- og matematiklærere om udvikling af fagdidaktisk fælles mål og samarbejdsudvikling på tværs af de to fag.

Et *helskole-indholds*-forsøg er så så at sige en hel skole der agerer efter samme forsøgsudvikling i fagdidaktisk indhold, men dette ses naturligt ikke, da fag, studieretninger, lærere og elever er meget forskellige hen over en skole og ikke arbejder efter samme indholdsmål, og ikke kan ensrettes i indholdsafklaringen af faglighed.

For deltagernes udfyldelse af dette skema for egen skole vedkommende (de fleste projekter rakte hen over felterne) kunne være anskueliggørende for den enkelte skoles ambition og beslutninger ang. evalueringsplaner og implementering af forsøgene på længere sigt på hele skolen.

Distinktioner i indhold: Anderledes distinktioner viste sig i projektgruppernes forskellige fokus for indholdet i deres projektforsøg:



Tabel 2. Indholds-distinktioner i skolernes projekter

Som det ses i tabel 2 så lægges der interessante og forskellige snit på det arbejde som en projektgruppe sidder med, man har øje for noget forskelligt, og det ovenstående overblik kunne således på netværksmøderne kaste perspektiv tilbage på hver enkelt skole. Skolerne kunne så at sige både kunne se sig selv og egne valg, men måske også se nogle blinde pletter der var værd at inddrage; eller se pletter der måske allerede lå i eget projekt, men som projektgruppen ikke bevidst arbejdede for at evaluere på.

Således kan samarbejde om *progressionsplaner* (øverste tabel 2) for elevens treårige gymnasieliv være omdrejningspunkt for projektudviklingen. Aftaler om forskellige *typer af faglige samspil* kan være en anden skoles retningsgiver. Vi skal komme tilbage i kapitel 1 til denne taksonomi af fagligt samspil. Atter andre skoler lader den faglige "samfærdsel" foregå

med udgangspunkt i studieretnings-fagene: SR-fag som fokuseret berigelse og identitet på en klasses arbejde; en anden skole tager det modsatte synspunkt: at toningen af fællesfagene i klassen skal styrkes og deres særlige samhandel med SR-fagene give farvningen og identiteten på den enkelte studieretning. Og begge udgangspunkter giver mening. Det er det interessante ved denne indsamling som forskningsenhed, den er vitterlig multiperspektivisk. Endelig synes bevidstgørelse af læreres og elevers *metodiske* (nederst tabel 2) samfærdsel at kunne vise og lede studieretningsidentitet meningsfuldt: At bruge metoden som identitetsgrundlag: "Her arbejder vi grundlæggende sådan", fx at lade naturvidenskabsdidaktisk metode IBSE, Inquiry Based Science Education (se fx Sillasen (ress. fra internettet) og Elmoose og Sillasen 2013), brede sig som undersøgelsesmetode i andre fag, med samfundsfag og kulturfagene for projekt om lokalmiljø og lokalplansstudier og formidling. På en anden skole er det design-tænkning man leder eleverne igennem som en fælles metodisk *gøren*, fx Index-kompasset, Education to Improve Life: <http://www.designtoimprovelifeeducation.dk/>

Rapportens opbygning

Efter opsummering af anbefalinger i punktform fremlægger vi i første kapitel af rapporten erfaringerne fra følgeforskningen i fagdidaktisk perspektiv. Her viser vi også de samarbejdsværktøjer som skolerne har haft glæde af, både fra teoretisk hold, såvel som fra skolernes egne projektudviklinger. Her diskuteres endvidere didaktiske målstyringsredskaber: elevens kompetencemål, dannelsesmål, produktmål og *gørensformer* som parametre for lærersamarbejdet.

I kapitel 2 ser vi på de muligheder og begrænsninger skoleledelse og lærergruppe i fællig er nødt til at skabe og udvikle samarbejdet inden for. Hvordan arbejdes der hen imod at få ledelsen ind i fagdidaktikken og fagdidaktikken ind i ledelsen?

I rapportens tredje og sidste kapitel fremlægger vi arbejdet med projektprocessen og nødvendige værktøjer man som skole behøver for at styre og fokusere projektudviklingen i udviklingsforsøg uden at søge at vide alt på én gang, samtidig med at projektgruppen kan holde processen fleksibel og åben for de nye erfaringer der faktisk vindes ind.

Vi søger med denne opbygning at vise det multiperspektiviske felt som en slags kortlægning af "slagser", af briller man kan tage på og af og beskue måder at udvikle studieretningsidentitet og faglige samspil på, men vi indstiller linsen forskelligt i det tre kapitler: I kapitel 1 ser vi på faglige og fagdidaktiske konkrete problematikker som lærere og elever skal finde løsninger på, og vi diskuterer hvor de teoretisk kan finde støtte og fælles sprog til at agere i samspil indbyrdes. I kapitel 2 ser vi på mulighederne i perspektiv af en skolehelhed, en organisation der skal ledes af fagligt meningsfulde beslutninger og partnerskaber. I kapitel 3 trækkes perspektivet ud løsrevet den konkrete elev og skole for at vise hvordan lærernes projektledelse og procesfokus er et generelt værktøj når hverdagen skal forandres.

Når en skole sætter projektet i gang handler de i alle tre perspektiver og foretager valg der har indflydelse og konsekvenser. Disse valg håber vi at kunne kvalificere.

Med venlig hilsen

Peter Henrik Raae, Lektor, Ph.d. Konsulent og sparring, FAN-enheden, Institut for Kulturvidenskaber og

Tina Høegh, Lektor, Ph.d. Projektleder, FAN-enheden. Institut for Kulturvidenskaber

Anbefalinger

Gennem denne rapports beskrivelse af erfaringerne i udviklingsprojektet Klare profiler i studieretningerne, 2012-14, i tre kapitler i perspektiv af dagligdag (fagdidaktik, lærere og elever), i perspektiv af skole (ledelse og organisation) og i et mere generelt projektstyringsperspektiv (projektledelse), kan vi som følgeforskningsenhed sætte ti korte anbefalinger overordnet:

- At lærerteamet samarbejder om *målvisioner* for eleven. Fælles målforestillinger ses identitetsgivende: diskussioner af elevens egne mål, styringsredskabernes kompetencemål, opgavernes produktmål, overordnede dannelsesmål etc.
- At skole, ledelse og lærere giver sig selv en *passende forstyrrelse*: nye ideer kan opstå når samarbejder presses let i nye retninger af et fælles bånd, nye produktformer, samarbejdspartnere eller brobygninger osv.
- At udviklingsarbejdet på skolen udvikler *egne planlægningsværktøjer*: udformer struktureringsplatforme, metaforer, taksonomier eller samarbejdsskemaer som konkrete afsæt for at opdage fællesfaglighed.
- At skolen opsætter og giver tid til særlige *mødefora på alle niveauer*: elever og elever imellem (SR-dage), man *gør* ting sammen, og faglærere imellem (fx sam-undervise) for aktivt at modellere fagligt samspil for eleverne: fortolkning mellem fag.
- At skolen rammesætter mulighed og ressourcer for *lærernes interne udviklingsarbejde*. Et langt efteruddannelsesarbejde foregår *imellem* lærerne og deres faglighed: at få kendskab til hinandens fag igennem fagdidaktiske grundlagsdiskussioner.
- Skoleledelsen må involvere sig i projektudviklingen. For udviklingsarbejdet er det nødvendigt at involvere *skoleledelsen i fagdidaktikken og fagdidaktikken i ledelsen*.
- Ledelsens støtte er både 1) *symbolsk* i støtte til projektgruppen og omtale af projektet på skolen, 2) ledelsen har opgave i *fastholdelse* af projektet gennem hele projektfasen med sparring og i 3) ved forsøgets implementering på skolen, *forsøgets retning og profil*.
- Inden arbejdet igangsættes bør overvejes projektomfang og klar fokusering: *struktur* og/eller *indholds*-fokusering (model- eller helskoleprojekt).
- FAN anbefaler skolen overordnet tydelig rollefordeling af projektarbejdet mellem *projektejer og projektledere* og gennem eksplicite kommissorier for projektgruppens arbejde og mandat.
- FAN anbefaler projektstyringsredskaber i form af *flowchart* og observation af *tegn på forandring* ved gennemførelse af projekter og for projektevaluering.

Kapitel 1. Studieretningsidentitet og fagligt samspil i fagdidaktisk perspektiv

Dette kapitel præsenterer og begrundet teori, begreber, tabeller og metaforer som er anvendt og udviklet af FAN og skolerne gennem projektet i perspektiv af fagdidaktik og samarbejdsformer. Kapitlet præsenterer de erfaringer FAN har indsamlet fra skolerne fra skriftlige data (skolernes projektrevisioner og skolernes formidlingsartikler i tidsskriftet *Gymnasiepædagogik* (Høegh (red.) 2014) og mundlige data (anonymiserede data som transskriptioner af lydoptagelser af netværksmøder, skolebesøg og øvrige interview).

Studieretningsidentitet og faglige samspil, hvad skal det gøre godt for?

Hvad er faglige samspil svaret på, og hvorfor er det nødvendigt at udvikle studieretningsidentitet for elever og lærere?

De kompetencer som studenten anno 2014 behøver for videre uddannelse og almindelig dannelse, kan beskrives som nærmest behov *for generel parathed og evne til at løse problemer i skiftende kontekst*. Det er komplekst når vi vil forstå hvorfor vi skal forberede gymnasieeleven med både stor særfaglig kunnen, faglig paratviden og metode og evne til overfaglig analyse af hvordan han eller hun overhovedet kan give sig i kast med problemløsning. Og kravet gælder både hvis studenten fortsætter i længerevarende akademisk uddannelse og forskning, såvel som i erhvervsliv og inden for den offentlige sektor. Samfundet er på én gang blevet udviklet i retning af udpræget ekspertise hvor man som ekspert må være fagligt dybdeundersøgende, samtidig med at det er helt almindeligt i alle sektorer at specialisterne netop sætter sig sammen og enten samarbejder eller hidkalder anden ekspertise ved problem- og opgaveløsning.

Behovet for at uddanne folk med tværfaglig forståelse og opmærksomhed forklares som en ændring i behov fra modus 1- til modus 2-viden, fra en forestilling om en nogenlunde fast forankret faglighed der før leverede svar på spørgsmål som faget mere eller mindre selv formulerede, til vidensformer hvor det er samfundets udvikling der bestemmer hvilken viden der er brug for, og fagfolk, forskere og specialister der nødvendigvis på tværs af discipliner må søge at svare. Og problemer skifter, løsninger forældes. Dvs. der efterspørges folk med evne til at medreflektere deres egen viden og kompetencer sideløbende med at de kan reflektere og handle på hvilke andre personer de har brug for. Kontekstbestemte svar kræver folk med både metakognitiv viden og metakompetencer og praktisk *vilje til samt erfaring med* at handle på behov for viden.

Modus 2 viden er endvidere typisk organiseret i flade strukturer, så samarbejdsevne og erfaring med at styre en gruppes processer er vigtige kompetencer. Metakompetence indebærer at man kan anlægge, om end blot gradvist, en strategi for hvordan en given opgave, stor eller lille, af praktisk eller abstrakt teoretisk art, skal undersøges. Der er altså behov for at vi kan overvåge vores egen problemløsning, behov for projektstyring, og at man kan evaluere sin indsats, ellers kan vi ikke vide om vi faktisk besvarede spørgsmålet eller leverede en løsning på problemet.

Argumentationen er delvist Søren Harnow Klausens og fra en bog om fagligt samspil (Klausen 2011) som netværksskolerne i Klare profiler-projektet i forskellige sammenhænge har anvendt. Klausen forsøger at definere rationalet for fagligt samspil og argumentationen i bogen:

Det er nødvendigt at styrke det faglige samspil, fordi samfundsudviklingen stiller stadig større krav til samarbejde på tværs af fag i forskning, uddannelse og erhvervsliv, og fordi

det voksende udbud af informationer, viden og handlemuligheder gør det vigtigt at fremtidens borgere bliver stand til at foretage kvalificerede valg og anvende viden uafhængigt af en snæver og veldefineret fagsammenhæng.

Klausen 2011: 34

Ungdomsuddannelserne må forberede kommende borgere til en del af disse opgaver, og studieretningsgymnasiet af 2005 ses som en del af svarene på disse udfordringer. Udvikling af studieretningsbevidsthed for lærere og elever samt målsætning for den enkelte studieretning på en skole er i ministeriets oplæg omdrejningspunkt for samarbejdet som både studieretningstøning af de enkelte fag, såvel som i arbejdet for en fælles selvforståelse ved fagsamarbejdet og en fælles målsætning for en klasses elever (Ministeriet for Børn og Undervisning 2012 og bilag 1). I udviklingsprojektet har FAN set, og forsøgsskolerne beskriver, at fælles målsætning og beskrivelse af en studieretnings særegenhed hjælper på "at få øje på sig selv", både som lærer og som studieretningens elev, og det hjælper til at få øje på de særlige kompetencer lærere og helst også elever faktisk arbejder hen imod. En studieretningsidentitet kan i bedste fald både ekspliciterer og synliggøre de særfaglige og tværfaglige målsætninger.

Styredokumenterne for de gymnasiale uddannelser (<http://uvm.dk/Uddannelser/Gymnasiale-uddannelser>) afspejler i formålene disse behov med krav om at eleverne "tilegner sig almindelse, viden og kompetencer gennem uddannelsens kombination af faglig bredde og dybde og gennem samspillet mellem fagene [...]" og kan fungere i et studiemiljø hvor "kravene til selvstændighed, samarbejde og sans for at opsøge viden er centrale." (<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=158238> , Uddannelsernes formål (stx, htx, og hhx, § 2, uddrag af stk. 2 og 3).

Dannelsesmål og kompetencemål er abstrakte forestillinger som lærerne i et givent fællesfagligt samarbejde skal konkretisere til fælles opgaver for eleven fra hver sit fag. Denne konkretisering er krævende i både fagdidaktisk planlægning og samarbejdsstrukturering. Det handler dette første kapitel om, og vi kan samle fire overordnede faktorer fra skolernes erfaringer fra deres projekter som vi vil behandle i kapitlet, faktorer der kan støtte konkretiseringen af faglig samspilsdidaktik:

1. Målvisioner for eleven som lærernes fælles forestillinger og samarbejde ses identitetsgivende: diskussioner af elevens egne mål, styringsredskabernes kompetencemål, opgavernes produktmål, overordnede dannelsesmål etc.
2. Passende forstyrrelse: nye ideer kan opstå når samarbejder presses let i nye retninger
3. Planlægningsværktøjer: udformning af struktureringsplatforme, metaforer, taksonomier, samarbejdsskemaer.
4. Særlige mødefora på alle niveauer: man *gør* ting sammen, faglærere imellem (fx samundervise) og elever imellem. Indebærer elevkendskab og elevmedbestemmelse.

Der er ikke én måde at bedrive eller udvikle samspilsdidaktik, der er lige så mange som der er lærere, fag og skoler, så vi taler altså i flertalsform: at udvikle samspilsdidaktikker. Men i samarbejdet er det nødvendigt at have et konkret objekt at mødes om, det er meget tydeligt. Sprogliggørelse og bevidsthed for samarbejders form og indretning kræver fælles forestillingsrammer. Disse forestillinger kan være højst forskellige på skolerne og for projektgrupperne, men de skal være eksplicite og give redskaber til nyt sprog.

Et *fælles sprog* om fagligt samspil er langt fra det samme som at tro at vi kan udvikle en form for standartsprog, et samspilssprog. Det kan vi ikke, for ethvert samspil er placeret i sin egen kontekst med egne formål, og de mennesker der er involveret, skal udvikle samspillet unikt

hver gang. Det er derfor spejlingen eller prismet eller perspektivet i hvilken skolen eller projektgruppen vælger at lade udviklingen tage form, hver gang, er så vigtig, og derfor kan vi her beskrive forskellige rammer at se sig inden for når man som lærer, elev, skole eller ekstern partner skal samarbejde.

1.1. Målvisioner for eleven som samarbejdsredskab

I modsætning til at tage udgangspunkt i fag og emner, ser FAN med projektskolernes forsøg muligheder i at lade fagdidaktikken styres af *målsætningerne* med processeerne i stedet. Har samarbejder og forløb et meningsfuldt mål, er det langt nemmere at udvikle meningsfuld undervisning. Det gælder altså også i eksamenskravene: Meningsfulde eksamensbesvarelser opnås i besvarelser af reelle spørgsmål og ikke syntetiske konstruktioner der skal 'fittes' til kompetencemål i to fag. Et eksempel er citeret fra en fysiklærer i projektlederens evaluering med lærerne på Silkeborg Gymnasium efter afprøvning af flere SR-forløb og ny SR-team-strukturer organisatorisk på hele skolen:

Lærer: "I fysik arbejder vi med at få beskrevet verden, men tit glemmer vi faktisk at få kigget ud i den verden, vi beskriver. Studieretningssamarbejder med historie, engelsk, samfundsfag mv. tager os fra at være tilskuere til deltagere i universet, og når man gør begge fag relevante for hinanden, får vi bygget en bro, som ellers ville have været usynlig for eleverne."

Christina Egholm i *Gymnasiepædagogik*, Høegh (red.) 2014, artikel 3.4.

Citatet spejler hvordan læreren kan komme til at blive inde i sit fags logik og verdens-kondensering hvis han eller hun glemmer eller ikke tvinges til at arbejde med "hvad det skal gøre godt for" på elevens bane. At hæve intentionen med det daglige arbejde op til at tænke i elevens *dannelse* kan for læreren her hjælpes via tværfagligt og fællesfagligt engagement. At vise eleven fagenes relevans i en virkelighed vil påvirke fagdidaktisk planlægning direkte. Det er et relevansprincip der kan blive trængt i baggrunden af studiekompetenceplaner og oplæring i faglige metoder.

For udvikling af samspilsdidaktik kan et relevansprincip i dannelsesmål medføre, mener FAN, at lærere kan forestille sig at arbejde hen imod et konkret elevprodukt som man i det faglige samspil har for øje. Et elevprodukt behøver ikke være en ting eller genstand, eller en ny opfindelse, det kan lige så vel handle om gymnasieelevernes egen formidling og undervisning af yngre børn, eller være en konsulentrapport til autentisk modtager, en samarbejdspartner udefra, eller det kan være en plan for afsætning for autentisk partner, en virksomhed. Dette er en *mål- og problemløsnings-tænkning* der medfører at lærere og elever ikke kan blive inden for et enkelt fags logikker og fagsyn, og det kunne afhjælpe det problem Bente Kristiansen som følgeforsker til udviklingsprojekter ang. skriftlighed i ungdomsuddannelserne talte om ved oplæg august 2013 i Undervisningsministeriets netværksmøde (se mere i Kristiansen 2014 om skriftlighed i gymnasierne): nemlig at der stadig er mange eksempler på opgaver der stilles af lærerne i elevernes større skriftlige arbejder (SRO, SO og SRP) der er meget fagspecifikke, og ikke kræver fællesfaglige besvarelser af eleven:

- Redegør kort for Bourdieus begreber ...
- Foretag en retorisk analyse af
- Perspektiver teksternes syn på ulighed med resultaterne fra den kvantitative undersøgelse.

Det er spørgsmål der i ringe grad lægger op til stor selvstændighed i kombination af fagområder som formålet i bekendtgørelsen for studieretningsprojektet kræver af eleven. Derimod er målet med denne slags formuleringer at sikre at fagene kan ses dækket ind i disse opgaveformuleringer og derfor kan *bedømmes*. Spørgsmålet er jo hvad der måles. Denne opfyldelse af skolegenrer i flere, men adskilte fag lever ikke op til at være virkelige spørgsmål som den citerede fysiklærer ovenfor mente var med til at gøre "begge fag relevante for hinanden" så vi "får vi bygget en bro, som ellers ville have været usynlig for eleverne."

At lade målsætningen være styrepind for lærernes samarbejde og faglige skræven over i hinandens faglighed kan hjælpes ved at elevens arbejde er anvendelsesorienteret og et samarbejde med reelle partnere udenfor skolen: Det giver dannelsesrejser i sig selv for eleverne når de skal lære at henvende sig og udveksle med folk uden for skoleverdenen, fortæller projektgrupper der afprøver disse netværksfunktioner med eksterne partnere i problembaserede projekter som eleverne løser *med* partneren, *hos* partneren eller blot *for* partneren (se fx Maja Bødtcher-Hansen i Høegh (red.) 2014, artikel 2.3).

Men lærernes forestillinger om elevens arbejde behøver ikke anvendelsesorientering uden for skolen for at blive praktiske mål-produkter eller konkretiserede dannelsesforestillinger. Vi har stillet skolerne forslag om at tænke i "gøreformer" (se bilag 2 og Carter 2007) for at inspirere lærernes fælles forestillinger: hvad skal eleven gøre? Hvad skal eleven producere eller produktudvikle? Skal eleven fortrinsvis formidle og kunne performe? Er opgaven hovedsagelig træning i tolkning, tolke data/tekster og/eller tolke og forstå andres viden, og hvordan? Eller skal eleven indsamle data og viden selv og stille undersøgelsesspørgsmål (hypoteser)? (se yderligere om gøreformer/*doing* i bilag 2).

En senere konkretisering som udviklingsprojekterne i fase 2 arbejder efter er *måltænkning* i lærersamarbejdet visualiseret: at lærerne kan holde sig *visionen af studenten* for øje: hvad skal studenten blive og kunne? Således spørger vi i anden fase af projektforsøgene projektgrupperne om at begynde med at tænke i, og formulere for hinanden, målet, have visionen for sig:

Hvad skal studenten på studieretningen:

- Hvad skal studenten på en given SR blive og kunne?
- Hvad skal denne student blive og gøre i forhold til studenten på en anden SR?
- Hvad skal denne student (3.g) på en given SR blive og gøre i forhold til eleven i 1.g., på samme SR?

I fase 2 arbejder vi med at konkretisere visionen i lærernes fælles SR-udvikling yderligere som søgning efter *tegn* på at studenten/eleven er på vej til blive en særlig SR-student. Lærerne kan spørge sig:

På **hvilken måde** vil vi kunne iagttage at xx kommer til udtryk?

Hvor vil vi kunne få viden om/dokumentation for xx forandring?

Gefion Gymnasium har fx kunnet indsamle retrospektivt sådanne tegn på at deres indsats for teamledelse og lærersamarbejde manifesterer sig videre som elevernes studieretningsidentifikation på den studieretning der har været fokuseret i deres forsøg:

Vi fornemmer endvidere en klar begejstring hos eleverne. I fokusgruppeinterviewene giver de udtryk for, at de kan se en sammenhæng i undervisningen, elevtrivselsundersøgelsen var meget positiv, og der er ikke (længere) elever i c-klasserne, der ønsker en anden studieretning. Eleverne kalder simpelthen deres klasse for 'billedkunstklassen', og de

definerer sig selv via faget billedkunst i en række sammenhænge. Eleverne giver desuden udtryk for, at de kan mærke at lærerne samarbejder og godt kan lide at samarbejde med hinanden. Elevernes oplevelse af identitet kan således formentlig ses i sammenhæng med den proces, som lærergruppen er gået igennem . . .

Jakob Stubgaard i *Gymnasiepædagogik*, Høegh (red.) 2014, artikel 3.5.

Der er tegn på at eleverne opnår studieretningsidentitet når deres lærere udviser studieretningsidentitet i deres samarbejde. Og det gælder den anden vej også: flere skoler evaluerer at dialogen med og åbningen for elevernes forståelse og mål med at have valgt en given studieretning kan være lige så inspirerende og befordrende for lærernes identitetsforståelse på en studieretning.

Generelt viser forsøgsprojekterne at alene skoleforsøgets interesse for en delgruppe af elever, en studieretning, spørgeskemaers fokus på elevernes studieretningsidentitet osv., i sig selv skaber en større opmærksomhed fra lærerne på hvem eleverne i en given gruppe er. Og igen kan man sige at processerne og påvirkningen går den anden vej, tilbage til lærerne: En opmærksomhed for elevernes tilgang og faglige interesser kan frigøre ideer og klæde lærerne på til positiv undervisningsdifferentiering. Og som det ses i citatet fra Rani Ellingsgaards artikel (i Høegh (red.) 2014, artikel 2.1), så kan relevans og anvendelsesorientering også skabes på og findes på skolen, i studieretningen eller i klasse miljøet:

Hvad der til gengæld måske er lidt tydeligere at se, er det miljø af kreative og formidlingsinteresserede elever, der i løbet af det sidste års tid er begyndt at blomstre op på skolen med Kommunikation & Medie-elever som drivkraft. Det mest nærliggende eksempel at hive frem er skolemagasinet Hix, der bliver udgivet på nettet, og som med støtte og opbakning fra skolen blev startet op af elever fra Kommunikation & Medie i det forgangne skoleår. I indeværende skoleår har Hix bredt sig til også at inkludere elever på andre studieretninger, om end det stadig er Kommunikation & Medie-elever, der er drivkraften, og som fylder mest. Det Hix kan ses som et godt billede på, er, helt åbenlyst, at den kreative formidlingsprofil er begyndt at slå igennem på elevsiden. Hvad der måske er lidt mere interessant er, at Hix, som det webmagasin det er, skaber et rum, hvor de mere humanistisk anlagte elevers evner inden for kommunikation (at fortælle den gode historie i billeder, lyd, tekst osv.) kombineres med de mere teknisk funderede elevers interesser og evner med en computer. Altså kan man sige at det er med til at bygge en bro mellem disse to elevtyper og understrege at begge dele har sin berettigelse, og at de tilsammen kan skabe noget andet og mere, end de kan hver for sig.

Rani Ellingsgaard i *Gymnasiepædagogik*, Høegh (red.) 2014, artikel 2.1.

Relevans, produkter og anvendelsesorientering er mange ting, men produkter kan i alle sammenhænge bruges til at eleverne kan få øje på sig selv og deres egne kompetencer.

1.1.1. Kompetencemål, produktmål og dannelsesmål i prøver og eksamen.

Behovet for lærernes planlægningsværktøjer, strategier og fælles sprog skabes af det forhold at det er meget komplekse fagdidaktiske overvejelser der i de tværfaglige lærerteams skal foregå for at man kan samarbejde om og planlægge konkret "vejen ad hvilken" for eleven til at opnå målsætninger og kompetencer. Her hentes traditionelt hjælp i aftaler tværfagligt om et

”fælles emne” for at fokusere arbejdet, men som erfaringer og forskning viser, helt i tråd med indeværende udviklingsprojekt, så bør elevens arbejde konkretiseres med en *sag* og et konkret *problem* som yderligere berøringsflader mellem fagene og nødvendig faglig relation i kompetencemålene (se fx Hobel 2009, Hobel i Klausen 2011, s. 139-76 og Gade, D. 2014, s. 12-14). Fælles aftalt emne er nemlig for bred en ramme at forme faglig samfærdsel gennem, fordi lærere og elever kan komme til, som vist ovenfor, at arbejde med emnet *inde fra faget* selv og altså konstruere særfaglige snit på et emne uden at besvare fælles relevante problematikker. Problemet med *emnetilgang* er ikke selve det overordnede emnes indkredsning eller begrænsning – afgrænsning er selvfølgelig nødvendig både som inspiration for eleven som for samarbejdet – men problemstillingen skal nødvendigvis være både konkret og relevant, så det ikke kun handler om hvilke faglige kompetencer læreren kan se ”krydset” af fra pensum eller kompetencebeskrivelsen i et eller andet omfang med dette eller hint emne. Synlighed for faget og fagets metoder er afgørende vigtigt for eleven, men som samspilsdidaktisk *vej* mere end som *mål*.

Dvs. mødet ml fagene fokuseres gennem elevopgavernes problemformulering og er lærernes fælles pejlemærke som elevens *dannelsesmål* og arbejdets *produktmål*.

Læreres fællesfaglige møde kan også foregå i forhandling og fælles forståelse i elevens *kompetencemål*. Rasmus Axelsen fra projektgruppen på Vordingborg ZBC (Zealand Business College) (i Høegh 2014, artikel 2.2.) beskriver hvordan et nærmest kuldsejlet projekt fik ny vind da projektgruppen fandt en anden farbar vej end stof og emner til at indkredse fællesfaglige berøringsflader. Lærerteamet undersøgte fælles de berørte fags kompetencebeskrivelser i styredokumenterne som undersøgelser af fælles sprog, konkretisering af fællesfaglige interesser og samspilsgenerering:

I stedet for at lede efter kernestof, begyndte vi at diskutere fagenes kernekompetencer og gøreformer. Hvad er særligt for den måde fagene snakker om emnerne og angriber problemstillinger?

...

Man skal passe på at lave flerfaglige forløb hvor problemstillingen ikke er klar

Rasmus Axelsen i *Gymnasiepædagogik*, Høegh (red.) 2014, artikel 2.2.

Dvs. lærerne fandt fælles sprog ved at spørge til hinandens *måder at tænke på*, *snakke om* og *stille spørgsmål* i faget, de spurgte hinanden om et *hvordan*, mere end de spurgte hinanden om fagenes indhold; fagets *hvad*. Endvidere advarer Rasmus Axelsen også om flerfaglige forløb uden klar problemstilling. Et fællesfagligt spørgsmål kan tydeliggøre fagene for eleverne: fagene bliver synlige som kategorier af tænkeredskaber og metoder, og forhåbentlig tydeliggøres også fagets evt. begrænsede perspektiv eller mulighed for at svare fuldt på spørgsmålet. Derved tydeliggøres behovet for at supplere med andre fag og andre fags metoder.

Problembaseret arbejde med eksterne partnere ses oftere i hhx og htx-uddannelserne end i stx, måske fordi anvendelsesorienteringen ses stærkere indarbejdet i de mere eksplicit erhvervsrettede uddannelser. Hvorvidt det også handler om at lærere på stx i mindre grad kommer fra de professionssektorer uddannelsen retter sig imod og i højere grad er ’opvokset’ i uddannelsessystemet, er ikke noget FAN har undersøgt, derimod kan vi konstatere at der er mange veje at gå for at blive inspireret som lærer til anvendelsesorienteret arbejde for eleverne. Også stx-uddannelser har fx i nogle forsøg formet problembaserede elevprojekter

med eksterne netværkspartnere (af helt forskellig slags) for hver enkelt elev. Ellers stx har samarbejdet med universitet og ladet lærerne inspirere af videregående uddannelsers måder at anvende fag på og vise hvordan relevant spørgen til virkelige problemstillinger fungerer som fællesfaglighed dér.

Det er således et fortløbende spørgsmål gennem dette udviklingsprojekt, i både fase 1 og fase 2, *hvordan* metoders og faglige kompetencers relevans for en professionel fremtid for eleven kan tydeliggøres. I skolernes projekter ses mange ideer, men det er samtidig et problem der peger tilbage på styringsmålene fra ministeriel side.

Et afgørende skridt for at opnå meningsfulde tværfaglige og fællesfaglige arbejder hos eleverne er at eksamensformer og kompetencemål i fagene indbyder til meningsfuld tvær- og fællesfaglig besvarelse. Dvs. et afgørende træk for meningsfuld fagintegration er meningsfulde problemstillinger for de faglige områder: det er ikke blot at undervise sammen (mere om samundervisning nedenfor), men at undervise sammen *meningsfuldt i forhold til at elevernes faglige målsætning*.

Under et af FANs skolebesøg udtaler en lærer da vi taler om eksamensformerne at det er som at ville både blæse og mel i munden når studieretningsprojektet på den ene side skal fremme interdisciplinære kompetencer, og på den anden side skal dokumenteres af eleven, og bedømmes, gennem de enkelte fag.

Spørgsmålet er om eksamensformen medfører strategiske besvarelser fra eleverne i højere grad end at formen fremmer elevernes modus 2-beredskab, dvs. evne til at bearbejde komplekse problemstillinger og søge relevante svar i relevante metoder i stedet for at søge fagenes 'fag-konstruktioner'. Og spørgsmålet er om det er muligt at lægge en anden eksamensform på alment niveau hvor eleverne nødvendigvis også *skal* dokumentere særfaglige kundskaber.

Kompleksiteten for lærerne her ligger ikke mindst i at skulle vejlede eleverne og bedømme disse opgaver som "problemløsende disciplin" (med tilhørende fælles *problemformulering*) men bedømt enkeltfagligt, og i én fælles karakter.

De store skriftlige arbejder i gymnasierne, studieretnings-opgaven/studieområdet (SRO og SO), studieretningsprojektet i 3.g. (SRP), og hele det gennemgående arbejde med Almen studieforberedelse (AT) samt toningsbestræbelserne lægger op til at lægge asfalten for studentens vej til metakompetencer som omtalt indledningsvist. Men et evaluerings- og testregimente kan være svært foreneligt med måling og vejning af modus 2-viden. Problemet er foreløbigt parkeret hos lærerne.

1.2. Passende forstyrrelse

FAN har generelt set, og artiklerne viser, at fornyede lærersamarbejder og gensidig inspiration kan opnås ved at vante organiseringer eller strukturer puffes af én eller anden form for *forstyrrelse*. En fælles tredje forstyrrelse eller en *passende* forstyrrelse. Tankegangen om *forstyrrelse* er inspireret af Maturana og Varela (1987) og skal forstås som en organismes eller et systems interaktion (med noget udefrakommende) som udløser tilstandsændringer i systemet (organismen) uden at være ødelæggende. Forstyrrelsen skal netop fordre forandringer og tilpasninger uden at påvirke destruktivt.

FAN ser, og nogle af skoleprojekterne arbejder meget bevidst med, at kommer der en fælles (tredje) *forstyrrelse* ind mellem lærere, fag og elever kan det rykke og genere nye ideer. Mange af skoleprojekterne har direkte haft som målsætning at lade sig 'forstyrre' og nytænke fagsamarbejdet. En forstyrrelse kan være en udfordring, en ny målsætning, en ny partner etc.

eller et direkte benspænd der kan skubbe til vante processer og sætte nye i gang i lærernes samarbejde. De fleste er allerede nævnt som indspark til lærerfagligheden fra videregående uddannelser og arbejde med eksterne partnere hvor eleverne skal løse reelle problemer: de må strække sig ud og svare på opgaven og problematikken med hele deres spekter af faglige metoder og viden, fra alle fag. Når disse eksterne partner- og netværkssamarbejder lykkes, fortæller lærere og elever i evalueringerne om stærk motivation for alle parter, og at eleverne virkelig ikke kun yder til deres yderste grænse, de synes selv de lærer mest på denne måde. De får øje på sig selv og deres faglighed, deres særlige identitet på en studieretning, men det er også hårdt arbejde.

En skole formede en *forstyrrelse* ved at udfordre lærere og elever på en studieretning da eleverne skulle stille workshopundervisning til lokalområdet 9.klasser til rådighed et par dage som elev-elev-undervisning. Det var 2.g'erne på studieretningen der stod for al undervisning på dagene. Selvom eventen havde både et udadrettet og indadrettet identitetsskabende formål for skolens egne elever, kommende elever, lokalområdet som helhed og skolen som helhed, er det ikke desto mindre netop en vægtig *forstyrrelse* der igangsættes når underviserelever skal gøres klar til den opgave. Forstyrrelsen her ligger bl.a. i de ændrede roller i et længere forløb, både elevundviserrollen på eventens workshop, men også lærerne fik ændret vejlederrollen op til og på dagen.

Og der er andre veje til *faglig forstyrrelse*, veje som muligvis, samtidig med at de giver målrettede og problemløsende projekter og besvarelser, også leverer tydeligere faglige metodiske overblik for netop elever der har brug for det. *Metoder og metodelån* som bærende ide for *forstyrrelse* og nytænkning er afprøvet i andre projekter. Metoder som forstyrrende tankegang er fx at aftale og gennemføre metodisk overføring af IBSE's, Inquiry Based Science Education's, hypotesedrevne undervisningsform fra naturfaglig tilgang over som metode på andre fag og videnskabsområder end de naturfaglige: at lade sin undersøgelse af problemer fra socialvidenskaberne undersøge med naturfagsdidaktikkens IBSE-metode¹. Det ses fagligt identitetsdannelse som en praktisk gørem på studieretningen: " vi er dem, der arbejder sådan, her indsamler vi viden om verden på en særlig måde, og vi bearbejder data på en særlig måde".

Metodisk nytænkning som en vej til at 'forstyrre' lærernes faglige fællestænkning til nytænkning kan didaktisk anskues som netop det modsatte for eleverne: Et fokus på innovation (Paulsen og Klausen (2012)) og gennemførelse af metoden i "Index-Kompas"² som styringsredskab for eleverne som beskrevet af Ørestad Gymnasium (Duedahl og Pors i Høegh (red.) 2014, artikel 2.5.) stilladserer netop givtigt elevernes opmærksomhed for faglighed og

¹ IBSE: Inquiry Based Science Education: Undersøgelses- og problemorienteret naturfagsundervisning består af fire (nogle gange fem) trin:

- a. Udforske: Eleverne får en begyndende indsigt i det fænomen, som de vil undersøge.
- b. Undersøgelse: Eleverne formulerer undersøgelsesspørgsmål, laver hypoteser, planlægger og udfører en undersøgelse.
- c. Vurdere og konkludere: Eleverne laver synteser om, hvad de har lært på baggrund af deres undersøgelser.
- d. Kommunikere: Eleverne præsenterer deres undersøgelser og resultater for andre.

Se fx introduktion: Sillasen, M. K. Introduktion til IBSE-didaktikken:

<https://ntsnet.dk/sites/default/files/Introduktion%20til%20IBSE-didaktikken.pdf>

og for diskussion i fht. kompetence- og dannelsesbegreberne:

<https://www.journals.uio.no/index.php/nordina/article/viewFile/763/670>

² Indexkompasset er didaktisk design i fire overordnede faser: "Forbered", "Forstå", "Formgiv" og "Færdiggør". Se mere på hjemmesiden for projekt "Design to Improve Life Education"

<http://www.designtoimprovelifeeducation.dk/da/content/historie>

studieretningsidentitet. Fokus på metoden ser ud til at stilladsere mindre fagligt sikre elever til ejerskab over egne læringsprocesser og egne tilgange. En metodisk rammesætning til støtte for elevernes læring. Eleverne motiveres og opnår *mestring* af designprocesser og evne til at tænke i innovative løsninger.

1.3. Planlægningsværktøjer

Metaforer, taksonomier, samarbejdsskemaer.

Vi blander i dette afsnit skolernes udvikling af samarbejdsplatforme med FAN-enhedens tilførsel af teoretiske platforme da alle delene er i spil og anvendes eller tages som trædesten for projektskolerne.

En trædesten for samarbejde mellem faglærere er at kunne se hvilket aftalegrundlag de arbejder ud fra. Et strukturelt/funktionelt samarbejdsgrundlag er fx et *toningsskema* som det ses udarbejdet af Peter Hobel i bl.a. *Gymnasiepædagogik: en grundbog*, 2013. 2. udgave, side 406, for hvordan man *toner* fagene på den enkelte studieretning i forhold til interesse-, og problemområder der er relevante og typiske for netop denne studieretning:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fag	Emne	Forslag til titel på forløbet	Et undrende spørgsmål	Data/ empiri/ materiale	Teorier	Metoder	Kompetencemål	Arbejdsformer	Skriftlige processer og produkter	Forventninger til de andre fag	Forventning til synergi
Engelsk	Renæssance										
Dansk											
Historie											
Musik											

Planlægningskema for fagligt samspil.

1. De deltagende fag (udfyldt på forhånd)
2. Det emne, lærerne i forvejen er blevet enige om at arbejde med i parallelforløbet (udfyldt på forhånd)
3. Et forslag til titel, der fokuserer emnet
4. Et undrende spørgsmål eller en problemformulering
5. Det materiale, som læreren vil arbejde med i forløbet
6. De teorier, som læreren vil inddrage i arbejdet med materialet
7. De faglige metoder, som læreren vil inddrage i arbejdet med materialet
8. De kompetencemål – jf. læreplanerne 2.1 ("Faglige mål" – hvad eleverne skal kunne), som eleverne skal arbejde med

9. Faglærerens forslag til og begrundelse for, hvilke undervisnings- og arbejdsformer (metoder) der skal anvendes
10. Faglærerens bud på og begrundelse for, hvilke typer af faglig skrivning der skal indgå i projektet
11. Faglærerens forventninger til, hvad de andre fag med deres forskellige optikker kan bidrage med.
12. Forventning til, hvad eleverne vil få ud af at arbejde med det samme emne og det samme problem ud fra forskellige fags optik.

Tabel 3. Planlægnings-skema for fagligt samspil. Peter Hobel i Damberg, E. et al (red.) 2013. *Gymnasiepædagogik – en grundbog*. Hans Reitzels Forlag. 2. udg.: 406.

Hobel forklarer at et arbejde mellem faglærerne der forholder sig til skemaet begynder med deres fælles udfyldning af emne, titel og undrende spørgsmål (kolonne 1-4), mens udfyldning af kolonne 5-12 er den enkelte lærers forberedelse af eget fags række inden næste teammøde: valg af datamateriale, teorier, metoder osv. til kolonne 12 hvor den enkelte lærers forventninger til synergien mellem fagene er nok så vigtig at ekspliciteres fordi det på et efterfølgende møde kan synliggøre hvad fagene kan bidrage med på flere niveauer, vise muligheder og begrænsninger og evt. revision af emne og fokus. Dette skema har ikke været et arbejdsredskab for projektgrupperne som helhed, men vi præsenterer det alligevel her fordi vi mener det er et vigtigt bidrag til hvordan man *kan* tilgå teamarbejde for faglige samspil.

En teoretisk terminologi om fagene i samspil som derimod *har* været et greb vi har arbejdet med i udviklingsprojektet henter vi fra Klausen (red) 2011: *På tværs af fag. Fagligt samspil i undervisning, forskning og teamarbejde* og Klausens og andres bidrag i denne antologi. Klausen viser en oversigt hvordan man kan anskue fagligt samspil taksonomisk, og denne har været kvalificerende for skoleprojekterne: der ligger i skemaet en anskueliggørelse af at der skal træffes beslutninger og italesættes visioner og samarbejdsformer når lærere fra flere fag på alment niveau skal planlægge samarbejder, undervisning og eksaminer:

Grad af fagligt samspil	Kendetegn	Fordele	Ulemper
1) Brug af hjælpediscipliner	Ét fag definerer opgaven og besvarer den. Andre fag løser forudbestemte delopgaver	Hjælpedisciplinernes nytte bliver tydelig: udnytter faglig ekspertise	Meget hierarkisk; nogle fag er oftest hjælpediscipliner.
2) Flerfaglighed	Flere fag arbejder parallelt ; belyser forskellige aspekter af et emne.	Overkommeligt; grundlag for refleksion over fagenes natur, styrker og begrænsninger. Mange fag kan deltage.	Kan virke kunstigt; samspil for samspillet's egen skyld.
3) Fællesfaglighed/ tværfaglighed	Fællesfaglig problemstilling Erkendelsesmæssig merværdi	Viser meningen med fagligt samspil. Træner mange relevante kompetencer.	Krav til planlægning (gennemtænkning). Færre fag kan deltage. Emnevalg er kritisk.
4) Fagoverskridende samarbejde	De enkeltfaglige kriterier træder i baggrunden eller ændres	"Sag frem for fag"	Tematiserer ikke fag som fag. Risikabelt.

Tabel 4. Taksonomi over grader af fagligt samspil. Klausen, S.H. (red.) 2011, s. 80.

Er ét fag styrende mens de andre bidrager med metoder og hjælpediscipliner? (samspil af 1. grad). Kører lærerne parallelle emner/spørgsmål hver for sig i flerfaglige forløb? (samspil af 2. grad). Udvikler lærere og elever fælles problemstillinger/formuleringer at skulle besvare med efterfølgende bevidstgørelse af hvordan fagene kan svare? (samspil af 3. grad). Eller arbejdes der helt fagintegreret? (samspil af 4. grad). Denne sidste form ses iflg. Klausen nok hyppigst i ekspert- og forskningsgrupper og sjældnere på ungdomsniveau.

En projektleder eksemplificerer i sin afsluttende formidlingsartikel til Gymnasiepædagogik (Høegh 2014, artikel 3.1.) et lærerteams brug af Harnows taksonomi:

Et af de redskaber vi eksperimenterer med, er Harnows taksonomi over grader af fagligt samspil³. Denne taksonomi tænker vi er velegnet som et redskab i vores studieretningsteams til at anskueliggøre hvilke former for fagligt samspil, der finder sted - og dermed også i hvilken grad de involverede fag skal indgå i et fagligt samarbejde. Både lærere og elever oplever givetvis mange krav til undervisningen, som rækker ud over den enkelte lærers egen praksis i eget fag og egen undervisning. Her kan Harnows taksonomier være med til at tydeliggøre, hvad de forskellige samarbejder skal kunne og i hvilken udstrækning toningssamarbejderne kræver tæt eller mindre tæt fagligt samarbejde. For eksempel havde engelsk, dansk og historie et samarbejde om "Taler til tiden". Engelskfaget havde allerede været involveret i flere samarbejder, og havde et stort behov for "at passe sin egen undervisning". Ved brug af Harnows taksonomi blev det imidlertid tydeliggjort, at samarbejdet mellem engelsk og de to øvrige fag i høj grad var et samarbejde, hvor engelskfaget kunne trække på danskfaget som en hjælpedisciplin, hvorimod samarbejdet mellem dansk og historie var et fællesfagligt/tværfagligt samarbejde. Anskueliggørelsen af

³ Søren Harnow Klausen: *Det faglige samspils former*, s. 69-81.

dette gennem Harnows model var med til at gøre samarbejdet mere 'spiseligt' for et fag der i forvejen bar meget af toningssamarbejdet i studieretningen.

Anne Bang-Larsen i *Gymnasiepædagogik*, Høegh 2014, artikel 3.1.

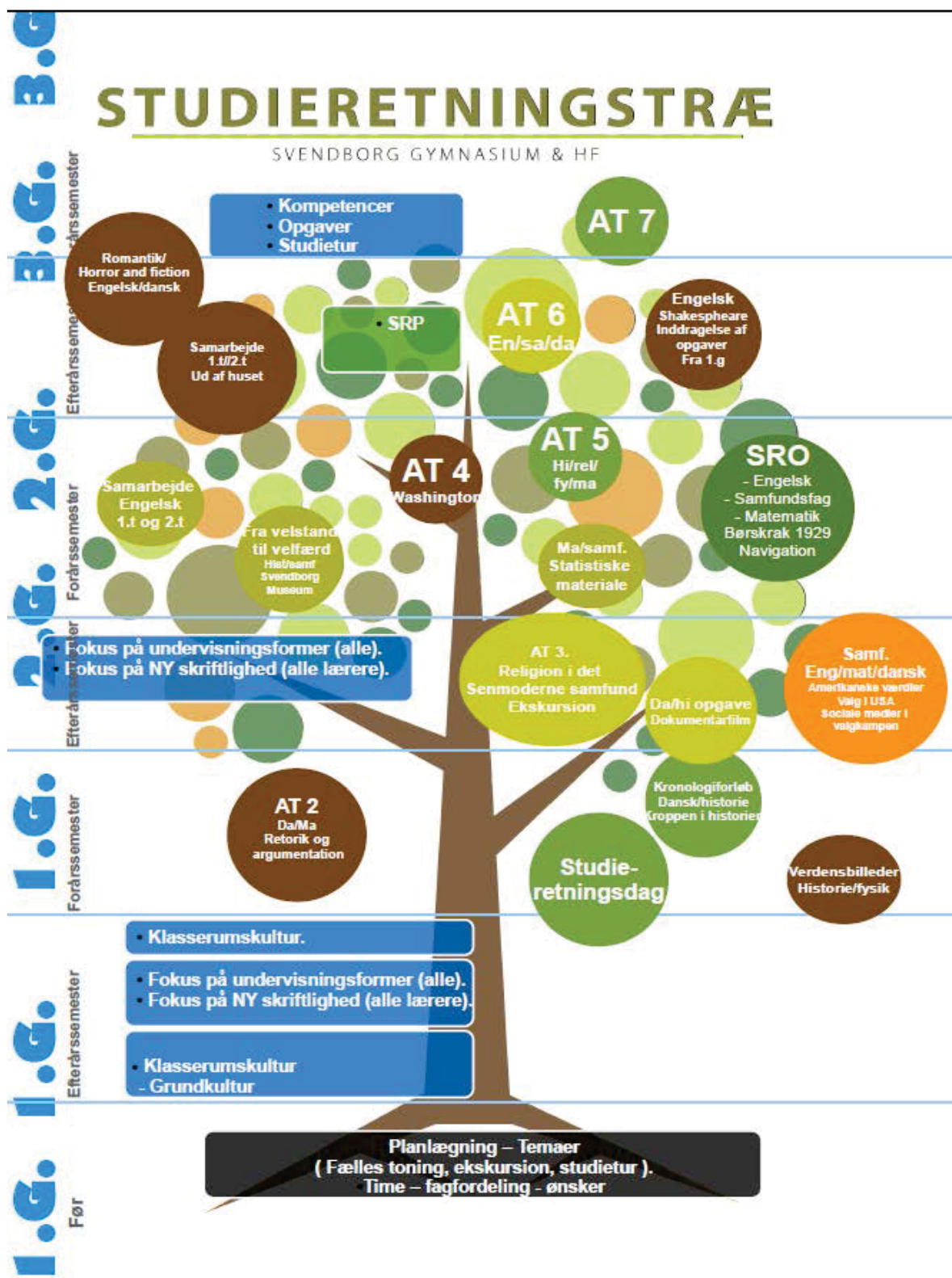
Det er en vigtig pointe at begrebet *taksonomi* ikke anskues som vurderingsredskab til at opnå *mest mulig integration* som eneste parameter for *godt* kontra *dårligt* fagligt samspil, men derimod som et redskab til bevidstgørelse af samarbejdsaftaler, muligheder og eksplicitering af forestillingsrammer og idegenerering lærere og elever imellem.

Når skolerne selv udvikler kompetence- og progressionsplaner er essensen for disses anvendelighed at de er lokalt udviklet og tilpasset formål, kontekst og skolekulturen som *platform* for faglige diskussioner og didaktiske overblik. Studieplaner kan ikke stå alene som grundlag og er svære at operationalisere meningsfuldt som overblik og forhandling med eleverne. Derfor behøver lærere og elever lokale forståelsesrammer for og overblik over deres egen studieretning og fagidentitet i forhold til andres. Visuelle værktøjer der forenkler kompleksiteten er vigtige samarbejdsplatforme. Men trods lokal udvikling er den succesfulde forenkling eller metafor selvfølgelig direkte anvendelig for andre skoler.

Et planlægningsværktøj der har vundet gehør blandt skolerne er Svendborg Gymnasium og HFs *Studieretningstræ* som metafor for en forestillingsramme der er tilgængelig også for eleverne (se Figur 1 nedenfor). Der ligger en ganske enkel tankegang bag denne visualiserede progressionsplan, metaforen *træ* med skud og frugter af helt arbitrære niveauer af emner, fag, fælles problematikker, ture, læringsmål etc. Umiddelbart har mange af projektlærerne fra andre skoler reageret med genkendende nik: 'ja, sådan forestiller jeg mig allerede en given studieretnings progression for mig', og det er måske netop denne umiddelbare genkendelighed som *visuelt fælles overblik* der gør træet så intuitivt rigtigt for de fleste. Ikke mindst har skolen der har udviklet det, kunnet bruge det sammen med eleverne som åbning for inddragelse af eleverne i planlægningen af deres tre-årige forløb.

Elevinddragelsen og dermed mulighed for elevmedbestemmelse i forhold til egen uddannelse foregår både bagud og fremad: Det tomme, udfyldte skema på første årgang fungerer som åbning til forestillinger om hvilket studie eleven faktisk har valgt (og synliggøre et muligt omvalg også). I løbet af elevernes gymnasietid er Studieretningstræet anvendeligt som støtte til fælles forståelse og fokus, og bagud som 2. og 3.g'er for at overskue egen uddannelse og særlige faglige profilering.

Studieretningstræet har vist sig lige så velegnet som fælles planlægningsredskab lærerne imellem til videre konkretiseringer af fag, emner og faglige metoder:



Figur 1. Kopieret eksempel på Studieretningstræ fra Svendborg Gymnasium og HF.

Projektlederen skriver om træets funktion:

Studieretningstræet fungerer både som et planlægningsredskab såvel som et redskab til at give elever og lærere en oplevelse af sammenhæng, studieretningstuning og i sidste instans en studieretningsidentitet. Fra evalueringer blandt eleverne formuleres det blandt andet at "det har været fedt at se, hvordan træet viser alle de ting vi kan". En anden elev, der skulle præsentere studieretningstræet for en 1.g klasse med samme studieretning pegede på at "man bliver næsten helt stolt når man ser, alle de ting vi har lavet, når man ligesom skal præsentere hvad vi er for en klasse (...) så kan man lige pludselig selv meget bedre se sammenhængen". Som det fremgår heraf tjener træet som en model, hvor elever og lærere kan se, hvilke begivenheder der er og hvilke samarbejder der som udgangspunkt skal finde sted på bestemte tidspunkter. Ydermere kan tidligere studieretningers studieretningstræer også tjene som inspiration for samarbejdet. Som redskab til at skabe sammenhæng og studieretningsidentitet fungerer træet som en visualisering af de samarbejder der har fundet sted. Denne visualisering vil i bedste fald tydeliggøre en sammenhæng i den undervisning eleverne har modtaget og give dem en idé om de kompetencer og den viden, som er særlig for netop dem og deres studieretning. I den bedste af alle verdener vil elever således være aktive medspillere i formuleringen af deres egne studiekompetencer – sådan er vi i den her studieretning / det kan man blive / det kan man lære.

Anne Bang-Larsen i *Gymnasiepædagogik*, Høegh (red.) 2014, artikel 3.1.

Endnu et skema skal nævnes i dette samlede overblik og som eksempel på samarbejdsskema der udfordrer og støtter lærernes samarbejde, også selvom selve skemaet ikke er helt nyt. Greve Gymnasium forsøger sig med et kompetence-skema udviklet af Steen Beck og Rysensteen Gymnasium (Rysensteen Gymnasium 2012). Greve Gymnasiums lærere og projektgruppens udfyldelse giver en sådan fornyet fagdidaktisk diskussion bl.a. ved at lærerne skal forholde sig til skemaets anvendelighed. Skolens projektgruppe har konkretiseret dimensionen i øverste række af skemaet (skema 5 nedenfor) *Reproduktion / produktion*. Det kreative / innovative aspekt (højre kolonne) af undervisning som forberedelse blandt lærerne er en udfordring fordi "det kreative og innovative" som fællesfaglig kompetence henover samarbejdet netop ikke ligger hos lærerne, men jo er elevernes arbejde. Lærerne skal i planlægningsfasen derimod forestille sig *hvordan der skabes mulighed* for elevernes kreative/innovative skaben, fx gennem lærernes fælles forestilling om det produkt elevarbejdet har som mål. På projektgruppens vegne skriver Anne Jensen i den afsluttende formidlingsartikel til sektoren:

Det fælles skema blev brugt i forbindelse med planlægningen af forløbene og har bidraget til at få konkretiseret mål og produktformer, materiale samt til at få fagenes bidrag gjort tydelig. Som det kan ses [...], arbejdede 2n bl.a. med et forløb om USA, hvor størstedelen af undervisningen var koordineret parallellforløb, og det blev afsluttet dels med fælles kreative produkter og dels med den skriftlige studieretningsopgave (SRO).

Eksempel på udfyldt toningsskema

Model for toning og fagsamarbejde i studieretning:	Kvalifikationer/viden	Kompetencer	Kreativitet/innovation
<p>USA-forløb – Hvor eleverne som afslutning skriver SRO indenfor samme emne</p>	<p>På tværs af fag/i flere fag: tværfaglighed</p> <p>(..) Efter efterårsferien: Historie: Immigrationsforløb Engelsk, samfundsfag, religion (i begrænset omfang), Spansk: latinamerikanske indvandrere i USA (materiale fra bogen Somos latinos en the U.S.) Naturgeografi: fossile brændstoffer, olie, klimaforandringer Idræt: basketball Dansk: Udvandring Religion: Religionens betydning i den amerikanske valgkamp amerikanske drøm, the melting pot</p> <p><u>SRO i engelsk, samfundsfag og spansk om det amerikanske valg og latinamerikanske indvandrere i USA i uge 7</u> Samfundsfag og engelsk: det amerikanske valgsystem, herunder analyse af valgtaler. Samfundsfag og spansk: Push og pull, levevilkår og arbejdsvilkår Engelsk og spansk: Den amerikanske drøm, the melting pot</p>	<p>Generelle kompetencer (på tværs af fagene)</p> <p>Styrke elevernes kritiske sans og litteratursøgningskompetence (bl.a. skal eleverne i historie selv lave kritisk informationssøgning for at kunne forholde sig nuanceret til udleveret materiale om USA's historie) Personlige kompetencer hos eleverne: Faglig selvstændighed og selvtillid gennem fremlæggelser Produktion af taler, hvor eleverne arbejder selvstændigt med retoriske virkemidler og derved får øget deres bevidsthed om dem.</p>	<p>Kreativitet på tværs af fag:</p> <p>Små reklamefilm, der henvender sig til latinamerikanere i USA</p> <p>Politiske valgtaler, der optages på video på spansk og engelsk, hvor eleverne skal anvende etos, patos og logos</p>

2n har arbejdet med flere parallellforløb, hvor der har været aftalt fælles mål og ofte kreative produkter. 2n's lærere har givet følgende vurdering af anvendelsen af skemaet:

"Skemaet har også bidraget til, at vi har haft et øget fokus på andre produktformer end de traditionelle, så vi måske i højere grad end ellers har arbejdet med kreative produkter. Her er vi blevet bevidste om en af de styrker, som 2.n har (der jo ellers kan være en studieretning, hvor man måske i højere grad fokuserer på deres faglige svagheder), fx at klassen er glade for og gode til kreative arbejdsformer, fx rollespil, små film, taler. Helt

konkret har klassen fx skrevet politiske taler i forbindelse med den amerikanske valgkamp, lavet kampagnevideoer og holdt valg møder og lavet en hjemmeside med inddragelse af dansk, samfundsfag og spansk." (2n)⁴

Anne Jensen i Gymnasiepædagogik, Høegh (red.) 2014, artikel 3.2.

Citaterne som projektgruppen på Greve Gymnasium har samlet peger egentlig ganske rammende på flere af FANs konklusioner: dels som nævnt på at når en skole vælger et redskab for samarbejde på tværs af fag, er det i sig selv igangsættende for nye diskussioner til didaktisk planlægning; dels på at fagligt samspil for lærere såvel som elever har godt af at blive rystet lidt og blive kastet ind i kampen gennem den fælles passende forstyrrelse, og endvidere at nye 'arbejdsgange' skaber nye tankegange, og her på Greve (og andre steder) at disse kan give nye vinkler på hvem eleverne er, og hvilke ressourcer de kommer med. Det er for FAN en vigtig pointe at lærerne i højere grad anskuer undervisningsdifferentiering som opmærksomhed for forskellige elevstyrker og forskellige tilgange til læring som citeret, end som en generalisering i stærke og svage elever.

Interessant nok ses it-platforme, undervisningsportaler osv. at have mindre betydning for udvikling af faglige samspil. It-platforme kan anskues som naturlig udveksling af ideer og undervisningsforløb generelt og som vidensdeling, men de bærer også ved til et dilemma mellem på den ene side lærernes manglende medejerskab til de ideer og undervisningsbeskrivelser der ligger på platformen og på den anden side (som forskning i lærernes brug af læremidler også viser (se Slot 2010)) at der under alle omstændigheder altid er behov for en konkret og lokal didaktisering foretaget af den enkelte lærer inden denne kan bruge andres (inkl. læremidlers) undervisningsmateriale. En ledelsesinitieret forventning til lærerne om at lægge beskrivelse af undervisningsforløb på en it-båren lærerplatform modtages ikke nødvendigvis som sådan af lærerne. Der er fare for at en sådan platform anskues som "endnu en afrapportering". Spredning og synliggørelse af ideer til faglige samspil giver så ikke nødvendigvis den vidensbank og det didaktiske output skoleledelse og/eller projektledelse havde håbet på: det kan skyldes at platformen, når ledelsesinitieret, kommer til at virke som endnu et evalueringsredskab (*kvantitet* i samlingen af undervisningsforløb), det kan også skyldes lærernes blufærdighed, såvel som det kan skyldes lærernes bevidsthed for at alle ideer skal didaktiseres under alle omstændigheder af den enkelte underviser. Uden ejerskab til projekter bliver videndeling nogle gange til at være blot lån af tekster eller småpluk fra materialet (Slot 2010).

1.4. Mødefora

Den sidste og afgørende store kategori FAN kan se er vigtig for udvikling af studieretningsidentitet og faglige samspil er skolernes behov og muligheder for at skabe *mødesteder*.

Mødesteder skal forstås bredest muligt: mødesteder for elever, for lærere, mellem lærere og skoleledelse, møde med samarbejdspartnere uden for skolen, mødesteder mellem fag, møde med kommende elever og deres motivation gennem mødet med nuværende elever etc. Det er især i skabelsen af indholdsrig og vedkommende mødefora at integrationen af fagdidaktisk tænkning med skoleorganisatorisk meningsstruktur og indhold bliver afgørende og presserende nødvendigt.

⁴ Citaterne stammer fra de deltagende læreres beskrivelser og evalueringer af deres bidrag til forsøget.

Vi eksemplificerer med skolernes *møder* i vidt forskellige aspekter men med udgangspunkt i den overordnede konklusion for fagdidaktisk udvikling. Konklusionen kommer fra Risskov Gymnasiums projektgruppe:

Projektet har bekræftet os i, at hvis de grundlæggende, fagdidaktiske benspænd, som skal klares, ikke får en aftalt samarbejdsplatform, hvor de forventes klaret, kan man lave nok så mange overordnede skoleudviklingsprojekter, men de vil få begrænset virkning. Mere enkelt kan vi sige, at vi først for alvor får lavet skoleudvikling, når vi sætter fokus og sidder i samme rum. Med dette projekt er vi godt på vej i den retning.

Helene Clemens Petersen i *Gymnasiepædagogik* Høegh (red.) 2014, artikel 3.3.

Hvad Petersen samler op på her er interview og citater fra flere projektgruppers foreløbige arbejde på skolen. Den "aftalte samarbejdsplatform" er både det kommissorium som projektledelsen skal gives i forhold til lærere og skoleledelse (om projekt-ledere versus projekt-ejere, se kap.3), men det er lige så meget skemalagte mødefora der viser samarbejdende lærere at deres fælles planlægning har høj prioritet og ikke er individuelt ekstraarbejde. Der ligger en vigtig profilering af projektarbejdet fra skoleledelsens side når der gives samarbejdsplatforme, synlige kommissorier som skolefunktioner der foregår og gives tid i arbejdstiden. Vi vender tilbage til essensen i dette *forandringskommissorium* i kapitel 2. I indeværende kapitel ser vi først på dette som mødeforum for samspil i fagdidaktisk lys, i *møder* for planlægning af undervisning og i selve undervisningen. Petersen konkluderer at det er nødvendigt *at sidde sammen og sætte fokus* for at kunne skoleudvikle, og FAN-enhedens konklusion er at det er et meget nødvendigt vilkår der skal gives lærere og ledelse for skolens fagdidaktiske udvikling – som vel er gymnasiets kerneydelse overhovedet – at forme meningsfulde *møder* mellem mange slags parter.

Eksempler:

1.4.1. Sam-undervisning:

For at øge elevernes faglighed og tværfaglige problemløsnings- og metodeforståelse er udvikling af lærerkompetencer til faglig samspilsdidaktik et kernepunkt. Denne samspilsdidaktik skal foregå som udvikling af *samspil*, og det er essentielt at forstå at denne sjældent kan generaliseres, den skal nødvendigvis udvikles af de implicerede lærere selv. Dvs. et meget stærkt kort for at opnå samspilskompetence er at lærerne *underviser sammen*. Ikke hele tiden, men dog gives muligheder for at udvikle konkret viden om hinandens fag og undervisning.

En af projektgrupperne udtalte til FAN-enheden at det viste sig meget vigtigt at kunne undervise sammen for fx at høre hinanden forklare begreber for eleverne fra et samarbejdende andet fag. Lærerne oplevede at de i nogle situationer ikke nødvendigvis forstod hinandens perspektiv eller forklaringer umiddelbart, og at dette var øjenåbnende for lærerne selv i forhold til hvor meget *fortolkning mellem fag* der således plejede at blive overladt til eleverne i opfyldelsen af fagintegrationen. Fortolkning mellem fag, talte vi om med disse lærere (som i øvrigt ikke underviste sammen mange gange i projektperioden, men nævnte at også korte forløb eller halve timer i hinandens fag kunne være afgørende), denne fortolkning mellem fag skal foretages og overtages af lærerne selv – i hvert fald som første skridt for opbygning af elevernes tværfaglige beredskab. Således at undervisningen eksplicit kommer til at varetage *samspilsundervisning*. Det er at *modellere* tværfaglig tænkning, og modellen som eleverne skal kunne imitere er nødvendigvis *lærernes udvikling af tværfaglig*

tænkning. Det er spørgsmålet om der siden reformen i 2005 har været tilstrækkeligt fokus på at give plads og mulighed for denne 'åbne' efteruddannelse af lærerstaben – for det er en langsom og processuel efteruddannelse der foregår, en dannelse af lærerne, om man vil, en kulturforandring – til sprængning og udvidelse af faglig viden, frem mod *modus 2-underviserkompetence*.

At arbejde for kulturforandring og modus 2-underviserkompetence handler dog langt fra kun om at undervise sammen, men om at have mulighed for faglig fordybelse sammen. Om plads til udviklingsmøder.

1.4.2. Udviklingsmøder

En projektgruppe på en anden skole taler under et interview om denne kulturændring:

Dansklærer: Jeg mener godt at man kan få de svage elever med. Og noget af det der er alfa og omega for det er, at vi som lærere bliver – men det er jo også noget, vi har snakket om: altså, vi snakkede om det i forhold til matematik og biologi, at der var noget i biologi som du [henvendt til matematiklæreren (TH⁵)] ikke anede noget som helst om, og så blev biologilæreren nødt til at sætte dig ind i det for ligesom at kunne forholde dig til det – det, at vi kender..., vi skal jo ikke blive biologilærer også ved siden af, ...men at vi kender biologifaget lidt bedre og ved hvordan biologifaget arbejder, betyder også at vi kan hjælpe de der svage elever med at lave den der transfer fra det ene fag til det andet fag. Og både med kompetencer og med faglighed og sådan noget, samarbejde. Det er et work in progress hvor man bliver klogere og klogere på (...)

TH: Og der er det ikke kun en lærerkultur der skal ændres, det er et sprog?

Dansklærer: Der er også noget med et fælles sprog, nemlig. At man kan forstå hinanden.

Matematiklærer: Det er jo en kæmpe, altså, der synes jeg at hele AT og hele gymnasireformen er et kæmpe efteruddannelsesprojekt, fordi vi, altså, hvad jeg ved nu, som jeg ikke anede noget om for fem år siden om sprog og retorik og biologi og en analyse i samfundsfag, altså.

En anden lærer: // Ja, det er rigtigt.

Matematiklærer: Ikke at jeg været på et eneste kursus, jeg har bare snakket med mine kloge kollegaer, altså!

Interviewdata fra skolebesøg (FAN)

Skal den efteruddannelse af lærerstaben have større kraft og tempo, skal der gives eksplicit mulighed i skolens organisation:

Matematiklærer: Men det er måske så også vigtigt, at man som samfundsfags- og matematiklærer i en klasse får diskussionen ret tidligt. Hvilke samarbejder vil vi gerne lave i den her studieretning? Hvornår kan vi forestille os, at de kan ligge? Og kommer der pludselig et Folketingsvalg, er vi så klar til at trykke på knappen?

Citat fra Petersen i Gymnasiepædagogik, Høegh (red.) 2014, artikel 3.3.

Planlægning, som kunne se ud til at være et ganske strukturelt anliggende, har stor betydning

⁵ TH: interviewer Tina Høegh

for samarbejdets indhold og lærernes mulighed for egen faglig udvikling og tværfaglige beredskab. Og det har i sidste ende den største betydning for eleverne at lærerne kan modellere hvordan de skal arbejde.

'Sam-sidning' for faglig udvikling blev som beskrevet ovenfor en anden projektgruppes vigtige erfaring: Rasmus Axelsen beskrivelse fra Vordingborg ZBC, artikel 2.2. En udviklingsgruppe mødtes fordi de oplevede at behøve et forum for diskussion af fagenes fordringer, kompetencetænkning hen over fag. Denne *grund- og basis-didaktiske diskussion på tværs af fag* krævede ikke blot rum, men også tid til fordybelse. De lagde grunden for fagdidaktisk udvikling henover en weekend hvor de sammenlignede fagenes kompetencebeskrivelser.

Anbefaling.

FAN anbefaler at skoler og ledelser giver plads, tid og timer til at didaktiske og fagdidaktiske grundlagsdiskussioner kan formes blandt lærerne. Der vindes meget efteruddannelse og faglig udvikling dén vej.

1.4.3. Studieretningsdage

Møder på tværs for eleverne ses på samme måde essentielle for elevernes forståelse af toningen på studieretningen de går på, eller vælger. SR-dage som møder for elever er meget forskellige ting i skolernes terminologi, men fælles for deres brug af navnet SR-dag er at det i én eller anden form definerer et *møde* af en slags mellem deltagere som ikke i hverdagen sidder sammen. Det kan være møder ml. alle årgange på en studieretning der for en dag eller i korte forløb arbejder mere eller mindre sammen på tværs af klasserne. Det kan også være dage i en klasse hvor alle lærerne fra fagene underviser sammen eller gør noget særligt med klassen, stiller fælles opgaver, giver fælles SO/SRO/SRP-introduktioner, har besøg af folk udefra, har særlige SR-relevante oplæg, projekter og undersøgelser ude af huset osv.

I én skolekontekst har man fx meget relevant flyttet de *social*e rystesammen-ture/weekends i 1.g.ernes første måneder til efter eleverne har valgt studieretning og dermed klasse endeligt efter grundforløbet. Grundforløbet er på denne skole komprimeret til kun at vare til efterårsferien. Samtidig har skolen opgraderet 1.g.-elevernes faglige besøg i 2.g. og 3.g. igennem grundforløbet som introduktion til studieretningerne, og man har opgraderet faglige introduktionsdage for 1.g.erne til studieretningerne gennem hele grundforløbet. Dette er et eksempel på et lokalt tiltag i omlægning af én af deres former for SR-dage, en omlægning der giver mening i en kontekst hvor skolen lægger op til at eleverne lærer mere om studieretningerne og overvejer deres studieretningsvalg inden endelig beslutning.

Modsat i en anden skoleorganisatorisk kontekst organiseres SR-dage med introduktion fra lærerside til 1.g'ere noget senere, nemlig i januar efter grundforløbet, når studieretningsforløbet er begyndt. Grundforløbet bruges her meget målrettet på screening af elevernes almene studiekompetencer i stedet, og der er i mindre grad fokus på elevernes eventuelle nyvalg af studieretning efter grundforløbet.

Dvs. kontekst, lokale forhold og andre beslutninger giver mening til helt forskellige former for forløb på de enkelte skoler.

Møder foregår også på tværs af institutioner, eller snarere, på langs. Møder og samarbejde ses til at udbygge samarbejdet med lokalmiljøets 9.klasser og udskolingens lærere, både i form af møder med eleverne og udvekslingspraktikker med folkeskolens lærere, og i form af konkret samarbejde om 9.klasses projektopgave og gymnasiernes store skriftlige opgaver. Man mener at se store potentialer for elevernes generelle studiekompetence i dette samarbejde, en konkret brobygning.

Og vi kan i en tredje skolekontekst henvise til skolen vi nævnte ang. "passende forstyrrelse" i eventen hvor 2.g'ere underviste alle lokale 9.klasser, for her nævnes også gevinster i *mødet* mellem parter indadtil på studieretningen og for skolen, og udadtil i skolens præsentation af faglighed eksternt i lokalmiljøet.

Studieretningsdage er mange ting – men de former alle *møder* på tværs, helt grundlæggende og som vigtig sam-sidning.

Denne sam-sidning er faggruppernes mulighed, som nævnt i indledningen, både indadrettet og udrettet mod andre fags faggrupper, en udvikling fra at se på faggruppen som "institution" mod i højere grad at se den som fagdidaktisk udviklingssted der behandler inde fra- såvel som ude fra-kommende samarbejdspositioner. Faggruppens møder med andre fag og faggrupper og eksterne partnere.

Implementering og kulturændring

Fra FANs skolebesøg og netværksarbejde er det et klart indtryk at tværfagligt samarbejde og samspilsundervisning opstår når lærere får erfaringen: 1) når lærere tilbydes mulighed gennem længerevarende møder at udveksle og arbejde sig ind på hinanden, og 2) når lærere afprøver og oplever i egen hverdag at opnå mere faglighed gennem flerfagligt samarbejde, da stiger interessen for fælles undervisning, interessen for at observere hinandens undervisning, interessen for at planlægge sammen og udfordre egen faglighed. Dette er så vidt vides projektgruppernes erfaringer fra deltagende skoler, ligegyldigt om det er helskole eller modelprojekter der har været afprøvet. På ét af netværksmøderne i udviklingsprojektet diskuteredes netop præmisserne for succesfuldt fagligt samspil, og en projektdeltager mente ikke at alle fag var lige egnede til at indgå i samspil, fag på c-niveau, begyndersprog osv. En anden projektdeltager svarede at hun havde ændret helt holdning til netop dette gennem projektforsøget, fra at havde været meget skeptisk fra start, det medgav hun, havde hun nu skiftet helt til det modsatte synspunkt: det kunne man aldrig vide eller forudsige, alle fag og alle konstellationer var potentielt egnede og skulle i hvert fald afprøves.

Men det er afgørende at lærerne får tid til de fagdidaktiske møder. Kendskab til hinanden og inspiration kan sjældent foregå ved hastige og korte møder. En projektgruppe havde fx som aftalt målsætning og som en del af projektforsøget at afholde færre, men til gengæld længere møder for at have tid til udviklingsarbejdet.

En projektleder fra en anden skole udtaler ved interview:

Jamen vi har jo, vi er jo faktisk ved at nå hen et sted, hvor indledende møder/ vi får god tid til de der planlægningsmøder. Det er ikke sådan noget med at man bare har en time, og så skal man hurtigt videre. Det er derimod halve dage der er sat af, og det er faktisk god tid til også at få talt sammen. Typisk er det halvanden time til faktisk bare at snakke om "jamen, hvad er det her for en studieretning". Hvor lærerne prøver at tale sig til, hvad de ser. Fordi, vi vil ikke frem til at lægge faste profiler ned over lærerne [...]men at lærerne selv kan twistte alt efter hvem de nu er, og hvordan de fortolker deres fag. Og den samtale der opstår dér... [har]... , hvor jeg har været med til den, mundet ud i et enormt ønske om at komme ind og observere hinandens undervisning og netop få det der indblik i hinandens fag. Fordi / netop vores forventninger til hinanden, altså, nogle gange har vi slet ikke nogen fordi vi ikke ved hvad vi kan forvente, og andre gange, så er forventningerne bare helt skæve.

Interview med projektleder

Samtidig skal det selvfølgelig nævnes at vi i dette udviklingsprojekt ikke har samlet erfaringer ind fra de lærere der har svært ved at se sig selv indgå i teamarbejdets udvikling af samspilsdidaktik og fælles planlægning. En bredere undersøgelse af fagsamspillenes styrker og svagheder ville være relevant nu næsten ti år efter gymnasireformen blev indført. Som en af projektlederne relevant spurgte: "Hjælper toning på elevernes læring? Er det blevet undersøgt?"

Nogle skoleledelser går aktivt ind og støtter kulturændringen med planlagt supervision med lærerne og planlagte møder for faglig peer-sparring. Nogle skoler går aktivt ind og planlægger særlige dialogmøder for at inddrage eleverne i den profilering og twist af faglighed og samspil mellem fagene som også ligger til forhandling med eleverne i den enkelte klasse. Men der er ikke tvivl om at her er tale om en reel kulturændring rundt omkring på skolerne der kommer til at foregå i meget forskellige tempi, og som nødvendigvis må have tid til at foregå.

Skoleledelsens rolle og funktion i omlægninger og udviklingsarbejde er vores emne i følgende kapitel.

Kapitel 2. Ledelse og samspilsdidaktisk udvikling

Det er FANs og andre følgeforskningsprojekter erfaring at ledelsesinvolvering ikke blot er givtig, men afgørende nødvendig:

Flere forhold omkring projektstyring er poppet op undervejs i arbejdet. Alle projekterne peger på at det er afgørende hvordan ledelsesgruppen forholder sig til projektet – om det bakkes op, synliggøres eller stort set ikke omtales. Og opbakningen har tydeligvis været størst når ledelsesgruppen har været repræsenteret i projektgruppen. Flere peger på, at ledelsen skal skabe struktur, følge op, presse på og give plads; ellers bliver der ikke medejerskab til forandringer.

Nogen peger på at projektgruppen mest af alt har været fagligt/didaktisk arbejdende, men at udviklingsprojekter i praksis skal være proces- og forankringsorienterede. Det er et generelt problem for mange udviklingsprojekter, og de kan meget nemt komme i et dilemma hvor projektgruppen egentlig ikke er en del af skolens ledelse, men alligevel skal lede nogle udviklingsprocesser. Flere projekter har derfor efterlyst værktøjer til projektledelse.

Kristiansen 2013: *Progression og stilladsering: Forsøgs- og udviklingsprojekter vedr. skriftlighed i de gymnasiale uddannelser 2011-12, s. 6*

Det er for samspilsdidaktiske udviklingsprojekter (og dette inkluderer jo skriftlighed på gymnasierne) afgørende at ledelsen på skolen arbejder tæt sammen med projektgruppen i udviklingsarbejdet fordi der er tale om komplekst samspil: både fag i spil, og samarbejde strukturelt mellem lærere i spil. Projektets organisatoriske karakter træder med andre ord tydeligere frem. På baggrund af denne erfaring vil vi sætte lys på *ledelsesinvolvering* (se mere i Raae 2011) i dette kapitel og projektledelse i næste kapitel (og endvidere mere i Raae 2014).

En kendt og velbeskrevet ledelsesrolle i professionsorganisationer som gymnasiet er den administrative. Den administrative part er den der rydder ressourcemæssige og strukturelle forhindringerne af vejen for at den professionelle bedst muligt kan udføre sit arbejde (Mintzberg, 1990). Denne administrative rolle er først og fremmest beskrevet ud fra en situation hvor organisationen er bygget op om fagprofessionelle med en ret omfattende faglig autonomi, som udspringer af fag velafgrænsede i forhold til hinanden. Med det øgede udviklingspres på gymnasierne – ikke mindst på grund af 2005-reformens krav om fagligt samarbejde med henblik på elevernes samlede kompetenceudvikling – udfordres den fortrinsvis administrative rolle. *Det er ikke længere tilstrækkeligt, at gymnasieledelsen beslutter sig for at slutte skolen til et udviklingsprojekt – underforstået at lederne derefter overlader projektudviklingen til lærerne.* Ledelsen må involvere sig når det gælder samspilsdidaktisk udvikling.

I det følgende skelner vi mellem to overordnede ledelsesopgaver, den symbolske opgave og fastholdelsesopgaven, samt en række beslutningsopgaver. Alle er de eksempler på det vigtige forhold at ledelsen skal involvere sig i skoleudvikling.

2.1. Ledelsens symbolske opgave

Ledelsens symbolske funktion i skoleudvikling skal ikke underkendes: Ledelsen bør ikke blot informere om at man har antaget projektet, men må markere at projektet er udvalgt og

repræsenterer en satsning for skolen og dermed er vigtigt. Det betyder at ledelsen må omtale projektet på mange fora, ikke blot i forbindelse med rekruttering til projektgruppen, men også parallelt med at gruppen arbejder. Ledelsen må arbejde for at kollegers og skolenetværks nysgerrighed vækkes. Den anerkendelse der ligger i at projektet omtales gentagende, og den interne nysgerrighed der vækkes, understøtter ikke blot projektgruppens motivation, men kan også ses som en investering der skal befordre at projektet siden hen implementeres på skolen og gøres til drift.

Når man taler om, at 'ledere skal gå foran i udviklingsopgaven', kan det virke lidt paradoksalt i professionsorganisationer hvor det er de professionelle der har den afgørende faglige indsigt. I denne type organisationer skal det at gå foran nok nærmere forstås som at forestå den symbolske opgave.

2.2. Ledelsens fastholdelsesopgave

Det er flere grunde til at ledelsen må involvere sig. En af dem angår fastholdelse af projektet. I bund og grund handler det om at fagligt samspil sætter en række faglige selvfølgeligheder i spil og 'af-selvfølgeliggør' den etablerede praksis.

At faglige praksisser 'af-selvfølgeliggøres' betyder at ting skal tænkes forfra – forløb, metoder etc. skal 'nyopfindes', der skal koordineres på nye måder (skemalægning og andet), og der skal analyseres og begrundes - hvorfor er dét der har været godt nok indtil nu, øjensynlig ikke godt nok mere? – og risici afvejes: Hvad nu hvis det nye ikke fungerer tilstrækkelig godt? Dertil kommer at ikke nok sættes faglige selvfølgeligheder i spil – ofte handler det også om at forskellige kulturer for planlægning føres sammen når dagsorden for fagligt samspil er på banen. Undersøgelser viser således at progression tænkes forskelligt alt efter om der er tale om naturvidenskabelige, samfundsvidenskabeligt eller humanistiske fag (Christensen et al. 2006).

Forskning omtaler at lærere ofte ikke er vedholdende nok når det gælder didaktisk eller pædagogisk udvikling – blandt andet af ansvarsfølelse for eleverne: Hvis nu besværligheder truer den sædvanlige faglige kvalitet (Huberman 1992). Problemet synes at forstærkes når det gælder projekter, der overskrider det individuelle ildsjælsprojekt hvad samspil selvsagt ofte gør. Det er en ledelsesopgave at fastholde et besluttet projekt – ikke nødvendigvis for enhver pris, men på en måde så almindelige kriser ikke får ødelæggende virkning.

Fastholdelse faciliteres gerne i projektstarten og midt under forløbet.

Ledelsesinvolveringen består i projektstarten i ledelsens konkretiserende spørgsmål til projektgruppen – konkretiserende i forhold til hovedspørgsmålet "Hvad skal eleverne blive?". Det kan eksempelvis være spørgsmål om hvad projektgruppen tænker at hvad elever, som har gennemløbet den forandrede undervisning, skal kunne gøre, som de nuværende elever i øjeblikket ikke kan eller kun dårligere kan (svare på, udføre eller andet) (se kap. 3 om projektetablering).

Midtvejs i projektet består fastholdelsen i at indgå i sparring med projektgruppen om gruppens flowchart – her under om hvilke (nye/ændrede) indsatser man planlægger for at opnå den virkning gruppen angiver (se kapitel 3 om flowchart).

Fastholdelse er – ikke at forglemme – en god støtte til den lærer eller den lærergruppe der har fået et projektlederansvar.

2.3. Ledelsens beslutningsopgave

Et empirisk resultat fra FAN-projektet er en række *distinktioner, der kan understøtte de*

fokusskabende beslutninger. Distinktionerne – og beslutningerne – gælder projektets organisatoriske omfang, dets strukturelle eller indholdsmæssige fokus og – når man går videre ad den indholdsmæssige dimension – om projektet fortrinsvis gælder progression, typer af samspil, hvilke fag der skal arbejde sammen, og hvordan metode indgår som afgørende element i samarbejdet.

Når vi omtaler ledelsens beslutningsopgave i den henseende, er det for at fastholde at det er ledelsens ansvar at der bliver taget en beslutning, sådan at projektet foreløbigt afgrænses. Det skal ikke forstås på den måde at ledelsen egenhændigt beslutter projektets præcise afgrænsning – det kolliderer med almindelige antagelser om oplevet ejerskab for projektdeltagerne. Her er tale om en balancegang. Det er ofte en god ide at *ledelsen overordnet meddeler sine forestillinger om samspilsprojektets retning* ud fra hvor ledelsen oplever at skoen trykker i forhold til den eksisterende praksis for fagligt samspil, sådan så en sammenhæng med skolens strategi på området er sikret. Men derudover er det en god ide at gå i dialog med den eller de projektgrupper der etableres.

Det siges ofte om skoler at ledelser ofte er gode igangsættere men ringe afsluttere. Det hænger muligvis sammen med en mangelfuld forvaltning af beslutningsopgaven. Besluttet ikke sammen med projektgruppen eksempelvis inden for de kategorier vi har nævnt, kan projektgruppen vise sig at være på tynd is med hensyn til efterfølgende implementering: Projektet kan have udviklet sig i retninger som ledelsen ikke havde forudset, som gør projektet vanskeligt at omsætte i daglig drift – logistikken er ikke bæredygtig, indholdet er ikke centralt nok i forhold til den profil skolen vil oparbejde, strukturen harmonerer ikke med den tidsmæssige ressource eller andet. Jf. også citatet fra Helene Clemens Petersen indeværende rapport side 25.

I det følgende omtaler vi tre beslutninger som ledelsen har ansvaret for at tage, bedst i dialog med projektgruppen af hensyn til motivation og ejerskabsoplevelse og af hensyn til gruppens ressourcer.

2.3.1 Helskoleforsøg eller modelforsøg

En afgørende beslutning er om projektet slås op som et projekt der omfatter hele skolen – for eksempel alle klasser alle år, eller alle 1.g-klasser, 2. år udvidet til 1. og 2. g-klasser – eller det er et modelforsøg. Modelforsøg kan være klasserne i en enkelt studieretning eller blot en klasse. Principielt kan forsøgs-elementet være endnu mindre og for eksempel alene omfatte et bestemt element i uddannelsen, såsom studieretningsopgaven.

Ethvert valg har sine *pros & cons*. *Helskoleforsøg* udgør en stor organisatorisk belastning. Man kan forudse mange sammenstød mellem skolens driftslogikker (ressourcereducerende omkostninger, grundighed og pålidelighed) og forsøgets udviklingslogikker (eksperimenteren, gensidig læring osv.) Til gengæld må man tro, at helskoleforsøgene gør det er muligt at opretholde et vist momentum: Omstillingen er belastende, men perioden er relativ kort.

Modelforsøget gør det muligt at inddæmme eventuelle fejl eller uhensigtsmæssigheder og rette dem inden projektet implementeres over hele skolen. Belastningen er med andre ord lavere – men det kan være sværere at bevare energien fordi omstillingsperioden er lang.

En vigtig opgave – og en ledelsesopgave – er at vurdere hvilke ressourcer (økonomiske, humane), der er til rådighed, men også symbolsk, kommunikativt at skabe mening bag den beslutning man tager.

2.3.2. Struktur og indhold.

Alle forsøg vil principielt have såvel et strukturelt som et indholdsmæssigt aspekt, men man kan lægge fokus forskelligt. Specielt hvad angår vægtningen mellem struktur og indhold, anbefaler vi at ledelsen orienterer sig meget mod dialog og indtager en rolle som 'forstyrrende element' der udfordrer projektgruppen til at reflektere over hvordan det ene aspekt bedst bringes til at understøtte det andet. Især er der tradition for at ledelsen er (og bør være) indblandet når strukturaspektet er på banen fordi struktur og skemamæssig logistik er så tæt forbundet.

Det *strukturelle fokus*. Strukturbeslutninger angår eksempelvis skema. Det kan være skemamæssige placeringer af de studieretningsbærende fag så udvidet samarbejde understøttes.

I udviklingsprojektet er fx indgået projekter hvor identiske fag i forskellige studieretninger har været lagt parallelt så der var mulighed for at slå holdene sammen og derved 'spare op' til to-lærerundervisning eller at arrangere differentieret undervisning.

Og som vi har nævnt er der indgået projekter hvor en grundsten har været at teammøder var lagt ind i skemaet, eller samlet til færre, længerevarende møder så der var tid til planlægning sammen.

Umiddelbart kan et fortrinsvis strukturelt fokus forekomme mindre interessant i forsøgssammenhæng. Det er ikke vores erfaring. Vores samtaler med lærerteamene viser at struktur negativt sagt kan udgøre virkelig store forhindringer for den kreativitet man gerne vil udfolde, positivt sagt understøtte både pædagogiske og didaktiske ideer og den refleksionsvirksomhed der gerne skulle omgærde dem.

Det *indholdsmæssige fokus* er som vist kapitel 1 mangeartet – lige fra toning af de studieretningsbærende fag til egentlig problemorienteret samarbejde på tværs af fag i kortere eller længere tid. Også projekter har indgået hvor det nye er arbejdet med at få fællesfag til at understøtte en bestemt studieretningsoverskrift, ligesom samarbejder hvor fokus i højere grad har været en fælles metode, frem for et fagligt indhold.

2.3.3. Projekt 'Klare profiler i studieretningerne's ledelsesmæssige organisering

Vi ser skoler der nyorganiserer som led i projekt Klare profiler. Her er skoleledelsens beslutning central fordi der knyttes formelt ansvar og bemyndigelse til andre og/eller nye organer i strukturen.

Fakultetsorganisering. Ét sted har vi set at skolen som helhed nyorganiserer studieretninger ved at gruppere dem i 'fakulteter'. Naturvidenskabelige studieretninger er således anbragt i samme gruppe knyttet til en uddannelsesleder, og lærerne er fortrinsvis knyttet til samme studieretningsgruppering, hver ledet af en uddannelsesleder. Man må forestille sig at denne beslutning giver bedst mening ved en stor skole.

Langsgående team. Gennemgående er tendensen til organisering af studieretningsteam, men nu 'på langs', det vil sige således at det samme (eller stort set det samme) team om klassen følger klassen alle tre år. Vi ser denne organisering som udtryk for at skolerne tager uddannelsens formålsbestemmelse vedrørende udvikling af elevens studieretningskompetence alvorligt. Langsgående team gør det muligt i højere grad at tilgodese arbejdet i en såkaldt 'trans-' eller fællesfaglig progression, såsom progression i forhold til studiekompetence.

Studieretningsledere (og projektledere). En skole afprøver en struktur med to

studieretningsledere for hver studieretning. SR-lederne har på forhånd planlagte møder med skolens ledelse. Det terminologiske skifte – fra teamleder til studieretningsleder – signalerer ønsket om klarere profil. Som supplement opretter man et par projektlederposter til tidsbunden opgaveløsning i forbindelse med en given studieretning. I parentes bemærket knytter man også økonomi – timer og penge – til de enkelte studieretninger. Denne tendens er parallel til en generel tendens i gymnasieskolen med et nyt 'mellemløbsvækstlag' – en tendens der kan ses som svar på forøget behov for koordinering som følge af øgede samarbejdskrav.

Ved den nyorganisering som arbejdet med klare profiler i studieretningerne ser ud til at trække med sig, ser det ud til at tendenser i retning af såkaldt *distribueret struktur* bliver tydeligere: Formaliseret ledelse foregår i højere grad 'rundt omkring' i organisationen, det vil sige med oprettelse af ledelsesfunktioner med og uden personaleansvar.

2.4. Evaluering og skolens ledelse

Et element i FAN-gruppens bistand til skolenetværket har været kravet til skolerne om udformning af flowcharts (se kap. 3). Formålet har været at understøtte projektgruppernes projektgennemførelse ved at konkretisere og eksplicite de antagelser om virkning lærerne har. Men samtidig forbereder flowchartet en evaluering af projektet. Evalueringsforberedelsen producerer viden om de processer lærerne vil facilitere, forlods via flowchartet. Det er FAN-gruppens erfaring fra møder med de deltagende skoler at arbejdet med flowcharts har haft effekt.

Det er ledelsens ansvar at projekterne evalueres, ikke så meget i hvilken grad projektet er lykkedes som med henblik på hvordan de processer lærerne igangsætter, kan forbedres til gavn for den videre implementering. Det er oplagt at inddrage projektgruppen i en sådan evaluering, især hvis den allerede er forberedt. I kapitel 3 viser vi hvordan FAN-projektet har arbejdet med evalueringsplaner, flowcharts og projektorganisering.

Kapitel 3. Projektledelse

FAN-projektet adskiller sig fra megen følgeforskning ved at der som led i processen indgik en intenderet påvirkning af processen. Interventionens formål var, gennem at tilbyde deltagerne elementer fra teori om styring af projekter, at øge skolernes evne til

- overordnet og generel projektstyring
- at iagttage egen proces og derved at drive empiri på egen læring

Fem elementer fra teori om udviklingsprojekter blev udvalgt:

1. Dynamisk projektbeskrivelse
2. Organisatoriske roller ved projektetablering
3. Målsætning
4. Flowchart og tegn på forandring
5. Projektsparring
6. Skriveprocesser

I det følgende beskriver vi kort disse seks elementer i forhold til indeværende FAN-projekt hver for sig. Sluttelig samler vi beskrivelsen i en evaluering af deres virkning i SR-projektet. Yderligere beskrivelse af projektledelse overordnet kan man finde i Raee, 2014.

3.1. Dynamisk projektbeskrivelse

Dynamisk projektbeskrivelse betegner en processuel tilgang til projektbeskrivelse – dvs. en stadig udbygning og revision af den beskrivelse som skolerne udarbejder i projektansøgningen. Dels udbedres projektbeskrivelsen gennem mødet med andre skoler i netværket og gennem den sparring, FAN giver – dels er det en pointe, at udviklingsprojekter forandrer sig undervejs i uforudsete retninger.

En beskrivelse der objektiverer udvikling gennem en række 'frosne' stadier, giver materiale til refleksion over den samlede udvikling og bidrager til at systematisere den læring der finder sted. I FAN-projektets sammenhæng udgør den dynamiske projektbeskrivelse forbindelse med den invitation til formidling der nu ses realiseret i tidsskriftet *Gymnasiepædagogik* (Høegh (red.) 2014).

3.2. Organisatoriske roller ved projektetablering

FAN-enheden har ved opstartskonferencen slået til lyd for at skolens daglige ledelse 'kom ind i kampen' i udviklingsprojektet – dvs. tog del i projektforløbet ud fra dens særlige position. Navnet som denne rolle tildeles, er *projektejeren*. Samtidig har vi foreslået rollebetegnelsen *projektlederen*.

Projektejeren har såvel en funktionel som en symbolsk funktion. Det er projektejers ansvar at projektet overordnet relateres til skolens strategi og indsatsområder (ikke mindst ved udformning af kommissorium), at projektet overordnet er i fremdrift og at det efterfølgende evalueres og implementeres. Symbolsk vil tydelig ledelsestilknytning bidrage til udviklingsprojektets generelle, organisationsinterne legitimitet. Tilsvarende foreslog vi at man udnævnte en *projektleder* hvis ansvar er den daglige projektdrift. Formaliseringen af de to roller skal endvidere opfordre til dels at et forum for koordination og opfølgning opstår – mellem skolens daglige ledelse og projektgruppen – dels at projektet italesættes på skolen generelt.

3.3. Målsætning

Tilsvarende har vi foreslået metoder til at specificere og præcisere målovervejelser gennem en række distinktioner. Det gælder således en skelnen mellem udviklingsprojektets nyttemål og produktmål. *Nyttemål* gælder formuleringen af den 'ny værdi', projektet skal tilføre skolen – eksempelvis og nærliggende formuleret som overordnede didaktiske mål (fx 'hvordan eleven tænkes at blive (anderledes) som følge af projektet'). *Produktmålet* gælder udviklingsprojektets konkrete produkt eller leverance – en beskrivelse, en plan eller lignende (fx en beskrivelse af, hvordan en fælles metode udgør samarbejds punktet mellem bestemte fag i en periode i en given studieretning).

Det er en pointe at målsætninger ikke kun skal virke som målepunkter for projektets gennemførelse, i mindst lige så høj grad skal punkterne konkretisere projektgruppens *forestillinger* om hvad man arbejder hen imod, ligesom målepunkterne skal indgå i *forventningsafstemning* mellem projektleder og –ejer.

3.4. Flowchart og tegn på forandring

Et nøglepunkt i FANs indsats vedrørende mere systematisk projektindsats er programteoritilgangen – en metode til at konkretisere den forestilling projektgruppen har om sammenhængen mellem projektets indsatser og deres virkning. Samtidig med at konkretisere forestillingerne om *indsats, proces og virkning* i form af et *flowchart* (en model-opstilling af sammenhængene (Dahler-Larsen & Krogstrup 2003) forberedes evalueringen idet man samtidig beslutter hvad man vil gøre til observerbare tegn på at virkningerne faktisk indfinder sig. Udarbejdelsen af programteorien for projektet knytter an til den 'skriftliggørelse' der har været et vigtigt moment i FAN-indsatsen, se nedenfor pkt.3.6.

Et eksempel på arbejde med flowchart er fx at udfylde et enkelt skema som tabel 5 (tænkt eksempel). Det er i konkretiseringen af de indsatser projektgruppen vælger at fokusere på, og i deres begrundelser for hvorfor de tror det virker, at de kan beslutte sig for en evalueringsplan: Hvad er det vi vil sætte i gang, og hvordan finder vi ud af om det virker som vi havde tænkt det?

Indsats	Proces	Virkning
<p>Hovedindsats 1: Konkrete samarbejder ml. fagene i den enkelte klasse</p> <p>Del-Indsats 1a: Fællesfaglig problemstilling i fx SRO/SO</p>	<p>Processer overordnet: Tværfaglig viden og begrebsudveksling ml. lærerne.</p> <p>Del-proces 1a: (Mål: Finde passende forstyrrelse), fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> - finde ekstern samarbejds-partnere, støtte eleverne i at finde partner selv - udarbejde problemformuleringer med elever og med partner <p>For disse processer behøver man ekstra studieretningsteam møde m.</p>	<p>Virkning 1: Lærerne kender 'grænseflader' til omgivende fag, andre fags metode og kompetencetænkning etc.</p> <p>Virkningsforestilling 1a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lærerne kan vejlede eleverne i tværfaglige opgaver. - Lærerne stiller opgaver i egne fag, som fordrer at eleverne inddrager viden og teori også fra andre fag - Differentieret undervisning

	ny dagsorden: fx Pkt. 1. Rammer for partnersamarbejde, aftaler konkretiseres. Pkt. 2. Rollefordeling ml. lærerne (aktør, tid, sted, elev, samarbejdspartner).	
--	--	--

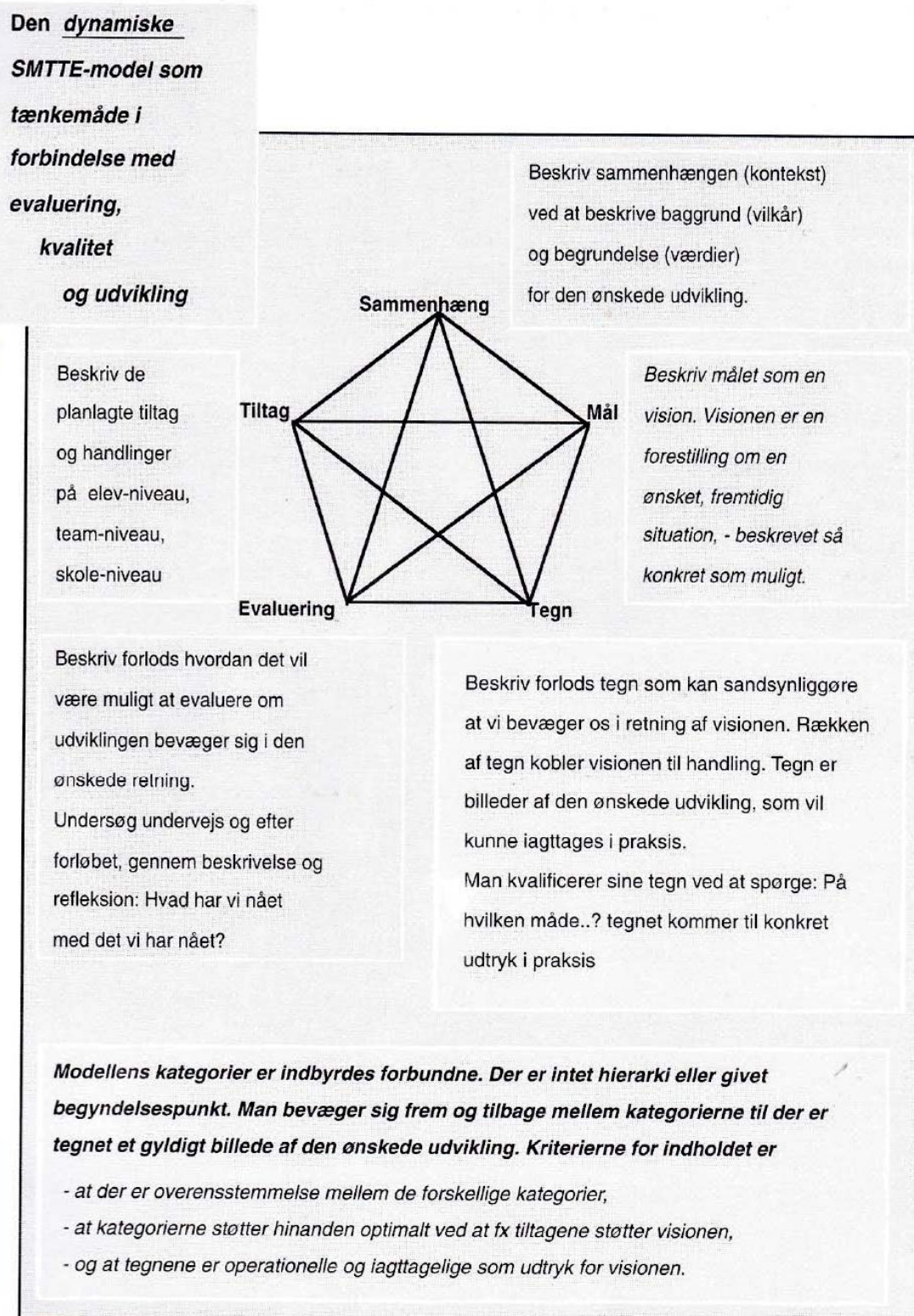
Tabel 5. Tænkt eksempel på Flowchart

For at kunne evaluere på eget projekt må projektgruppen bestemme sig for hvor TEGN på virkningerne vil kunne ses. En projektgruppe har fx i anden fase udvidet deres flowchart med en kolonne mere:

Indsats	Proces	Virkning	Tegn

Tabel 6. Flowchart og Tegn på forandring

Tegn på forandring er både en forestilling fra SMTTE-modellen (Andersen 2000, Figur 2 nednefor) og en tænkning i *repræsentation* (Selander og Kress 2012) for at et team kan få øje på egne forestillinger og udgangspunkter, men også mål og visioner.



Figur 2. SMTTE efter Andersen 2000.

Andersen (2000) plæderer for at hans hæfte om SMTTE ikke skal læses som et hæfte om modellen, eller en bureaukratisk udfyldningsopgave, men som anledning til at tænke i TEGN.

Når vi sætter ting i gang eller arbejder på at forandre forhold, skal vi se på hvilken *Sammenhænge* vi arbejder i, institution, klasse osv, vi skal styre efter den målsætning vi har gennemarbejdet. *Tegnene* er sansninger, repræsentationer vi kan kigge efter, såvel menneskelige handlinger, ny mødestrukturer, elever der siger, skriver eller samtaler på andre måder, ledere der kommunikerer ad andre veje etc. Som Andersen noterer: tegn er noget vi bestemmer og "Fællesgørelse af tegn-arbejdet gør både praksis og de bagvedliggende overvejelser synlige" (ibid. 42).

Selander og Kress henviser vi til her fordi alle *repræsentationer*, modeller og figurer, fra skolernes udviklingsarbejde er meget vigtige repræsentationer for deres forståelse – eller deres meningssskaben i udviklingsarbejdet, kan man sige med Selander og Kress:

Viden, læring og meningssskaben

Viden forstås vi som udtryk for en aktivitet og en praktik. Viden fremtræder gennem de forskellige måder, som man repræsenterer verden på, og viser dermed også hvordan man forstår og forholder sig til verden . . .

Læring forstås her som en udvidet evne til at engagere sig i verden på en meningsfuld måde. Mere præcist udtrykt ser vi læring som en øget evne til at anvende og elaborere forskellige tegnverdener i et specifikt kundskabsområde, hvad enten det er af mere teoretisk eller praktisk art. Derfor bliver det også vigtigt at forstå læringsmiljøet og rammerne for læring . . .

Meningssskaben kan ligesom læring forstås som kreative handlinger, hvor man omskaber (eng. *re-design*) allerede eksisterende repræsentationer. Disse stadige omskabende aktiviteter kan betragtes som en forandring, om end kun i begrænset omfang i hvert enkelt tilfælde. . . .

Skabelse af tegn, transformation og tegn på læring

En repræsentation består af *tegn*, som formes i en bestemt orden i en konkret situation. Man tager ganske enkelt sit udgangspunkt i allerede forekommende repræsentationer og semiotiske ressourcer, plukker de elementer ud, som forekommer centrale og sammensætter et nyt billede, et nyt design, en ny repræsentation. Gennem transformationer og tegnskabende aktiviteter demonstrerer man sin læring.

Selander og Kress 2012: 29-30

For os i FAN-enheden er det meget vigtigt at anskue udviklingsarbejde som denne fælles tegnskabelse og meningskabelse, for i modeludviklingen som kapitel 1 fremviste eksempler på i projektgruppernes samarbejde (metaforskabelse i figurer og samarbejdsskemaer) skabes forståelsesrammer som projekt-teamet og dernæst resten af skolen kan forstå arbejdet ud fra. I det meningssskabende udviklingsarbejde for at konkretisere SR-udvikling rundt omkring anser vi tegn-bestemmelse og meningssskabelse i både SMTTE-kontekst og repræsentationskontekst afgørende. Som Svendborg Gymnasium og HF's projektleder på baggrund af deres projektarbejde konkluderer:

På lærersiden kan ældre studieretningsteams bibringe nye studieretningsteams gode erfaringer fra samarbejdet i studieretningen. På elevsiden kan studieretningstræet bruges som valgrejskab til at profilere studieretningerne ligesom eleverne kan bruge studieretningstræet til at formidle nogle af de faglige samarbejder, som har fungeret godt for netop dem i deres studieretning. Skal vi blive i den botaniske metaforik er der således rig mulighed for både podning, befrugtning og gødskning. Metaforer er der jo lykkeligvis

rigeligt af, og vi skal bestemt ikke udelukke muligheden af at motorvejsnet, planetsystemer eller kloakeringskort kan være fuldt ud lige så velegnede som visualiseringsredskaber.

Bang-Larsen, A. Gymnasiepædagogik (Høegh 2014, artikel 3.1.)

Programteori, flowcharts og tegn- og meningsskabelse er vigtige momenter som sparringsgenstande i den projektsparring og den netværksdannelse der er et led i SR-projektet.

3.5. Projektsparring

I projektstruktureringen og netværksarbejdet skal vi nævne projektsparring. Det netværk som hver enkelt skole indgår i, mødes blandt andet om gensidig sparring. Her bliver deltagerne instrueret i en særlig 'setting' med en *projektgruppe i fokus* der udspørges af en *sparringsgruppe* og med et *reflekterende team* der faciliterer fokusgruppens fornyede refleksion. Genstanden for sparringen vælges af fokusgruppen selv og kan være gruppens flowchart. På baggrund af de undersøgende spørgsmål konkluderer den sparrende gruppe (projektdeltagere fra andre skoler) i form af nogle 'konfronterende spørgsmål' som er forslag til videre overvejelser. Det/de reflekterende team der lytter med, bidrager med refleksioner disse gør sig undervejs mens de overværer sparringen.

Reflekterende teamarbejde udnytter bl.a. meget andet det faktum at *det er observatøren af læringsprocesser der ofte lærer mest* (Rijlaarsdam)⁶ <http://145.18.11.72/Projecten/Gert/Presentations/webpresentations.html>. Skriveforskeren Rijlaarsdams pædagogiske setup er at kommunikationen mellem en part der skal fremlægge og forklare eget produkt over for en part der kan spørge ind til forklaringen, begge observeres af en tredje part. Rijlaarsdams forskningsgruppe fandt det selv bemærkelsesværdigt at når de sammenlignede hvor der foregik mest læring for de tre deltagende parter, fokusperson, sparringsperson og observationsperson, så var det observatøren af kommunikationen, den der ikke selv interagerede, der lærte mest. Det er et bemærkelsesværdigt resultat, men vel netop det der gør reflekterende teamarbejde udbytterigt, for vi kan opnå høj grad af refleksion i observatørrollen når vi som deltagere får ro til at tænke mens vi overværer kommunikation.

Når observatørerne i sparringsseancerne i netværksarbejdet får taletid i en timeout i sparringen, får arbejdet derved endnu en perspektivering som sparringsarbejdet, part et og to, efterfølgende kan efterspore. Det har medført konstruktive sparringsrunder mellem alle deltagere på netværksmøderne fordi hvert skoleprojekt får perspektiver og refleksioner med sig hjem at tænke videre over og agere på.

3.5. Skriveprocesser

Et vigtigt element i projektudvikling synes også at være at samarbejde og udvikling på alle niveauer og mellem alle parter på skolen og for projektgrupperne har god udnyttelse af skriveprocesser, bl.a. fordi disse afkræver mødevirksomheden konkrete produkter.

I projektudviklingen i FANs netværksledelse har den processuelle tankegang i genskrivninger af skolernes projektbeskrivelser især i fase 2 været ledetråden for skolernes projektgrupper ved netværksmøder og skolebesøg, eller det har i enkelte tilfælde været projektejeren der har

⁶ Gert Rijlaarsdam og partners. Se forskningsgruppens hjemmeside med adskillige filmklip hvor elever "tænker" skrive- og læse-processer højt, spørger til hinandens tekstlæsninger og tekstproduktioner og observerer hinandens tænkeprocesser:

<http://145.18.11.72/Projecten/Gert/Presentations/webpresentations.htm>

genskrevet flowchartet som ledetråd for projektgruppens videre arbejde. Den bedste projektproces ses dog når det er gruppen som helhed, altså samarbejde mellem projektledere og –ejeren der afstemmer og justerer mål og processer løbende ved gennemskrivninger i fællesskab.

Skriveprocesser andre steder i projektudviklingen er også vigtige. Fx er skrivning af præsentationen af en studieretning for skolens hjemmeside eller for præsentationsfoldere et konkret produkt for et studieretningsteam at formulere og gennemskrive. Udvidelsen af denne proces kan være inddragelse eleverne i en sådan formulering af studieretningens identitet, særkende og opgaveløsninger.

Pointen for disse skriveprocesser er at samarbejdet skal have et mål i et produkt, et skriftligt produkt der skal formuleres, og at det er selve forhandlingerne af disse formuleringer der giver fagdidaktisk diskussion og afklaring som afkast. Fx evaluerer en skole ang. de studieretningsbeskrivelser til hjemmesiden som de afkrævede deres studieretningsteams, at den processkrivning teamene var igennem nok ikke skulle have været ensrettet alle teams i målproduktet fra projektledelsens side, i form af en formular der skulle udfyldes af alle studieretningsteam, fordi, som projektlederen evaluerer, mange af teamenes egne opsætninger og beskrivelser var langt bedre til at fremvise en studieretnings særegenhed.

Sammenfattende om projektledelse i netværk

De evalueringer FAN har bedt deltagerne foretage af de enkelte netværksmøder, viser at der været udbredt tilfredshed både med det 'værktøj' som elementerne fra projektstruktureringsteori har udgjort, og der har været tilfredshed med den procesintervention der er sket som følge af værktøjets brug.

Det er også FANs konklusion at denne indsats har god virkning. Det gælder såvel vejledningen i en mere systematisk tilgang til projektstrukturering som den løbende støtte til at foretage projektstruktureringen.

Der har været stor variation i hvilken udstrækning skolerne har taget de enkelte elementer i brug. Overordnet synes en 'turboeffekt' at have gjort sig gældende: For de skoler hvor projektet tidligt kom i god gænge, synes projektmetodikken at have gjort god fyldest.

Anbefaling

Hvis projekteffekt er målet, kunne man på baggrund heraf foreslå enten at hæve barren i forbindelse med den ministerielle bevilling af projektstøtte eller at differentiere konsulentstøtten til skolerne i et projekt.

Sammenfattede anbefalinger

Gennem således at have beskrevet erfaringerne i udviklingsprojektet i tre kapitler i perspektiv af dagligdag (fagdidaktik, lærere og elever), i perspektiv af skole (ledelse og organisation) og i et mere generelt projektstyringsperspektiv (projektledelse), kan vi som følgeforskningsenhed sætte ti korte anbefalinger overordnet:

- At lærerteamet samarbejder om *målvisioner* for eleven. Fælles målforestillinger ses identitetsgivende: diskussioner af elevens egne mål, styringsredskabernes kompetencemål, opgavernes produktmål, overordnede dannelsesmål etc.
- At skole, ledelse og lærere giver sig selv en *passende forstyrrelse*: nye ideer kan opstå når samarbejder presses let i nye retninger af et fælles bånd, nye produktformer, samarbejdspartnere eller brobygninger osv.
- At udviklingsarbejdet på skolen udvikler *egne planlægningsværktøjer*: udformer struktureringsplatforme, metaforer, taksonomier eller samarbejdsskemaer som konkrete afsæt for at opdage fællesfaglighed.
- At skolen opsætter og giver tid til særlige *mødefora på alle niveauer*: elever og elever imellem (SR-dage), man *gør* ting sammen, og faglærere imellem (fx sam-undervise) for aktivt at modellere fagligt samspil for eleverne: fortolkning mellem fag.
- At skolen rammesætter mulighed og ressourcer for *lærernes interne udviklingsarbejde*. Et langt efteruddannelsesarbejde foregår *imellem* lærerne og deres faglighed: at få kendskab til hinandens fag igennem fagdidaktiske grundlagsdiskussioner.
- Skoleledelsen må involvere sig i projektudviklingen. For udviklingsarbejdet er det nødvendigt at involvere *skoleledelsen i fagdidaktikken og fagdidaktikken i ledelsen*.
- Ledelsens støtte er både 1) *symbolsk* i støtte til projektgruppen og omtale af projektet på skolen, 2) ledelsen har opgave i *fastholdelse* af projektet gennem hele projektfasen med sparring og i 3) ved forsøgets implementering på skolen, *forsøgets retning og profil*.
- I den arbejdet igangsættes bør overvejes projektomfang og klar fokusering: *struktur* og/eller *indholds*-fokusering (model- eller helskoleprojekt).
- FAN anbefaler skolen overordnet tydelig rollefordeling af projektarbejdet mellem *projektejer og projektledere* og gennem eksplicite kommissorier for projektgruppens arbejde og mandat.
- FAN anbefaler projektstyringsredskaber i form af *flowchart* og observation af *tegn på forandring* ved gennemførelse af projekter og for projektevaluering.

Referencer

- Fag og didaktik – med fagsamspil som udfordring. Konferencerapport.* (2009). E. Damberg (red.) Gymnasiepædagogik Vol. Nr. 72. Konference d. 6. marts 2008: Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier, Syddansk Universitet.
- Andersen, F. B. (2000) *Splinter af en lærende skole: tegn er noget vi bestemmer... Evaluering, kvalitet og udvikling i omegnen af SMTTE-tænkningen.* Århus: Danmarks Lærerhøjskole.
- Andersen, T. (1997). *Reflekterende Processer.* Dansk Psykologisk Forlag, 2. rev. udg.
- Carter, Michael (2007) Ways of Knowing, Doing, and Writing in the Disciplines. *College Composition and Communication*; Feb. 2007; 58,3; ProQuest Education Journals pg. 385.
- Christensen, B.L., B. Dalsgaard, H. Knudsen og Aa. Munkt (2006): Progressionsforestillinger. Gymnasiepædagogik 57. Odense: Institut for Kulturvidenskaber, Syddansk Universitet
http://static.sdu.dk/mediafiles/Files/Om_SDU/Institutter/lfpr/Gymnasiepaedagogik/57.pdf
- Christensen, T. S. Hobel, P.; Paulsen, M. (2011) *Innovation i gymnasiet*, Rapport nr. 1. I E. Damberg (Serie red.) Gymnasiepædagogik, Vol. nr. 79. Evaluering af projekt innovationskraft og entreprenørskab i Region Hovedstaden:
<http://static.sdu.dk/mediafiles//D/3/E/%7BD3E73DAE-46D1-4F2B-8333-3B643F230FD4%7D79.pdf> (30. april 2014)
- Dahler-Larsen P. & Krogstrup, H. K. (2003). *Nye veje i evaluering.* Systime.
- Damberg, E., Dolin, J., Ingerslev, G. H. og Kaspersen, P. (2013) *Gymnasiepædagogik. En grundbog.* Hans Reitzels Forlag. 2. rev. udg.
- Elmose, S. og Sillasen, M. K. (2013) *Naturfaglig kompetence og IBSE. Model for evaluering af elevers kompetenceudvikling i undersøgelsesbaseret naturfagsundervisning.* *NorDina* 9(2), 2013. Naturfagscentret, Universitet i Oslo:
<https://www.journals.uio.no/index.php/nordina/article/viewFile/763/670>
- Gade, D. et al. (red) (2014) *AT-håndbog med kapitel om innovation fra Egaa Gymnasium. Almen Studieforbereelse. Håndbog for lærere*
<https://www.emu.dk/modul/h%C3%A5ndbog-med-kapitel-om-innovation-fra-egaa-gymnasium>
- Hjort, K. et al. (2012) *Der styres for vildt - om paradokser i styring af pædagogik.* Klim.
- Hobel, P. (2009). *ALMEN STUDIEFORBEREDELSE OG INNOVATIV KOMPETENCE: En undersøgelse af 1.g'eres brug af skrivning som medie til innovation i fagligt samspil.* (Ph.d.-afhandling), Syddansk Universitet:
http://static.sdu.dk/mediafiles//Files/Information_til/Studerende_ved_SDU/Din_uddannels_e/phd_hum/afhandlinger/PeterHobelny.pdf
- Huberman, M. (1992). Critical Introduction. I: Fullan, M.G.: *Successful School Improvement.* Buckingham & Bristol: Open University Press.
- Høegh, T. (under udarbejdelse) *Profiler og faglige samspil: Erfaringer fra projekt Klare Profiler.* Seriered. Erik Damberg: Gymnasiepædagogik. Inst. for Kulturvidenskaber, Syddansk Universitet (netversioner):
http://www.sdu.dk/om_sdu/institutter_centre/ikv/formidling/tidsskrifter/gymnasiepaedagogik/udgaver
- Klafki, W. (1993) *Kategorial dannelse og kritisk-konstruktiv pædagogik.* Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.

- Klausen, Søren Harnow (red) (2011) *På tværs af fag – fagligt samspil i undervisning, forskning og teamarbejde*. København: Akademisk Forlag.
- Maturana, H. & Varela, F. (1987) *Kundskabens træ: Den menneskelige erkendelses biologiske rødder*. Århus: Forlaget Ask.
- Mintzberg, H. (1990). *Structures in Fives. Designing Effective Organizations*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Paludan-Müller, L. (2007) *Refleksion – det reflekterende teams kerneydelse*. Psykologisk set, 65, 9.
- Paulsen, M. og Klausen, S. H. (2012) *Innovation og læring – Filosofiske og kritiske perspektiver*. Aalborg Universitetsforlag
- Pedersen, D. R., M. (2012) *Ledelse og organisering i gymnasiet og VUC*: Center for Skoleledelse, Institut for Ledelse, Politik og Filosofi Handelshøjskolen, CBS og Undervisningsministeriet
- Raae, P. H. (2011) *Implementeringsledelse - Ledelse af den dobbelte gymnasireforms implementering*. Gymnasiepædagogik. Vol. Nr. 85.). Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier, Syddansk Universitet.
- Raae, P.H. (2014) *Projekter i udvikling. At strukturere, styre og lede projekter om gymnasieundervisning*. København: Frydenlund.
- Selander, S. & Kress, G. (2012) *Læringsdesign - i et multimodalt perspektiv*. Frederiksberg: Frydenlund.
- Slot, M. F. (2010) *Læremidler i danskfaget: en undersøgelse af gymnasieelevers og læreres brug af tre læremidler i danskfaget - set i relation til udvikling af tekstkompetence*. Ph.d.-Afhandling, Syddansk Universitet.
- Stelter, R. (2012) *Tredje generations coaching: En guide til narrativ-samskabende teori og praksis*. Dansk Psykologisk Forlag.
- Zeuner, L. e. a. (2010) *Interdisciplinære gymnasie uddannelser, i Ret og gyldighed i gymnasiet: fjerde delrapport fra forskningsprojekt "Nye lærerroller efter 2005 reformen"*, Gymnasiepædagogik (Vol. 76, s. 490). Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier, Syddansk Universitet

Ressourcer fra internettet:

Design to Improve Life Education (og Indexkompasset):

<http://www.designtoimprovelifeeducation.dk/da/content/kompas#0>

Kristiansen, B.:

- (2013) *Progression og stilladsering. Forsøgs- og udviklingsprojekter vedr. skriftlighed i de - gymnasiale uddannelser 2011-12*. Københavns Universitet:
<http://www.uvm.dk/~media/UVM/Filer/Udd/Gym/PDF13/130220%20Afslutningsrapport%202%20runde.ashx>
- (2014) *Skriftlighed i de gymnasiale uddannelser: Forsøgs- og udviklingsprojekter vedr. skriftlighed i de gymnasiale uddannelser 2010 -13*. Københavns Universitet:
<http://skrivekompetencer.hum.ku.dk/afsluttedeprojekter/ns->

[runde3/r3projektbeskrivelser/Afsluttende_rapport_runde_3_-_Bente_Kristiansen.pdf](#)

Ministeriet for Børn og Undervisning (2012). *Ny udviklingsplan for de gymnasiale uddannelser*:
<http://www.uvm.dk/Aktuelt/~UVM-DK/Content/News/Udd/Gym/2012/Maj/120501-Ny-udviklingsplan-for-de-gymnasiale-uddannelser>

Rijlaarsdam, G.:

<http://145.18.11.72/Projecten/Gert/Presentations/webpresentations.htm>

Rysensteen Gymnasium (2012) *En rysensteenerdidaktik i støbeskeen –
Kompetenceudviklingsprogrammet 2009-12 på Rysensteen Gymnasium.*

<http://www.swiflet.com/rg/publikationer/4/24/>

<https://ntsnet.dk/sites/default/files/Introduktion%20til%20IBSE-didaktikken.pdf>

Sillasen, M. K. *Introduktion til IBSE-didaktikken*:

<https://ntsnet.dk/sites/default/files/Introduktion%20til%20IBSE-didaktikken.pdf>

Bilag

Bilag 1. Undervisningsministeriets ramme- og udviklingsforsøg 2012-14

(uddrag v. Tina Høegh)

Ministeriet for Børn og Undervisning indbydelse til deltagelse i Rammeforsøg og udviklingsprojekter i de gymnasiale uddannelser, forår 2012:

Udviklingsprojekt B: Klare profiler i studieretningerne

Projektet sætter fokus på skolernes eget arbejde med at give studieretningerne mere indhold og en tydeligere profil.

Skolerne opfordres til at udvikle handlingsrettede programmer og fælles mål for de enkelte studieretningsklasser. Det er naturligt, at skolerne beskriver studieretningens særlige profil, og hvordan man tydeliggør betydningen af profilen for den daglige undervisning. Det er hensigtsmæssigt, at skolerne anvender klassens studieplan som fælles planlægningsredskab.

Et sådant arbejde vil være et vigtigt grundlag for at tone undervisningen i de obligatoriske fag inden for de enkelte studieretninger, så sammenhængen i undervisningen mellem de fag, de enkelte klasser har til fælles, bliver styrket. Samtidig indgår behovet for at udvikle de ledelsesmæssige rammer for at understøtte det styrkede teamsamarbejde i projektet. Projektet er særlig interessant for skoler, der gennemfører rammeforsøg B og C om timepuljer og studiefællesskaber.

Ministeriet for Børn og Undervisning april 2012: *Indbydelse til deltagelse i Rammeforsøg og udviklingsprojekter i de gymnasiale uddannelser*, s. 16

Med udviklingsprojektet kunne den enkelte skole derfor kombinere med rammeforsøg ved tilmelding (TH):

Rammeforsøg om

- A. Studietid. Uddannelsestid og elevtid/kursisttid samles til "studietid".
- B. Timepuljer. Uddannelses- henholdsvis elevtid/kursisttid til studieretningsfag og visse obligatoriske fag samles i timepuljer.
- C. Studiefællesskaber. Eleverne/kursisterne kan i perioder samles på tværs af klasser.

Ministeriet for Børn og Undervisning april 2012: *Indbydelse til deltagelse i Rammeforsøg og udviklingsprojekter i de gymnasiale uddannelser*, Side 5

Bilag 2. Carters fire gørensformer, *doings*, og skriftlige metadiscipliner.

(af Tina Høegh)

Om *doings*, gørensformer, med inspiration fra Michael Carter (2007) *Ways of Knowing, Doing, and Writing in the Disciplines*. *College Composition and Communication*; Feb. 2007; 58,3; ProQuest Education Journals pg. 385.

Til inspiration for at tænke fagligt overskridende i lærersamarbejdets forhandlinger af opgaver og egnede problematikker at undersøge for eleverne i tværdisciplinære samarbejder, har FAN suppleret med ide fra universitetspædagogikken og skriveforskningen: Michael Carters beskrivelse af *Doings*, gørensformer (Carter, 2007)⁷. Inspirationen er fra skriveforskningen og skrivning i alle fag, *WID* (Writing In the Disciplines, kalder Carter det). Carter skelner aktiv viden om handlingers form, *faglig gøren*, fra passivt videns-indhold:

One way of understanding the distinction I am drawing between writing outside and writing in the disciplines is the difference between knowledge and knowing, that is, disciplines as repositories and delivery and delivery systems for relatively static content knowledge versus disciplines as active ways of knowing.

Carter 2007: 387

Dvs. modsat en forestilling om at først kommer fagligheden som studerende og elever skal tilegne sig, derefter skriver eleverne *om* faglige emner; så tager *faglig skrivning* netop udgangspunkt i at fagligheden både aktiveres, tilegnes og professionaliseres *gennem* skrivning, gennem øvelse med fagets genrer og faglige *måder* (ways).

Disse faglige måder kan Carter identificere for eget universitetsvedkommende. Han giver et eksempel på hvordan en laboratorierapport netop indrammer ikke blot resultaterne i laboratorieundersøgelsen, men den eksakte *gøren*, *doing*, som videnskabelig måde: en særlig naturvidenskabelig tænkning ved opstilling af hypotese, afprøvninger, konklusioner på baggrund af systematisk analyse etc. *Doing* linker skrivning med viden i de forskellige fag, og Carter fik indblik i hvordan underviserne selv (på de forskellige fag på hans eget universitet) beskriver hvad de forventer deres bachelor-studerende skal kunne *gøre* (procedural viden) og hvilke former for data de ville evaluere på om deres studerendes havde kompetencer til at behandle. Carters undersøgelser gav viden om *fagenes måder at gøre på* gennem de tilhørende *måder at skrive på*.

Carter destillerer fire måder, overordnede metagenrer, og altså derved fire akademiske metadiscipliner han finder repræsenteret på hans universitet (disse kan variere, mener han, der kan være andre former andre steder), og disse rækker helt på tværs af traditionelle inddelinger af universiteters fakulteter:

Problemløsning, fx landbrugsstudier, fødevarer sundhed, ingeniørstudier, psykologi.

I Carters formulering: "Responses to Academic Situations That Call for Problem Solving" (Carter 2007: 395). I problemløsningsfagene *kan* du faget når du kan identificere, definere, analysere problemer i forhold til relevant viden og opstille en vifte af potentielle løsninger, også i forhold til en konkret kunde. Når ingeniøren kan projektere et hus, kan denne faget. Undervisere på feltet skaber typisk en læringssituation for afprøvning af problemløsningsstrategier der ligner

⁷ Tak til gruppen omkring forskerprogrammet *Fag og Didaktik* for inspirerende sparring og til Ellen Krogh især for denne henvisning til relevant tankesæt for min følgeforskning i dette følgeforskningsprojekt.

situationer i professionsfaget. At psykologi i Carters sammenligninger af skriftlige metagenrer viser sig at høre til her i undervisernes krav til studerendes skriftlighed, og ikke blandt socialvidenskaberne/humaniora (som fx i Danmark), mener Carter skyldes at Psykologi-faget på hans universitet er anvendelsesorienteret (applied psychology). Altså, Carters opgørelse er helt kontekstafhængig.

Empirisk udforskning, fx biologi, politik og sociologi, kemi, antropologi (og fx sprogvidenskab, THs tilføjelse).

I empirisk forståede fag forventes det at den studerende kan identificere afgørende undersøgelsesspørgsmål, opstille hypoteser om feltet og metoder til at undersøge hypoteserne, indsamle data systematisk og foretage systematisk undersøgelse for at drage konklusioner på baggrund af analyser af disse data etc. I politiske studier skal studenten demonstrere evne til at forstå og producere videnskabelig kvalitet ved at identificere vigtige forskningsspørgsmål og finde politisk videnskabelig teori for undersøgelse og hypoteseskabelse, teste hypotesen og tilføre passende metoder for undersøgelse af data samt forklare sine fund i forhold til eksisterende viden på området.

Forskning fra kilder, fx historie, litteratur, religion og kønsstudier (typisk humaniora).

Forskning fra kilder, siger Carter, har typisk ikke direkte formål i anvendelsesværdi uden for universitet og undervisningsrum som de andre tre, og forskning fra kilder er typisk indsamling fra andre kilder for at den studerende lærer *at stå i forhold til disse*, perspektivere egen undersøgelse. I historiefaget fx skal du kunne fremsætte et interessant undersøgelsesspørgsmål, lokalisere gode kilder til undersøgelsen af spørgsmålet, kritisk vurdere kilderne og deres værdi for undersøgelsen og rangere beviser fra undersøgelsen til støtte for et historisk argument. Disse fag er særligt metageneriske i undervisernes forventninger om den studerendes undersøgelse af tekster og materiale på særlige måder og til refleksion over perspektivskift og diskussion af forskellige positioner. *Doing* her er i modsætning til de andre tre ikke henvendt til dele og praksis i samfundslivet uden for uddannelsesmæssig kontekst, og de er vel, som Carter siger, det man ofte vil betegne som "akademika"

Performance, fx arkitektur, kunst og design, retorik og sprog, performing arts (dans, musik, skuespil).

Denne metagenre betegner i disse studier både den performative akt og det resulterende objekt af en performance, især objektet som succesfuld læring af "at fremstille". Underviserne her kræver i højere grad de studerendes *gennemlevelse og forståelse ved udførelse* end begrebsliggjort viden om performance og artefakter. De studerende skal mestre forståelse af design-principper, formater, medier, mestre basale teknikker i forhold til kunstarter og udføre kreative arbejder samt operationaliseret viden om produktionsmetoder og deres forhold til begrebsdannelse. Her er vi igen i et felt som forholder sig til en praksis uden for universitetet. I Danmark ville et fag som Retorik nok placere sig mellem Forskning fra kilder og Performance-studier, for, som Carter siger, her er formentlig mange variationer.

Min pointe med at tilføre denne forestilling om faglighed og faglig *gøren* til skolerne var netop at blive i stand til at diskutere og forstå fagene i deres variation i forskellig kontekst for at vi

kunne se hen over fag, ud over kompetencetænkning. Gørensformer er interessant som forestilling hvis lærerne netop *ikke* tænker i fag og fakulteter, men stiller sig spørgsmål helt på tværs med gørensformerne: Hvornår er danskfaget et performativt fag? Hvornår genererer danskfaget derimod empiri? Hvordan stiller engelskfaget hypotetiske spørgsmål til verden? Hvornår er matematik fortolkende? Svar på fx disse spørgsmål kunne generere fælles sprog og måske fællesfaglige forestillinger om de veje og de processer eleven skal gennemløbe i et fællesfagligt problemkompleks.

Jeg mener at kompetencetænkning er meget givende som målforestillinger på et overordnet læringsniveau, men kompetencer er ikke nødvendigvis en produktiv abstraktion når lærere skal planlægge sammen fagdidaktisk. Det kan være abstrakt og meget lidt konkret at arbejde med systemisk forestilling: *kvalifikation, kompetence, kreativitet, og kultur*. Problemer med manglende konkretisering kan måske også se i kompetenceforestillinger der i og for sig er ganske fagspecifikke, fx matematikfagets eksplicitering af otte kompetencer: modellering, repræsentationskompetence, osv., der i og for sig er meget operationaliserede og anvendelige, men mest inden for en konkret faglighed så at det netop kan være svært for lærere fra andre fag at spejle kompetencerne. Og det gælder kompetencetænkning fra OECD/ DeSeCos 10 nøglekompetencer⁸. Dannelsesparametre er også abstraktioner, fx Klafkis meget anskueliggørende forestilling om formal og material dannelse der for eleven skal kombineres som kategorialdannelse⁹. Men også Klafki taler mindre om den konkrete lærer og dennes planlægning.

Gørensforestillinger om hvad elever i en samtænkning af faglighed rent faktisk skal udføre, gøre, producere eller gennemgå processuelt kunne være et samarbejdsredskab. Derfor foreslår jeg at tænke i *målprodukter* og gørensformer: hvilket produkt skal eleven fremstille, og hvordan ser elevens proces mod det produkt ud?

Carter har et eksempel fra et område der på hans universitet er benævnt *multidisciplinary studies* der er kendetegnende ved netop at de studerende skal demonstrere evne til at modificere problemstillinger til spørgsmål i flere discipliner og udvælge passende viden til fag-integrerede svar der understøtter deres argumenter, og de skal reflektere over hvad de har lært, i forhold til *enkeltfaglig viden*. Altså en metafaglig *doing* der anvender viden om metadisciplinær *knowing*. En form der hører under *forskning af kilder* kategorien, den akademiske genre. Samme mål har de studieforberevende fag i og opgaver i den danske gymnasieskole.

Lærere og skoler i projektet har dog kun i få tilfælde grebet Carters overblik og forestillinger om *gøren* og anvendt det i deres samarbejde. Måske er projektskolerne i fase 2 ved at udvikle et overordnet samarbejdsredskab ad helt andre veje. Det håber vi at afklare i Klare profiler og fagligt samspil, fase 2.

⁸ DeSeCo 2002 ti nøglekompetencer: Literacykompetence, Læringskompetence, Selvledelseskompetence, Kreativ og innovativ kompetence, Social kompetence, Kommunikation, Interkulturel kompetence, Demokratisk kompetence, Sundhedskompetence, Miljøkompetence.

<http://pub.uvm.dk/2005/NKRresume/>

⁹ Wolfgang Klafki (1993). *Kategorial dannelse og kritisk-konstruktiv pædagogik*. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.