

Profiler på hhx og htx

Evaluering af økonomifag på hhx og teknologi og teknikfag på htx

2002

Profiler på hxx og htx

© 2002 Danmarks Evalueringsinstitut

Trykt hos Vester Kopi

Eftertryk med kildeangivelse er tilladt

Bestilles hos:

Danmark.dk

T 1881

www.netboghandel.dk

Kr. 30,- inkl moms

ISBN 87- 7958- 033- 5

Forord	3
1 Indledning	5
1.1 Formål	5
1.2 Evalueringens organisering	6
1.3 Dokumentation og metode	7
2 Resumé	15
3 Præsentation af hhx og htx	19
3.1 Præsentation af uddannelserne	19
3.2 Præsentation af fagene	24
4 Overvejelser om profil	35
4.1 Forventninger til profilen – "det erhvervsgymnasiale"	35
4.2 Forventninger til profilmfagernes rolle	36
4.3 Overvejelser om det at evaluere profiler	37
5 Formål og profil	39
5.1 Formål – formelle rammer	40
5.2 Den erhvervsgymnasiale profil	40
5.3 Profilmfagernes rolle i uddannelserne: et elevperspektiv	43
5.4 Profilmfagernes forskellighed	45
5.5 Den erhvervsgymnasiale profil	47
6 Arbejdsformer	51
6.1 Formelle rammer for arbejdsformerne	51
6.2 Hhx	52
6.3 Htx	64

Profiler på hhx og htx

6.4	Arbejdsformer i profilfagene på hhx og htx	74
7	Sammenhænge	77
7.1	Sammenhænge på hhx	77
7.2	Sammenhænge på htx	88
7.3	Sammenhænge på htx og hhx	98
8	Rammer og råderum	103
8.1	Formelle rammer for elevindflydelse og evaluering	103
8.2	Hhx	104
8.3	Htx	113
8.4	Rammer og råderum på hhx og htx	120
9	Vurderinger og anbefalinger	123
9.1	Vurderinger og anbefalinger – hhx og htx	123
9.2	Vurderinger og anbefalinger til hhx	129
9.3	Vurderinger og anbefalinger til htx	132
Tabeller		137
Tabeller vedrørende hhx		137
Tabeller vedrørende htx		142
Kommissorium		149
Rapporter fra EVA		153

Denne rapport indeholder en evaluering af økonomifag i uddannelsen til højere handelseksamen (hhx) og teknologi og teknikfag i uddannelsen til højere teknisk eksamen (htx). Evalueringen, der indgår som en del af Danmarks Evalueringsinstituts handlingsplan for år 2001, er gennemført i perioden juni 2001 til juni 2002.

Danmarks Evalueringsinstitut, EVA, er en selvstændig institution under Undervisningsministeriet. Det er instituttets formål at medvirke til at sikre og udvikle kvaliteten af uddannelse og undervisning på alle niveauer i Danmark.

Formålet med evalueringen er at undersøge kvaliteten i undervisningen i økonomifag på hhx og teknologi og teknikfag på htx med særligt henblik på blandt andet arbejdsformer, progression og sammenhænge mellem fagene. Desuden er formålet med evalueringen at afdække på hvilken måde og i hvilken grad fagene understøtter de erhvervsgymnasiale uddannelsers dobbelte forpligtelse som erhvervsrettede og studiekompetencegivende ungdomsuddannelser.

Det er EVA's håb at evalueringen vil bidrage til den fortsatte udvikling af kvaliteten på hhx og htx og derudover vil inspirere debatten om de erhvervsgymnasiale uddannelsers rolle og profil.

Karen Sjørup
Formand for evalueringsgruppen

Christian Thune
Direktør EVA

Evalueringen af økonomifag på hhx og teknologi og teknikfag på htx blev igangsat i foråret 2001 som en del af Handlingsplan 2001 for Danmarks Evalueringsinstitut (EVA).

Evalueringen omfatter de to erhvervsgymnasiale uddannelser, dvs.:

- uddannelsen til højere handelseksamen (hhx)
- uddannelsen til højere teknisk eksamen (htx).

1.1 Formål

Formålet med evalueringen er at undersøge undervisningen i økonomifag på hhx og teknologi og teknikfag på htx ud fra nedenstående fokuspunkter. Desuden er formålet med evalueringen at afdække på hvilken måde og i hvilken grad disse fag i praksis understøtter de erhvervsgymnasiale uddannelsers dobbelte forpligtelse som erhvervsrettede og studiekompetencegivende ungdomsuddannelser.

Med udgangspunkt i dette formål fokuserer evalueringen i særlig grad på fagenes indhold forstået som:

- formål og mål for fagene
- arbejdsformer
- progression og sammenhænge på langs
- sammenhænge på tværs
- rammer og råderum for lærere og elever.

Evalueringen inkluderer således ikke alle fag i de to uddannelser, men fokuserer på den gruppe af fag der særligt bidrager til den erhvervsgymnasiale profil. Nedenfor er præciseret hvilke konkrete fag evalueringen sætter fokus på.

På htx fokuserer evalueringen på følgende fag:

- teknologi
- teknikfag, herunder byggeri og energi, design og produktion, service og kommunikation, proces og levnedsmiddel samt natur og jordbrug.

På hhx fokuserer evalueringen på følgende fag:

- erhvervsøkonomi
- afsætning
- international økonomi.

De nævnte fag er alle kendetegnet ved at være obligatoriske fag eller valgfag som er en fortsættelse af obligatoriske fag.

EVA gennemførte en evaluering af overgange fra hhx og htx til videregående uddannelser som blev offentliggjort i oktober 2001.

1.2 Evalueringens organisering

I forbindelse med evalueringen er der nedsat en evalueringsgruppe der har det faglige ansvar for evalueringsrapportens vurderinger og anbefalinger. Evalueringsgruppens medlemmer er:

- Direktør Karen Sjørup, cand.scient.soc., Videnscenter for Ligestilling (formand)
- Lektor Kjeld Sten Iversen, cand.mag.et.art., Århus Dag- og Aftenseminarium
- Skolråd Sten Pettersson, phil.dr., Skolverket
- Projektleder Lis Lassen, diplomingeniør, RAMBØLL
- Konsulent Jørgen Lacoppidan, cand.merc., Post Danmark.

EVA har haft det metodiske og praktiske ansvar i forbindelse med evalueringen. Projektgruppen har bestået af evalueringskonsulenterne Eva Pallesen og Anne Kjær Olsen (projektkoordinator) og evalueringsmedarbejder Ditte Bergholdt Hansen.

1.2.1 Deltagende skoler

EVA udvalgte tre hhx-skoler og tre htx-skoler der skulle gennemføre selvevaluering. Skolerne blev valgt efter geografiske og størrelsesmæssige kriterier. Htx-skolerne blev desuden valgt efter udbud af teknikfag. Det fremgår af listen nedenfor hvilke skoler det drejer sig om:

Hhx-skoler

- Vordingborg Handelsgymnasium
- Handelsskolen Ishøj og Taastrup, Ishøj-afdelingen
- Herning Handelsgymnasium.

Htx-skoler

- Holstebro Tekniske Gymnasium
- Erhvervsskolen Hamlet, Hillerød-afdelingen
- Erhvervsuddannelsescenter Midt i Viborg.

1.3 Dokumentation og metode

Dette afsnit beskriver evalueringens forløb, metode og den dokumentation der er indsamlet til at belyse økonomifag på hhx og teknologi og teknikfag på htx.

Kommissoriet for evalueringen blev vedtaget af bestyrelsen for EVA i juni 2001. Herefter blev de seks skoler valgt ud til at deltage i evalueringen, og evalueringsgruppen blev nedsat. Fra oktober til december 2001 gennemførte skolerne en selvevaluering på baggrund af en vejledning fra EVA. I november og december 2001 blev der gennemført en interviewundersøgelse blandt dimittender fra hhx- og htx-uddannelserne. I perioden fra november 2001 til januar 2002 blev der ligeledes gennemført dels en indledende interviewundersøgelse, dels en internetbaseret spørgeskemaundersøgelse – begge blandt hhx- og htx-elever. I januar og februar 2002 besøgte evalueringsgruppen og projektgruppen de seks deltagende skoler. Fra februar til maj 2002 skrev projektgruppen evalueringsrapporten i samarbejde med evalueringsgruppen. Skolerne havde herefter rapporten til høring i juni 2002.

Som dokumentation i forbindelse med evalueringen er der indsamlet materiale i form af selvevalueringer fra lærere, elever og ledelser på de seks udvalgte skoler, besøgssamtaler med de samme grupper og en interviewundersøgelse blandt dimittender. Desuden er der indsamlet dokumentation igennem en større spørgeskemaundersøgelse blandt elever. Af nedenstående oversigt fremgår det hvordan dokumentationen er indsamlet fra lærere, elever, ledelser og dimittender.

Oversigt over dokumentationen

	Selvevaluering	Besøg	Interviewundersøgelse	Spørgeskema
Lærere	X	X		
Elever	X	X	X	X
Ledelser	X	X		
Dimittender			X	

1.3.1 Evalueringens metode

Nedenfor redegøres for de elementer der indgår i evalueringen.

Selvevaluering

I juni 2001 udvalgte EVA seks skoler – tre hhx-skoler og tre htx-skoler – der skulle lave selvevaluering i perioden oktober til november 2001. Samtidig med at skolerne fik at vide at de skulle deltage, blev hver skole bedt om at nedsætte tre selvevalueringsgrupper bestående af henholdsvis elever fra anden og tredje årgang, lærere i de pågældende fag og en eller flere fra den uddannelsesansvarlige ledelse. Formålet med selvevalueringen var dels at give et dokumentationsmateriale for evalueringen, dels at medvirke til at igangsætte en udvikling på institutionen.

Lærere, elever og ledelsers selvevaluering har taget udgangspunkt i vejledninger udarbejdet af EVA. Vejledningerne var tilpasset uddannelserne og de enkelte grupper på uddannelserne, dvs. der var udarbejdet seks vejledninger rettet mod den enkelte uddannelse og mod hver af de tre grupper: lærere, elever og ledelser. Temaerne i vejledningerne var i et vist omfang identiske for de tre grupper, men var også tilpasset efter hvilke emner henholdsvis lærere, elever og ledelser hver især har særlig indsigt i. Temaerne udsprang af kommissoriets fokuspunkter. Vejledningerne kan ses på www.eva.dk.

De seks skoler har organiseret det konkrete, praktiske arbejde med selvevalueringen på lidt forskellig vis og med forskelligt forbrug af tid.¹ Nogle skoler har fulgt vejledningen til selvevaluering meget nøjagtigt, mens andre har forholdt sig mere løst til vejledningens spørgsmål. Der er eksempler på at man har organiseret lærernes selvevaluering efter fag, dvs. at lærerne i de udvalgte fag ikke har arbejdet sammen om en fælles rapport, men hver faggruppe har skrevet en rapport på baggrund af den generelle vejledning. De der har gjort det, har argumenteret med at der var så store forskelle fagene imellem at det var nødvendigt for dem at besvare spørgsmålene hver for sig.

¹ Alle selvevalueringsgrupper blev bedt om at angive i deres selvevalueringsrapport hvordan de havde gennemført selvevalueringen – hvor mange personer gruppen havde bestået af, hvordan de oplevede selvevalueringprocessen, og hvor lang tid de havde brugt på at mødes og skrive rapporten.

På samme måde er der eksempler på at eleverne har splittet sig op i to grupper efter årgang (henholdsvis anden og tredje årgangs-elever) og har besvaret vejledningen hver for sig.

Alle steder har henholdsvis elever, lærere og ledelse (i overensstemmelse med oplægget) udarbejdet selvevalueringer hver for sig. Men nogle skoler har givet udtryk for at det har været nødvendigt fra lærerside at støtte elevernes proces aktivt – lærerne har således nogle steder også været inddraget i at igangsætte elevernes proces.

På nogle punkter og på nogle skoler giver delrapporterne et meget enslydende billede af gode og dårlige sider ved fagenes aktuelle måde at fungere på, men der er også eksempler på det modsatte, fx at ledelsen og lærernes fremstilling af det faglige samarbejde inden for profilmfagene ser meget forskellig ud. Man kan således lægge delrapporterne ved siden af hinanden og få et godt udgangspunkt for at diskutere problemstillinger i profilmfagene på den enkelte skole.

Skolerne er eksempler

I og med at der er så relativt få skoler der har gennemført selvevaluering i forhold til det samlede antal skoler, tjener de seks skolars selvevalueringer som eksempler på den generelle praksis på skolerne. Selvom de seks skoler selvfølgelig kun udgør en mindre del af et større billede, har der kunnet konstateres en vis bredde og variation blandt de deltagende skoler som vidner om at der trods alt er tale om forskellige skoler med forskellige vilkår og rammer, og derfor forskellige måder at gribe tingene an på.

De deltagende skoler er i denne rapport anonymiseret, dvs. rapporten refererer ikke direkte til konkrete navngivne skoler. Hensigten er at tegne et billede af uddannelserne og opfattelser af hvordan undervisningen i fagene skal gribes an med udgangspunkt i enkelte skolers praksis. De udvalgte skoler og deres praksis fungerer således som eksempler.

Skolerne er udvalgt så de i udgangspunktet afspejler forskelle i geografisk beliggenhed, størrelse og udbud af fag.² Forventningen var at skolerne dermed ville repræsentere forskellige opfattelser på fagene og uddannelserne som kunne bidrage til at tegne et bredt og dækkende billede. Denne forventning er i høj grad blevet indfriet.

Besøg

Evalueringsgruppen og projektgruppen besøgte i januar-februar 2002 de seks skoler der havde udarbejdet selvevalueringer. Hvert besøg varede én dag, og besøgsgruppen bestod i reglen af hele evalueringsgruppen, to evalueringskonsulenter og en evalueringsmedarbejder. Struk-

² Med hensyn til udbud af fag blev der særligt taget højde for udbuddet af forskellige teknikfag på de tre htx-skoler.

turen på de enkelte besøg var den samme. På besøget har evalueringsgruppen gennemført samtaler med elever, lærere og ledelse på den enkelte skole og fik også en rundvisning på skolen. Ved alle samtaler tog evalueringsgruppen udgangspunkt i en spørgeguide som dels sikrede at der blev spurgt til emner der var mindre belyst i selvevalueringerne, dels at der var en ensartet struktur for alle samtalerne.

Besøgene tog udgangspunkt i skolernes selvevalueringsrapporter fra elever, lærere og ledelser. Besøgene har bidraget til at skabe dybde i selvevalueringerne ved at sætte flere ord og nuancer på ordene i selvevalueringerne. På rundvisningerne på skolerne fik besøgsgruppen tillige mulighed for at iagttage de konkrete faciliteter den enkelte skole tilbyder elever og lærere.

Dimittendundersøgelse

I november og december 2001 gennemførte Dansk Markedsanalyse (DMA) en undersøgelse blandt dimittender for EVA. Interviewpersonerne, som var dimittender fra årgangene 1998, 1999 og 2000, blev rekrutteret fra de samme seks skoler der gennemførte selvevaluering. Dimittenderne blev rekrutteret så der både var personer i beskæftigelse og personer i gang med videregående uddannelse. Der blev gennemført i alt seks fokusgruppeinterview – tre med htx-dimittender og tre med hhx-dimittender.

Forud for interviewene havde DMA i samarbejde med EVA udarbejdet en spørgeguide der skulle sikre at alle temaer blev berørt i interviewene. Undersøgelsen belyser dimittendernes syn på profilfagernes rolle og placering i uddannelsen. I interviewene er der lagt vægt på at afdække dimittendernes oplevelse af hvordan henholdsvis økonomifag og teknologifag i uddannelsen har bidraget til studie- og erhvervskompetence.

Resultater fra dimittendundersøgelsen inddrages undervejs i rapporten hvor dimittenderne har relevante synspunkter og nuancer at føje til behandlingen af temaerne. Undersøgelsen kan ses i sin helhed på www.eva.dk.

Elevundersøgelse

I perioden november 2001 til februar 2002 gennemførte Institut for Konjunktur-Analyse (IFKA) en større kvantitativ undersøgelse blandt elever på tredje år på hhx og htx for EVA. Undersøgelsen var udformet som en internetbaseret spørgeskemaundersøgelse.

På baggrund af en forudgående interviewundersøgelse med deltagelse af andet og tredje års-elever på fire skoler udarbejdede IFKA i samarbejde med EVA et spørgeskema. Formålet med spørge-

skemaet var at belyse elevernes holdninger, erfaringer og ønsker til undervisningen i profilfagene i henhold til evalueringens fokuspunkter.

Spørgeskemaundersøgelsen er gennemført som en totalundersøgelse på skoleniveau (med undtagelse af de seks skoler der selvevaluerede). Med andre ord blev alle skoler bedt om at en klasse på tredje årgang på skolen (på store skoler flere klasser) besvarede spørgeskemaet. Elever på tredje årgang var valgt for at sikre sig at de kendte til alle de fag der skulle spørges til. Hvis man havde spurgt elever på anden årgang, ville de ikke kunne have besvaret spørgsmål om erhvervsøkonomi og afsætning som valgfag, international økonomi eller teknikfag.

I alt 1450 elever besvarede spørgeskemaet, heraf 876 hhx-elever og 574 htx-elever. På baggrund af estimerede klassekvotienter, som blev brugt til udregning af stikprøvens størrelse, er der tale om svarprocenter på 65 % blandt hhx-eleverne og 49 % blandt htx-eleverne³.

Resultaterne fra elevundersøgelsen inddrages undervejs i rapporten i gennemgangen af elevernes synspunkter på undervisningen i profilfagene. Undersøgelsen kan ses i sin helhed på www.eva.dk.

Faktuel spørgeskemaundersøgelse blandt skolerne

Endelig har EVA i april 2002 gennemført en mindre undersøgelse blandt alle skoler der udbyder htx og hhx. Undersøgelsen indeholdt meget få spørgsmål og drejede sig om at få belyst i hvilket omfang skolerne udbyder, og eleverne vælger de forskellige profilfag som valgfag. Hhx-skolerne blev med andre ord bedt om at angive hvor mange elever fra tredje årgang der i skoleåret 01/02 havde valgt erhvervsøkonomi og/eller afsætning på A-niveau, mens htx-skolerne blev spurgt om hvorvidt de udbød teknologi A på tredje årgang, og i så fald hvor mange elever der havde valgt faget i skoleåret 2001/02.

Desuden blev skolerne bedt om at angive – i det omfang de registrerer det – hvor mange elever der skifter fra en erhvervsuddannelse til enten hhx eller htx (alt efter hvad skolen udbyder), og omvendt hvor mange elever der skifter fra enten hhx eller htx og til en erhvervsuddannelse – og endelig hvor mange af disse "skiftere" der opnår merit i den forbindelse.

Formålet med denne lille undersøgelse var at få et overblik over dels omfanget og udbuddet af profilfagene som valgfag, ud over de foreliggende oplysninger fra selvevaluerings-skolerne, dels omfanget af "skiftere" mellem hhx/htx og erhvervsuddannelserne og brugen af meritmuligheden fra den ene eller anden uddannelse.

³ På trods af den lave svarprocent blandt htx-elever støttes respondenternes repræsentativitet af at de fordeler sig stort set som den samlede elevgruppe på de fem teknikfag. Dette er nærmere forklaret i elevundersøgelsen.

Ud af 38 adspurgte htx-skoler svarede 33 skoler på spørgeskemaet, mens 40 ud af 51 adspurgte hhx-skoler svarede på spørgeskemaet.

På baggrund af skolernes udsagn kan det konstateres at der blandt "skifterne" er meget få der opnår merit når de skifter til en erhvervsuddannelse. Stort set ingen opnår merit når de skifter til hhx eller htx.

Samlet vurdering af dokumentationen

Kvaliteten af dokumentationsmaterialet er samlet set god. Dokumentationen indgår i rapportens kapitler med forskellig vægt. Alle temaer er belyst i et vist omfang i selvevalueringer, andre er belyst mere indgående i elevundersøgelsen, i dimittendundersøgelsen og/eller på besøgene. Dimittendundersøgelsen indgår ikke i alle rapportens kapitler eftersom undersøgelsen kun belyser nogle af fokuspunkterne.

Selvom der var eksempler på relativt kortfattede selvevalueringer, særligt på htx, har samtalerne på besøgene dækket de områder der var mindre belyst.

Det er desuden værd at bemærke at de elever der har deltaget i selvevalueringegrupperne, nok ikke er typiske elever. Besøgene efterlod indtryk af at de elever der bruger tid på at diskutere fag og uddannelse, formentlig er mere interesserede og engagerede end gennemsnittet i de pågældende fag og i deres uddannelse generelt. Der kan derfor være elevsynspunkter der ikke er repræsenteret i selvevalueringerne. Imidlertid har formålet med spørgeskemaundersøgelsen blandt andet været at tage højde for dette.

Det har været et vilkår for evalueringen at den seneste bekendtgørelsesændring (2000) kun er trådt i kraft for de nuværende første og andet års elever, mens tredje års eleverne undervises efter den hidtil gældende bekendtgørelse fra 1995. Det er dog vurderingen at de indholdsmæssige ændringer er så begrænsede at det er forsvarligt at basere sig på udsagn fra elever på begge ordninger. Ændringerne fremstilles i hovedtræk i næste afsnit. Derimod indgår elever fra første årsgang ikke i dokumentationsmaterialet da det vurderes at de ikke har tilstrækkeligt grundlag for at udtale sig om de spørgsmål der følger af evalueringens fokus på sammenhænge mellem fag og år på uddannelsen.

1.3.2 Rapportens opbygning

Rapporten er struktureret omkring fokuspunkterne fra kommissoriet (jf. ovenfor). Fokuspunkterne er således stort set enslydende med rapportens kapitler.

Fokuspunktet "Formål og mål for fagene" behandles i kapitel 5 under overskriften Formål og profil, mens fokuspunktet "Arbejdsformer" behandles i kapitel 6. Fokuspunkterne "Progression og sammenhænge på langs" og "Sammenhænge på tværs" behandles i kapitel 7 under overskriften Sammenhænge. Endelig behandles fokuspunktet "Rammer og råderum for lærere og elever" i kapitel 8 under overskriften Rammer og råderum. Som uddybet nedenfor indeholder kapitel 9 evalueringsgruppens vurderinger og anbefalinger på baggrund af den samlede dokumentation.

I kraft af at størstedelen af dokumentationsmaterialet er kvalitativt, er der i rapporten lagt vægt på at fremstille meninger, betydninger og sammenhænge som de afspejler sig i selvevalueringer, besøgssamtaler og dimittendundersøgelsen. I forlængelse heraf holdes det kvantitative materiale fra elevundersøgelsen op mod de kvalitative resultater i fremstillingen.

Undervejs i rapporten henvises der til tabeller bagerst i rapporten. Tabellerne viser resultater fra elevundersøgelsen og er anbragt i bilag af hensyn til overskueligheden.

Om vurderinger og anbefalinger

I kapitel 9 præsenteres evalueringsgruppens vurderinger og anbefalinger. Disse har baggrund i dokumentationsmaterialet, dvs. selvevalueringer, besøg og dimittend- og elevundersøgelsen.

I kapitel 4 fremlægges evalueringsgruppens udgangspunkt og præmisser for at se på profilmag på de to erhvervsgymnasiale uddannelser. Vurderinger og anbefalinger tager således afsæt i dokumentationen og en række grundlæggende forståelser af de erhvervsgymnasiale uddannelsers forpligtelse og opgaver.

Vurderinger og anbefalinger retter sig ikke specifikt mod enkelte institutioner, men retter sig generelt mod de to uddannelser på baggrund af et helhedsindtryk fra de konkrete institutioner, lærere, ledelser og elever der har deltaget i evalueringen. Alle skoler og lærere må derfor forholde sig til anbefalingerne og tage stilling til hvilke der er relevante for dem.

Formålet med evalueringen har været at undersøge undervisningen i økonomifag på hhx og teknologi og teknikfag på htx ud fra en række fokuspunkter. Evalueringen afdækker på hvilken måde og i hvilken grad disse profilfag understøtter de erhvervsgymnasiale uddannelsers dobbelte forpligtelse som erhvervsrettede og studiekompetencegivende ungdomsuddannelser.

Evalueringen bygger på et dokumentationsmateriale bestående af selvevalueringer fra elever, lærere og ledelser på seks skoler, en spørgeskemaundersøgelse blandt elever på hhx og htx og en interviewundersøgelse blandt dimittender fra uddannelserne.

Evalueringen har resulteret i en række anbefalinger hvoraf nogle er fælles for de to uddannelser, mens andre gives til den enkelte uddannelse. Anbefalingerne retter sig mod skolernes ledelser og lærere og Undervisningsministeriet. I dette resumé er nogle af rapportens anbefalinger gengivet.

Anbefalinger til hhx og htx

Evalueringen dokumenterer at der er tale om velfungerende fag og uddannelser. Dokumentationen peger på at elever og dimittender er meget tilfredse med uddannelserne, og at profilfagene spiller en vigtig rolle for denne tilfredshed. Det er fag som i særlig grad har elevernes interesse, og som spiller en stor rolle for den samfunds- og samtidsrelevans som eleverne giver udtryk for at deres uddannelse udmærker sig ved. Det er også indtrykket på baggrund af besøgene at der hos lærerne i profilfagene og skoleledelserne ligger et stort engagement – og ofte også følelsen af at have en mission i forhold til at udfylde en bestemt plads i det samlede uddannelsessystem.

Der er grund til at hæfte sig ved disse positive træk, men uddannelserne rummer også urealiserede potentialer.

Rapporten anbefaler at Undervisningsministeriet i dialog med skolerne afklarer hvad der ligger i uddannelsernes erhvervsrettede karakter, og i den sammenhæng sætter fokus på dannelsesbegrebet i forhold til de erhvervsgymnasiale uddannelser.

Rapporten dokumenterer at der eksisterer forskellige opfattelser og udmøntninger af det erhvervsrettede element i uddannelserne. Nogle beskriver fx det erhvervsrettede element som den mulighed eleverne har for at få job efter eksamen, andre ser det som forberedelse til bestemte studier, atter andre beskriver på forskellige måder det erhvervsrettede islet som en særlig undervisningspraksis. Undertiden fremstilles det erhvervsrettede og det studieforberedende som to modsatte dimensioner hvor det er op til skolerne at finde den rette balance.

Rapporten anbefaler at der arbejdes med at tydeliggøre og udvikle "det erhvervsgymnasiale" som en selvstændig dimension med en egen og integreret betydning af det erhvervsrettede og gymnasiale/studieforberedende. Uddannelserne skal ikke være henvist til at definere sig som en mellemting mellem en erhvervsuddannelse og en almen gymnasial uddannelse, men derimod repræsentere et andet bud på gymnasial undervisning.

Rapporten peger her på muligheden af at udvikle et selvstændigt erhvervsgymnasialt dannelsesbegreb og med udgangspunkt heri sætte fokus på hvad der særligt må kendetegne den undervisning og læring der finder sted på de erhvervsgymnasiale uddannelser.

En del af rapportens anbefalinger relaterer sig til dette overordnede perspektiv.

Anbefalinger til hhx

Hhx-eleverne giver generelt udtryk for at de er glade for uddannelsen. Eleverne fremstiller hhx som en moderne og samfundsrelevant uddannelse som de føler gør dem klogere på deres omverden. Det generelle indtryk er at økonomifagene er fag som betyder meget for eleverne, og som spiller en vigtig rolle i forhold til deres følelse af at "lære noget nyt". Dokumentationen peger desuden på at eleverne oplever en indholdsmæssig sammenhæng mellem økonomifagene og en passende progression mellem de enkelte år i økonomifagene.

Rapporten anbefaler at Undervisningsministeriet i samarbejde med skolerne sætter fokus på hvordan lærerne i undervisnings praksis håndterer det forhold at uddannelsen både fungerer som en forberedelse til praktikplads og til videregående studier. Anbefalingen bygger på en vurdering af at det stiller hhx-skolerne i en svær situation at uddannelsen i praksis giver to grundlæggende forskellige muligheder efter eksamen. Det giver en uklar profil både i forhold til undervisnings praksis og udadtil. Selvom de formelle rammer angiver at det studieforberedende er et hovedsigte, er det oplevelsen at uddannelsens rolle som forberedelse til praktikplads er lige så afgørende for aftagere og potentielle og nuværende elever. Det betyder at lærerne står med den opgave at sammentænke henholdsvis bekendtgørelsens og omverdenens vægtning af de to mål i undervisningens hverdag.

Rapporten anbefaler at lærerne i profilfagene fokuserer på at lære eleverne at bruge forskellige typer arbejdsformer og blandt andet støtter og styrker elevernes selvstændige arbejde i undervisningen. I forlængelse heraf bør skoleledelserne opprioritere pædagogisk efteruddannelse af lærerne og tage initiativ til at diskutere mål og begrundelser for forskellige undervisningsformer på skolen. Anbefalingerne har baggrund i muligheden for at styrke den erhvervsgymnasiale profil på hhx igennem arbejdsformerne. De seneste revisioner af de formelle rammer for uddannelserne indeholder et signal om at udviklingen bør gå i retning af problem- og projektorienteret undervisning. For at kravet om problem- og projektorienteret undervisning får en virkning og giver mening i praksis, kræver det et minimum af fælles forståelse af hvad det er der gør fx projektarbejde til en god arbejdsform. Der er imidlertid nogle lærere på hhx der ikke oplever at projektarbejde er en god arbejdsform til at opnå undervisningens mål. Nogle peger på elevernes manglende forudsætninger for at arbejde projektorienteret som en barriere for mere selvstændige arbejdsformer. Andre er usikre på hvordan de skal forvalte nye og projektorienterede arbejdsformer parallelt med at de skal opfylde de faglige krav. Det er vigtigt at projektorienterede tiltag, som fx erhvervscaasen, ikke står alene, men gennemføres samtidig med at der arbejdes på at skabe forudsætninger for en projektarbejdskultur på hhx.

Anbefalinger til htx

Elever og lærere er meget engagerede i og positive over for uddannelsen, og teknologi og teknikfagene spiller en vigtig rolle i uddannelsens profil – ikke blot fordi profilfagene tilmæssigt udgør en stor andel af den samlede uddannelse på htx, men også fordi de tegner htx-profilen som en særlig arbejds- og undervisningsform. Overordnet set fungerer projektarbejdsformen i fagene som et vellykket omdrejningspunkt for uddannelsens teoretiske og praktiske dimension.

Profilfagene bidrager væsentligt til at uddannelsen har en klar studieforberedende profil, og kendskabet til denne profil er ifølge skolerne selv blevet øget i uddannelsens omverden. Dog giver nogle lærere og elever udtryk for at der er elever der kommer til uddannelsen med forkerte forventninger og bliver overraskede over og evt. falder fra på grund af uddannelsens teoretiske niveau.

Rapporten anbefaler at lærerne i teknologi og teknikfagene forholder sig aktivt til deres rolle og tilstedeværelse i projektarbejdet. Desuden bør lærerne arbejde for systematisk at inddrage elevers evaluering af eget og andres arbejde og sikre at eleverne trænes i selv at formulere problemstillinger i projektarbejdet. Projektarbejde er indarbejdet som den fremherskende arbejdsform i profilfagene, og der er i mange tilfælde tale om en vellykket undervisningsform der forener praksisnærhed og teori-indføring. Imidlertid er der også behov for at udvikle og kvalificere denne arbejdsform på htx. Der er behov for at sætte fokus på lærerrollen i projektarbejdet på htx. Projektarbejdsformen fordrer en anden, men lige så aktiv og tilstedeværende lærerrolle som klasseundervisning.

Det er fx vigtigt at læreren er tilstedeværende i form af at følge – og stille spørgsmål der udfordrer – de ræsonnementer eleverne gør sig undervejs i idéudvikling og gennemførelse af projektet.

Rapporten anbefaler at htx-skolerne arbejder på at formidle det rummelige teknikbegreb i uddannelsen til omverdenen, blandt andet med henblik på at realisere det potentiale der er for at rekruttere flere piger med interesse for det naturvidenskabelige område. Baggrunden for anbefalingen er at det er dårligt kendt i offentligheden at htx-uddannelsen kan rumme fag og temaer inden for et meget bredt teknik- og teknologi-begreb, og at det dermed heller ikke er så kendt at den kan rumme emner der traditionelt tiltrækker piger mere end ord som "teknik" og "teknologi". Det vil være godt at få udbredt den opfattelse at htx har noget at tilbyde piger – både af hensyn til de piger der ellers fravælger et egnet uddannelsesstilbud, og af hensyn til skolerne. Det gavner ikke uddannelsen at have profil af en snæver dreng-uddannelse – hverken indadtil eller udadtil. Anbefalingen bygger på en antagelse om at en ikke alt for skæv fordeling af kønnene er et gode i forhold til miljøet på en ungdomsuddannelse.

Om vurderinger og anbefalinger

Rapportens vurderinger og anbefalinger er foretaget af en evalueringsgruppe som er en ekstern gruppe af faglige eksperter der har været tilknyttet evalueringen. Anbefalingerne er udarbejdet på baggrund af den dokumentation der er samlet ind i forbindelse med evalueringen, og de er udtryk for evalueringsgruppens prioritering i forhold til de mange mulige anbefalinger der kan udledes af det omfattende materiale. Anbefalingerne er tænkt som redskaber til udvikling af profiler og undervisning på hhx og htx, og da anbefalingerne ofte har en generel karakter, skal skolen selv tage stilling til om de ser et udviklingspotentiale i anbefalingerne. I kapitlet *Vurderinger og anbefalinger* er der flere anbefalinger, og her fremlægger evalueringsgruppen også deres samlede og mere uddybede syn på profilerne i de to uddannelser.

3 Præsentation af hhx og htx

I dette kapitel gives en præsentation af hhx- og htx-uddannelserne generelt og en introduktion til netop de profilfag evalueringen fokuserer på. I nogen udstrækning trækkes linjer til det almene gymnasium for at pege på de profiler der netop kendetegner hhx og htx.

3.1 Præsentation af uddannelserne

Hhx og htx reguleres af et regelsæt som først og fremmest omfatter:

- lov om de erhvervsgymnasiale uddannelser
- bekendtgørelse om de erhvervsgymnasiale uddannelser (hovedbekendtgørelsen der gælder for begge uddannelser)
- bekendtgørelse om uddannelsen til højere handelseksamen (hhx-bekendtgørelsen)
- bekendtgørelse om uddannelsen til højere teknisk eksamen (htx-bekendtgørelsen).

Hhx og htx er treårige uddannelser. Hhx kan også tilrettelægges som et etårigt forløb for elever der i forvejen har en anden gymnasial uddannelse, men i denne evaluering fokuseres der på det treårige forløb.

3.1.1 Formål og adgang

Ifølge loven er det overordnede formål for de erhvervsgymnasiale uddannelser at:

”give egnede unge en erhvervsgymnasial uddannelse, der giver grundlag for videregående uddannelse, og som bidrager til de unges personlige udvikling og til deres interesse for og evne til aktiv medvirken i et demokratisk samfund samt deres forståelse af samfundet og dets udvikling med særlig vægt på erhvervslivets forhold”.

Hhx og htx defineres med andre ord først og fremmest som studieforberevende ungdomsuddannelser selvom det af uddannelsesbekendtgørelserne fremgår at hhx og htx også:

”kan indgå som del af et grundlag for erhvervsmæssig beskæftigelse og dermed give adgang til afkortet erhvervsuddannelse”.

Loven fastslår at alle unge der opfylder nærmere fastsatte krav, svarende til dem der gælder for det almene gymnasium, har adgang til hhx og htx. Det blev indført i 2001 at den hidtidige skole skal udtale sig om elevens planer, og at den herunder kan indstille at en ansøger først skal til en optagelsesprøve. Tidligere skulle ansøgeren erklæres egnet af den hidtidige skole til den gymnasiale uddannelse han eller hun søgte ind på.

Loven fastlægger endvidere at der er en sammenhæng mellem hhx og htx på den ene side og de erhvervskompetencegivende merkantile og tekniske erhvervsuddannelser på den anden side således at elever fra erhvervsuddannelserne under nærmere fastsatte betingelser har mulighed for at skifte til hhx og htx og vice versa.

3.1.2 Uddannelsernes historiske udvikling

Hhx og htx har ikke altid været defineret som erhvervsgymnasiale uddannelser. Hhx daterer sig fra slutningen af 1800-tallet, hvor den blev igangsat på privat initiativ som en erhvervsrettet, bogligt anlagt uddannelse med et ganske omfattende alment indhold. Uddannelsen, der typisk rekrutterede personer med en vis erhvervs erfaring, sigtede mod at uddanne (mellem)ledere til det private erhvervsliv. Uddannelsen kom hurtigt under statslig regulering, men den gav ikke generel adgang til de videregående uddannelsesinstitutioner.

I løbet af de seneste årtier har hhx udviklet sig til en ungdomsuddannelse der typisk rekrutterer eleverne i direkte forlængelse af grundskolen. I 1972 blev hhx anerkendt som generelt adgangsgivende til alle videregående uddannelsesinstitutioner, hvilket understregede uddannelsens studieforberedende perspektiver.

Htx er en ung uddannelse i sammenligning med hhx. Htx blev igangsat på forsøgsbasis i 1982, og den blev en fast bestanddel af det danske ungdomsuddannelsessystem i 1988. Samtidig blev htx anerkendt som generelt adgangsgivende til de videregående uddannelser, men heller ikke htx blev defineret som en gymnasial uddannelse i begyndelsen.

3.1.3 Erhvervsgymnasiale uddannelser

Med den nye lov fra 1990 blev hhx og htx defineret som uddannelser på linje med de andre gymnasiale uddannelser i Danmark, dvs. det almene gymnasium og kursus til højere forberedelseseksamen (hf). Dermed omfatter det samlede system af gymnasiale uddannelser i Danmark fire forskellige uddannelser.

Efter 1990-loven med tilhørende uddannelsesbekendtgørelser – og især efter lovændringerne i 1994 og de nye bekendtgørelser fra 1995 – har hhx og htx på det strukturelle plan adskillige lighedspunkter med det almene gymnasium. Disse lighedspunkter gælder:

- optagelsesbetingelser
- valgfagsstruktur, herunder kravet om to valgfag på højt niveau
- principper for niveauindplacering af fag (A-, B- og C-niveau)
- tidsmæssig udstrækning
- prøve- og eksamensstruktur (fx med hensyn til antal af prøver)
- beståelseskrav
- formelle adgangsmuligheder til videregående uddannelsesinstitutioner
- lærer kvalifikationer (delvist).

Samtidig har hhx og htx en række træk som adskiller dem fra det almene gymnasium:

- *Den erhvervsrettede profil* kommer til udtryk i de erhvervsgymnasiale uddannelsers fagrække, som omfatter erhvervsrettede fag der kun findes på hhx eller htx, samtidig med at de fleste andre fag er tonede i overensstemmelse med den erhvervsrettede profil. Det erhvervsrettede er med andre ord referenceramme for den samlede undervisning på hhx og htx – uden at der er tale om egentlig jobrelateret undervisning.
- *Den institutionelle tilknytning* indebærer at de erhvervsgymnasiale uddannelser udbydes på selvejende *erhvervsskoler* som finansieres gennem taxametertilskud fra staten – til forskel fra de almen-gymnasiale uddannelser der typisk gennemføres på skoler som ejes af amterne.⁴
- *Den strukturelle sammenhæng til de erhvervskompetencegivende erhvervsuddannelser* indebærer som nævnt at elever under visse forudsætninger kan skifte efter det første år på en erhvervsuddannelse til andet år af en erhvervsgymnasial uddannelse – eller omvendt.
- Endelig forudsætter *kravene til lærer kvalifikationer* at lærerne har erhvervs erfaring eller indsigt i erhvervsmæssige forhold.

⁴ Der er væsentlige forskelle på finansieringen af det almene gymnasium og de erhvervsgymnasiale uddannelser, hhx og htx. Uddannelserne er alle underlagt taxametersystemet, men tilskuddet tildeles og administreres meget forskelligt. De erhvervsgymnasiale uddannelser er selvejende erhvervsskoler der på baggrund af egne indtægter og statslige tilskud foretager prioriteringer inden for rammerne af gældende lovgrundlag. Taxametertilskuddet på hhx og htx tildeles i hovedtræk efter en model hvor typer af taxametertilskud gives pr. årselev. Et alment gymnasium er en amtslig institution hvor staten betaler et driftstilskud der udgør 85% af de amtskommunale udgifter til gymnasiedriften. Det amtskommunale tilskud til gymnasierne tildeles ikke ud fra de samme kategorier som gældende for de erhvervsgymnasiale uddannelser. Der kan derfor kun med korrektioner og forbehold foretages en sammenligning.

Sammenfattende kan hhx og htx siges at ligne det almene gymnasium med hensyn til uddannelsens struktur. Styringsmæssigt, institutionelt og indholdsmæssigt adskiller hhx og htx sig til gengæld fra det almene gymnasium.

Undervisningens tilrettelæggelse ifølge uddannelsesbekendtgørelserne

Hhx- og htx-bekendtgørelserne fastslår at undervisningen har baggrund i faglig teori og metode og i praktiske erhvervmæssige forhold.

Uddannelsens studieforberevende sigte skal afspejle sig i undervisningens tilrettelæggelse, og der skal indgå undervisningsformer som kan udvikle elevens selvstændighed og evne til ræsonnement, generalisering og abstraktion. Det fremgår desuden at eleverne skal bidrage til den nærmere planlægning af undervisningens indhold og valg af arbejdsformer.

I hhx-bekendtgørelsen anføres endvidere at undervisningen tilrettelægges så fagene gensidigt støtter hinanden og med henblik på en passende og jævn fordeling af elevernes arbejdsbyrde. I htx-bekendtgørelsen præciseres at undervisningen inddrager projektforbøb med vægt på tværfaglighed hvor eleven kombinerer anvendelsen af viden fra flere fag.

Efter loven om de erhvervgymnasiale uddannelser og især efter 1994 – hvor uddannelserne blev gjort til treårige sammenhængende forløb – har Undervisningsministeriet arbejdet for at styrke hhx og htx som studieforberevende uddannelser. Beskrivelsen af de enkelte fag betoner kravene til analyse samtidig med at fagplanerne er gjort mere rummelige for at skabe bedre plads for den faglige fordybelse og mere studieprægede undervisningsformer. Intentionerne bag uddannelsesreformerne indebærer også en øget vægt på elevernes udtryksfærdighed og fremstillingsevne og på generelt faglige færdigheder, herunder evnen til at lære og evnen til kvalificeret anvendelse af informationsteknologi.

Pr. august 2000 trådte nye bekendtgørelser i kraft for de nye elever på hhx og htx. I formen fremtræder de nye 2000-bekendtgørelser forskelligt fra de gamle 95-bekendtgørelser, men indholdsmæssigt er ændringerne mere overskuelige.

For *hhx* indeholder den nye bekendtgørelse følgende ændringer:

- undervisningen i informationsteknologi integreres i højere grad i undervisningen i de øvrige fag
- eleverne får en ekstra valgfagsmulighed
- indførelse af "erhvervs-case" på andet år. Det betyder at mindst 45 timers undervisning skal tilrettelægges som casebaserede forløb med udgangspunkt i erhvervsnære problemstillinger. Ud-

gangspunktet skal være faglige problemstillinger fra erhvervsøkonomi og afsætning, og der skal indgå anvendelse af it.

For *htx* indeholder den nye bekendtgørelse følgende:

- kravet om at eleven skal vælge mindst ét fremmedsprog ud over engelsk, ophæves; nu skal eleven dog vælge mindst ét fag fra en humanistisk faggruppe: enten et fremmedsprog ud over engelsk, filosofi, teknologihistorie eller engelsk på A-niveau.
- mindre rokeringer i omfanget af enkelte undervisningsfag som på en gang skal fremme skiftemulighederne mellem *htx* og de erhvervskompetencegivende erhvervsuddannelser og styrke uddannelsens særlige profil.

Væsentlige forskelle mellem hhx og htx

Uanset de institutionelle og strukturelle fællestræk mellem *hhx* og *htx* er der også væsentlige forskelle mellem de to uddannelser. Det gælder naturligvis først og fremmest det faglige indhold, hvor *hhx* har særlig vægt på det merkantile, mens *htx* har særlig vægt på det teknisk-naturvidenskabelige. Men det gælder også de skolekulturer der knytter sig til de institutioner der udbyder de to erhvervs-gymnasiale uddannelser, dvs. henholdsvis handelsskoler og tekniske skoler.

Uddannelsernes volumen er forskellig. *Hhx* optager omkring 8.000 elever pr. år, fordelt på godt 50 skoler, hvortil kommer ca. 3.000 på det etårige forløb for elever der har en gymnasial uddannelse i forvejen. Optaget på *htx* er relativt beskedent. Med et optag på godt 3.000 elever pr. år fordelt på ca. 40 skoler er *htx* den mindste gymnasiale uddannelse i Danmark. Til gengæld kendetegnes uddannelsen af vækst. *Htx* er den eneste gymnasiale uddannelse som har haft fremgang i absolutte tal gennem de senere år på trods af faldende ungdomsårgange.⁵

Uddannelserne adskiller sig også med hensyn til elevernes fordeling på køn. *Hhx* har således en nogenlunde ligelig kønsfordeling i elevoptaget – med en lille overvægt til pigerne. *Htx* har til gengæld en markant overvægt af drenge der udgør mellem 80 og 85 % af eleverne.

Endelig er der forskel på hvor mange elever der efter endt uddannelse begynder på en videregående uddannelse. Overgange fra *hhx* og *htx* til videregående uddannelse er som nævnt belyst i en rapport fra EVA udgivet i 2001. Rapporten viser at mens 36 % af *hhx*'erne var begyndt på en videregående uddannelse fem år efter deres eksamen, er hele 67 % af *htx*'erne begyndt på en videregående uddannelse. Rapporten kan læses på www.eva.dk.

⁵ *Til sammenligning optager det almene gymnasium ca. 35.000 elever om året.*

3.2 Præsentation af fagene

Hhx, htx og det almene gymnasium er alle almene og studieforberevende gymnasiale uddannelser som opfylder de generelle adgangskrav til de videregående uddannelser. For alle tre uddannelser gælder det at der er en række fag der findes på alle uddannelserne. Imidlertid har uddannelserne også hver deres profil. En meget stor del af fagene på de gymnasiale uddannelser er obligatoriske, men på andet og tredje år er der en række valgfag – hvor uddannelsernes profiler træder frem.

De gymnasiale uddannelser er studieforberevende. Det gælder således for det almene gymnasium, hhx og htx at der er et krav om mindst to fag på A-niveau. A-, B- og C-niveau er betegnelser fastsat af Undervisningsministeriets meritbekendtgørelse nr. 539 af 19.06.1996. A betegner det højeste niveau, og C det laveste. Niveauerne anvendes i forbindelse med merit mellem ungdomsuddannelserne og optagelse på videregående uddannelser.

Specielt for hhx og htx gælder det at eleverne på uddannelserne har mulighed for at vælge valgfag på eller fra en anden gymnasial uddannelse end den de går på. Dette er ikke tilfældet for elever i det almene gymnasium. Strukturen på de erhvervgymnasiale uddannelser er således tænkt til at rumme elevernes valg på tværs af uddannelser.

Obligatoriske fag

Nedenfor ses hvilke obligatoriske fag der er på henholdsvis hhx, htx og det almene gymnasium. Skemaet viser den grundstamme af fag uddannelserne har, og dermed det udgangspunkt eleven har inden valg af valgfag. Uddannelserne adskiller sig fra hinanden i deres placering af de fag der bidrager til deres særegne profil – både i forhold til niveau og valgbarhed. Valgfag og timefordelingen mellem fagene på hhx og htx vil fremgå efterfølgende.

Oversigt over obligatoriske fag på hhx, htx og det almene gymnasium

	Hhx	Htx	Sproglig linje	Matematisk linje	Begge linjer
A-niveau	Dansk	Dansk Teknikfag			Dansk Historie med samfundskundskab
B-niveau	Engelsk 2. fremmedsprog B/C International økonomi Erhvervsøkonomi Afsætning Samtidshistorie Informations- teknologi	Engelsk 2. fremmedsprog** Teknologi Fysik Matematik	Fortsættersprog	Fortsættersprog B/C*** Fysik Matematik	Engelsk
C-niveau	3. sprog B/C* Erhvervsret	Biologi/eller 2. fremmedsprog** Kemi	Begyndersprog Latin Naturfag	Begyndersprog*** Kemi	Idræt Musik Biologi Geografi Religion Billedkunst Oldtidskundskab
	Erhvervsuddannelsesfag	Erhvervsfag			

* 3. sprog er et valgfag der indgår i en valgpakke med matematik.

** Hvis eleven på første år af htx har valgt 2. fremmedsprog, skal der ikke vælges biologi.

*** På matematisk linje kræves der enten fortsættersprog B-niveau eller begyndersprog C-niveau.

Det almene gymnasium

Ved optagelsen til det almene gymnasium skal der foretages et valg mellem sproglig og matematisk linje. På begge linjer er der de obligatoriske fag som fremgår af skemaet ovenfor, foruden valgfag.

Ud over de obligatoriske fag skal eleverne således vælge tre eller fire valgfag. Heraf skal mindst to og højst tre være på højt niveau. Et fag kan kun vælges én gang på et niveau. Derudover er der bindinger på hvor mange sproglige henholdsvis matematiske fag der skal vælges på de to linjer.

3.2.1 Hhx

På hhx er der ikke som på det almene gymnasium tale om et linjevalg før man begynder på uddannelsen. Ved indgangen til hhx vælger eleverne imidlertid om de vil begynde med et eller to sprog på første år. Valget kan udsættes hvis eleven vælger et etårigt valgfag (design eller kulturforståelse det første år). Alternativt vælges matematik. Dette er det eneste valgfrie element indtil andet år hvor det første valgfag skal vælges. Ud over valget mellem matematik B eller et tredje sprog (C eller B) skal eleverne have fire valgfag af ét års varighed eller to etårige samt ét toårigt.

Erhvervsøkonomi B på første og andet år, afsætning B på andet år og international økonomi på tredje år er obligatoriske fag der alle indgår i evalueringen. Evalueringen omfatter ligeledes afsætning og erhvervsøkonomi på A-niveau, der er valgfag på tredje år.

Hvis eleverne ikke vælger et af økonomifagene på højt niveau, kan de, afhængigt af den enkelte skoles udbud, vælge imellem:

- Matematik A
- Engelsk A
- Fransk fortsættersprog A
- Fransk begyndersprog B
- Italiensk begyndersprog B
- Tysk fortsættersprog A
- Tysk begyndersprog B
- Spansk begyndersprog B
- Russisk begyndersprog B
- Informationsteknologi A.

3.2.2 Økonomifag på hhx

Nedenstående oversigt viser hvor meget økonomifagene udgør af den samlede hhx-uddannelse.

Overblik over økonomifagernes andel af undervisning på hhx

Fag	Status	Niveau	Samlet antal timer	1. år	2. år	3. år	% af samlet undervisning
Erhvervsøkonomi	Obligatorisk	B	210	105	105		8
Afsætning	Obligatorisk	B	105		105		4
International økonomi	Obligatorisk	B	125			125	5
Afsætning	Valgfag	A	100			100	4
Erhvervsøkonomi	Valgfag	A	125			125	5
Erhvervsuddannelsesfag med projekt			390	390			15
Andre fag							59
Elevernes samlede undervisning (ca. timer pr. år)			2535	930	880	725	100

Ca. 17 % af den samlede undervisning på hhx omfatter obligatorisk undervisning i økonomifag, hertil skal lægges EUD-faget salg og service.

Erhvervsøkonomi B

Som i afsætning er der i erhvervsøkonomi fokus på virksomheden. Erhvervsøkonomi fokuserer imidlertid på virksomheden som en økonomisk enhed og skal give eleven indsigt i grundlæggende erhvervsøkonomiske tankegange, begreber og modeller.

Erhvervsøkonomi B er obligatorisk på første og andet år og skal give eleverne en grundlæggende forståelse for virksomheders målsætninger, organisering og ejerformer. Undervisningen sigter således på at give eleven kompetence til at analysere regnskaber og budgetter samt udarbejde rapporter om bl.a. virksomhedens personaleressourcer og logistiske forhold.

I løbet af året udgør det skriftlige arbejde et omfang svarende til 15-19 eksamenslignende opgaver. Prøven er skriftlig og foretages på baggrund af case-baserede opgaver eventuelt suppleret med spørgsmål af teoretisk karakter.

Afsætning B

Afsætning B er et obligatorisk fag på andet år. Faget er på både B- og A-niveau centreret om *virksomheden*. På B-niveau er fokus lagt på evnen til at redegøre for virksomhedens omverden, afsætningsmuligheder og ligeledes opnå en forståelse af den internationale kontekst virksomheden indgår i.

Undervisningen lægger vægt på at eleverne bliver i stand til at fortage markedsanalyser og kritisk forholde sig til metoder og strategier for virksomheden. Prøven er mundtlig og foregår på baggrund af en ukendt case.

International økonomi

International økonomi er et obligatorisk fag på tredje år af hhx og fokuserer på samfundsøkonomiske problemstillinger. Faget vinkles både nationalt og internationalt og præsenterer eleverne for emner som europæisk integration og økonomisk samspil mellem husholdninger og virksomheder samt private og offentlige sektorer i ind- og udland.

Eleverne trænes i at beskrive, vurdere og analysere økonomisk-politiske indgreb ud fra selvstændig stillingtagen og indsigt i økonomisk teori og metode. Faget lægger vægt på praktisk teorianvendelse, og der inddrages aktuelle eksempler og cases således at det faglige kobles til konkrete sammenhænge.

Eleverne vælger et valgfrit forløb ud fra interesse eller i forbindelse med et tema fra undervisningen. Det valgfrie forløb og det læste pensum opgives til eksamen som består af en mundtlig prøve.

Afsætning A

Virksomheden er som på obligatorisk niveau omdrejningspunktet i afsætning A, som kan vælges på hhx på tredje år. Undervisningen sigter på at identificere centrale forhold og problemstillinger i forhold til virksomheden og markedsføringsfunktionen, specielt med henblik på eksport.

På A-niveau er det hensigten at eleverne bl.a. arbejder med målgruppeanalyse, reklame, konkurrencepositioner og ændringsstrategier for virksomheder. Internationale vinkler i relation til eksport indgår ligeledes i faget. Herunder er analyse af enkelte lande og kulturelle forhold integreret i faget.

I forbindelse med undervisningen skal eleverne lave et eksamensprojekt der bedømmes individuelt og forsvares ved den obligatoriske mundtlige prøve som den ene del, mens den anden del af prøven udgøres af en besvarelse af en ukendt case.

Af svarene fra den faktuelle spørgeskemaundersøgelse blandt skolerne fremgår det at 49 % af eleverne har valgt erhvervsøkonomi A på tredje år, og 49 % af eleverne har valgt afsætning A. Eleverne kan vælge at tage begge fag på tredje år eller ingen af dem.

Erhvervsøkonomi A

Erhvervsøkonomi A kan vælges på tredje år og er en udbygning af det obligatoriske niveau. Produktionsvirksomhedens økonomiske, personale- og ledelsesmæssige problemstillinger gennemgås ud fra emner som årsregnskab, styringsprincipper af økonomi og produktion samt videns- og miljøregnskaber.

Undervisningsformerne afhænger ofte af de emner der gennemgås, men det anvendes til økonomiske beregninger, simuleringer, databaser m.m. Som del af undervisningen gennemfører eleverne et valgfrit forløb hvor de i grupper arbejder med et selvvalgt emne. Det skriftlige arbejde svarer til 10-12 eksamenslignende opgaver.

Den afsluttende eksamen omfatter både en obligatorisk skriftlig prøve og eventuelt en mundtlig prøve efter udtrækning. Hele det valgfrie emne og dele af det skriftlige pensum opgives til den mundtlige prøve, hvor den skriftlige eksamination er casebaseret eventuelt suppleret med spørgsmål af teoretisk karakter.

3.2.3 Htx

Alle fag på det første år af htx er obligatoriske. Eleverne kan ved indgangen vælge at have et fremmedsprog ud over engelsk eller biologi. I løbet af andet og tredje år skal eleverne vælge et teknikfag og fem til seks andre valgfag. Der skal vælges mindst ét og højst to fag på A-niveau ud over teknikfaget.

Teknologi på A-niveau er det eneste af de fag på htx som indgår i evalueringen, der ikke er obligatorisk. Teknologi B og teknikfag er således fælles for alle htx-elever.

Eleverne på htx har mange valgfagsmuligheder på B- og C-niveau, men valgfriheden afhænger til dels af de enkelte skolars udbud. Som tidligere beskrevet er det ligeledes en mulighed at få merit for valgfag fra en anden gymnasial ungdomsuddannelse. Valget af højniveaufag står mellem et retningsvalg inden for teknikfaget samt yderligere et fag og højst to fag på A-niveau. Nedenfor ses de øvrige valgmuligheder:

- Engelsk A
- Fysik A
- Matematik A
- Kemi A
- Teknologi A.

3.2.4 Teknologi og teknikfag på htx

Den enkelte elevs uddannelse på htx sammensættes af 1750 timers undervisning i obligatoriske fag og 910 timers undervisning i øvrige fag. Den samlede undervisning udgøres af både obligatoriske timer og valgtimer. Af nedenstående oversigt fremgår fordelingen mellem fag og placering på de enkelte år af uddannelsen.

Oversigt over teknologi og teknikfags andel af undervisningen på htx

Fag	Status	Niveau	Samlet antal timer	1. år	2. år	3. år	% af samlet undervisning
Teknologi	Obligatorisk	B	360	200	160		14
Teknologi	Valgfag	A	130			130	5
Teknikfag (retningsvalg)	Obligatorisk	A	315			315	12
Erhvervsfag	Obligatorisk		120	120			5
Andre fag	Obligatorisk/ valgfag	A/B/C					65
Elevernes samlede undervisning (ca. timer pr. år)			2660	950	900	810	100

Note: De angivne timetal omfatter ikke eksamen og særlig forberedelse til prøver.

Ovenstående viser at de obligatoriske teknologi og teknikfag udgør ca. 26 % af det samlede timeantal på htx, hertil kommer undervisning i erhvervsfag på første år.

Teknologi B

Teknologi B er et obligatorisk fag på htx og er placeret på uddannelsens første og andet år. Det overordnede formål med faget er at give eleverne en forståelse af sammenhængen mellem teknologiens udvikling og samfundet. Hensigten er således at eleverne gennem konkrete projektforsløb får en grundlæggende viden om hvilken teknologi der anvendes i erhvervslivet, og hvilken sammenhæng et produkt indgår i. Herunder fremstilling af produkt og produktudvikling og de givne forhold omkring økonomi, miljø, teknik m.m. der måtte være gældende. Arbejdsmetoderne er tværvideenskabelige og sigter på at lære eleverne at dokumentere og belyse en problemstilling både samfunds- og naturvidenskabeligt.

De praktisk udførte produkter indeholder værksteds-, håndværks- og laboratoriemæssigt arbejde der indgår i bedømmelsen og karaktergivning af de gennemførte projektforsløb. Det skriftlige arbejde i faget svarer til tre til seks standardopgaver, og prøven foregår på baggrund af et afsluttende projekt med mundtligt forsvar. Projektoplæggene udarbejdes af Undervisningsministeriet.

Teknologi A

Teknologi A tager udgangspunkt i de samme begreber og metoder som teknologi B. Faget er kendetegnet ved at der arbejdes med matematiske og fysiske modeller. Faget omfatter at eleverne lærer praktisk anvendelse af informationsteknologi til brug ved simulering og modelberegning.

Undervisningen er overvejende tilrettelagt som projektforsløb. Omfanget af projekter varierer, men vil ofte tage udgangspunkt i en konkret situation. I forbindelse med projekterne skal der udarbejdes en rapport som dokumenterer overvejelser og metode der ligger forud for proces og produktion. Projektarbejdet foregår i grupper eller individuelt.

Undervisningen i teknologi A afsluttes med et eksamensprojekt. Skolerne udarbejder projektoplæggene, som godkendes af censor. Projektperioden er ca. 12 uger, og eleven har omkring 45 timer til rådighed. Projektet fremlægges og forsvares ved en mundtlig prøve. Der gives fælles karakter for projektet og den mundtlige fremlæggelse.

Af svarene fra den faktuelle spørgeskemaundersøgelse blandt skolerne fremgår det at kun omkring 9 % af eleverne på tredje år har valgt teknologi A i skoleåret 2001/02, heraf lidt flere piger end i den samlede elevgruppe.

Teknikfag

Teknikfaget er et obligatorisk A-niveaufag på htx. Faget udbydes på tredje årgang og er tildelt 315 timer af 810 timer, der udgør det samlede timetal på tredje år af htx. Dvs. 39 % af den samlede undervisning på tredje årgang. De fem teknikfag er:

- Byggeri og energi
- Design og produktion
- Natur og jordbrug
- Proces og levnedsmiddel
- Service og kommunikation.

Teknikfaget på htx er elevens mulighed for at specialisere sig. Der findes fem teknikfag. Skolerne udbyder imidlertid sjældent alle teknikfag, men er forpligtet til at udbyde mindst to. Hvert teknikfag indeholder følgende tre dele: (1) grundtema, (2) nøgletema og (3) valgtema. Teknikfagenes grundtemaer er obligatoriske og fælles for alle teknikfag, mens nøgletemaerne er obligatoriske, men specifikke for hvert enkelt teknikfag. Valgtemaerne udgør en mindre del af teknikfaget, men er en mulighed for den enkelte skole for at vælge en bestemt vinkel på teknikfaget. Skolernes udbud af teknikfag er deres mulighed for at specialisere sig. Nedenstående oversigt viser fordelingen af elever på de fem teknikfag i absolutte tal og i procent.

Oversigt over fordelingen af elever efter teknikfag på samtlige htx-skoler i skoleåret 2001/2002

	Absolutte tal	I procent
Service og kommunikation	744	36 %
Design og produktion	528	26 %
Byggeri og energi	409	20 %
Proces og levnedsmiddel	296	14 %
Natur og jordbrug	73	4 %
<i>Elever i alt</i>	<i>2050</i>	<i>100 %</i>

Kilde: Undervisningsministeriet, december 2001. Note: Skolernes eventuelle samarbejde med gartner- eller landbrugsskoler i natur- og jordbrug er ikke registreret.

Fælles for alle teknikfag er at eleverne skal lære at beskrive og gennemføre et selvstændigt projektforsøg og konkrete projekter. Et fælles karakteristika for teknikfagene er netop at undervisningen er en kombination af emneundervisning og projektorganiseret undervisning. Gennem projekternes faser sigter faget på at eleverne når omkring et emne tværfagligt og samtidig lærer forskellige arbejdsformer at kende. Historiske, kulturelle, økonomiske, produktionsmæssige og miljømæssige aspekter kan indgå i projektarbejdet. Gennem fordybelse og informationsbearbejdning skal eleven gennemføre og dokumentere projektarbejdet.

For samtlige teknikfag gælder det at der stilles krav om en praktisk og teoretisk dimension. En del af projektarbejdet vil derfor være et praktisk produkt, og en del af undervisningen i teknikfaget kan derfor foregå i værksteder eller på anden måde være praktisk anlagt. I bekendtgørelsens bilag for de enkelte teknikfag er der lagt op til at den praktiske undervisning foregår på et niveau der afspejler skolens professionalisme på det gennemførte teknikfags områder.

Alle teknikfag skal afsluttes med et eksamensprojekt og indgår derfor ikke i den almindelige eksamenslodtrækning. Eksamensprojektet afvikles i en særlig projektperiode hvor eleverne er tilknyttet en vejleder. Der er afsat ca. 100 timer inden for omkring otte uger til eksamensprojektet. Afslutningsvis går eleverne til mundtlig prøve med udgangspunkt i det udarbejdede projekt.

Nedenfor præsenteres de fem teknikfag særskilt. Prøven i de fem teknikfag består i en kombination af projekt- og mundtlig prøve. Projektoplæggene udarbejdes af skolen og godkendes af censor. Projektperioden indeholder ca. 100 timer inden for ca. otte uger. Fælles for fagene er at der afleveres tre til seks standardopgaver, herunder produkter med rapport.

Byggeri og energi

I teknikfaget byggeri og energi gives der et bredt kendskab til processer inden for byggeri. Overordnet vil faget give en indsigt i de teoretiske og faglige teknikker der anvendes i håndværk og industri. Undervisningen inddrager bl.a. konstruktion, organisation, økonomi, miljø og sikkerhed. Det praktiske produkt kan fx være en del af en bygningskonstruktion.

Design og produktion

I teknikfaget design og produktion gives der et bredt teoretisk og praktisk kendskab til processer inden for design og produktion. Hensigten er at give eleven kendskab til formgivning og udvikling, materialer, styring og overvågning af fremstilling. Afhængig af valgtemaer kan projekter omhandle alt fra udvikling af robotstyring til modetøj og møbler.

Den praktiske dimension inddrager typisk brug af it, men kan – afhængigt af valgtemaer – spænde fra hjemmesideproduktion til styringssystemer.

Natur og jordbrug

Naturens ressourcer i forhold til erhverv og fritid er i fokus i teknikfaget natur og jordbrug. Teoretisk og praktisk har faget til formål at give eleven et kendskab til hvorledes biologiske forhold, produktionsteknik og samfundsmæssige aspekter spiller sammen. Aspekter fra etik, husdyrbiologi, planlægning og styring, miljø og økonomi indgår i undervisningens obligatoriske temaer. Det praktiske arbejde vil ofte være produkter fremstillet på baggrund af forsøg og dataopsamling.

Proces og levnedsmiddel

Faget proces og levnedsmiddel sigter på at give en grundlæggende viden om metoder, teknikker og udstyr inden for bl.a. kvalitetsstyring, levnedsmiddelteknik, sikkerhed og arbejdsmiljø. De typiske fag der inddrages i proces og levnedsmiddel, er kemi, biologi og teknologi.

Som tilfældet i de andre teknikfag arbejdes der projektorienteret, og den praktiske dimension udgør ca. 60 % og består bl.a. af produktfremstilling og kontrol af det færdige produkt. I forbindelse med det praktiske arbejde udarbejdes en rapport der dokumenterer processerne.

Service og kommunikation

Samspelet mellem producent og bruger er i fokus i teknikfaget service og kommunikation. Skolerne der udbyder faget, vælger med valgte temaer en overordnet vinkel på faget der enten retter sig mod kommunikations- eller servicedelen. Kommunikationsområdet retter sig mod emner som grafisk præsentation, multimedier, design og netværkskommunikation. Har man valgt servicedelen, er fokus på samspelet mellem individ, miljø og sundhed centreret om emner som hygiejne, forebyggelse, træning og ernæringskultur.

Hvis kommunikation er valgt som valgte tema, kunne et projektforsøg handle om markedsføring eller hjemmesideproduktion. Et produkt i serviceprojekterne kunne være drift og indretning af et offentligt rum. I løbet af undervisningsforløbet afleveres produkterne med rapport til bedømmelse.

I evalueringen fokuseres på de fag der er med til at tegne htx og hhx' profil som erhvervsgymnasiale uddannelser. Det er imidlertid ikke entydigt hvad der ligger i ord som "profil" og "det erhvervsgymnasiale". I dette kapitel fremlægges evalueringsgruppens overvejelser om den erhvervsgymnasiale profil og profilfagernes rolle i denne. Afsnittet afsluttes med nogle overvejelser om evalueringens "genre" – dvs. det at der fokuseres på en gruppe af fag som udtryk for en uddannelses profil.

4.1 Forventninger til profilen – "det erhvervsgymnasiale"

Evalueringsgruppens udgangspunkt er at det er godt at der eksisterer gymnasieuddannelser med forskellige profiler. Det giver eleverne mulighed for at tage en gymnasieuddannelse med udgangspunkt i en særlig interesse, og det medvirker formentlig til at gymnasieuddannelserne som helhed rekrutterer fra en bredere samfundsmæssig baggrund – hvilket evalueringsgruppen ser som et gode. Samtidig giver det en mulighed for inspiration mellem de forskellige uddannelser og dermed for dynamik inden for gymnasieuddannelserne som helhed.

Udgangspunktet er her at "gymnasial dannelse" i lige så høj grad er et anliggende for htx og hhx som for det almene gymnasium, men fagene der skal bidrage hertil, er nogle andre, og den brede som uddannelserne præsenterer for eleverne, ligger mellem nogle andre punkter.

Evalueringsgruppen opfatter "det erhvervsgymnasiale" som en anden type gymnasial undervisning der ud over at være *studieforberedende* er kendetegnet ved at være *praksisnær og merkantilt/teknologisk dannende*.

Med *praksisnærhed* menes at uddannelserne er forpligtede på at tage udgangspunkt i, relatere til, eller bygge på praksis i tilrettelæggelsen af undervisningen.

Dermed betyder *praksisnærhed* noget andet end det umiddelbart *jobkvalificerende*, det at der sigtes mod kompetencer eller færdigheder der er umiddelbart anvendelige i et konkret job.

Evalueringsgruppen lægger her vægt på at uddannelsernes lovgrundlag først og fremmest beskriver htx og hhx som "en erhvervsgymnasial uddannelse, der giver grundlag for videregående uddannelse", og opfatter således ikke kun det erhvervsorienterede som det der sigter på at kvalificere til konkrete job.

Praksisnærhed forstås heller ikke som *ikke-teoretisk*. Det følger af uddannelsernes studieforberevende sigte (og lovgrundlag) at fagene skal give eleverne begrebsmæssigt og teoretisk grundlag at bygge ovenpå. Efter evalueringsgruppens opfattelse har profilfagene en særlig forpligtelse til at bidrage til at være *teori-indførende* på en *praksisnær* måde.

Med *merkantilt/teknologisk dannende* menes at eleverne får en grundlæggende viden inden for det teknologiske henholdsvis økonomiske felt der bidrager til forståelse af hvordan samfundet fungerer med udgangspunkt i merkantile/teknologiske forhold og udviklinger, og som giver dem et udgangspunkt for at begå sig og træffe valg i den hverdag de befinder sig i.

Det *studieforberedende* forventes at give sig udtryk i at undervisningen inddrager teoretiske problemstillinger, og i arbejdsformer der giver plads til at eleverne arbejder selvstændigt, og som bidrager til elevernes evne til at arbejde analytisk og kritisk.

4.2 Forventninger til profilfagenes rolle

Sigtet med denne evaluering er – med profilfagene som indgangsvinkel – at undersøge hvordan uddannelsernes profil kommer til udtryk.

De udvalgte profilfag er gymnasiale fag, men samtidig ligger de på forskellig vis i forlængelse af erhvervsuddannelsesfagene på første år af htx/hhx. De adskiller sig fra andre gymnasiefag ved at have forskellige dele af erhvervslivets virkelighed som omdrejningspunkt. Man kan måske sige at profilfagene på hhx har *virksomhedsprocesser* som omdrejningspunkt, mens profilfagene på htx har *produktet* som omdrejningspunkt.

At profilfagene er grupperede omkring dele af erhvervslivets virkelighed, betyder efter evalueringens gruppens opfattelse at de er særligt forpligtede på ovenstående kriterier om *praksisnærhed* og *erhvervsdannelse*.

Profilfagene udtrykker i den forstand uddannelsernes kerne hvilket – efter evalueringens gruppens opfattelse – også betyder at profilfagene må forventes at fungere som fag der på den ene eller den anden måde *binder uddannelsen sammen* – både på tværs af fag på samme årgang og på

langs (fra første til tredje år), hvor profilmagene jo i vid udstrækning ligger emnemæssigt i forlængelse af erhvervsuddannelsesfagene på den indledende del.

4.3 Overvejelser om det at evaluere profiler

Overvejelserne ovenfor handler om hvad man kan forstå som uddannelsernes profil med udgangspunkt i uddannelsernes *erhvervsgymnasiale* karakter. Her skal gøres nogle afsluttende overvejelser om hvad det indebærer at evaluere *profil* og ikke et enkelt fag, en hel uddannelse eller en konkret uddannelsesinstitution.

Hensigten er at evaluere fagene i deres egenskab af at være en gruppe af fag der tegner uddannelsernes profil. Fokus ligger på hvordan fagene fungerer i forhold til hinanden og til uddannelsen som helhed. Evalueringen adskiller sig således fra en fagevaluering. Den har ikke til hensigt at komme med anbefalinger til de enkelte fags faglige indhold, og dokumentationsmaterialet giver ikke grundlag for at vurdere det faglige udbytte eller den faglige kvalitet i de enkelte fag. Derimod fokuserer evalueringen på *relationer* mellem fag og på fagenes profil og funktion i forhold til uddannelsen som helhed.

Ovenfor er profil først og fremmest blevet omtalt i betydningen *uddannelsens profil*. Profilen kan imidlertid forstås bredere. Man kan tale om at den enkelte skole eller den enkelte afdeling på en skole har en profil. På htx muliggør valg af teknikfag og de valgte temaer der arbejdes med inden for det enkelte teknikfag, ret forskellige uddannelsesprofiler på forskellige htx-afdelinger – som så kan ligge mere eller mindre tæt på den faglige profil på den erhvervsskole som udbyder uddannelsen.

Man kan også tale om at eleverne forlader uddannelserne med en særlig profil. Inden for den enkelte uddannelse og skole er der også forskellige uddannelsesprofiler som følge af de individuelle valgmuligheder uddannelsen giver.

Med denne nuancering in mente kan man spørge om det overhovedet giver mening at tale om en hel uddannelses profil. Evalueringsgruppens udgangspunkt er at det bør være muligt idet rammerne omkring en gymnasial uddannelse bør sikre en betydelig ensartethed i den uddannelse man får på forskellige skoler og i forskellige dele af landet.

Dette afsnit samler nogle overordnede træk i dokumentationen vedrørende uddannelsernes profil. Afsnittet berører således emner på tværs af evalueringens fokuspunkter og sætter dem i relation til profilen. De forskellige fokuspunkter uddybes i de efterfølgende afsnit om arbejdsformer, sammenhænge og rammer og råderum.

Selvevalueringsmaterialet og besøgene efterlader det overordnede indtryk at der på skolerne eksisterer forskellige forståelser og udmøntninger af hvad der ligger i den erhvervsgymnasiale profil.

Dokumentationsmaterialet peger på at der er en forskel mellem de to skoleformer med hensyn til hvordan den erhvervsgymnasiale profil kommer til udtryk, men samtidig efterlader materialet også det indtryk at de enkelte skoler er præget af en selvstændig kultur, og at udmøntningen af uddannelsernes overordnede formål varierer meget med en række andre omstændigheder, herunder regionale forhold og ledelsens praksis og holdninger.

Det er således svært ud fra det foreliggende materiale at tale om *den* erhvervsgymnasiale profil idet materialet peger på at hver skole i vid udstrækning grundlægger sin egen profil. I dette afsnit sættes fokus på uddannelsernes overordnede formål og profil og de forskelligheder som kommer til udtryk i dokumentationen.

Indledningsvist rides lovgrundlaget vedrørende uddannelsernes formål op. Dernæst fremstilles profilen som den tegnes af henholdsvis læreres/ledelses og elevers udsagn i selvevalueringer og ved besøg, og der opsummeres mulige faktorer bag de forskelligheder der kommer til udtryk. Herefter fokuseres på elevernes oplevelse af profilfagenes rolle i forhold til uddannelsens profil idet hele dokumentationsmaterialet (selvevalueringer, besøg, elev- og dimittendundersøgelsen) bringes i spil. Afslutningsvist fokuseres på skolernes oplevelse af hvordan uddannelserne opfattes i omverdenen.

5.1 Formål – formelle rammer

Der er formuleret et fælles overordnet formål for de erhvervsgymnasiale uddannelser. I lov om de erhvervsgymnasiale uddannelser fremgår det at uddannelserne skal "tilrettelægges således at de giver egnede unge en erhvervsgymnasial uddannelse der giver grundlag for videregående uddannelse, og som bidrager til elevernes personlige udvikling og til deres interesse for og evne til aktiv medvirken i et demokratisk samfund samt til elevernes forståelse af samfundet og dets udvikling med særlig vægt på erhvervslivets forhold".

Uddannelserne skal altså give *forudsætninger* for videre studier, medvirke til personlig *udvikling* og bidrage til *samfundsforståelse* med særlig henblik på erhvervslivet.

I uddannelsesbekendtgørelsen for hver af uddannelserne angives formålet for den enkelte uddannelse. I formuleringer der ligner hinanden, står der at "uddannelsens formål er at give en almen og (hhx: merkantil/htx: teknologisk) erhvervsgymnasial uddannelse der (htx: gennem teoretisk og værkstedsmæssig undervisning) giver eleverne adgang til videregående uddannelse efter de herom gældende regler".

I begge bekendtgørelser tilføjes som næste punkt i næsten ens formuleringer at "uddannelsen giver desuden et delvist grundlag for erhvervsmæssig beskæftigelse og giver adgang til afkortet erhvervsuddannelse efter de herom gældende regler".

5.2 Den erhvervsgymnasiale profil

Nedenfor indkredses opfattelsen af den erhvervsgymnasiale profil i de to uddannelser med udgangspunkt i læreres og ledelses udsagn – suppleret med elevers kommentarer.

5.2.1 Hhx

Et spørgsmål i forbindelse med den erhvervsgymnasiale profil er hvad der ligger i *det erhvervsrettede*. I læreres og ledelses udsagn i selvevaluerings- og besøgs materialet er der repræsenteret tre grundlæggende forståelser af hvad det erhvervsrettede i hhx-uddannelsen er.

Erhvervsrettet som jobforberedende. Én forståelse er at det erhvervsrettede refererer til en af de to muligheder som eleverne har efter eksamen: De kan gå ud i erhvervslivet og få et job eller en praktikplads. Det erhvervsrettede og det studieforberedende er her alternativer. I denne opfattelse ligger uddannelsens forpligtelse til det erhvervsrettede i forpligtelsen til at forsyne eleverne med værktøjer som de kan gå umiddelbart ud og anvende i et job. Blandt elever og dimittender genfindes denne forståelse af den erhvervsrettede dimension som en dobbeltgardering i forhold til de muligheder som uddannelsen giver bagefter.

Erhvervsrettet som samfundsorientering. En anden forståelse af det erhvervsrettede er at det skal forstås mere bredt som samfunds-/samtids-orienteret. Det erhvervsrettede er således her snarere den retning uddannelsen er studieforbereende eller dannende i. Her ligger forpligtelsen i at uddannelsen skal rette sig mod samfundsmæssige sammenhænge og virksomhedernes rolle i disse.

Erhvervsrettet som case-undervisning. En tredje forståelse af det erhvervsrettede som nævnes blandt lærerne, er at det erhvervsrettede ligger i at undervisningen anvender virksomhedscases og derigennem hele tiden henviser til "rigtige" virksomheder. Her ligger forpligtelsen til det erhvervsrettede altså i at undervisningen hele tiden eksemplificeres med erhvervslivets virkelighed. Denne forventning til den erhvervsrettede dimension gengives især også af eleverne – det er imidlertid en forventning som ikke altid opfyldes, jf. kapitel 6 om arbejdsformer.

Hos lærere og ledelse gengives også lidt forskellige opfattelser af hvad der ligger i uddannelsens studieforbereende forpligtelse. Opfattelserne spænder fra at det er et erklæret mål fra ledelsen at få eleverne til at læse videre, til at det i lige så høj grad opfattes som et mål at sende de unge ud i erhvervslivet. I sammenhæng med den sidste opfattelse henviser lærerne også til at grænsen er flydende mellem praktikplads og videregående uddannelse idet praktikpladsen fx ofte vil blive kombineret med en HD.

Lærere og ledelse er – ikke overraskende – enige om at det studieforbereende er en del af uddannelsens formål. Der peges imidlertid blandt lærere og ledelse på forskellige problemer og begrænsninger i forbindelse med forfølgelsen af målet.

For det første peger nogle lærere på at mange elever på hhx har foretaget et valg af praktikmuligheden inden de begynder på uddannelsen. De mener således at hhx aldrig får de samme overgangsfrekvenser til videregående uddannelse som de øvrige gymnasiale uddannelser uanset at uddannelserne lever op til deres studieforbereende forpligtelse.

At muligheden for at søge en praktikplads spiller en rolle i valget af hhx-uddannelsen, indikeres også i elevundersøgelsen. Her angiver 40 % af hhx-eleverne (mod 10 % på htx) dét at uddannelsen giver grundlag for at søge en praktikplads som en af grundene til at de i sin tid valgte uddannelsen.

For det andet peges både blandt lærere og ledelse på at tilstedeværelsen af EUD-fag i uddannelsen vanskeliggør arbejdet med det studieforbereende sigte da disse fag ikke er tænkt i sammenhæng med de gymnasiale fag.

En tredje barriere der nævnes af en gruppe lærere i selvevalueringen, er at de oplever at det mål der har fokus fra centralt hold, er reduktion af frafald, hvilket leder til opmærksomhed på de elever der risikerer at droppe ud af hhx, og mindre opmærksomhed på at støtte de elever der overvejer en videregående uddannelse.

Mere overordnet peger nogle lærere på at det "synes som om det vanskeligt lader sig gøre at samme grunduddannelse er både erhvervsrettet og studieforberedende". Der henvises til at erfaringen er at det dobbelte sigte med uddannelsen går ud over motivationen til det studieforberedende. Det dobbelte sigte synes her at betyde at uddannelsen – ud over at være studieforberedende – også skal forberede til en praktikplads.

Det billede eleverne tegner af undervisningen ved besøgene, peger også på det vanskelige i at eleverne skal så forskellige ting efter uddannelsen: Nogle elever oplever således at undervisningen er præget af at mange elever ikke skal læse videre bagefter, og at det studieforberedende islæt derfor ikke er dominerende. Blandt eleverne gengives i denne forbindelse en oplevelse af mangel på konsekvens over for elever der ikke er motiverede for undervisningen.

5.2.2 Htx

På htx rummer dokumentationen også forskellige forståelser af profilen eller tilgange til arbejdet med den.

Htx som ingeniør-disciplin. Én forståelse af htx-profilen er at uddannelsens helhed ligger i at profilfagene sammen med de naturvidenskabelige fag udgør en slags ingeniørdisciplin. Htx-uddannelsen opfattes her i retning af en slags forskole til ingeniørstudiet. Uddannelsens fornemmeste opgave er at udklække dimittender med et højt niveau i fag som matematik. For at opnå dette må man give køb på bredden i uddannelsen. Det almene islæt i profilfagene synes her at blive opfattet som en omvej i forhold til at nå det høje faglige niveau i "ingeniør-disciplinens" vigtigste fag og emner. I denne opfattelse af uddannelsen synes det erhvervsrettede først og fremmest at ligge i referencen til ingeniør-faget.

Htx som teknisk dannelse. En anden forståelse af htx-profilen er at uddannelsens helhed ligger i at den kvalificerer bredt i en teknisk-naturvidenskabelig retning. Her ses bredde som et gode, og der henvises til at der kan ligge et kreativt, alment dannende element i uddannelsens praktiske dimension. "Det erhvervsrettede" bruges her snarere som udtryk for det praksisnære i undervisningens tilrettelæggelse og gennemførelse.

Ingen af lærerne giver udtryk for den opfattelse at det erhvervsrettede ligger i at eleverne skal kunne gå direkte ud og få arbejde bagefter, men der er (som det ses ovenfor) forskel på om det

studieforberedende opfattes som meget målrettet i en ingeniørretning, eller om det studieforberedende mere opfattes i sammenhæng med uddannelsens dannende sigte.

Htx-eleverne på selvevalueringsskolerne er også klart enige om at uddannelsen er studieforberedende, og snakker om at "det ligger i luften" at htx forbereder til videregående uddannelse. Eleverne er også enige om at fremhæve selvstændighed i arbejdsformen som uddannelsens særkende.

Lærerne peger også i vidt omfang på *arbejdsformen* i profilfagene – både når der spørges til undervisningens erhvervsrettede og studieforberedende dimension. På den ene side henvises der til undervisningens parallelitet med arbejdsprocesser i erhvervslivet. Det nævnes at teknologi er "det fag hvor metoderne kommer tættest på arbejdsmetoder i det virkelige liv", eller at teknikfag giver indblik i hvordan forskellige ingeniørgrupper arbejder sammen. På den anden side henvises der til at den selvstændige arbejdsform og den eksperimentelle tilgang i projektarbejdet fungerer som forberedelse til arbejdsformen på en videregående uddannelse.

5.3 Profilfagenes rolle i uddannelserne: et elevperspektiv

Det samlede indtryk i selvevaluering- og besøgs materialet og elev- og dimittendundersøgelsen er at profilfagene spiller forskellige roller i forhold til de to uddannelser. Nedenfor behandles profilfagenes rolle i uddannelserne med udgangspunkt i elevernes udsagn i selvevalueringer og ved besøg suppleret med resultater fra elev- og dimittendundersøgelserne.

5.3.1 Hhx

Hhx-eleverne karakteriserer (i selvevalueringer og ved besøg) typisk profilfagene som fag de interesserer sig mere for, og som er kendetegnet ved en højere grad af anvendelighed end de øvrige. Med et udtryk fra en elevgruppes selvevaluering er de "rigtige handelsskolefag".

Eleverne fremhæver også at økonomifagene er nye fag i forhold til folkeskolen der – især for erhvervsøkonomis vedkommende – kræver mere koncentreret forberedelse end de øvrige fag.

Men som undervisningsform adskiller profilfagene sig – for eleverne – ikke markant fra de øvrige undervisningsfag. De er ligesom uddannelsens andre fag præget af klasseundervisning i forskellige former, varieret med gruppearbejde.

Elevernes udsagn tyder ikke på at økonomifagene i særligt stort omfang bidrager til sammenhæng i uddannelsen gennem tværfaglige eller problemorienterede undervisnings- og arbejdsformer. Men eleverne giver heller ikke i særligt stort omfang udtryk for at savne dette.

For eleverne skaber økonomifagene tilsyneladende sammenhæng i uddannelsen fordi de i særlig grad har en fælles reference i *virksomheden*. Og her giver eleverne typisk udtryk for at de godt kunne tænke sig at undervisningen involverede mere kontakt med virkelighedens virksomheder.

Generelt er det karakteristisk for mange af elevernes udsagn om undervisningen i økonomifagene at den sættes i forhold til et begreb om *virkeligheden* og vurderes herudfra. Når undervisningen i et fag er god, "relaterer [den] meget til virkeligheden" eller har "udgangspunkt i virkelige problemstillinger" og afvikles på en måde så "faget bliver mere virkeligt". Omvendt handler de kritiske bemærkninger i forhold til undervisningen ofte om manglende kobling til praksis: "Fagene kan let blive for teoretiske", eller eleverne "mangler den praktiske dimension" og "savner at se at det man laver, kan anvendes i praksis".

Økonomifagene fungerer altså tilsyneladende som en legitimering af uddannelsen for mange elever. Det er her eleverne oplever – henholdsvis ønsker at opleve – at det man lærer om, faktisk findes i virkeligheden og kan bruges.

5.3.2 Htx

Selvevalueringsmaterialet giver et ret entydigt billede af htx-elevernes opfattelse af profilmfagene i forhold til de øvrige fag. Profilmfagene adskiller sig for eleverne klart fra de øvrige fag i uddannelsen. De er kendetegnet ved projektarbejdsformen og ved at være mere gruppeorienterede, frie og selvstændige end de øvrige fag, som derimod er mere orienterede mod enkeltmandspræstationer og klasseundervisning.

Samtidig oplever eleverne at der er mere tid og plads i profilmfagene. I projektarbejdsformen oplever eleverne en anden rytme end de øvrige fag hvor der med en elevs ord er "et andet tempo", og hvor "det er mere kontrolleret hvad der gennemgås".

Dette resulterer også i at eleverne – selvom de typisk interesserer sig mest for teknologi og teknikfagene – næsten samstemmende tilkendegiver at de forbereder sig mere til de øvrige fag.

Elevernes udsagn peger også på at projektarbejdsformen gør at forberedelse får et andet indhold. Arbejdsbyrde opleves fra en anden vinkel: "Man går rundt med en problemstilling i hovedet ... går og tænker på hvordan den skal løses".

Arbejdsformen er central når eleverne skal forklare hvordan profilmfagene hænger sammen på langs, mens det er mere forskelligt om eleverne oplever en indholdsmæssig sammenhæng mellem profilmfagene.

Eleverne synes ikke i samme omfang som hhx-eleverne at kredse om problemet med at koble teori og praksis. Flere fremhæver som et særtræk ved profilfagene at de altid kan relateres til noget praktisk. Med hensyn til erhvervskontakt efterlyser htx-eleverne dog på linje med hhx-eleverne en mere udbygget kontakt.

At fagene altid kan relateres til noget praktisk, betyder ifølge eleverne ikke at det teoretiske niveau er lavt. Eleverne kan typisk fortælle om kammerater der er faldet fra fordi de er blevet overraskede over at der også er så meget svært teoretisk stof i uddannelsen.

5.3.3 Dimittend- og elevundersøgelserne

Dimittend- og elevundersøgelserne underbygger ovenstående billede af forskelle mellem profilfagenes rolle i hhx- og htx-uddannelserne.

Dimittendundersøgelsen viser at dimittenderne gennemgående opfatter profilfagene som uddannelsernes væsentligste ballast. Men mens hhx-dimittenderne henviser til den erhvervede faglige viden eller færdigheder, henviser htx-dimittenderne især til erfaringen med arbejdsformerne (primært projektarbejdsformen) når de skal beskrive hvad de har kunnet bruge fra profilfagene.

For htx-dimittenderne adskiller profilfagene sig klart fra de øvrige fag hvor de mener at undervisningsformen mere ligner det almene gymnasium. De fremhæver "projektbaseret" og "frit", og at læreren mere opleves som en vejleder, som generelle træk ved profilfagene.

Karakteristisk er at htx-dimittenderne ikke er i tvivl om at teknologi og teknikfag er uddannelsens profilfag, mens der er mere uenighed blandt hhx-dimittenderne om hvordan profilfagene afgrænses. En del regner fx også faget erhvervsret blandt profilfagene.

I elevundersøgelsen er eleverne blevet bedt om at angive i hvor høj grad de mener at fagene bidrager med forskellige kompetencer. Mens flest hhx-elever peger på kompetencer som at forstå økonomiske teorier og grundbegreber, peger flest htx-elever på procesrelaterede kompetencer som at "arbejde projektorienteret" og "opstille og analysere problemstillinger".

5.4 Profilerne forskellighed

5.4.1 Forskelle mellem hhx og htx

Som det fremgår af de foregående afsnit, er der i dokumentationsmaterialet en uddannelsesbetinget forskel med hensyn til hvordan det erhvervsrettede i uddannelsernes profil tolkes.

På hhx møder man opfattelsen af det erhvervsrettede som det at uddannelsen giver eleverne mulighed for at gå ud i erhvervslivet på baggrund af en hhx-eksamen, mens det erhvervsrettede på htx ikke opfattes som et alternativ til, men som en dimension af det studieforberevende.

Dette er måske også grunden til at vægtningen og kombinationen mellem det erhvervsrettede og det studieforberevende ikke giver anledning til så mange overvejelser på htx som på hhx. Det er karakteristisk at htx-lærerne ikke som hhx-lærerne gengiver barrierer i forhold til at forfølge den studieforberevende dimension.

Dette kan ses i sammenhæng med at omgivelsernes forventning til uddannelserne er forskellig. Erhvervslivet efterspørger hhx-dimittender til elevpladser, mens der ikke ligger samme forventning til htx-uddannelsen om at dimittenderne skal kunne gå direkte ud og få job. Uddannelserne bygger også her på forskellige traditioner: Hhx har til forskel fra htx en (længere) historie som en uddannelse der ikke er rettet mod videregående studier, men mod erhvervslivet.

En anden væsentlig forskel er at arbejdsformen spiller en større rolle i profilen på htx end på hhx. Arbejdsformen på htx synes således at fungere som en sammenfletning af den studieforberevende og erhvervsrettede dimension på uddannelsen. Projektarbejdsformen og den innovative/eksperimentelle arbejdsmåde fremhæves her både som parallel med erhvervslivets arbejdsprocesser og med arbejdsformen på videregående uddannelser.

5.4.2 Regionalt betingede forskelle

Men dokumentationsmaterialet peger også på at der er andre faktorer end de uddannelses-specifikke der har indflydelse på hvordan profilen kommer til udtryk, herunder de regionale forhold.

Dokumentationsmaterialet peger blandt andet på at den erhvervsrettede dimension – forstået som en kontinuerlig kontakt til erhvervsvirksomheder – har regionalt forskellige betingelser idet *muligheden* for at skabe kontakt til erhvervslivet varierer med tætheden af erhvervsvirksomheder i området. Nogle steder henvender virksomhederne sig selv til skolen med henblik på at etablere et samarbejde, mens andre skoler har svært ved at skabe kontakt til virksomheder i området eller har problemer med "overbelastning" af de samme virksomheder i området.

I tilknytning til dette varierer det også om skolen ser det som en fordel at eleverne bliver i regionen, eller om den netop ser det som et mål at tilskynde eleverne til at flytte sig geografisk efter eksamen.

5.4.3 Skole-forskelle

Dokumentationsmaterialet peger også på at der er mere skolespecifikke forskelle i tilgangen til arbejdet med profilen. De udvalgte skoler illustrerer at der tænkes forskelligt om det at være en gymnasial uddannelse på en erhvervsskole. Eksemplerne varierer fra at skolen forsøger at nedbryde grænsen til erhvervsuddannelserne ved at integrere undervisningen fra de to skoleformer, til at den sigter på at styrke sin egen profil i forhold til resten af erhvervsskolen. Tanken i det første tilfælde er at der kommer en vigtig dynamik når de to lærergrupper og deres forskellige tilgange til undervisning bringes sammen, mens tanken i det andet tilfælde er at det blandt andet af hensyn til den rette rekruttering er vigtigt at (htx-)uddannelsen har en selvstændig profil.

Dokumentationsmaterialet viser også at der er store skoleforskelle på om – og hvordan det tilstræbes at skabe et miljø omkring gymnasieuddannelsen. Det er således stærkt varierende i hvor høj grad skolen også tænkes som et værested – dvs. om der sigtes på at skabe rammer og aktiviteter der tilskynder eleverne til at tilbringe tid på skolen uden for skoletid – eller om skolen helt konkret lukker efter sidste undervisningstime.

Nogle steder gøres meget ud af aktiviteter inden for sport, musik eller teater eller studiecafeer hvor eleverne kan arbejde, få hjælp og hjælpe hinanden, mens sådanne aktiviteter tilsyneladende er helt fraværende på andre skoler. En ledelse fremhæver at den ser skolens status som værested som et led i forpligtelsen til at "danne" eleverne.

5.5 Den erhvervsgymnasiale profil

5.5.1 Selvføståelse af profilen – opsamling

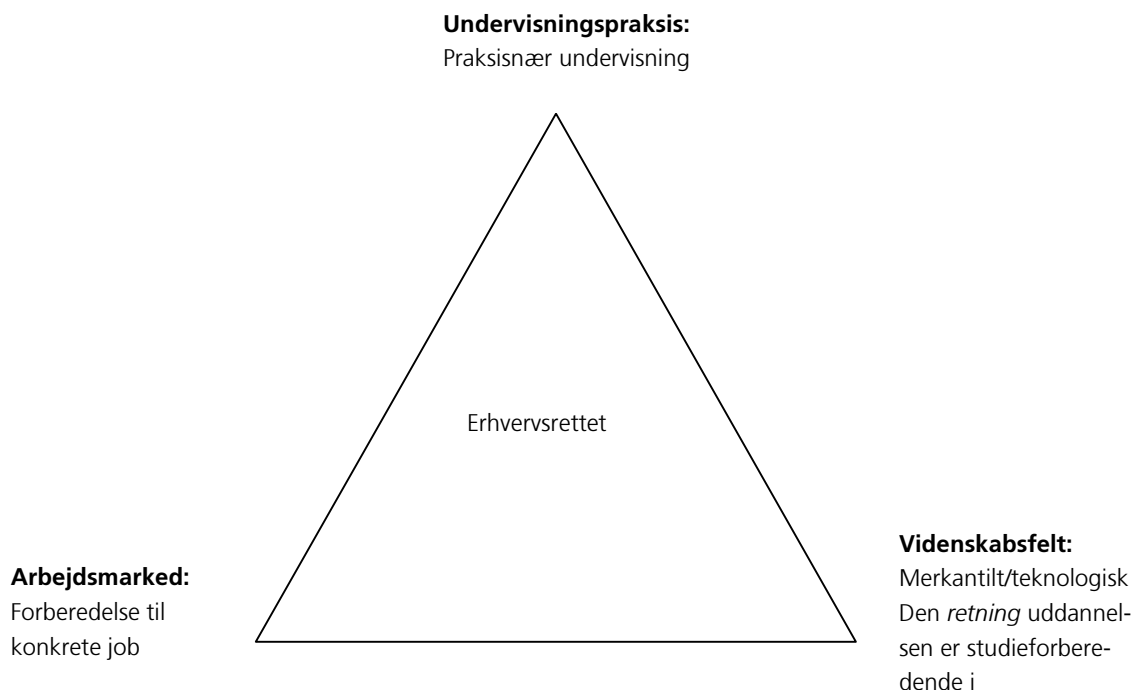
Ovenstående peger på at der på skolerne er forskellige måder at opfatte relationen mellem det erhvervsrettede og det studieforberedende på.

En opfattelse er at det erhvervsrettede og det studieforberedende er alternativer, dvs. to ligestillede muligheder som uddannelserne giver efter endt eksamen: praktikplads/job eller videregående uddannelse. Det erhvervsrettede henviser her til en ud af to muligheder uddannelsen giver. Det dobbelte sigte med uddannelsen kan her ses som en dobbeltgardering med hensyn til elevernes muligheder efter eksamen. I denne forståelse er det erhvervsrettede og studieforberedende to sigter som man til en vis grad må afveje og balancere imellem.

I en anden opfattelse ses det erhvervsrettede og det studieforberedende som to begreber på forskellige niveauer. Det studieforberedende betegner her et *mål*, mens det erhvervsrettede betegner den *måde* målet forfølges på (praksisnær undervisning), og/eller den *retning* uddannelsen er stu-

dieforberedende/dannende i (merkantilt/teknologisk). Her er det erhvervsrettede og det studieforberedende altså ikke to sigter man må afveje og balancere mellem. Nedenfor, i figur 1, er de tre opfattelser af hvad der ligger i erhvervsrettet, gengivet i overskrifter.

Figur 1
Dimensioner af erhvervsrettet



5.5.2 Profilen udadtil

Dette afsnit har fokuseret på hvordan profilen ser ud "indefra", dvs. ud fra hvordan lærere, elever og ledelse selv opfatter uddannelsens profil. Her skal afsluttende fokuseres på hvordan skolerne selv oplever at profilen ser ud udefra, sådan som det er kommet til udtryk ved besøgene.

På hhx karakteriserer både lærere og elever ofte elevgruppen som meget differentieret. Dette sættes af nogle lærere i forbindelse med det billede der eksisterer af hhx i omverdenen, og flere steder gives udtryk for at man gerne vil i bedre dialog med folkeskolen.

Oplevelsen er her at der i folkeskolen stadig eksisterer et billede af hhx som mindre bogligt end det almene gymnasium. På en skole gengives også det indtryk at elever ikke i så stort omfang vejledes til merkantile erhvervsuddannelser fordi hhx her opfattes som det sikre alternativ – på hhx bevarer eleverne mulighed for at læse videre samtidig med at de kan gå ud i en praktikplads.

På htx gengives også oplevelsen af at der i omverdenen eksisterer fordomme om at htx er en mindre boglig uddannelse. På en skole opleves det stadig som et stort problem der fører til et stort frafald på første år og gør det svært at undervise. Oplevelsen er at skolen er for lille til at "smide for mange ud". Men på htx er der også en oplevelse af at dette omverdensbillede af uddannelsen er ved at ændre sig, og at de elever der rekrutteres, er blevet mere bogligt stærke, hvilket delvis tilskrives en bedre vejledning i folkeskolen: "Der er få tilbage der ikke ved at htx er en boglig uddannelse". Nogle lærere anfører dog at mange elever stadig overraskes over det høje teoretiske niveau.

En skole har bevidst arbejdet lokalt på at ændre opfattelsen af htx udadtil. Det er skolens opfattelse at dette har bevirket at eleverne bedre ved hvad de går ind til når de starter på htx, og at frafaldet er nedbragt på den baggrund.

Dette kapitel handler om de arbejdsformer som anvendes i profilfagene på hhx og htx. Først skitseres de formelle rammer for arbejdsformerne i de to uddannelser. Derefter behandles arbejdsformerne i profilfagene i de to uddannelser hver for sig. Evalueringen fokuserer på fagene som gruppe, og meningen med dette kapitel er at beskrive arbejdsformer i hovedtræk i de pågældende fag.

Eftersom fokus i evalueringen er på gruppen af fag og ikke på de enkelte fag, vil beskrivelserne kun i begrænset omfang gå tæt på arbejdsformerne i de enkelte profilfag. Når det er sagt, skal det bemærkes at selvevalueringer, samtaler på besøgene og spørgeskemaundersøgelsen giver indtryk af at de mest markante forskelle i arbejdsformer ikke ligger mellem de enkelte fag i uddannelserne, men snarere imellem den ene og den anden uddannelse. Sidst i dette kapitel stilles arbejdsformerne i de to uddannelser over for hinanden.

Dokumentationen i dette kapitel består af lærere og elevers selvevalueringer, indtryk fra besøgene og resultater fra spørgeskemaundersøgelsen blandt eleverne. Der er en smule forskel på gennemgangen af arbejdsformerne på hhx og htx fordi der er forskel på hvilke temaer der er dukket op på de to uddannelser.

6.1 Formelle rammer for arbejdsformerne

Bekendtgørelserne for henholdsvis hhx og htx indeholder stort set de samme overordnede formuleringer om tilrettelæggelsen af undervisningen. Begge bekendtgørelser påpeger at "undervisningen har baggrund i faglig teori og metode og i praktiske, erhvervsmæssige forhold. Uddannelsens studieforberevende sigte skal afspejle sig i undervisningens tilrettelæggelse, og der skal indgå undervisningsformer, som kan udvikle elevens selvstændighed og evne til ræsonnement, generalisering og abstraktion."

Bekendtgørelsen peger således direkte på at uddannelsens studieforberevende sigte skal afspejle sig i undervisningens tilrettelæggelse, og at undervisningen skal have baggrund i både faglig teori og metode, men samtidig også i praktiske, erhvervsmæssige forhold. I htx-bekendtgørelsen angiv-

ves det ligeledes at "en del af undervisningen tilrettelægges som projektføreløb, herunder tværfaglige projekter, hvor eleven kombinerer viden fra flere af uddannelsens fag". I hhx-bekendtgørelsen står at undervisningen skal tilrettelægges så "fagene gensidigt støtter hinanden og med henblik på en passende og jævn fordeling af elevernes arbejdsbyrde". I begge bekendtgørelser fremgår det desuden at eleverne bidrager til "den nærmere planlægning af undervisningens indhold og valg af arbejdsformer".

Når man ser nærmere på de to bekendtgørelser i forhold til de enkelte fag, er der dog forskel på hvor præcise beskrivelser af tilrettelæggelsen af undervisningen der gives. Hhx-bekendtgørelsen indeholder ingen yderligere præciseringer af hvilke arbejdsformer der skal anvendes i økonomifagene, hvorimod htx-bekendtgørelsen indeholder formuleringer om netop undervisningen i teknologi og teknikfag. I fagbilaget vedrørende teknologi B skriver man fx at "faget gennemføres hovedsageligt som projektor organiserede undervisningsforløb". Det præciseres at et af projektføreløbene "resulterer i et praktisk udført produkt" som skal indeholde "værksteds-, håndværks- og laboratiørmæssigt arbejde og former for serviceydelser". I teknologi A er der ligeledes tale om projektor organiserede undervisningsforløb. Undervisningen i teknikfagene er organiseret som både projekt- og emneundervisning og skal indeholde både en praktisk og teoretisk dimension.

Ud over de formelle rammer for arbejdsformer som fremgår af bekendtgørelserne, udgiver Undervisningsministeriet Råd og Vink for de enkelte fag. Der er typisk råd om hensigtsmæssigheden ved forskellige arbejdsformer og uddybende forklaringer af bekendtgørelsens formuleringer. Publikationerne varierer imidlertid mellem at give konkrete, praktiske fif og blot at gennemgå bekendtgørelsens fag- og undervisningsmål.

6.2 Hhx

I dette afsnit gives en kortfattet karakteristik af arbejdsformerne i økonomifagene på hhx. Ud over bekendtgørelsens overordnede formuleringer om undervisningens tilrettelæggelse eksisterer der ikke yderligere specificeringer af hvilke arbejdsformer der skal anvendes i økonomifagene. Ifølge bekendtgørelsen har erhvervsøkonomi B og A og afsætning A en formel skriftlig dimension og skriftlige arbejdsformer skal derfor indgå i disse fag.

Nedenstående karakteristik beskriver arbejdsformerne i hovedtræk. Der synes ikke at være markante forskelle i arbejdsformerne mellem fagene og heller ikke mellem undervisning på B- eller A-niveau i erhvervsøkonomi eller afsætning. Niveauerne beskrives derfor under samme overskrift. I afsnit 3.2.2 er eksamensformerne i fagene og kravene til skriftlighed i undervisningen beskrevet.

6.2.1 Klasseundervisning som omdrejningspunkt

Lærere og elever har i selvevalueringerne beskrevet de arbejdsformer der anvendes i undervisningen i økonomifagene. Lærernes beskrivelser indeholder mange overvejelser om valg af arbejdsformer og i nogen udstrækning konkrete beskrivelser af undervisningen. Lærerne giver selv udtryk for at de er meget opmærksomme på vigtigheden af at variere arbejdsformerne.

Generelt er indtrykket at arbejdsformerne i økonomifagene ikke synes at adskille sig fra arbejdsformerne i de øvrige fag i hhx-uddannelsen. I det omfang undervisningen i økonomifagene skiller sig ud, drejer det sig om kontakten til erhvervslivet, som imidlertid ikke synes at være et dominerende element i den række af arbejdsformer der anvendes. Beskrivelserne af undervisningen i økonomifagene fra lærere og elever har alle sit udgangspunkt i klasseundervisning. Andre aktiviteter såsom gruppearbejde, elevfremlæggelser, projektarbejde, virksomhedsbesøg og gæstelærere forekommer som indslag i klasseundervisningen, men den udgør stadig omdrejningspunktet. Klasseundervisning findes naturligvis i forskellige former, gående fra den meget lærerstyret – som nogle elever og lærere kalder "tavleundervisning" – til den mere elevstyrede undervisning – forstået som mere diskuterende og elevinddragende klasseundervisning. Der synes at være forskel på økonomifagene i forhold til hvor lærerstyret henholdsvis elevstyret klasseundervisningen er. Og så er der forskel på i hvilket omfang andre aktiviteter og arbejdsformer indgår i undervisningen.

I erhvervsøkonomi tyder beskrivelserne på at klasseundervisningen er temmelig lærerstyret, og at de aktiviteter der "krydres" med, er (regne)opgaver, fremlæggelser og gruppearbejde. I afsætning og international økonomi er indtrykket at klasseundervisningen er mere elevstyret (se tabel 1 under "diskussion og debat i klassen"). I afsætning inddrages gruppearbejde, elevfremlæggelser, og i international økonomi synes billedet at være tilsvarende. Det er værd at bemærke at nogle lærere praktiserer en skriftlig dimension i afsætning (B-niveau) hvor eleverne afleverer mindre skriftlige produkter undervejs, selvom faget ikke har en formel skriftlig dimension. Dette vendes der tilbage til nedenfor i afsnittet om skriftlighed.

Blandt lærerne kan der imidlertid spores en forskel på hvordan man forholder sig til at klasseundervisning er omdrejningspunktet. Nogle lærere anser det for relativt uproblematisk at klasseundervisningen fylder så meget. De taler fx om klasseundervisningen som "en nødvendig forudsætning for at kunne benytte andre undervisningsformer". Der er dog også lærere der forholder sig mere kritisk over for klasseundervisning og fx skriver at "klasse-/dialogundervisning bør have en begrænset tidsmæssig udstrækning". Det er imidlertid en udbredt opfattelse på tværs af disse opfattelser at svært stof bør gennemgås i klasseundervisning for at sikre at eleverne lærer det nødvendige. Samtidig peger flere lærere på at eleverne selv ønsker klasseundervisning. En lærergruppe skriver således i sin selvevaluering: "Desuden er vi ikke uvante med, at eleverne beder om "tavleundervisning", da de kan blive lidt trætte af den mere krævende projektorganiserede under-

visning". At det er et udbredt elevsynspunkt, synes der i nogen udstrækning at være belæg for i elevundersøgelsen, som behandles nedenfor.

6.2.2 Eksamen og pensum

Når man kigger på eksamensformerne i de enkelte økonomifag, synes der at være en sammenhæng der kan forklare karakteren af klasseundervisning og omfanget af andre arbejdsformer i undervisningen. Den skriftlige eksamensform i erhvervsøkonomi (B-niveau) resulterer tydeligvis i valg af mere lærerstyrende arbejdsformer, mens den mundtlige eksamensform i afsætning (B-niveau) og international økonomi betyder mere elevstyrede arbejdsformer.

Denne sammenhæng giver lærerne selv udtryk for. Det er nemlig bemærkelsesværdigt i lærernes beskrivelser af undervisningen, særligt i erhvervsøkonomi, hvilken betydning "pensum" og eksamen generelt tillægges i forhold til anvendelsen af fx projekt- og gruppearbejde. Argumentet er at eleverne til eksamen bliver målt på deres færdigheder i det enkelte fag, og at der derfor ikke er tid til at variere undervisningen. "Pensum" opleves af lærerne som omfattende, og der er meget stof at nå igennem. På grund af hvad nogle lærere omtaler som "samvittigheden over for eleverne" foretrækker lærerne klasseundervisning som den mest effektive arbejdsform hvis man som lærer vil være sikker på at eleverne lærer det de skal. I et projektarbejde derimod er det (for) vanskeligt at styre hvad eleverne får ud af det, siger nogle lærere, samtidig med at de peger på at eleverne heller ikke altid er godt nok rustede til disse arbejdsformer. Nogle lærere giver udtryk for at de gerne ville lægge mere vægt på hvad de kalder læringsperspektivet, men netop pensummet i faget tvinger dem til at fokusere på at lære eleverne færdigheder. Nogle lærere frygter tydeligvis elevernes eksamen fordi det samtidig er en eksamen af dem selv som lærere. Censor kunne jo få opfattelsen af at de som lærere ikke havde lært eleverne nok.

Pensummet forstås som den lærebog der anvendes i faget, og det er tilsyneladende den samme der anvendes på alle skoler.

Selvom lærerne godt ved at der ikke eksisterer et decideret pensum, er det alligevel blevet en norm at pensum er lig med lærebogen/grundbogen. I tilknytning til denne problemstilling efterlyste nogle lærere at fagkonsulenten hjælper med at finde balancen mellem en ny bekendtgørelse, at nå pensum og samtidig anvende varierede arbejdsformer. Oplevelsen eksisterer blandt lærerne i alle økonomifag, men synes at være særligt dominerende blandt erhvervsøkonomilærere.

6.2.3 Elevforudsætninger

Ovenstående opfattelse af pensum som styrende for arbejdsformerne kæder nogle lærere typisk sammen med elevernes antageligt svage forudsætninger for fx projektarbejdsformer. Hvor nogle lærere oplever det som en barriere for at anvende projekt- og gruppearbejde, er der imidlertid

også lærere der mener at netop gruppearbejde kan være en styrke i forhold en differentieret elevgruppe. Det er et meget udbredt lærer- og ledelsessynspunkt at elevgruppens forudsætninger er differentierede og uhomogene. Der er lidt forskellige fortolkninger af om den differentierede elevgruppe udgør et problem. Nogle giver udtryk for stor frustration over nogle elevers svage forudsætninger, og nogle taler positivt om frafald fordi de mener det er en fordel for uddannelsen hvis de elever der ikke kan klare sig på hhx, finder en uddannelse de er bedre egnede til. Andre igen peger på at eleverne på den anden side er gode til fx at tilegne sig it-kundskaber og har gode sociale kompetencer.

Klassekvotienter på omkring 30 elever peger mange lærere på som en faktor der umuliggør differentieret undervisning. Samtidig mener nogle lærere at eleverne ikke forbereder sig nok, bl.a. fordi nogle elever har meget erhvervsarbejde ved siden af skolen.

Eleverne selv peger på at elevgruppen er differentieret og efterlyser simpelthen en hårdere kurs over for de elever der ikke tager uddannelsen seriøst. De er opmærksomme på at det er svært at nå alle elever lige godt. De mener derfor at der er behov for mere selvstændige arbejdsformer og vil også gerne have mere kontakt til erhvervslivet.

6.2.4 Elevsynspunkter generelt på undervisningen

Eleverne giver i selvevalueringer og spørgeskemaundersøgelse overordnet udtryk for tilfredshed med arbejdsformerne i økonomifagene, men giver samtidig udtryk for at der er aspekter af arbejdsformerne de mener der kan forbedres.

Elevernes oplevelse af arbejdsformerne i økonomifagene stemmer overens med det billede lærerne tegner. De oplever undervisningen som præget af tavlegennemgang, klasseundervisning og finder at den generelt er meget lærerstyret. Mange efterlyser mere gruppearbejde, dog mere kvalificeret end det de har oplevet indtil nu, og at de generelt involveres mere aktivt i undervisningen.

Eksempler fra elevers selvevalueringer om undervisningen:

"I erhvervsøkonomi er det meget læreren, der starter timerne med tavleundervisning/lærerundervisning, hvor temaet bliver forklaret, og dernæst uddeler opgaver omkring temaet. Dette er arbejdsgangen på både første, andet og tredje år. Derimellem har der også været gruppearbejde, men i begrænsede mængder. Første år og andet år afsluttes med en case/gruppeopgave. Erhvervsøkonomi kunne dog godt blive mere præget af gruppearbejde og frem-læggelser, derved bliver eleverne en større del af undervisningen."

”Afsætningsundervisningen er i de første to år⁶ mest præget af lærerundervisning, dvs. tavleundervisning. Undervisningsformen i afsætning er også meget bestemt af, hvilken lærer man har haft. Der er mange lærere, der prøver at inddrage eleverne i undervisningen ved at stille spørgsmål om det læste emne. Det gode ved at stille spørgsmål er, at der bliver skabt dialog mellem lærer og elev, og folk bliver en aktiv del af undervisningen. Derved undgår undervisningen at blive kedelig og gammeldags, men selvom mange lærere har lysten til at prøve denne undervisningsform, er der altid nogle elever, som ikke har læst, og derved kan der ikke blive skabt en ordentlig dialog mellem lærer og elev.”

Der er lidt forskellige meninger blandt eleverne om hvorvidt arbejdsformer i afsætning A egentlig er anderledes end afsætning B. Nogle giver udtryk for at undervisningen på tredje år er præget af mere gruppearbejde og gruppefremlæggelser, og at de er en større del af undervisningen, mens en anden gruppe skriver at ”arbejdsformerne er de samme som man var vant til på de to første år”.

Særligt billedet af undervisningen i international økonomi er præget af elevernes opfattelse af at faget inddrager aktuelle emner – i deres forståelse bidrager det til en mere varieret undervisning som ikke blot holder sig til bogen, men, som de udtrykker det, ”også tager udgangspunkt i emner der har relation til den ”virkelige” verden”.

Resultater fra elevundersøgelsen

I elevundersøgelsen er eleverne blevet bedt om at angive hvilke arbejdsformer de har oplevet, og hvilke de vil foretrække mere eller mindre af eller som nu. Svarene fremgår af tabel 1 og 2 nedenfor.

⁶ Der er ikke undervisning i afsætning på første år, kun på andet. Men der undervises i erhvervsuddannelsesfaget salg og service på første år, som ses som oplægget til afsætning på andet år.

Tabel 1
Oplevede undervisnings- og arbejdsformer

Hvor tit har du oplevet følgende undervisnings- og arbejdsformer i fagene?

	Erhvervsøkonomi	Afsætning	International økonomi
<i>Tavle/klasseundervisning</i>			
Ofte	78 %	72 %	78 %
Af og til	18 %	23 %	18 %
Sjældent	4 %	4 %	3 %
Aldrig	0 %	1 %	1 %
Ved ikke	0 %	0 %	0 %
<i>Elevfremlæggelser, mundtligt</i>			
Ofte	7 %	19 %	9 %
Af og til	20 %	39 %	23 %
Sjældent	37 %	30 %	33 %
Aldrig	36 %	11 %	35 %
Ved ikke	1 %	1 %	0 %
<i>Diskussion og debat i klassen</i>			
Ofte	15 %	41 %	49 %
Af og til	34 %	40 %	35 %
Sjældent	36 %	17 %	12 %
Aldrig	14 %	2 %	4 %
Ved ikke	0 %	1 %	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 857 besvarelser.

Mellem 72 og 78 % af eleverne svarer at de "ofte" har oplevet tavle/klasseundervisning, mens 18-23 % svarer at de "af og til" har oplevet den arbejdsform. Meget få svarer at de "sjældent" har oplevet tavle/klasseundervisning. Nedenstående tabel viser elevernes angivelser af hvad de vil foretrække, og her svarer mellem 64 og 70 % at de foretrækker tavle/klasseundervisning "som nu". Der er lidt flere der ønsker mindre tavle/klasseundervisning i international økonomi (21 %) i forhold til i erhvervsøkonomi (16 %). 14 % svarer at de vil foretrække mere tavle/klasseundervisning.

I forhold til hvor tit eleverne har oplevet mundtlige elevfremlæggelser, viser der sig forskelle mellem fagene. 58 % af eleverne har "ofte" eller "af og til" oplevet elevfremlæggelser i afsætning, mens mellem 27 og 32 % har oplevet det "ofte" eller "af og til" i henholdsvis erhvervsøkonomi

og international økonomi. Tilsvarende svarer mellem 68 og 73 % af eleverne for henholdsvis international økonomi og erhvervsøkonomi at de "sjældent" eller "aldrig" har oplevet elevfremlæggelser. 41 % svarer "sjældent" eller "aldrig" for afsætning. Diskussion og debat i klassen tyder på – efter elevernes svar – at være mere udbredt i afsætning og international økonomi, hvor henholdsvis 81 og 84 % svarer "ofte" eller "af og til" at have oplevet diskussion og debat i klassen. Til gengæld er der 49 % af eleverne der svarer det samme om undervisningen i erhvervsøkonomi, og 14 % svarer at de "aldrig" har oplevet diskussion og debat i klassen i faget.

Det er imidlertid iøjnefaldende at eleverne svarer relativt ens for de tre fag når de spørges om hvilke arbejdsformer de vil foretrække mere eller mindre af. Elevfremlæggelser og diskussion og debat i klassen vil mellem 32 og 44 % af eleverne foretrække mere af. Samtidig svarer en relativt stor gruppe, mellem 49 og 57 % af eleverne, at de foretrækker elevfremlæggelser og diskussion/debat i samme omfang som nu.

Tabel 2
Foretrukne undervisnings- og arbejdsformer

Hvilke af følgende undervisnings- og arbejdsformer vil du foretrække mere eller mindre af i fagene?			
	Erhvervsøkonomi	Afsætning	International økonomi
<i>Tavle/klasseundervisning</i>			
Mere	14 %	14 %	14 %
Som nu	70 %	68 %	64 %
Mindre	16 %	17 %	21 %
Ved ikke	1 %	1 %	0 %
<i>Elevfremlæggelser, mundtligt</i>			
Mere	37 %	32 %	38 %
Som nu	49 %	54 %	51 %
Mindre	13 %	12 %	10 %
Ved ikke	2 %	1 %	1 %
<i>Diskussion og debat i klassen</i>			
Mere	44 %	39 %	39 %
Som nu	52 %	57 %	56 %
Mindre	3 %	3 %	4 %
Ved ikke	2 %	1 %	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 850 besvarelser.

Mindre opgaver

Eleverne har desuden angivet hvor tit de har oplevet mindre opgaver i klassen og gruppearbejde i de enkelte fag (se tabel 3 nedenfor). Mindre opgaver er der flere der har oplevet i erhvervsøkonomi end i afsætning og international økonomi: 63 % af eleverne svarer at de "ofte" har oplevet det i erhvervsøkonomi, mens 45 % i både afsætning og international økonomi svarer det samme. Gruppearbejde synes samtidig at være mere udbredt i afsætning, hvor 40 % af eleverne svarer at det har de oplevet "ofte", end i erhvervsøkonomi og international økonomi, hvor henholdsvis 19 % og 27 % svarer at det har de oplevet "ofte".

Tabel 3
Oplevede undervisnings- og arbejdsformer

Hvor tit har du oplevet følgende undervisnings- og arbejdsformer i fagene?

	<i>Erhvervsøkonomi</i>	<i>Afsætning</i>	<i>International økonomi</i>
<i>Mindre opgaver i klassen</i>			
Ofte	63 %	45 %	45 %
Af og til	31 %	40 %	40 %
Sjældent	5 %	13 %	12 %
Aldrig	1 %	2 %	3 %
Ved ikke	0 %	0 %	0 %
<i>Gruppearbejde, mindre opgaver</i>			
Ofte	19 %	40 %	27 %
Af og til	43 %	46 %	40 %
Sjældent	32 %	13 %	25 %
Aldrig	6 %	1 %	7 %
Ved ikke	0 %	0 %	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 858 besvarelser.

På spørgsmål om de ville foretrække mere gruppearbejde om mindre opgaver, svarer de fleste elever at de ønsker sig mere, særligt i erhvervsøkonomi (46 %) og lidt mindre i afsætning (32 %) og international økonomi (39 %). Omkring 30 % af eleverne angiver at de kunne ønske sig at løse flere mindre opgaver i klassen. Under 10 % af eleverne svarer at de ønsker færre. Se tabel 24 bagerst i rapporten.

Individuel vejledning

Eleverne er også blevet spurgt om hvor tit de har oplevet individuel vejledning hos læreren. Svarene er stort set ens på tværs af fagene. Omkring 10 % har oplevet det "ofte", lidt over 30 % har oplevet det "af og til", mens omkring 40 % svarer at de "sjældent" har oplevet individuel vejledning, og mellem 16 og 19 % har "aldrig" oplevet det. Når man ser på hvad eleverne svarer at de ville foretrække, svarer lidt over 40 % at de vil foretrække "mere" individuel vejledning hos læreren, mens omkring halvdelen foretrækker individuel vejledning i samme omfang "som nu". 2 % foretrækker "mindre". Heller ikke i disse besvarelser ser man store forskelle mellem fagene.

6.2.5 Den erhvervsrettede dimension

Der er ingen tvivl om at den erhvervsrettede dimension er i høj kurs blandt eleverne: Eleverne fortæller igen og igen at de netop har valgt hhx på grund af denne dimension. Eleverne forstår ikke kun det erhvervsrettede som at uddannelsens indhold er rettet mod erhvervslivets forhold, men også at uddannelsen i sig selv er direkte rettet mod beskæftigelse i erhvervslivet. Blandt lærerne finder man den samme, lidt dobbelte forståelse af det erhvervsrettede.

Måske kan denne forståelse af det erhvervsrettede forklare hvorfor "det erhvervsrettede" ikke slår tydeligere igennem i forhold til arbejdsformerne i økonomifagene. Disse synes nemlig ikke generelt at afspejle en særlig erhvervsrettet dimension forstået som erhvervskontakt. I selvevaluering- og besøgs materialet er der mange eksempler på – både gode og dårlige – virksomhedsbesøg og samarbejder med virksomheder. Især eleverne efterlyser at disse indslag, herunder gæstelærere og virksomhedsbesøg, gøres mere kvalificerede og relateret til den konkrete undervisning. Nogle elever har en oplevelse af gæstelærerbesøg som "en chance for at slippe for" den almindelige undervisning.

Der er dog også eksempler på skoler der formår at skabe en – også for eleverne – meningsfuld inddragelse af den erhvervsrettede dimension. På nogle skoler opererer man med såkaldte adoptionsordninger hvor klasser så at sige "adopterer" en virksomhed. Adoptionen foregår på tværs af flere fag, fx erhvervsøkonomi og afsætning. Dette opleves både af lærere og elever som gode, udbytterige eksempler på konkret inddragelse af det erhvervsrettede. Adoptionsordningen udtrykker en mere planlagt, systematisk og forpligtende form for kontakt med erhvervslivet end gæstelærere og enkeltstående virksomhedsbesøg som fremstår som mere tilfældige indslag i undervisningen.

Det er tydeligt på baggrund af dokumentationen at skolerne har forskellige geografiske forudsætninger for at indgå i et tæt samarbejde med det nære erhvervsliv alt efter erhvervsstrukturen i området.

Erhvervskontakt belyst i elevundersøgelsen

Som det fremgår af tabel 4 nedenfor med resultater fra elevundersøgelsen, er der forskel på hvor meget kontakt med erhvervslivet eleverne har oplevet.⁷ 16 % svarer at der ingen kontakt har været i afsætning, 28 % svarer tilsvarende for erhvervsøkonomi, mens 54 % ingen kontakt har oplevet i international økonomi. Mønstrer i forhold til erhvervskontakten er her at den er betydeligt mindre i international økonomi set i forhold til erhvervsøkonomi og afsætning.

Tabel 4
Former for kontakt med erhvervslivet

Hvilke former for kontakt med erhvervslivet har der været i forbindelse med undervisningen i faget?

	Erhvervsøkonomi	Afsætning	International økonomi
Hentet info via internet	53 %	66 %	34 %
Modtaget materiale fra virksomheder	43 %	45 %	11 %
Fået svar på spørgsmål til virksomheder	30 %	41 %	8 %
Været på virksomhedsbesøg	37 %	41 %	13 %
Samarbejdet aktivt med virksomheder	15 %	24 %	3 %
Ingen kontakt	28 %	16 %	54 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Mulighed for flere svar. Mellem 831 og 848 besvarelser.

I elevundersøgelsen er der desuden spurgt til hvem der etablerer kontakten til erhvervslivet i økonomifagene. Her svarer 38 % eleverne at "det skifter" mellem lærere og elever, 33 % svarer at det er læreren der etablerer kontakten, og 16 % angiver at det er eleverne. Omkring halvdelen af eleverne (48 %) svarer desuden at det er "meget" eller "overvejende let" at komme i kontakt med erhvervslivet i forbindelse med undervisningen, mens 24 % svarer at det er "meget" eller "overvejende svært" at komme i kontakt. Her er det bemærkelsesværdigt at 28 % af eleverne har svaret "ved ikke" til spørgsmålet. Det kunne udtrykke manglende erfaring med at etablere erhvervskontakt.

6.2.6 Projektarbejde

Indtrykket på baggrund af selvevalueringer og besøg er at omfanget af egentligt projektarbejde eller projektorganiseret undervisning i økonomifagene er yderst sparsomt. I selvevaluering- og besøgs materialet fra eleverne er emnet stort set fraværende. I nogle tilfælde nævner eleverne projektlignende arbejdsformer i tilknytning til tværfaglige indslag i undervisningen og forløb med

⁷ *Elevundersøgelsen giver ikke baggrund for at sige noget om hyppigheden af erhvervskontakt.*

erhvervskontakt. Samme tendens til at blande projektarbejde, tværfaglighed og erhvervskontakt sammen finder man blandt lærerne. I det hele taget synes der at eksistere en bred definition af hvad der karakteriserer et projektarbejde, og ikke mindst synes projektarbejde – i det omfang det anvendes – at indgå som indslag i den almindelige undervisning.

Det er tilsyneladende en arbejdsform lærerne er lidt forbeholdne over for. En gruppe taler om projektarbejde som en arbejdsform eleverne får meget lidt ud af fordi den kræver en grad af styring og opmærksomhed fra læreren som lærerne synes er vanskelig at få til at fungere. De ville gerne kunne gøre projektarbejdet mere forpligtende.

Elevundersøgelsen

I elevundersøgelsen angiver 89 % af eleverne at de har prøvet projektarbejde i økonomifagene. Indtryk fra selvevalueringer og besøg tegner et andet billede, men antyder også at der eksisterer en bred forståelse af hvad der kan kaldes et "projektarbejde", hvilket kan forklare hvorfor så stor en del af eleverne i spørgeskemaet angiver at de har prøvet projektarbejde.

Elevundersøgelsen viser at elevernes erfaringer med projektarbejde er positive. Hele 89 % af eleverne svarer at deres erfaringer er enten "meget positive" eller "overvejende positive", mens kun 7 % har enten "overvejende negative" eller "meget negative" erfaringer. Eleverne er samtidig blevet spurgt om de vil foretrække mere eller mindre projektarbejde. Hertil svarer 32 % at de vil foretrække "mere", 56 % svarer "som nu", mens 11 % vil foretrække mindre.

Eleverne er desuden blevet spurgt hvordan det projektarbejde de har oplevet i økonomifagene kan beskrives. Svarene fremgår af tabel 5 nedenfor. At dømme ud fra elevernes besvarelser er projektarbejde i økonomifagene kendetegnet ved at det foregår i grupper (98 % af eleverne) og afsluttes med større skriftlig opgave (83 %) og mundtlig fremlæggelse (72 %). 80 % har angivet at projektarbejde også betyder at eleven finder al information, mens 58 % sætter kryds ved at læreren vælger emnet, og eleven resten. 35 % angiver at projektarbejde foregår individuelt, mens 46 % svarer at det tager udgangspunkt i en case.

Tabel 5
Projektarbejde

Hvilke af nedenstående sætninger kan bruges til at beskrive den slags projektarbejde som du har oplevet i økonomifagene?

Foregår i grupper	98 %
Afsluttes med større skriftlig opgave	83 %
Elev finder al information	80 %
Afsluttes med mundtlig fremlæggelse	72 %
Lærer vælger emne, elev resten	58 %
Elev vælger emne og problem	53 %
Samarbejde mellem flere fag	52 %
Udgangspunkt i case	46 %
Foregår individuelt	35 %
Andet	3 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Mulighed for flere svar. 766 besvarelser.

Elevundersøgelsen har afdækket elevernes positive og negative erfaringer med projektarbejde generelt (se tabel 22 bagerst i rapporten). Flest elever angiver muligheden for at gå i dybden, at gruppen fungerede godt, og at de lærte meget om rapportskrivning. Færre peger på den individuelle vejledning og kontakt med erhvervslivet som positive erfaringer. Af negative oplevelser med projektarbejde peger flest elever på at det er de samme elever der trækker læsset, og at det løb over for kort tid. Færrest peger på at det var svært at arbejde selvstændigt.

6.2.7 Skriftlighed

I selvevalueringer og på besøgene er fordele og ulemper ved afsætning – og international økonomi – ikke har en (formel) skriftlig dimension, blevet diskuteret. Nogle lærere mener at eleverne nedprioriterer de fag der ikke har en skriftlig dimension, mens andre lærere sætter pris på at faget alene er mundtligt. Nogle lærere i afsætning og international økonomi karakteriserer det som et problem at prøveformen i disse fag er mundtlig; eleverne prioriterer de skriftlige fag og kan godt lide at få en "kontant tilbagemelding" på deres arbejde i form af en karakter. Lærerne føler sig derfor nødsaget til at give evalueringer ved fx elevfremlæggelser, "men det virker ikke helt på samme måde".

Elevundersøgelsen

Eleverne er blevet spurgt hvor tit de har oplevet større skriftlige opgaver i henholdsvis grupper og individuelt i de tre økonomifag, og om de vil foretrække flere eller færre af disse. Se tabellerne 23 og 24 bagerst i rapporten.

Svarene fordeler sig en smule forskelligt fra fag til fag. I forhold til afsætning angiver 42 % af eleverne at de "ofte" eller "af og til" har oplevet større skriftlige opgaver i grupper, mens 20 % svarer tilsvarende for erhvervsøkonomi og 23 % for international økonomi. Større skriftlige opgaver løst individuelt synes ikke at være udbredt i nogle af fagene, omend lidt flere elever angiver "ofte" eller "af og til" at have oplevet det i erhvervsøkonomi end i afsætning eller international økonomi. Gruppen af elever der vil have flere større skriftlige opgaver, individuelt eller i grupper, er ikke stor, men den er der. Der er lidt flere der angiver at de gerne vil have flere skriftlige opgaver i grupper i erhvervsøkonomi end i afsætning (henholdsvis 31 % og 24 %), mens omkring 20 % af eleverne svarer at de vil have flere individuelle skriftlige opgaver i alle tre økonomifag.

6.3 Htx

I dette afsnit beskrives arbejdsformerne i teknologi og teknikfagene på hhx. Teknologi B er et obligatorisk fag på første og andet år, og faget kan vælges på A-niveau på tredje år. Alle elever skal vælge et teknikfag (der er fem at vælge imellem) på tredje år. Eksamensformen i teknologi og teknikfag består af en kombination af projekt og mundtlig eksamen. Nedenfor beskrives arbejdsformerne i teknologi og teknikfagene i hovedtræk. I det omfang dokumentationen giver mulighed for at beskrive forskelle på arbejdsformerne i de enkelte fag, er disse forsøgt fremstillet.

I afsnit 3.2.4 er eksamensformerne i fagene og kravene til skriftlighed i undervisningen beskrevet.

6.3.1 Projektarbejdsform som omdrejningspunkt

Som beskrevet i begyndelsen af kapitlet fastlægger bekendtgørelsen at undervisningen i teknologi og teknikfag skal tilrettelægges som projektorganiserede undervisningsforløb. Det generelle indtryk på baggrund af selvevalueringer og besøg er at det i høj grad også er tilfældet. Hvor omdrejningspunktet i økonomifagene på hhx klart er klasseundervisning, er omdrejningspunktet for arbejdsformer i teknologi- og teknikfagsundervisningen projektarbejdsformen. Klasseundervisningen er, at dømme ud fra selvevaluering- og besøgs materialet, undtagelsen i teknologi og teknikfag. Det karakteristiske for beskrivelserne af arbejdsformerne i teknologi og teknikfag er at arbejdsformerne i disse fag beskrives som anderledes end dem eleverne oplever i de andre fag på htx. Eleverne fortæller at i uddannelsens øvrige fag oplever de mere klasseundervisning, og at undervisningen her tager mere udgangspunkt i "teori", bøger og kompendier.

Det generelle billede der tegnes af arbejdsformerne, er en undervisning hvor det ene projektforsløb afløses af det næste. Eleverne fortæller om hvordan undervisningen i teknologi på første år drejer sig om at lære at skrive rapport, og på andet år øver man sig til man kommer på tredje år og rigtig bruger det man har lært om rapportskrivning og projektstyring i sit teknikfag. Som en elevgruppe udtrykker det: "Man kan tydeligt mærke modningen af ens eget sprogbrug." Der eksisterer således en tydelig forståelse blandt eleverne af sammenhæng i arbejdsformer fra første til tredje år – fra teknologi og til teknikfag.

Al undervisning i teknologi og teknikfag er dog ikke kun projektorganiseret. Der er også indslag af klasseundervisning – i tilknytning til projekterne. Elevernes holdninger i selvevalueringsmaterialet varierer mellem generel tilfredshed med omfanget af klasseundervisning til ønsker om mere. Nogle har en fornemmelse af at være blevet "kastet ud i projektarbejdet" uden den fornødne klasseundervisning, mens andre finder at vægtningen mellem klasseundervisning og projektarbejde fungerer fint. Elevernes oplevelser med tavle/klasseundervisning er belyst i spørgeskemaundersøgelsen, og resultaterne gennemgås nedenfor.

Det er vanskeligt at identificere tydelige forskelle i arbejdsformer mellem teknologi og teknikfag omend der synes at være mindre forskelle mellem de enkelte teknikfag. Fælles for beskrivelserne fra teknikfagene er at fremgangsmåden typisk er at læreren giver et projektoplæg eller overordnet tema som eleverne arbejder videre med, mange gange i grupper. Hvor meget klasseundervisning, praktisk arbejde, værkstedsundervisning og rapportskrivning fylder, er lidt forskelligt. Det er her væsentligt at fagene har forskellige holdstørrelser i udgangspunktet. Nogle fag sidder med meget små hold, og andre har store hold, og det giver naturligt forskellige forudsætninger for både holdundervisning, individuel vejledning eller gruppevejledning og praktisk/værkstedundervisning.

Det frie aspekt ved projektarbejde

Mange lærer- og elevsynspunkter på projektarbejdsformen går på hvad der kaldes det frie aspekt ved projektarbejdsformen. Både lærere og elever er enige om at det er en arbejdsform som kræver megen selvstændighed hos den enkelte elev for at planlægge og gennemføre et projektarbejde – og det er ikke alle elever der har forudsætninger for det. Flere elever taler om den proces man skal igennem i løbet af første år hvor man skal lære at disponere sin tid i forhold til projekterne og ikke komme for sent i gang med dem – blive mere "disciplineret", som nogle elever kalder det.

6.3.2 Gruppearbejde

Blandt eleverne er der forskellige holdninger til gruppearbejdet – nogle er positive, andre mere kritiske over for det. Meget af kritikken drejer sig om vanskeligheder ved at få det til at fungere socialt og være enige om i gruppen hvor man er på vej hen. Hvordan gruppearbejdet fungerer, fylder tydeligvis meget i elevernes bevidsthed – og i nogen udstrækning giver lærerne også udtryk

for at de må gøre en stor indsats for at få det til at fungere. Eleverne er meget opmærksomme på gruppesammensætningen, og mange giver udtryk for at de nogle gange hellere arbejder alene end i en dårlig gruppe. Mange elever er begejstrede for gruppearbejde når de blot selv får lov at bestemme hvem de skal arbejde sammen med. Nogle elever indrømmer at det kan knibe med arbejdsmoralen i en gruppe hvis læreren ikke følger arbejdet tæt. I relation til elevernes forberedelse til undervisningen i teknologi og teknikfag synes gruppearbejdet at spille en væsentlig rolle. Mange giver nemlig udtryk for at de ikke forbereder sig til undervisningen i disse fag fordi der er tid nok i timerne til at læse og skrive det de skal. Her peger nogle elever så på at grupperne kan give sig selv lektier for og på den måde medvirke til at forpligte eleverne over for hinanden.

Lærernes synspunkter om hvorvidt det er nemt eller svært at "gemme sig i gruppearbejdet", er delte. Nogle giver udtryk for at de kan have svært ved at gennemskue hvem der har lavet hvad i et projekt – der er nogle gange for mange elever på et hold til at man kan have overblik over alle, lyder argumentet – og derfor er der elever der kan "gemme sig" i grupperne. Andre lærere peger på at det netop er svært for eleverne at gemme sig i grupperne fordi der eksisterer en "hård intern justits hvad angår det at "køre på frihjul" i en gruppe". På de forskellige skoler kan der iagttages forskellige strategier fra lærernes side i forhold til at medvirke ved nogle gruppedannelser og ikke ved andre. Nogle lærere sammensætter nogle gange grupperne for at placere svage elever i grupper med stærke elever.

Lærerrollen i den projektorganiserede undervisning omtales i øvrigt som en "vejleder" der svarer på spørgsmål undervejs, eller som nogle elever udtrykker det "et omvandrede leksikon". En lærergruppe skriver selvom deres rolle at de fungerer som "konsulenter efter behov". Samtidig er der dog elever der giver udtryk for at de savner lærernes tilstedeværelse i projektarbejdet.

6.3.3 Elevsynspunkter fra spørgeskemaundersøgelsen

Elevernes oplevelse af arbejdsformerne i teknologi og teknikfagene er blevet grundigt belyst i spørgeskemaundersøgelsen. Nedenfor gengives nogle af resultaterne og de billeder på undervisningen og arbejdsformerne som disse giver anledning til.

Tabel 6 nedenfor viser elevernes svar på spørgsmålet om hvor tit de har oplevet tavle/klasseundervisning, mundtlige elevfremlæggelser og diskussion og debat i klassen. Svarene viser at flere elever giver udtryk for at have oplevet tavle/klasseundervisning i teknikfag end i teknologi. 79 % svarer at de "ofte" eller "af og til" har oplevet den arbejdsform i deres teknikfag, hvorimod 54 % svarer tilsvarende for teknologi. Elevfremlæggelser synes til gengæld at være mere udbredt i teknologi, hvor 58 % af eleverne svarer at de "ofte" eller "af og til" har oplevet elevfremlæggelser, mens 41 % svarer tilsvarende for teknikfag. Omfanget af diskussion og debat i klassen i henholdsvis teknologi- og teknikfagsundervisningen synes imidlertid at ligne hinanden.

Tabel 6
Oplevede undervisnings- og arbejdsformer

Hvor tit har du oplevet følgende undervisnings- og arbejdsformer i fagene?

	Teknologi	Teknikfag
<i>Tavle/klasseundervisning</i>		
Ofte	16 %	36 %
Af og til	38 %	43 %
Sjældent	43 %	21 %
Aldrig	3 %	0 %
Ved ikke	1 %	0 %
<i>Elevfremlæggelser, mundtligt</i>		
Ofte	17 %	12 %
Af og til	41 %	29 %
Sjældent	31 %	35 %
Aldrig	11 %	24 %
Ved ikke	0 %	0 %
<i>Diskussion og debat i klassen</i>		
Ofte	8 %	11 %
Af og til	24 %	27 %
Sjældent	45 %	38 %
Aldrig	23 %	23 %
Ved ikke	1 %	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 553 besvarelser.

Når man kigger på hvilke arbejdsformer eleverne vil foretrække der var mere eller mindre af i teknologi og teknikfag, kan man iagttage en relativ høj tilfredshed med omfanget af tavle/klasseundervisning. Knap 70 % af eleverne svarer – for både teknologi og teknikfag – at de vil foretrække tavle/klasseundervisningen "som nu". Lidt over 30 % af eleverne svarer at de foretrækker flere elevfremlæggelser end nu, mens lidt over 50 % foretrækker samme omfang "som nu". I forhold til diskussion og debat i klassen vil lidt flere elever foretrække mere af det i teknologi (47 %) end i teknikfag (37 %). Der er flere der foretrækker samme omfang diskussion og debat i klassen i teknikfag "som nu" (57 %), og lidt færre i teknologi (45 %). 6-7 % angiver at de vil foretrække mindre diskussion og debat i klassen i teknologi og teknikfag.

Tabel 7
Foretrukne undervisnings- og arbejdsformer

Hvilke af følgende undervisnings- og arbejdsformer vil du foretrække mere eller mindre af i fagene?

	Teknologi	Teknikfag
<i>Tavle/klasseundervisning</i>		
Mere	14 %	14 %
Som nu	69 %	68 %
Mindre	16 %	17 %
Ved ikke	1 %	1 %
<i>Elevfremlæggelser, mundtligt</i>		
Mere	36 %	33 %
Som nu	52 %	56 %
Mindre	10 %	10 %
Ved ikke	1 %	1 %
<i>Diskussion og debat i klassen</i>		
Mere	47 %	37 %
Som nu	45 %	57 %
Mindre	7 %	6 %
Ved ikke	1 %	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 562 besvarelser.

Elevernes oplevelse af omfanget af mindre opgaver i klassen og gruppearbejde om mindre opgaver i henholdsvis teknologi og teknikfag varierer en smule. Mindre opgaver i klassen synes at være mindre brugt i teknologi sammenlignet med teknikfag, mens gruppearbejde om mindre opgaver synes at være lige meget brugt i de to fag (se tabel 27 bagerst i rapporten).

Elevernes svar på hvorvidt de foretrækker mere eller mindre gruppearbejde og løsning af mindre opgaver i klassen, tegner et billede af relativ stor tilfredshed. 60-64 % af eleverne foretrækker samme omfang "som nu". Mellem 25 % og 30 % vil foretrække "mere" (se tabel 28 bagerst i rapporten).

6.3.4 Skriftlighed

Det skriftlige spiller en tydelig og væsentlig rolle i undervisningen i teknologi og teknikfag. Faktisk skriver en elevgruppe i sin selvevaluering at fordi undervisningen "er bygget så meget op om rap-

portskrivning bliver "undervisningen" meget ensformig". Eleverne giver da også samstemmende udtryk for at det de primært lærer i teknologi og teknikfag, er at skrive rapport.

I elevundersøgelsen er det ligeledes blevet belyst hvor tit eleverne har oplevet skriftlighed som arbejdsform i undervisningen, og hvorvidt de vil foretrække at der var mere eller mindre af det. Tabel 8 viser elevernes svar på hvor tit de har oplevet skriftlige opgaver og praktiske opgaver. At dømme ud fra elevernes svar er større skriftlige opgaver løst i grupper meget udbredt – 87 % af eleverne svarer at det har de "ofte" eller "af og til" oplevet i teknologi, mens 83 % svarer tilsvarende om teknikfag. Større individuelle skriftlige opgaver er der færre der har oplevet, omend 52 % svarer at de "ofte" eller "af og til" har oplevet det i teknologi, og 50 % har oplevet det tilsvarende i teknikfag. Også løsning af praktiske opgaver har mange elever oplevet i både teknologi og teknikfag.

Tabel 8
Oplevede undervisnings- og arbejdsformer

Hvor tit har du oplevet følgende undervisnings- og arbejdsformer i fagene?

	Teknologi	Teknikfag
<i>Større skriftlige opgaver i grupper</i>		
Ofte	60 %	54 %
Af og til	27 %	29 %
Sjældent	11 %	12 %
Aldrig	2 %	5 %
Ved ikke	0 %	0 %
<i>Større skriftlige opgaver individuelt</i>		
Ofte	24 %	23 %
Af og til	28 %	27 %
Sjældent	30 %	29 %
Aldrig	18 %	21 %
Ved ikke	1 %	0 %

<i>Løsning af praktiske opgaver</i>		
Ofte	33 %	44 %
Af og til	41 %	37 %
Sjældent	20 %	14 %
Aldrig	5 %	5 %
Ved ikke	0 %	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 555 besvarelser.

Af tabel 33 bagerst i rapporten ses elevernes svar på om de vil foretrække flere eller færre af de skriftlige opgaver i fagene. Mønsteret i elevernes svar er at størstedelen af eleverne foretrækker samme mængde skriftlige individuelle opgaver og gruppe-opgaver, mens henholdsvis 48 % og 41 % af eleverne svarer at de vil foretrække "mere" løsning af flere praktiske opgaver i teknologi og teknikfag.

Individuel vejledning

Elevernes oplevelse af individuel vejledning som arbejdsform er stort set den samme i teknologi som i teknikfag. 71 % af eleverne svarer til begge fag at de "ofte" eller "af og til" har oplevet denne arbejdsform. Samtidig svarer omkring 40 % af eleverne at de vil foretrække "mere" individuel vejledning i begge fag, mens henholdsvis 54 og 57 % svarer at de foretrækker samme omfang individuel vejledning som nu. 2 % vil foretrække mindre omfang end nu.

Projektarbejde belyst i elevundersøgelsen

Elevernes syn på projektarbejdet er også blevet belyst i spørgeskemaundersøgelsen. Her er de bl.a. blevet spurgt hvordan de vil beskrive den slags projektarbejde de har oplevet i teknologi og teknikfagene med udgangspunkt i konkrete sætninger. 96 % af eleverne angiver at projektet afsluttes med en større skriftlig opgave, og 90 % svarer at det foregår i grupper. 89 % af eleverne angiver at det er læreren der vælger emnet, og eleven der vælger resten i projektarbejdet, herunder finder al information (78 %). 52 % angiver at det foregår individuelt. Svarene kan læses i tabel 29 bagerst i rapporten.

Htx-elevernes erfaringer med projektarbejdsformen er generelt positive at dømme ud fra deres besvarelser i spørgeskemaundersøgelsen. Hele 88 % angiver at deres erfaringer er "meget positive" eller "overvejende positive", og kun 8 % har "overvejende negative" eller "meget negative" erfaringer med projektarbejde (se tabel 32 bagerst i rapporten).

Elevernes svar på deres erfaringer med projektarbejde kan læses af tabel 9 nedenfor. Bagerst i rapporten, i tabel 30, ses elevernes svar på spørgsmålet krydset med deres valg af teknikfag. Af

positive erfaringer er der flest elever der har angivet at de har lært meget om rapportskrivning (78 %), mulighed for at gå i dybden (75 %), og at gruppen fungerede godt (60 %). Færrest har angivet god kontakt til erhvervslivet (28 %). Af negative erfaringer er der flest der har angivet at det løb over for kort tid, og at det er de samme elever der trækker læsset.

Tabel 9
Erfaringer med projektarbejde

Hvilke sætninger passer med dine erfaringer med projektarbejde?

Positive udsagn

Lært meget om rapportskrivning	78 %
Mulighed for at gå i dybden	75 %
Gruppe fungerede godt	60 %
Godt selv at vælge emne/problem	52 %
Individuel kontakt/vejledning til læreren	47 %
God kontakt til erhvervslivet	28 %

Negative udsagn

Løb over for kort tid	36 %
Samme elever trækker læsset	34 %
Svært at få hjælp fra lærer	26 %
Løb over for lang tid	17 %
Svært at vide hvad faget gik ud på	17 %
Svært at arbejde selvstændigt	14 %
Andet	6 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 572 besvarelser.

Eleverne er blevet spurgt om de vil foretrække mere eller mindre projektarbejde i undervisningen. 63 % af eleverne foretrækker projektarbejde "som nu", mens 26 % vil foretrække mere projektarbejde. Kun 9 % foretrækker mindre end i dag. Bagerst i rapporten findes tabellen krydset med elevernes valg af teknikfag (tabel 31 bagerst i rapporten).

6.3.5 Elevforudsætninger

Lærerne lægger i selvevalueringer og på besøg vægt på at understrege at man på htx nu har fået den elevgruppe man ønskede sig – målrettede, motiverede og indstillede på at htx er en gymnasial uddannelse. Alle taler om at uddannelsen har haft for mange "tunge" elever som blev fejlrekrut-

teret pga. dårlig vejledning i folkeskolen. Samtidig med at man konstaterer at man har fået den rigtige elevgruppe, forudser man ligeledes at frafaldet i den forbindelse vil blive lavere.

I tillæg til det overordnede pæne billede af elevgruppen er der lærere og ledelser der kan pege på problemer – nogle synes ikke eleverne arbejder nok, og der er elever på uddannelsen som ikke er særligt motiverede for undervisningen. Nogle elever har svært ved den selvstændige arbejdsform, men har på den anden side et godt kendskab til arbejdsmetoderne fra folkeskolen.

Et sted giver ledelsen udtryk for bevidst at satse på at tiltrække elever der ellers ikke ville have taget en gymnasial uddannelse. Her fortæller lærergruppen at de har oplevet det som svært at undervise fordi det undertiden betød at elevgruppen var meget differentieret.

Eleverne selv peger på at det kan være svært at følge med. Nogle fortæller at mange forestiller sig at uddannelsen er mere praktisk, og falder fra pga. det høje teoretiske niveau.

6.3.6 Den erhvervsrettede dimension

Der er forskel på skolerne når man ser på deres måde at integrere en erhvervsrettet dimension i undervisningen. Der er dog ingen tvivl om at teknologi og teknikfag spiller en betydelig rolle i integrationen af en erhvervsrettet dimension i htx-uddannelsen.

Mange lærere giver udtryk for at det er nemt at skabe kontakt til erhvervslivet selvom det samtidig understreges at erhvervskontakten kræver tid. Erhvervskontakt forstået som virksomhedsbesøg og gæstelærere er der adskillige eksempler på. Men der er også en del eksempler på at eleverne enten selv tager kontakt eller læreren etablerer kontakt til en virksomhed der ønsker et bestemt produkt – fx en hjemmeside – som eleverne efterfølgende "producerer". En gruppe elever fortæller at de frem for virksomhedsbesøg synes de får mere ud af at lave deres egen virksomhed.

Særligt ledelserne giver udtryk for mere overordnede overvejelser om den erhvervsrettede dimension i uddannelsen. Det understreges at det erhvervsrettede på ingen måde har at gøre med en konkret erhvervskompetence. Ledelserne peger i stedet på at det – ud over at motivere eleverne – kan give eleverne en fornemmelse af hvad deres uddannelse ender med at blive. Det erhvervsrettede, peger nogle på, skal forstås som en praksisnærhed i uddannelsen.

Eleverne er selv meget bevidste om at det ikke drejer sig om en erhvervskompetence. De forstår det erhvervsrettede i forhold til virksomhedsbesøgene og opfordringerne fra lærerne om at tage kontakt til virksomheder. Perspektivet er hele tiden at man skal læse videre på en videregående uddannelse.

Den erhvervsrettede dimension fremstår således hos lærere, elever og ledelse som en lidt u håndgribelig størrelse som de har lidt vanskeligt ved at sætte ord på. Nogle peger meget konkret på bestemte aktiviteter der bidrager til denne dimension, mens andre forholder sig mere eftertænksomt til dimensionen.

Resultater fra elevundersøgelsen

Elevundersøgelsen har ligeledes afdækket hvilken kontakt med erhvervslivet eleverne har oplevet i forbindelse med undervisningen i teknologi og teknikfag. Tabel 10 nedenfor viser hvilke former for kontakt der har været i forbindelse med undervisningen i teknologi og teknikfag. Særligt i teknologi har kontakten bestået af at hente information på internettet, modtage materiale fra virksomheder og få svar på spørgsmål fra virksomheder. Der er lidt flere elever (seks procentpoint) der svarer at der ingen kontakt har været i teknikfag end i teknologi.

Tabel 10
Kontakt med erhvervslivet på htx

Hvilke former for kontakt med erhvervslivet har der været i forbindelse med undervisningen i fagene?

	Teknologi	Teknikfag
Hentet info via internet	86 %	77 %
Modtaget materiale fra virksomheder	76 %	59 %
Fået svar på spørgsmål fra virksomheder	70 %	54 %
Været på virksomhedsbesøg	53 %	48 %
Samarbejdet aktivt med virksomheder	14 %	15 %
Ingen kontakt	5 %	11 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Mulighed for flere svar. 562 besvarelser.

I elevundersøgelsen er eleverne også blevet spurgt om hvem der etablerer kontakten til erhvervslivet i forbindelse med undervisningen i teknologi og teknikfagene. Hertil svarer 41 % at det skifter mellem læreren og eleverne, hele 37 % svarer at det er eleverne der tager kontakten, mens kun 16 % svarer at det er læreren der etablerer kontakt.

I modsætning til hhx-eleverne giver htx-eleverne indtryk af at det er let for dem at komme i kontakt med erhvervslivet. 66 % af htx-eleverne angiver at det er "meget" eller "overvejende let" at opnå kontakt med erhvervslivet, mens 19 % svarer at det er "meget" eller "overvejende svært".

6.4 Arbejdsformer i profilfagene på hhx og htx

Dette kapitels gennemgang af arbejdsformerne i profilfagene på hhx og htx peger på forskellige forståelser af hvad der ligger i erhvervsgymnasiale arbejdsformer. I nogen udstrækning efterlader dokumentationen indtryk af at der måske ikke kan tales om særlige erhvervsgymnasiale arbejdsformer. Hvor arbejdsformerne i profilfagene på htx synes at adskille sig fra arbejdsformerne i de øvrige fag og dermed bidrager til uddannelsens profil, kan det samme ikke siges at gælde for profilfagene på hhx. Arbejdsformerne i økonomifagene adskiller sig ikke fra arbejdsformerne i de øvrige fag på hhx, og det er vanskeligt ud fra dokumentationen at pege på at arbejdsformerne i det hele taget skulle være præget af en særlig erhvervsgymnasial profil.

Arbejdsformer og profil

En forskel mellem arbejdsformerne i profilfagene i de to uddannelser synes at ligge i grundlæggende forskellige omdrejningspunkter for undervisningen. Dokumentationen peger på at omdrejningspunktet for undervisningen i økonomifag på hhx er klasseundervisning med variationer og indslag af gruppearbejde og projektarbejde. På den anden side peger dokumentationen på at omdrejningspunktet i undervisningen i teknologi og teknikfag på htx er projekterne. Forskellen mellem uddannelserne, fx i forhold til elevernes oplevelser af individuel vejledning, underbygger billedet af forskellige tilgange til at "sætte eleven i centrum". Hvor mange (71 %) af htx-eleverne svarer at de "ofte" eller "af og til" har oplevet individuel vejledning, svarer færre (41-42 %) af hhx-eleverne det samme.

Dokumentationen peger som nævnt på at der også er forskel på hvorvidt arbejdsformerne i profilfagene kan siges at bidrage til uddannelsens profil. På htx fremstår arbejdsformerne i teknologi og teknikfag som en del af uddannelsens profil både udadtil og indadtil i forhold til de øvrige fag, mens arbejdsformerne i økonomifagene ikke adskiller sig særligt fra arbejdsformerne i de øvrige af uddannelsens fag. Der synes at være flere ting der spiller sammen og kan forklare hvorfor arbejdsformerne er forskellige i de to uddannelser og i profilfagene.

En anden faktor, som også vil blive berørt i kapitlet om sammenhænge, er den tilsyneladende forskel på hvor svært eller let det er at omskrive henholdsvis økonomifagene og teknologi og teknikfagenes genstandsfelt til undervisningspraksis. Det giver blandt andet forskellige betingelser for integration af en erhvervsrettet dimension i undervisningen. Hhx synes at handle om virksomhedsprocesser, hvor htx synes at dreje sig mere om virksomhedsprodukter. Det virker som om det alt andet lige er lettere på htx end på hhx at omskrive den del af virksomheden som htx beskæftiger sig med, til et velfungerende undervisningsforløb, mens den virksomhedsproces hhx drejer sig om, alt andet lige er sværere at omskrive til et velfungerende undervisningsforløb. Sammenholdt med det faktum at profilfagene i de to uddannelser har meget forskellig tid til rådighed, ser det ud til at

der eksisterer nogle lidt andre vilkår for integrationen af den erhvervsrettede dimension i undervisningen på hhx end på htx.

I tilknytning hertil synes der netop at være forskel på hvordan man forstår uddannelsernes erhvervsrettede dimension. På htx synes det erhvervsrettede at blive opfattet som en slags praksisnærhed, mens det på hhx synes at blive fortolket bl.a. som "kortsigtede erhvervsrelevante kompetencer". Dvs. at man i nogen grad forstår det erhvervsrettede som en umiddelbar erhvervskompetence og i nogen grad som et langsigtet perspektiv for elevernes valg af videregående uddannelse. På hhx er der uden tvivl en del elever der vælger uddannelsen med begge perspektiver for øje, og her peger dokumentationen på at det har betydning for undervisningen.

I dette kapitel behandles sammenhænge i uddannelserne på langs i uddannelsen, dvs. sammenhængen mellem fag der følger efter hinanden i det treårige forløb, og på tværs i uddannelsen, dvs. koordination og tværfaglighed på de enkelte årgange.

I kapitlet behandles først hhx og dernæst htx. Indledningsvist skitseres de formelle rammer for og krav til sammenhæng og tværfaglighed sådan som de kommer til udtryk i lovgrundlaget. Dernæst behandles dokumentationsmaterialet med henblik på sammenhænge på langs og på tværs af de to uddannelser. Sidst i kapitlet behandles sammenhæng i de to uddannelser på tværs af uddannelserne.

7.1 Sammenhænge på hhx

7.1.1 Formelle krav til sammenhænge

Overordnet ligger der et krav til koordination af fagene i hhx-bekendtgørelsen. Her fremgår det at "undervisningen tilrettelægges så fagene gensidigt støtter hinanden og med henblik på en passende jævn fordeling af elevernes arbejdsbyrde".

Lidt mere konkret stiller bekendtgørelsen krav om at "skolen i løbet af hvert skoleår [tilrettelægger] et antal projektperioder og andre former for tværgående undervisning, som fx temadage, ekskursioner og særlige forløb vedrørende metodiske og generelle faglige færdigheder". Efter første år skal eleverne desuden udarbejde et internt bedømt projekt på tværs af fagene. Det fremgår at tværgående undervisning medregnes i de enkelte fags timetal i det omfang faget indgår i aktiviteten.

Med den seneste bekendtgørelsesændring i 2000 blev der desuden indbygget et obligatorisk tværfagligt element i form af *erhvervs*case. Mindst 45 timers undervisning skal tilrettelægges som casebaserede forløb med afsæt i erhvervsnære problemstillinger. Udgangspunktet skal være faglige problemstillinger fra erhvervsøkonomi og afsætning, og der skal anvendes it. Formålet med undervisningen i *erhvervs*case er ifølge bekendtgørelsen at eleven "udvikler sin evne til at arbejde med erhvervsnære problemstillinger ud fra en tværfaglig og helhedsorienteret synsvinkel".

7.1.2 Sammenhænge på langs

Dette afsnit handler om progressionen i uddannelsen og sammenhængen mellem fag der kommer efter hinanden i løbet af det treårige forløb på hhx.

EUD-fagenes funktion i uddannelsen bringes op som et problem blandt både elever, lærere og ledelse i selvevaluerings- og besøgs materialet. Afsnittet behandler derfor indledningsvist EUD-fagenes funktion i uddannelsen og som oplæg til de efterfølgende økonomifag som den kommer til udtryk i selvevaluerings- og besøgs materialet. Derefter behandles udviklingen i niveau og arbejdspress gennem uddannelsens tre år som det gengives af elever og lærere i selvevalueringer, ved besøg og i elevundersøgelsen.

Afslutningsvist behandles elevernes opfattelse af sammenhæng på langs inden for økonomifagene – og i uddannelsen generelt på grundlag af elevudsagn i selvevalueringer, besøgs materiale og elevundersøgelsen.

Sammenhængen mellem EUD-fag og profilfag

Dokumentationsmaterialet rummer udsagn fra både elever, lærere og ledelse der overordnet tegner et billede af at EUD-fagene ikke fungerer som oplæg til økonomifagene. Kommentarerne samler sig primært om sammenhængen mellem EUD-faget salg og service på første år og afsætning på andet år, men også sammenhængen mellem EUD-faget samfundslære på første år og international økonomi på tredje år omtales af lærere og elever som et problem.

Salg og service – afsætning. Eleverne oplever generelt at der er mange gentagelser fra salg og service til afsætning. Der bruges udtryk som at overgangen mellem de to fag var "rodet", og at man kunne "afskaffe" salg og service eller "effektivisere" forløbet mellem de to fag. Det er med andre ord ikke tydeligt for eleverne at der er en progression forbundet med den gentagelse af emner de oplever.

Dette indtryk afspejles i nogen grad i lærernes kommentarer, der også giver et billede af et uhenigtsmæssigt og ujævnt forløb fra salg og service til afsætning. Nogle lærere giver udtryk for at eleverne har svært ved at forstå hvad der ligger i skiftet fra EUD-fag til fag med teoretisk dybde, og at det er svært at formidle forskellen i den teoretiske dybde til eleverne.

Fleere lærere peger på at problemet ligger i at de to fag bekendtgørelsesmæssigt ikke er tænkt i sammenhæng med hinanden. Nogle lærere angiver i den sammenhæng at de oplever at den aktuelle konstruktion af fagene indebærer en risiko for at eleverne taber motivationen på første år, samtidig med at nogle elever får et chok på andet år, hvor arbejdsbelastning og niveau stiger. Både lærere og ledelse peger på muligheden for at skabe sammenhæng mellem de to fag i deres

aktuelle udformning ved at den samme lærer varetager undervisningen i dem, hvilket en af skolerne tilkendegiver at den allerede tilstræber.

Samfundslære – international økonomi. Med hensyn til EUD-faget samfundslære giver både nogle lærere og nogle elever udtryk for den opfattelse at faget er et oplæg til international økonomi på tredje år, men at den nuværende placering af fagene efterlader et "hul" på andet år hvor forbindelsen mellem de to fag tabes.

Eleverne giver udtryk for at begge fag er gode fag. I samfundslære lærer eleverne udtryk og begreber som der vendes tilbage til i international økonomi. Men eleverne oplever at der er for lang tid mellem de to fag til at man kan bruge det at de bygger oven på hinanden.

Blandt de lærere i international økonomi der også underviser i samfundslære, oplever man det også som et unaturligt hul at de "slipper" eleverne på andet år, hvor den samfundsfaglige undervisning udgøres af samtidshistorie – som tilsyneladende ikke opfattes som en del af den linje der går fra samfundslære på første og international økonomi på tredje år. Det skal her bemærkes at det er økonomifagslærere og ikke historielærere der udgør selvevalueringsgrupperne på lærersiden – det er således "økonomifagenes perspektiv" på undervisningens progression der fremstilles her. Synspunktet genfindes dog blandt eleverne (jf. ovenfor).

Samlet om EUD-fagene fremhæves blandt lærere og ledelse problemet i at de "ikke tæller" i den samlede htx-eksamen, men afsluttes med et internt bedømt projekt som eleverne anser for at være uforpligtende. Det nævnes at man må forsøge at "skjule" for eleverne at EUD-fagene ikke tæller. Nogle lærere oplever samtidig at der ligger et potentielt motivationstab hos eleverne i at der lægges ud med fag der ikke foregår på gymnasialt niveau. En skoleledelse giver udtryk for at EUD-fagene måske også "signalerer det forkerte i forhold til en gymnasial uddannelse".

Udvikling i arbejdsbelastning

I sammenhæng med ovenstående overvejelser om overgangen fra EUD-fag til økonomifag giver eleverne i selvevalueringer og besøg indtryk af et ujævnt forløb med hensyn til arbejdspress og niveau. Også blandt lærerne nævnes at arbejdspresset kunne fordeles bedre.

Eleverne oplever generelt ikke niveauet på første år som særligt højt. På andet år stiger både niveauet og arbejdspresset derimod – og blandt eleverne gives udtryk for at nogle elever "får et chok" på andet år. Generelt er indtrykket fra elevernes udsagn at andet og tredje år på uddannelsen hænger bedre sammen og har en passende progression. Men det nævnes også at det oplevede arbejdspress svinger meget fra elev til elev, og at arbejdspresset også afhænger meget af hvilke fag man har valgt på andet og tredje år.

Billedet af et ujævnt forløb fra første til andet år understøttes af elevundersøgelsen som viser at eleverne oplever en markant forskel i arbejdspresset på første og andet år. Under 10 % af de deltagende elever opfatter arbejdspresset på første år som stort eller "meget stort", og 45 % af eleverne opfatter det som "lille" eller "meget lille". På andet år opfatter 73 % af eleverne det som stort eller "meget stort", og kun 5 % angiver det som "lille" eller "meget lille". På tredje år opfatter 62 % af eleverne arbejdspresset som stort eller "meget stort". Der er forskel mellem kønnene idet 30 % af kvinderne og kun 12 % af mændene oplever presset på tredje år som meget stort.

Tabel 11
Oplevelse af arbejdspresset på første, andet og tredje år af hhx

Hvordan har du oplevet arbejdspresset på:

	Mand	Kvinde	Total
<i>Første år</i>			
Meget stort	3 %	1 %	2 %
Stort	8 %	6 %	7 %
Mellem	35 %	55 %	46 %
Lille	41 %	29 %	35 %
Meget lille	13 %	7 %	10 %
Ved ikke	0 %	1 %	1 %
<i>Andet år</i>			
Meget stort	24 %	32 %	29 %
Stort	45 %	41 %	44 %
Mellem	24 %	23 %	23 %
Lille	6 %	3 %	4 %
Meget lille	2 %	0 %	1 %
Ved ikke	0 %	0 %	0 %
<i>Tredje år</i>			
Meget stort	12 %	30 %	22 %
Stort	37 %	41 %	40 %
Mellem	32 %	24 %	28 %
Lille	15 %	4 %	9 %
Meget lille	4 %	0 %	2 %
Ved ikke	0 %	0 %	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Mellem 865 og 867 besvarelser.

Nogle lærere gengiver også billedet af et ujævnt forløb med hensyn til arbejdspresset. Et synspunkt der fremhæves i denne forbindelse, er her at EUD-fagene giver et uhensigtsmæssigt forløb hvor niveauet og arbejdspresset er lavt på første år – hvilket i mange tilfælde medfører et motivationstab hos eleverne i begyndelsen af uddannelsen – og faren for et "niveau-chok" på andet år.

Sammenhæng på langs i profilfagene

Sammenhængen mellem erhvervsøkonomi, afsætning og international økonomi omtales ikke i særligt stort omfang som et problem i elevernes selvevalueringer (og ved besøg).

Inden for de to obligatoriske år i erhvervsøkonomi tyder elevernes udsagn på at de to år rummer en oplevet progression. Eleverne giver udtryk for at der er "sammenhæng mellem årene", og at "de bygger godt videre på hinanden". Nogle giver udtryk for at "niveauet stiger overkommeligt hvis man forstår faget", mens andre angiver at "niveauet er meget højere på andet år".

Elevernes udsagn tyder også på at de kan se en forbindelse mellem erhvervsøkonomi og afsætning. Det overlap i emner som nogle elever oplever mellem de to fag, udgør i elevernes øjne tilsyneladende ikke samme problem som overlap mellem salg og service og afsætning (jf. ovenfor). Eleverne ser især en sammenhæng mellem afsætning og international økonomi, som flere elever oplever minder meget om hinanden. De henviser her til den mundtlige undervisningsform og til at fagenes emner relaterer til hinanden.

I elevundersøgelsen har eleverne haft mulighed for at angive om de mente at det enkelte profilfag skulle begynde tidligere/senere i uddannelsen eller have flere/færre timer. Med hensyn til både erhvervsøkonomi og afsætning ønsker 28 % af eleverne flere timer, mens over 60 % af eleverne ikke ønsker ændringer i de to fags placering eller omfang i uddannelsen.

Derimod angiver 35 % af eleverne i undersøgelsen at de mener at international økonomi burde begynde tidligere i uddannelsen. Denne tilkendegivelse kan eventuelt være et udtryk for den oplevelse af et "hul" i den samfundsfaglige dimension på andet år som nogle elever på selvevalueringsskolerne oplever.

Tabel 12
Forslag til ændringer i økonomifagene

Hvis du skulle foreslå ændringer i omfanget af økonomifagene, hvad ville du så foreslå?

Erhvervsøkonomi

Starte senere i uddannelsen	1 %
Løbe over en kortere periode	3 %
Have flere timer	28 %
Have færre timer	4 %
Ingen forslag	64 %

Afsætning

Starte senere i uddannelsen	1 %
Løbe over en kortere periode	4 %
Have flere timer	28 %
Have færre timer	6 %
Ingen forslag	61 %

International økonomi

Starte tidligere i uddannelsen	35 %
Løbe over en længere periode	9 %
Have flere timer	13 %
Have færre timer	12 %
Ingen forslag	32 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 845 besvarelser.

Elevernes udsagn i selvevalueringer og ved besøg peger generelt på at eleverne opfatter international økonomi som et godt fag på grund af fagets aktualitet og samtidsrelevans, men også som et fag med stor emnetrængsel, og hvor det er nødvendigt at gå hurtigt frem og prioritere stærkt i stoffet. Det kan også være denne oplevelse af stoftrængsel – som også gengives af nogle af lærerne på selvevalueringsskolerne – der ligger bag nogle elevers ønske om at faget begynder tidligere i uddannelsen.

I elevundersøgelsen er eleverne blevet spurgt hvordan de opfatter sammenhængen mellem fag der kommer efter hinanden i uddannelsen generelt. To tredjedele af hhx-eleverne i elevundersøgelsen er helt eller overvejende enig i at der er god sammenhæng, mens en fjerdedel er helt eller overvejende uenig.

Tabel 13**Sammenhæng mellem fag der følger efter hinanden på hhx**

<i>Der er god sammenhæng mellem de fag der kommer efter hinanden?</i>	
Helt/overvejende enig	66 %
Helt/overvejende uenig	25 %
Ved ikke	8 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 841 besvarelser.

I elevundersøgelsen er eleverne også blevet spurgt om hvordan de oplever springet i sværhedsgrad fra B- til A-niveau. 68 % er helt eller overvejende uenig i at der er alt for lille forskel mellem A- og B-niveau generelt, mens 74 % er helt eller overvejende uenig i at springet er alt for stort mellem B og A-niveau generelt.

Det ser ud som om springet fra B- til A-niveau opleves større i erhvervsøkonomi end i afsætning. 24 % af dem der har haft erhvervsøkonomi A, bedømmer forskellen i sværhedsgrad på B- og A-niveau som stor eller meget stor, mens 16 % af de elever der har haft afsætning A, bedømmer forskellen på B- og A-niveau som stor eller meget stor.

Lidt under halvdelen af de elever der har haft henholdsvis erhvervsøkonomi A og afsætning A, oplever niveauforskellen mellem B- og A-niveau i de to fag som "mellem".

7.1.3 Sammenhænge på tværs

Dette afsnit handler om sammenhænge på tværs af uddannelsen. Først gengives lærernes eksempler på måder at understøtte sammenhæng på tværs og de opfattelser af tværfaglighed der kommer til udtryk hos lærerne i selvevalueringer og besøg. Dernæst gengives elevernes oplevelse af tværfaglighed og sammenhæng på tværs som den kommer til udtryk i selvevalueringmateriale og elevundersøgelsen.

Læreres eksempler på sammenhæng på tværs/tværfaglighed

I selvevaluering- og besøgs materialet giver lærerne forskellige eksempler på måder at organisere og understøtte sammenhæng på tværs. Nedenfor er eksemplerne gengivet i hovedtyper:

Blok-undervisning. Her er skemaet brudt op i en periode, og undervisningen i fag er integreret. På en af skolerne indlægges fx fire blok-uger om året hvor de enkelte lærerteam har ansvaret for at planlægge undervisningen ud fra nogle overordnede retningslinjer. På en anden skole indgår alle fag på første år i et tværfagligt projekt af en uges varighed.

Parallelundervisning er en anden form for sammenhæng på tværs hvor skemaet ikke brydes op, men undervisningen i to fag koordineres så den på samme tidspunkt af året behandler aspekter af det samme emne.

Fælles reference. Her skabes tværfagligheden – eller sammenhængen mellem fagene – ikke ved skema- eller emnekoordination, men ved at problemstillinger i de forskellige fag refererer til den samme virkelighed. Eksempler er virksomhedsadoption hvor en klasse adopteres af en virksomhed i lokalområdet som så bruges til at illustrere de problemstillinger de forskellige fag arbejder med. Et andet eksempel er forskellige former for similispil hvor undervisningen simulerer en situation fra erhvervslivets virkelighed (fx Decision Base eller Ørestads business game).

Læreropfattelser af tværfaglighed

Mange læreres udsagn om tværfaglighed er kendetegnet ved en oplevet ubalance mellem forventninger til tværfaglighed og undervisningens virkelighed. Enten opleves tværfaglighed som et udefrakommende pres der harmonerer dårligt med realiseringen af de enkeltfaglige mål, eller også føler lærerne selv at tværfaglighed er noget der burde være mere af, men at der er forskellige barrierer for at realisere ønsket.

Tværfaglighed som pres mod faglighed. Et træk ved en gruppe lærerudsagn om tværfaglighed er at emnet ses i lyset af et oplevet pres på fagligheden.

Oplevelsen er at de enkelte fag skal rumme flere og flere emner samtidig med at kravene til tværfaglighed stiger. Den bredere faglighed og det stigende krav om tværfaglighed opleves som to mål der trækker i hver sin retning når man skal realisere dem i praksis.

Ræsonnementet er her at før eleverne har en vis faglighed, giver det ikke mening at tale om tværfaglighed. Det faglige niveau kan med andre ord være for lavt til at elever får noget ud af at arbejde tværfagligt. Faglighed er her noget der opnås før – ikke gennem – tværfaglighed.

Nogle lærere oplever at deres fag ofte skal "bøjes" meget for at passe ind i et tværfagligt forløb, og at sådanne forløb dermed gør det sværere at være sikker på at eleverne lærer det de skal i det enkelte fag. En gruppe lærere giver i denne forbindelse udtryk for usikkerhed over for nye tiltag til tværfaglighed som erhvervs-case. Lærerne føler sig ikke klædt godt nok på til at gennemføre forløbet.

I sammenhæng med dette udtrykkes en frustration over at tværfaglighed præsenteres som et mål i sig selv. Tværfaglighed opleves som noget der – med en lærers ord – har fået et "evangelisk

præg" – det opstilles som et gode der ikke behøver nærmere argumentation eller kritisk vurdering.

Det er kendetegnende for denne forståelse af tværfaglighed at ordet primært bruges som udtryk for at skemaet brydes op, og fagene indgår i et fælles projekt eller lignende.

Tværfaglighed som noget der burde være mere af. Nogle lærere giver udtryk for at tværfaglighed er noget der burde være mere af. Her ses tværfaglighed grundlæggende som et gode der i højere grad burde eksperimenteres med gennem planlagte tiltag og projekter, men som af forskellige grunde ikke realiseres.

På en skole gengives den oplevelse at eksperimenter og samarbejdskrævende tiltag i undervisningen, herunder tværfaglighed, er sat under pres fra snævre økonomiske rammer for uddannelsen. Oplevelsen er at der de senere år er blevet mindre overskud til andet end den enkelte lærers undervisning af den enkelte klasse.

Der peges også på at elevernes forventning til enkeltfaglighed kan være med til at fastholde denne enkeltfaglighed. Eleverne forventer – og tilstræber – at kunne henføre undervisningsstoffet til et bestemt skemafag og giver udtryk for utryghed ved at konturerne af disse fag ikke står klart.

Endelig peges der på at hhx-uddannelsens valgfagsstruktur kan fungere som en barriere for tværfaglighed, navnlig på tredje årgang hvor de mange forskellige faglige valgmuligheder vanskeliggør planlægning af tværfaglige forløb.

Lærersamarbejde

Mange lærere henviser til sammenhæng på tværs som noget der opstår af det uformelle samarbejde mellem lærerne. De oplever at de har en god fornemmelse af hvad der sker i hinandens undervisning, og at de løbende henviser til hinandens fag.

Flere steder henviser lærerne til at de i stigende grad arbejder sammen, og at et initiativ som erhvervs-case nødvendiggør samarbejde mellem profilfagene hvor det ikke har eksisteret. Lærersamarbejdet opleves dog også som svingende og afhængigt af personlige relationer og "kemi" på lærerværelset.

Selvevalueringerne og besøgene tyder på at der er store skoleforskelle med hensyn til om samarbejdet fungerer kontinuerligt og er understøttet mere systematisk i form af fungerende lærer-team, faggrupper, tutorordninger for nyansatte med videre, eller om principper for organisering af samarbejde er helt fraværende.

Der hvor samarbejdet ikke var særligt udtalt, var lærernes udsagn ofte præget af en oplevelse af et stærkt pres fra uforenelige formelle og politiske krav til undervisningen.

Det peger på at oplevelsen af dette pres efterlader ringe overskud til samarbejde, hvilket også er det nogle lærere giver udtryk for. En alternativ – eller supplerende – forklaring er at fravær af samarbejde mellem lærerne forstærker oplevelsen af et eksternt pres mod den enkelte lærer og hans eller hendes undervisning.

Der vendes tilbage til lærersamarbejde sidst i kapitlet hvor de to uddannelser behandles på tværs.

Elevers oplevelse af sammenhæng på tværs

Elevernes udsagn i selvevalueringer og ved besøg giver generelt det indtryk at tværfagligt arbejde forstået som et planlagt samarbejde mellem skemafag ikke fylder så meget i undervisningen.

Det er karakteristisk for elevernes udsagn at de spontant nævner similispil og virksomhedsadoption som undervisningsformer der har bidraget til at binde de forskellige fag sammen, mens eleverne ikke gør så meget ud af at fortælle om de øvrige former for sammenhæng på tværs som lærerne nævner. Eleverne fremhæver især konkurrenceelementet i similispillene som en stærkt motiverende faktor, mens elever der har deltaget i virksomhedsadoption, fremhæver det at få illustreret at fagene "taler om" den samme virkelighed, som positivt.

Lærernes oplevelse af at de kender hinandens forløb og henviser til hinandens undervisning, reflekteres ikke entydigt i selvevaluering- og besøgs materialet fra eleverne. Eleverne tilkendegiver ofte at fagene kører opdelt, og at lærerne ikke ved hvad de laver i de andre fag. Eleverne oplever dog ligesom lærerne at det tværfaglige samarbejde svinger meget afhængigt af hvordan lærernes indbyrdes kemi er. De elever der oplever et lærersamarbejde, oplever det typisk inden for en fag-gruppe og ikke på tværs af fagene.

En direkte beklagelse af det oplevede fravær af lærersamarbejde fremsætter eleverne dog stort set kun når det handler om koordination af afleveringer eller af emner med henblik på gentagelser i stoffet – og i ringe grad når det handler om egentligt tværfagligt samarbejde i form af fx projekter.

Nogle elever anfører direkte at det ikke gør så meget at fagene kører opdelt, og at de godt selv kan koble den viden de får i de forskellige fag sammen. En gruppe elever skriver om et tværfagligt projekt at det var ganske lærerigt, "men på den anden side har vi ikke mistet noget ved ikke at prøve det siden".

I elevundersøgelsen er eleverne blevet spurgt om forskellige dimensioner af sammenhæng på tværs. Resultaterne fremgår af tabel 14 nedenfor.

Tabel 14
Oplevelse af koordinering og tværfagligt samarbejde mellem fagene på hhx

Hvor tit oplever du:

at de forskellige fag bruger viden og færdigheder fra andre fag i undervisningen og opgaverne?

Ofte	24 %
Af og til	54 %
Sjældent	19 %
Aldrig	2 %
Ved ikke	2 %

at fagene samarbejder om opgaver og projekter så viden og færdigheder fra forskellige fag samles i en fælles opgave eller projekt?

Ofte	7 %
Af og til	35 %
Sjældent	44 %
Aldrig	12 %
Ved ikke	3 %

at fagene koordinerer undervisningen så den tilsammen belyser flere sider af et større emne?

Ofte	4 %
Af og til	36 %
Sjældent	43 %
Aldrig	13 %
Ved ikke	4 %

at fagene koordinerer tidsplaner for opgaver og afleveringer så de ikke kommer oven i hinanden?

Ofte	12 %
Af og til	27 %
Sjældent	40 %
Aldrig	20 %
Ved ikke	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 867 besvarelser.

Eleverne er bl.a. blevet spurgt om de oplever at fagene samarbejder om opgaver og projekter så viden og færdigheder fra forskellige fag samles i en fælles opgave eller projekt. 7 % angiver at

dette sker "ofte". En noget større andel, 24 % af eleverne i undersøgelsen, angiver dog at de "ofte" oplever at fagene bruger viden og færdigheder fra andre fag i undervisningen og opgaverne.

Dette kan underbygge indtrykket fra elevernes selvevalueringer af at tværfaglighed som et planlagt samarbejde mellem fagene ikke fylder så meget i undervisningen. Det er imidlertid også bemærkelsesværdigt at hhx-elevens svar her ligger meget tæt på htx-elevens. Der vendes tilbage til dette sidst i afsnittet hvor uddannelserne behandles under et.

7.2 Sammenhænge på htx

7.2.1 Formelle krav til sammenhænge

I htx-bekendtgørelsen finder man et overordnet krav til tværfaglighed idet det fremgår af bekendtgørelsen at "en del af undervisningen tilrettelægges som projektføreløb, herunder tværfaglige projekter hvor eleven kombinerer viden fra flere af uddannelsens fag".

Dette krav er i bekendtgørelsen fulgt op af et bedømmelseskriterium for afsluttende projektarbejde hvor prøvekaraktoren "gives for elevens evne til at kombinere viden fra forskellige fag og kombinere teori og praktik i et projekt".

I fagbilaget for næsten alle profilmagene finder man også krav til tværfaglighed. I teknologi B, som ifølge bekendtgørelsen hovedsagligt skal gennemføres som projektor organiseret undervisning, fremgår det at "i projekterne inddrages andre fag og IT". Et af projektførebene er et tværfagligt projekt mellem teknologi og samfundsfag. I fagbilagene for teknikfagene (på nær et) angives hvilke øvrige fag undervisningen skal inddrage viden fra, eller det nævnes generelt at faget "inddrager viden fra andre fag". Htx-bekendtgørelsen rummer derimod ikke – som hhx-bekendtgørelsen – krav til koordination og fordeling af arbejdsbyrden.

7.2.2 Sammenhænge på langs

Dette afsnit handler om progressionen i uddannelsen og sammenhængen mellem fag der kommer efter hinanden i løbet af det treårige forløb på htx.

På htx-uddannelsen er det i særlig grad teknologifagets rolle og dets funktion som forbindelsesled mellem første og tredje år der bliver sat på dagsordenen i forbindelse med spørgsmål om sammenhæng og progression i uddannelsen.

Afsnittet behandler derfor indledningsvist opfattelser af teknologifagets rolle i den samlede uddannelse med udgangspunkt i udsagn fra elever, lærere og ledelser på de selvevaluerende skoler. I

forlængelse af dette fremstilles to forskellige billeder af uddannelsens forløb. Til sidst i kapitlet behandles erhvervsfaget som oplæg til profilfagene, udviklingen i arbejdspress over de tre år og progressionen fra B- til A-niveau.

Teknologi B som sammenbinder mellem erhvervsfag og teknikfag

Når eleverne på selvevalueringsskolerne skal beskrive sammenhængen på langs i uddannelsen, fremhæver de især træk der relaterer sig til arbejdsprocessen. De lægger navnlig vægt på rapport-skrivningsprocessen som det der udgør sammenhængen mellem teknologi og teknikfag. Til gengæld fremstår det ikke altid klart for eleverne at de to profilfag ligger indholdsmæssigt i forlængelse af hinanden.

Eleverne peger især på at teknologi ikke fungerer optimalt som oplæg til teknikfagene. En gruppe elever giver udtryk for at de har svært ved at finde ud af hvad faget går ud på. Læreren opleves som alt for tilbagetrukket og for passiv i undervisningen. De fremhæver udbyttet af projektarbejdet og rapportskrivningen som svar på hvad de oplever som progression og sammenhæng i uddannelsen, men med hensyn til indholdet oplever eleverne ikke at der er sammenhæng mellem teknologi og de øvrige profilfag. De bruger udtryk som at faget rummer "for lidt undervisning" og "for lidt kernefaglighed", og at det "halter efter" med produktet.

På lærersiden gengives elevernes frustration over teknologifagets uhåndterlige karakter delvist som rettet mod en nødvendig del af projektarbejdsformen. Eleven kastes ud på dybt vand og skal selv finde frem til problemstillingen.

Men nogle lærere giver også udtryk for at teknologi er et svært fag at undervise i på grund af fagets bredde. Et synspunkt der kommer frem, er at faget har for lille faglig dybde, og der er for mange emner. Nogle oplever produktkravet som et problem da der ofte ikke er tilstrækkelige værkstedsfaciliteter til rådighed for faget. Andre lærere oplever at teknologi er præget af at det varetages af skiftende lærere, og at der derfor ikke gøres noget inden for faggruppesamarbejde og efteruddannelse.

Generelt er der en del udsagn fra teknikfagslærere der – ligesom nogle elever – oplever mangel på sammenhæng mellem teknologi og teknikfag. Det ser samtidig ud til at synet på om teknologi lægger godt op til teknikfaget, varierer efter hvilket fag man ser det fra. Det nævnes fx at det samfundsfaglige islæt i teknologi lægger bedre op til et teknikfag som service og kommunikation end til et fag som design og produktion.

Billedet af at sammenhængen mellem teknikfag og teknologi er problematisk, er dog ikke det eneste billede af sammenhæng i dokumentationsmaterialet. Både blandt lærere og elever findes

en gruppe som ikke opfatter teknologifagets sammenhæng med teknikfaget som et problem, og som ser bredden i faget som et gode.

Ud fra selvevaluerings- og besøgs materialet at dømme er lærersamarbejdet en afgørende faktor i forhold til at den forståelse af sammenhæng mellem fagene der eventuelt er hos lærerne, også formidles til eleverne. Groft sagt ser det ud til at hvis eleverne oplever at lærerne arbejder sammen, oplever de også indholdsmæssig sammenhæng mellem teknikfag og teknologi som fag.

Nogle lærere peger på at skolestørrelsen spiller en rolle her. Det er tilsyneladende lettere at skabe sammenhæng mellem teknologi og teknikfaget gennem det treårige forløb når skolen ikke er for stor, og lærerne kender eleverne "på kryds og tværs" (som en lærer udtrykker det), og ved hvad de har arbejdet med i andre fag, og eleverne ved hvilke teknikfagslærere der kan hjælpe dem med et produkt.

Elevundersøgelsen – hvor eleverne er blevet bedt om at angive deres tilfredshed med henholdsvis teknologi, teknikfag og øvrige fag – giver da heller ikke anledning til at konkludere at eleverne som helhed er utilfredse med teknologi. 72 % af de elever der svarer, angiver at de er "tilfredse" eller "meget tilfredse" med faget (se tabel 34 bagerst i rapporten).

Dette skal imidlertid ses på baggrund af at eleverne generelt giver udtryk for meget høj tilfredshed med uddannelsens fag. Teknologi rangerer således som det fag hvor den største andel af elever (27 %) udtrykker utilfredshed eller overvejende utilfredshed.

Elevundersøgelsen viser tillige at 37 % af de elever der svarer, er helt eller overvejende uenige i at der er god sammenhæng mellem fag der kommer efter hinanden. Dette er en noget højere andel end på hhx hvor 25 % af eleverne giver samme svar på dette spørgsmål. Forskellen er bemærkelsesværdig i betragtning af hvor tæt de to elev-gruppers svar ellers ligger på enslydende spørgsmål i spørgeskemaundersøgelsen.

Tabel 15
Sammenhæng mellem fag der kommer efter hinanden på htx

<i>Der er god sammenhæng mellem de fag der kommer efter hinanden</i>	
Helt/overvejende enig	53 %
Helt/overvejende uenig	37 %
Ved ikke	11 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 555 besvarelser.

Opfattelser af uddannelsens forløb

Som berørt tidligere i kapitlet er der forskel på i hvor høj grad selvevalueringsgrupperne på skolerne overhovedet taler om sammenhængen i uddannelsen som et spørgsmål. Nogle af lærerne og eleverne trækker det uopfordret frem som et problem, mens det for andre – direkte adspurgt – ikke forekommer at være et særlig afgørende spørgsmål. Forskellighederne synes at knytte sig mere til skoler (på tværs af lærere, elever og ledelse) end til de forskellige grupper.

Dette skal ses i sammenhæng med at skolerne opfatter og beskriver uddannelsens forløb forskelligt. Nedenfor er en række udsagn samlet i to grundlæggende forskellige billeder af uddannelsens forløb og sammenhæng.

Specialisering-bredde-specialisering. Nogle lærere og elever skildrer uddannelsens forløb som en vekslen mellem specialisering og bredde, hvor bredden ligger i teknologi på andet år. Uddannelsen begynder med at eleverne vælger en retning i erhvervsfaget, derefter breddes uddannelsen ud på andet år med teknologi, på tredje år snævres den atter ind og bliver mere retningsbestemt med elevernes valg af teknikfag.

Det er ofte i tilknytning til denne forståelse af forløbet at bredden i form af teknologi på andet år fremhæves som et problem. Blandt eleverne opleves andet år som et ophold i en linje der lægges på første år og fortsættes på tredje år: "Det er som om man på andet år slipper den retning man valgte på første år". "Når man nu lige er sporet ind, kunne man lige så godt fortsætte." De giver udtryk for at teknikfag og teknologi burde hænge mere sammen, og at "andet år virkede meget irrelevant". På lærersiden gives også udtryk for en oplevelse af at andet år ofte går skævt af elevernes forventning. Eleverne opleves som meget produktorienterede og frustrerede over at skulle igennem analysefasen på andet år.

Individualiseret forløb. I et andet billede ses hele uddannelsens forløb som et mere individualiseret forløb. Teknologi opleves ikke som et ophold i den retning eleverne vælger, men som et led i et differentieret forløb.

Undervisningen i teknologi tænkes her i mindre grad i stamklasser og i højere grad som et antal forløb svarende til antallet af elever. Kendetegnende for denne opfattelse er at teknologifagets bredde ikke fremhæves som problematisk af hverken lærere eller elever, og at bredde i det hele taget opfattes mere i betydningen valgmulighed. Dog gengiver lærerne også her oplevelsen af at der er mange emner i teknologi, men mulighederne i bredden beskrives som større end ulemperne. Faglig progression beskrives her som noget der sker automatisk da undervisningen er tilrettelagt differentieret.

Men mens der i den første forståelse gives udtryk for manglende sammenhæng, er problemet måske her snarere at fagenes konturer udviskes. En lærer stiller fx spørgsmålet om eleverne egentlig kan se forskel på teknikfaget og teknologi.

Erhvervsfaget som oplæg til profilmagene

Ovenstående opfattelser af uddannelsens forløb peger på at erhvervsfaget på htx spiller en anden rolle i uddannelsen end EUD-fagene spiller i forhold til hhx-uddannelsen. Erhvervsfaget opfattes som en praktisk indgang til uddannelsens profilmag – som en introduktion til udstyr og værksteder som eleven bruger senere i uddannelsen. Nogle ser faget som elevernes mulighed for at prøve deres interesse af inden valg af teknikfag.

Flere steder arbejder skolerne bevidst for at styrke sammenhængen og integrere erhvervsfaget i teknologi. Her ses erhvervsfag som en del af teknologi (eller kaldes ligefrem teknologi), og der arbejdes med at lave erhvervsfag om til et mere studieforberedende forløb.

Både blandt lærere og ledelser sættes den strukturelle sammenhæng til erhvervsuddannelserne dog i et kritisk lys. Det nævnes at dobbeltheden mellem det studieforberedende og konstruktionen med EUD-fagene stiller eleverne i en "mærkelig situation", og at det kun er få der hvert år benytter den indbyggede mulighed for merit.

Udvikling i niveau og arbejdspress: et ujævnt forløb

I elevundersøgelsen er htx-eleverne ligesom hhx-eleverne blevet spurgt om hvordan de oplever arbejdspresset over de tre år. Svarene falder i et mønster der minder meget om hhx-elevernes besvarelser.

Tabel 16
Oplevelse af arbejdspresset på første, andet og tredje år af htx

	Mand	Kvinde	Total
<i>Første år</i>			
Meget stort	1 %	2 %	2 %
Stort	13 %	16 %	13 %
Mellem	44 %	53 %	46 %
Lille	33 %	22 %	31 %
Meget lille	9 %	7 %	8 %
Ved ikke	1 %	0 %	1 %
<i>Andet år</i>			
Meget stort	40 %	45 %	40 %
Stort	39 %	37 %	40 %
Mellem	15 %	15 %	15 %
Lille	4 %	3 %	4 %
Meget lille	1 %	0 %	1 %
Ved ikke	1 %	0 %	1 %
<i>Tredje år</i>			
Meget stort	18 %	21 %	17 %
Stort	37 %	41 %	39 %
Mellem	31 %	32 %	32 %
Lille	11 %	6 %	10 %
Meget lille	2 %	0 %	1 %
Ved ikke	0 %	0 %	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Mellem 571 og 572 besvarelser.

En relativt lille andel af eleverne – 15 % – opfatter arbejdspresset som "stort" eller "meget stort" på første år, mens 80 % opfatter presset som "stort" eller "meget stort" på andet år. 56 % oplever arbejdspresset som "stort" eller "meget stort" på tredje år.

Blandt eleverne på de selvevaluerende skoler gives der da også udtryk for at det er hårdt at følge med på andet år. Der er mange timer og mange hjemmeopgaver – og det nævnes at frafaldet måske skyldes de mange og lange rapporter. Der udtrykkes i den forbindelse et stærkt ønske om at lærerne koordinerer tidspunktet for større opgaver bedre. Ligesom hhx-eleverne gøres blandt htx-eleverne opmærksom på at belastningen afhænger meget af hvilke fag man har valgt.

Eleverne giver generelt udtryk for at de forbereder sig mest til de almene fag. De oplever at der er mere tid til opgaverne i profilmagene, og at disse fag følger en anden rytme. Der er en anden måde at forberede sig på i projektarbejde, "man går rundt med en problemstilling i hovedet".

Teknologi på A-niveau

På selvevalueringsskolerne blev det fremhævet at faget teknologi ikke oprettes i særligt stort omfang på A-niveau. Dette billede bekræftes af en faktuel spørgeskemaundersøgelse som EVA foretog i april 2002. Af svarene fremgår at 24 ud af de 33 skoler der har svaret, ikke gennemfører teknologi A i dette skoleår. I alt 9 % af eleverne på tredje årgang på de skoler der har svaret, har teknologi på A-niveau.

På en af selvevalueringsskolerne der tidligere (men ikke i skoleåret 2001/02) har oprettet teknologi A, gav lærerne udtryk for at det ofte er de "forkerte" elever der vælger teknologi A. Erfaringen var her at eleverne vælger teknologi A fordi de samtidig har fravalgt fag som matematik og fysik på A-niveau. Problemet – som det blev beskrevet – er at teknologi på A-niveau netop forudsætter interesse og evne for matematik og fysik, mens den samfundsdimension som faget har på B-niveau, er fraværende på A-niveau. Erfaringen var således at faget ofte går skævt af elevernes forventninger.

16 % af de deltagende elever i elevundersøgelsen har valgt teknologi på A-niveau. Disse elever er blevet spurgt om hvordan de oplever forskellen mellem sværhedsgraden på teknologi B og teknologi A. Knap halvdelen af eleverne oplever forskellen som "mellem", mens næsten lige mange elever angiver forskellen som henholdsvis "meget stor"/"stor" og "meget lille"/"lille".

Eleverne er også blevet spurgt om hvordan de generelt oplever springet fra B- til A-niveau. 24 % af de elever der har svaret, er helt eller overvejende enige i at der er alt for lille forskel mellem A- og B-niveau i de fleste fag, mens omtrent lige så stor en andel er helt eller overvejende enige i at springet mellem B- og A-niveau er for stort i de fleste fag (se tabel 35 bagerst i rapporten).

En tolkning er at springet i niveau er passende set i forhold til den samlede elevgruppe, men det er samtidig indtrykket fra besøgene at det kan være svært for eleverne at vurdere to undervisningsår som forskellen mellem to niveauer.

7.2.3 Sammenhænge på tværs

Dette afsnit handler om sammenhænge på tværs på htx. Først gengives lærernes opfattelser af tværfaglighed som den kommer til udtryk i selvevaluerings- og besøgs materialet. Dernæst gengi-

ves elevperspektiver på sammenhænge på tværs – ligeledes på grundlag af selvevaluerings- og besøgs materialet.

Læreropfattelser af tværfaglighed: Tværfaglighed som profilfagernes faglighed

Blandt lærerne på selvevalueringskolerne synes der ikke at være modsatrettede opfattelser af tværfaglighed som på hhx. Hovedindtrykket fra selvevaluerings- og besøgs materialet er at der blandt lærerne eksisterer en underliggende anerkendelse af tværfaglighed som et mål.

Den oplevelse af et modsætningsforhold mellem faglighed og tværfaglighed som nogle hhx-lærere giver udtryk for, synes heller ikke at findes blandt htx-lærerne.

På htx er der ifølge lærere og ledelser en forståelse af tværfaglighed som *naturligt* på htx eller som noget der ligger i fagene selv. Der henvises til at det ligger i fagernes natur og problemorienterede arbejdsform at der er behov for at inddrage anden ekspertise end den fagretning den enkelte lærer repræsenterer.

Den faglighed som tværfaglighed går på tværs af, er altså i denne forståelse ikke kun skemafaget, men især også det fag som den enkelte lærer repræsenterer (fx elektroingeniør). Det fremhæves at især i teknologi, men også i teknikfag er der brug for at trække på mere end én lærers faglighed.

Skolerne giver forskellige eksempler på hvordan de søger at støtte denne tværfaglighed. På en skole organiseres teknologi på tværs af stamklasser så eleverne får en projektvejleder og en faglig vejleder der passer med elevens arbejdsområde. På en anden skole tilstræber man at besætte teknologi så alle fagretninger inden for teknikfaget er repræsenteret blandt lærerne.

Blok-uger – hvor skemaet ophæves til et tværfagligt projekt – nævnes også som eksempel på hvordan tværfaglighed understøttes. Men kendetegnende for brugen af ordet tværfaglighed er at det kun i begrænset omfang opfattes som noget der skal skabes et særlig plads til i skemaet. Tværfagligheden er sat på skemaet med profilfagene – og der henvises til at den især realiseres i det uformelle samarbejde ved at lærere (eller elever) trækker på den ekspertise som andre lærere end faglæreren har.

Ligesom på hhx anføres det også blandt lærerne at de mange valgmuligheder giver mange bindinger i skemaet som besværliggør tilrettelæggelse af tværfaglig undervisning mellem profilfag og andre fag. Det anføres at det er svært med tværfaglighed på første år på grund af at stamklasserne er delt i forskellige retninger i erhvervsfaget, mens de på tredje år er delt på forskellige tek-

nikfag. Derimod peger nogle lærere på at andet år er velegnet til tværfaglighed med teknologi som omdrejningspunkt.

Lærersamarbejde

Hvis tværfaglighed og sammenhæng forstås som at lærerne trækker på hinandens ekspertise, bliver lærersamarbejdet et springende punkt i den realiserede tværfaglighed.

Dokumentationsmaterialet rummer stærkt svingende eksempler på lærersamarbejde. Ud fra materialet kan der peges på flere forhold der har betydning for om lærersamarbejdet fungerer og lykkes. De mere almene forhold vendes der tilbage til sidst i kapitlet hvor hhx og htx behandles samlet. Her skal peges på nogle problemstillinger der er specifikke for htx.

Besøgene giver anledning til at pege på at samarbejdet inden for profilfagene kan kompliceres af det forhold at en del af profilfagene – teknikfagene – står i et potentielt konkurrence-forhold med hinanden. Det enkelte teknikfag kan være truet af et meget populært teknikfag som "sluger" alle eleverne, og dermed forhindrer oprettelsen af et eller flere af de andre teknikfag.

Materialet peger også på at der kan være en forskel i hvordan lærerne ser på de fag de ikke underviser i. Flere teknikfagslærere angiver at de anser teknologi for at have for lille faglig dybde og for mange emner. Generelt giver besøg og selvevalueringer det indtryk at koordineringen mellem teknologi og teknikfag er størst når lærerne underviser i begge fag.

Netop på grund af fagets bredde fremhæves det ofte at teknologi er et fag der kræver meget koordinering med lærere inden for profilfagene generelt. En skole forsøger at tilgodese dette ved at alle teknikfagsretninger tilstræbes at være repræsenterede ved tildeling af lærere til teknologi.

Generelt kan siges at den problemorienterede arbejdsform på htx måske stiller krav til andre eller udbyggede teamstrukturer end klasse- og fagteam. En lærergruppe efterlyser fx at have tema-team, med profilfagene som ét team, de naturvidenskabelige fag et andet og de humanistiske fag et tredje.

Elevperspektivet på sammenhæng på tværs

Elevbilledet af sammenhæng på tværs i uddannelsen er meget svingende fra skole til skole. Nogle elever har en klar oplevelse af at teknologi og teknikfag bidrager med en helhedsorientering i forhold til de øvrige fag på uddannelsen. En gruppe elever formulerer det sådan at "i teknik- og teknologifagene har man mulighed for at sammenflette viden man lærer i de øvrige fag, hvor man i de øvrige fag fordyber sig i mere specifikke områder". Disse elever giver også udtryk for at blokuger uden fagopdelt skema er et gode hvor det er "dejligt ikke at blive forstyrret af timer".

Andre elever oplever at fagene kører hver deres løb. De oplever ikke at lærerne taler sammen eller koordinerer undervisningen og afleveringstidspunkter. Dokumentationsmaterialet peger på at stor udskiftning i lærergruppen modsvares af en dårlig oplevelse af sammenhæng mellem fagene hos eleverne.

Tabel 17
Oplevelse af koordinering og tværfagligt samarbejde mellem fagene på htx

Hvor tit oplever du:

at de forskellige fag bruger viden og færdigheder fra andre fag i undervisningen og opgaverne?

Ofte	21 %
Af og til	54 %
Sjældent	22 %
Aldrig	2 %
Ved ikke	1 %

at fagene samarbejder om opgaver og projekter så viden og færdigheder fra forskellige fag samles i en fælles opgave eller projekt?

Ofte	5 %
Af og til	37 %
Sjældent	49 %
Aldrig	8 %
Ved ikke	1 %

at fagene koordinerer undervisningen så den tilsammen belyser flere sider af et større emne?

Ofte	4 %
Af og til	34 %
Sjældent	46 %
Aldrig	13 %
Ved ikke	3 %

at fagene koordinerer tidsplaner for opgaver og afleveringer så de ikke kommer oven i hinanden?

Ofte	6 %
Af og til	20 %
Sjældent	39 %
Aldrig	34 %
Ved ikke	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 539 besvarelser.

I elevundersøgelsen er htx-eleverne – parallelt med hhx-eleverne – blevet spurgt om fire dimensioner af sammenhæng på tværs. Generelt ligger svarmønstret på de to skoleformer her bemærkelsesværdigt tæt på hinanden, hvilket kan tyde på at det mere er skolespecifikke end uddannelses-specifikke faktorer der har betydning for elevers oplevelse af sammenhæng. Dette uddybes sidst i afsnittet hvor hhx og htx behandles samlet.

Ligesom på hhx er det kun en lille andel (her 5%) af eleverne på htx der "ofte" oplever at fagene samarbejder om opgaver og projekter så viden og færdigheder fra forskellige fag samles i en fælles opgave eller et fælles projekt, mens lidt over en tredjedel oplever det "af og til". Det samme gælder koordination af undervisningen så den tilsammen belyser flere sider af et større emne. En noget større andel (21 %) af eleverne oplever at de forskellige fag bruger viden og færdigheder fra andre fag i undervisningen og opgaverne. 73 % af eleverne oplever sjældent eller aldrig at fagene koordinerer tidsplaner for opgaver og afleveringer så de ikke kommer oven i hinanden (mod 60 % på hhx).

7.3 Sammenhænge på htx og hhx

7.3.1 Forskelle mellem htx og hhx

Samlet tegner der sig et forskelligt billede af hvad elever på henholdsvis hhx og htx oplever som sammenhæng i uddannelsen.

På hhx er det tilsyneladende især det forhold at alle fag relaterer sig til *virksomheden*, der skaber sammenhæng i uddannelsen for eleverne, mens det på htx især er *arbejdsprocessen*, dvs. problemformulering, analyse og rapportskrivning som fremhæves når eleverne skal beskrive sammenhæng i uddannelsen.

Dokumentationsmaterialet peger desuden på at tværfaglighed opfattes på forskellige måder på htx og hhx. På htx ser der ud til at eksistere en forudgående enighed om tværfaglighed som et uomgængeligt træk ved uddannelsen. På hhx er der derimod repræsenteret mere grundlæggende forskelle i opfattelserne af tværfaglighed som mål.

I én forståelse opleves tværfaglighed i lyset af et oplevet pres på fagligheden på hhx. Kravet om tværfaglighed og kravet om faglighed ses her som mål der trækker i hver sin retning. I en anden forståelse opleves tværfaglighed som noget der burde være mere af, men der opleves forskellige barrierer for at realisere dette mål. På htx møder man derimod en forståelse af tværfaglighed som noget der ligger i selve fagene.

Denne forskel mellem uddannelserne skal muligvis ses i sammenhæng med at htx' profilfag er nye fag som er mere specifikke for uddannelsen. Fagene har mindre direkte parallel i videnskabsfag end fagene på hhx, men lægger sig hen over flere af disse fag.

Dette kan være med til at gøre at spørgsmålet om faglighed før tværfaglighed ikke er så fremtrædende på htx som på hhx. Fagene fremstår muligvis mere som en konstruktion for både lærere og elever på htx, hvilket også vil sige at der ikke eksisterer en så forankret forestilling om hvad undervisning i faget nødvendigvis må indebære – uanset hvad bekendtgørelser eller vejledninger foreskriver.

7.3.2 Strukturelle barrierer for sammenhænge

Især på hhx peges på at EUD-fagene på første år ikke lægger hensigtsmæssigt op til de efterfølgende profilfag. Eleverne oplever et ujævnt forløb med hensyn til arbejdspress og niveau hvor springet fra første til andet år er stort. Nogle lærere oplever risikoen for et motivationstab på første år og et "niveauchok" på andet år af uddannelsen.

På begge uddannelser fremstiller man dog de erhvervsgymnasiale uddannelsers konstruktion med erhvervsuddannelsesfag i et kritisk lys. Det nævnes at de muligvis signalerer et forkert niveau i forhold til en gymnasial uddannelse, og at konstruktionen opretholdes af hensyn til en merit som kun meget få benytter sig af.

På htx peger dokumentationsmaterialet i nogen grad på teknologi og måden det fungerer på, som en sammenbinder mellem erhvervsfaget på første år og teknikfaget på tredje år. Materialet er præget af forskellige tilgange til hvordan faget indgår i den samlede uddannelse. Faget fremstilles af nogle lærere og elever som et bredt og uhåndterligt fag der har for lille faglig dybde. Nogle lærere og elever oplever det som et ulogisk ophold i den linje eleverne vælger.

Fælles for uddannelserne nævnes valgfagsstrukturen og kravet til individualiserede forløb i det hele taget som hæmmende i forhold til planlægning af tværfaglig undervisning. En lærergruppe foreslår at (videre)udvikling af obligatoriske tværfaglige fag eller studiekredse kunne være et alternativ til "traditionel" tværfaglig undervisning.

7.3.3 Skolespecifikke forhold

Eleverne på de to uddannelser svarer i elevundersøgelsen bemærkelsesværdigt ens på en række spørgsmål, herunder en del spørgsmål om sammenhænge. En forklaring kan være at det i lige så høj grad er skolespecifikke faktorer som uddannelsesspecifikke faktorer der betinger om eleverne oplever en sammenhæng i uddannelsen. Selvevaluerings- og besøgs materialet er da også præget

af betydelige skoleforskelle på tværs af uddannelserne med hensyn til hvordan sammenhæng opleves og fremstilles.

Især er der på de udvalgte skoler stor forskel på hvor udstrakt lærersamarbejdet er, og på om det er underbygget af mere systematisk lærersamarbejde i team omkring klassen eller fagene. Indtrykket er at det ofte er tilfældigheder eller personlig kemi der afgør om der er et velfungerende samarbejde mellem lærerne.

Materialet peger på at skolestørrelsen her har en betydning. På den lille skole kan samarbejdet fungere fint på basis af uformelt samarbejde alene hvis kemien vel at mærke er god. Men den store skole er nødt til at systematisere og underbygge de tilfældige og personlige betingelser for samarbejde med en mere aktiv strategi for samarbejde.

Nogle lærere giver også udtryk for at tilstedeværelsen af mange nye lærere gør at den enkelte har nok at gøre med selv at finde ud af hvad der skal ske. Materialet tyder på at hvis der i en periode har været mange udskiftninger i lærerstaben, kræver det også en mere aktiv indsats at få et samarbejde til at køre. Dette peger også på at ledelsen spiller en rolle i forhold til lærernes samarbejde. De udvalgte skoler illustrerer imidlertid at der kan være store forskelle på hvordan lærere og ledelse – og også elever – oplever samarbejdet på en skole. Materialet rummer eksempler på at lærerne angiver at lærersamarbejdet fungerer i ringe omfang, og at der er store forskelle mellem faggruppernes syn på undervisningen, mens ledelsen på samme skole angiver at samarbejdet fungerer tilfredsstillende. Ligesom der er eksempler på at eleverne ikke kan genkende lærernes oplevelse af at de koordinerer meget og ofte henviser til hinandens undervisning.

Der hvor samarbejdet ikke var særligt udtalt eller fungerede dårligt, var lærernes udsagn ofte præget af en oplevelse af et stærkt eksternt pres på undervisningen fra formelle rammer og økonomi. Det kan tyde på at det oplevede pres gør at der ikke er overskud til at samarbejde, *eller* på at fraværet af lærersamarbejdet forstærker oplevelsen af presset.

7.3.4 Er sammenhæng i sig selv godt?

I indledningen blev det lagt frem som en præmis at sammenhæng i uddannelsen må opfattes som et mål, og at det må forventes at profilmagene spiller en rolle i forhold til realiseringen af dette mål.

Ved besøgene fremkom der dog også nogle udsagn der peger på at oplevelsen af brud eller skift også kan være godt. Blandt eleverne blev der peget på at sammenhængen mellem fagene kan blive en ulempe hvis man kører træt i et fag. Det kan således være en fordel at opleve et afbræk og få fornemmelsen af at man begynder på noget helt nyt. Nogle elever fremhævede også at man

som elev tidligt i forløbet får en fast rolle over for lærerne. Nogen får således nye chancer med nye fag og nye lærere.

Det er heller ikke en selvfølge at sammenhæng forstået som en jævn progression er et mål i sig selv. En lærer fremførte det synspunkt at eleverne skal have tid til at modnes og vænne sig til de enkelte fag og arbejdsformer. Der kan derfor være gode grunde til ikke altid at sigte efter en jævnt opadstigende kurve i niveau og arbejdspress. Det kan fx være at det netop er omkring det andet år på uddannelsen at eleverne er klar til et spring i læring.

I dette kapitel behandles opfattelser af rammer og råderum blandt lærere og elever og i nogen udstrækning blandt skoleledelser. Først beskrives rammer og råderum i forhold til hhx og dernæst i forhold til htx.

Med rammer og råderum tænkes ikke kun på opfattelser af bekendtgørelsen som formel ramme, men også elevernes oplevelser og muligheder for indflydelse og medbestemmelse i undervisningen, evaluering af undervisning, skemaformer og de fysiske rammer. Endelig berøres lærernes efteruddannelse forstået som en ramme for undervisningens tilrettelæggelse.

Rapportens kapitler om arbejdsformer og sammenhænge lagde ud med at beskrive de formelle rammer for disse emner. Dette kapitel handler netop om hvordan de formelle, fysiske og strukturelle rammer opfattes og bruges. Derfor gennemgås kun de formelle rammer for elevmedbestemmelse og evaluering af undervisning.

Dokumentationen i dette kapitel består af selvevalueringsmateriale og besøgssamtaler med lærere, elever og ledelse samt elevundersøgelsen. Emnet er ikke belyst i dimittendundersøgelsen, og derfor inddrages den ikke under dette punkt.

8.1 Formelle rammer for elevindflydelse og evaluering

8.1.1 Elevindflydelse

At eleverne skal have indflydelse på undervisningens tilrettelæggelse, er fastlagt i de uddannelses-specifikke bekendtgørelser for henholdsvis hhx og htx. Formuleringerne, der stort set er enslydende, angiver at "eleverne bidrager til den nærmere planlægning af undervisningens indhold og valg af arbejdsformer" (§ 16, stk. 3 i hhx-bekendtgørelsen og § 11, stk. 3 i htx-bekendtgørelsen). Der findes ikke nærmere bestemmelser der definerer hvordan eleverne skal bidrage til planlægningen, men evaluering kan ses som et redskab til at følge og give mulighed for elevernes indflydelse og medbestemmelse.

8.1.2 Evaluering af undervisning

I hovedbekendtgørelsen der gælder for hhx og htx (bekendtgørelse nr. 368 af 3. juni 1997 om de erhvervsgymnasiale uddannelser), finder man i § 10 de formelle bestemmelser der gælder for evaluering af undervisning i hhx- og htx-uddannelserne. Her står der at "eleverne regelmæssigt og mindst to gange om året informeres om skolens opfattelse af den enkelte elevs standpunkt i og udbytte af undervisningen i de enkelte fag og den samlede uddannelse". Endvidere står der at skolen skal sikre "at de enkelte lærere og skolen modtager information om elevernes vurdering af undervisning i hvert enkelt fag og af skolens tilrettelæggelse af uddannelsen". I denne sammenhæng lægges der mest vægt på sidstnævnte eftersom den direkte angår evaluering af undervisning, hvor den første angår (lærerens) evaluering af elevens udbytte af undervisningen.

8.2 Hhx

8.2.1 Lærernes opfattelse af bekendtgørelsen

Som nævnt i kapitlet om arbejdsformer eksisterer der en udbredt opfattelse blandt lærerne af at bekendtgørelsens bilag for de enkelte økonomifag er (for) omfangsrige i forhold til den tid der er sat af til undervisningen og lærernes forberedelse af den. Der bliver peget på at der er forskel på fagenes stofmængde, og at det især er i erhvervsøkonomi at man har "travlt", og at der ikke er tid nok: "Vi kan ikke nå mere". Der tales om bekendtgørelsen som en "lang liste" af emner man skal igennem, og som virker "stressende". Prøveformerne, som er defineret i bekendtgørelsen, hører ligeledes til lærernes oplevelse af bekendtgørelserne. Lærerne oplever at bære et stort ansvar for at lære eleverne "stoffet", og nogle giver direkte udtryk for at det naturligt fører til mere lærerstyret undervisning. Igen særligt i erhvervsøkonomi, hvor eksamensopgaverne stilles centralt. Der udtrykkes ønsker om mere fleksible rammer for prøveformerne og generelt større fleksibilitet i forhold til tilrettelæggelsen af undervisningens indhold.

At lærerne synes at bekendtgørelsen er for omfangsrig, synes i stor udstrækning at påvirke deres opfattelse af elevernes muligheder for indflydelse. Synspunktet lyder særligt fra en skole som netop peger på at bekendtgørelsens meget præcise krav begrænser både elever og læreres indflydelse på det faglige indhold. Der er også elevgrupper der synes at bekendtgørelsen er stram, og i den forbindelse henviser til at det sætter grænser for deres indflydelse på undervisningen.

Det er tidligere nævnt at der i forhold til afsætning B efterlyses et formelt krav om skriftlighed i faget da lærerne opfatter det som vigtigt i forhold til elevernes motivation, og de i dag ikke får rettereduktion.

8.2.2 Elevernes indflydelse og medbestemmelse

Lærere og elevers oplevelse af elevernes indflydelse på undervisningen og elevmedbestemmelse er belyst i selvevalueringer, på besøg og i elevundersøgelsen. Set med elevøjne synes elevernes indflydelse at være meget begrænset. Eleverne giver meget få eksempler på at de reelt øver indflydelse på undervisningens tilrettelæggelse (fagligt indhold og arbejdsformer), og giver udtryk for at der i det hele taget er få områder de kan have indflydelse på. I det omfang eleverne er med til at bestemme er det typisk i forbindelse med valgfrie forløb i afsætning og international økonomi. Her anfører nogle elever dog samtidig det forbehold at "læreren jo ved bedst" og derfor kommer til at bestemme. Andre fortæller at de er med til at prioritere emner i forbindelse med eksamensopgørelserne, men ikke selve udvælgelsen af stoffet.

Lærerne har lidt flere eksempler på at eleverne har indflydelse og er medbestemmende, men efterlader et tilsvarende indtryk af en begrænset og usystematisk elevindflydelse. Lærernes eksempler på elevernes indflydelse på undervisningen er få og vidner om en usystematisk inddragelse af eleverne i planlægningen af undervisningen. Ligesom eleverne peger lærerne på de valgfrie forløb som tidspunkter hvor eleverne særligt får indflydelse, mens andre nævner at eleverne har indflydelse på rækkefølgen af stoffet og undervisningsformen. Der eksisterer dog – hverken hos lærere eller elever – nogen stor utilfredshed med at eleverne tilsyneladende ikke har særlig stor indflydelse på undervisningen. Nogle elever giver udtryk for at de kunne ønske sig mere medbestemmelse og indflydelse i forhold til fx valg af arbejdsformer, men det er langt fra en entydig tilkendegivelse fra alle elever. Indtrykket bekræftes af lærerne. En lærergruppe beskriver hvordan eleverne skal presses til at øve indflydelse og sjældent selv udtrykker "ønske om at deltage i den langsigtede styring af undervisningsforløbet. Dette sker næsten udelukkende på lærerens opfordring og drejer sig typisk om konkret (kortsigtet) "arbejdsform" og indhold, når eleverne ytrer ønske om medindflydelse. Hensynet til opfyldelsen af bekendtgørelsen og et eventuelt relativt begrænset antal timer til rådighed kan kræve, at programmet for undervisningen må planlægges ret "stramt". Denne forståelse af elevernes interesse for indflydelse findes bredt blandt lærerne. Det bekræfter igen at bekendtgørelsen fylder meget i lærernes bevidsthed.

Resultater fra elevundersøgelsen

Indtrykket fra selvevalueringer og besøg af elevernes begrænsede indflydelse og medbestemmelse bekræftes af spørgeskemaresultaterne. I selvevalueringer og besøg giver eleverne ikke entydigt udtryk for at de oplever at have mulighed for indflydelse, og virker samtidig ikke særlig interesseret i overhovedet at have denne mulighed. I spørgeskemaet har mange elever angivet at de ikke særlig ofte bruger de muligheder de har for at få indflydelse.

Tabel 18 nedenfor viser elevernes svar på henholdsvis i hvilket omfang de har mulighed for at få indflydelse, og hvor ofte de bruger de muligheder de har. Når resultaterne er stillet op over for

hinanden, er det tydeligt at se forholdet mellem oplevelsen af mulighed for indflydelse og brugen af mulighederne.

Tabellen viser at eleverne især oplever at have mulighed for at få indflydelse på eget uddannelsesforløb, opgaver og projekter. Lidt færre angiver at have mulighed for indflydelse på den daglige undervisning, de enkelte uddannelsesdele og fag. Og endelig angiver de færreste at have mulighed for indflydelse på prøveformen.

Omkring 60 % af eleverne angiver at de har "meget" eller "en del" indflydelse på deres eget uddannelsesforløb, opgaver og projekter, og samtidig svarer omkring 70 % af dem at de "ofte" eller "af og til" bruger mulighederne for indflydelse på disse punkter. Det er her bemærkelsesværdigt at mellem 35 og 40 % af eleverne angiver at de har "kun lidt" eller "slet ikke" mulighed for indflydelse på deres eget uddannelsesforløb, opgaver eller projekter.

I forhold til den daglige undervisning svarer 46 % af eleverne at de har "meget" eller "en del" mulighed for indflydelse, mens 57 % angiver at de "ofte" eller "af og til" bruger de muligheder for indflydelse de har. Her er det værd at bemærke at 50 % svarer at de har "kun lidt" indflydelse på den daglige undervisning, og 34 % angiver at de kun "sjældent" bruger de muligheder de har.

De enkelte uddannelsesdele og fag angiver 35 % af eleverne at de har "meget" eller "en del" indflydelse på, mens 59 % svarer at de har "kun lidt" eller "slet ikke" indflydelse. Eksamensformen er der meget få elever der oplever at have indflydelse på: 51 % svarer at det har de "slet ikke" indflydelse på, 35 % svarer at de har "kun lidt" indflydelse, 11 % angiver at have "en del" eller "meget" indflydelse på eksamensformen. Der er derimod 25 % af eleverne der svarer at de "ofte" eller "af og til" bruger de muligheder de har for indflydelse på eksamensformen, men samtidig også 72 % der "sjældent" eller "aldrig" bruger mulighederne.

Tabel 18
Vurdering af muligheder for indflydelse og brugen heraf på hhx

I hvilket omfang har du som elev mulighed for at få indflydelse på:		Hvor ofte bruger du som elev de muligheder du har for at få indflydelse på:	
<i>dit eget uddannelsesforløb?</i>			
Meget	23 %	Ofte	29 %
En del	40 %	Af og til	41 %
Kun lidt	30 %	Sjældent	20 %
Slet ikke	5 %	Aldrig	7 %
Ved ikke	2 %	Ved ikke	2 %
<i>opgaver og projekter?</i>			
Meget	10 %	Ofte	19 %
En del	50 %	Af og til	50 %
Kun lidt	35 %	Sjældent	24 %
Slet ikke	5 %	Aldrig	5 %
Ved ikke	1 %	Ved ikke	2 %
<i>den daglige undervisning?</i>			
Meget	6 %	Ofte	12 %
En del	40 %	Af og til	45 %
Kun lidt	50 %	Sjældent	34 %
Slet ikke	3 %	Aldrig	7 %
Ved ikke	1 %	Ved ikke	2 %
<i>de enkelte uddannelsesdele og fag?</i>			
Meget	5 %	Ofte	12 %
En del	30 %	Af og til	35 %
Kun lidt	47 %	Sjældent	34 %
Slet ikke	12 %	Aldrig	13 %
Ved ikke	7 %	Ved ikke	7 %

eksamensformen?

Meget	2 %	Oft	7 %
En del	9 %	Af og til	18 %
Kun lidt	35 %	Sjældent	32 %
Slet ikke	51 %	Aldrig	40 %
Ved ikke	2 %	Ved ikke	3 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Henholdsvis 856 og 845 besvarelser.

8.2.3 Evaluering af undervisning

I indledningen til dette kapitel blev det nævnt at hovedbekendtgørelsen for hhx og htx fastlægger at skolen skal sikre at lærere og skolen kender elevernes vurdering af undervisningen i de enkelte fag. I selvevaluering og på besøg er der blevet spurgt til hvordan dette sikres i praksis.

Det er bemærkelsesværdigt at alle tre grupper generelt har meget vanskeligt ved at adskille elevernes evaluering af undervisningen fra lærernes evaluering af eleven og elevens faglige udbytte af undervisningen.

Lærerne fortæller hvordan elevernes evaluering af undervisningen foregår løbende – eleverne spørges undervejs om de er tilfredse, eller eleverne siger selv til hvis der noget der skal laves om. En gruppe lærere siger at de søger at integrere evaluering "procesmæssigt" i det daglige arbejde, og en anden lærergruppe fortæller at der normalt er "en positiv dialog mellem lærer og elever, så man naturligt stopper op og tilpasser undervisningen til både sværhedsgrad (f.eks. god tid og mange kontrolopgaver) og metode (f.eks. nu har vi altså også projekt i fag x, så kan vi ikke bare arbejde i klassen)".

Derudover beskriver lærerne mere formaliserede evalueringer som typisk finder sted et par gange om året. Disse gennemføres i lidt varierende grad – nogle gange tilsyneladende afhængigt af læreren – som skriftlige og/eller mundtlige evalueringer. I tilknytning til elevernes evaluering af undervisningen fortæller nogle lærere at de giver eleverne faglige tilbagemeldinger fx i form af en prøve. Andre synes at skille såkaldte faglige tilbagemeldinger til eleverne og elevernes vurdering af undervisningen tydeligere ad. Endelig fortæller en enkelt lærergruppe at de sætter eleverne til at evaluere hinandens arbejde.

Ledelserne henviser gennemgående til at de foretager regelmæssige evalueringer af relativ formel karakter. Her er der typisk tale om evalueringer af hele skolens aktivitet eller udvalgte dele af den (fx i forbindelse med benchmarking med andre skoler), men ledelserne peger også på evaluering af eleven og af undervisningen. Der er mange eksempler på at der eksisterer og anvendes endda

meget systematiske og formaliserede metoder i de forskellige former for evaluering ledelserne kan nævne. Men det virker samtidig som om det i nogle tilfælde er op til den enkelte lærer at bestemme hvordan der skal evalueres.

Nogle ledelser vælger at bruge evalueringer af undervisning i deres medarbejdersamtaler med lærerne, men indtrykket er at det ikke er alle der gør det. Nogle har regler om at uddannelseschefen skal orienteres om evalueringen i relation til form og forhold af interesse for ledelsen.

Elevernes beskrivelser af evaluering drejer sig hovedsageligt om de mere formaliserede evalueringer som de svarer på et par gange om året. Disse drejer sig som nævnt både konkret om undervisningen og skolens virksomhed generelt. Eleverne bekræfter ikke entydigt lærernes billede af at undervisningen løbende evalueres. Alt afhængig af læreren giver eleverne udtryk for at de undervejs kan udtale sig om undervisningen og fx få læreren til at skrive mere på tavlen.

En ledelse peger på skolens størrelse som grunden til at man ikke vurderer et stort behov for meget formel evaluering. Det underbygges med at skolens størrelse gør det muligt for elever, lærere og ledelse løbende at tale sammen om undervisningen og skolen. Her kan identificeres en forskel fra større skoler, hvor der ikke på samme måde er en uformel, daglig kontakt mellem elever, lærere og ledelse.

8.2.4 Skemaformer

Skemaformer er et emne der især er blevet belyst på besøgene, typisk i forbindelse med diskussion af barrierer for anvendelse af andre arbejdsformer og tværfaglighed. Der synes i nogen udstrækning at være forskellige forståelser af hvilken betydning skemaets struktur har for undervisningskvalitet og vurderinger af behov for alternative rammer.

En forståelse af skemaet synes at være at det er nødvendigt med "opbrud i skemaet" for at skabe rum og mulighed for tværfaglige forløb og fordybelse i sammenhængende timer. Samtidig peges på at forløb med blok-uger til tværfaglige indslag har resulteret i øget samarbejde mellem lærerne, og at udbyttet af det vurderes positivt. Et sted er lærerne i den forbindelse organiseret i team. Denne forståelse synes at lægge vægt på at skemaets struktur spiller en vigtig rolle for indførelsen af nye arbejdsformer og mulighed for at arbejde på tværs af fag. Det nævnes ligeledes at mulighed for opbrud i skemaet bl.a. gør det lettere at gennemføre virksomhedsbesøg.

I en anden forståelse afvises nødvendigheden af fx blok-uger eller lignende opbrud i skemaet. Skemaet ses ikke som et redskab til at skabe mulighed for andre arbejdsformer eller tværfaglighed. Det kan der være flere grunde til – man finder ikke tværfaglighed værdifuldt, eller man vurderer ikke at skemaets struktur er af betydning for undervisningskvalitet.

Hvor udbredt ønsket om mere fleksible skemaformer er, er vanskeligt at afgøre ud fra dokumentationen. Men det fremhæves flere gange at skemaformerne i sig selv kan udgøre en barriere for gennemførelsen af fx tværfaglige forløb, virksomhedsbesøg og arbejdsformer der kræver tid til fordybelse.

8.2.5 De fysiske rammer

Billedet af de fysiske rammer for undervisningen som lærere, elever og ledelser tegner i selvevalueringer og på besøg er næsten enslydende. Generelt er man tilfreds med rammerne omend man ser mange ulemper og muligheder for forbedringer. Det går igen i beskrivelserne at høje klassekvotienter er et problem i forhold til lokalernes størrelse. Nogle elever fortæller at klassekvotienten er blevet bedre på tredje år efterhånden som nogle elever er gået ud af klassen.

Mange lærere peger på uoverensstemmelse mellem krav om nye arbejdsformer og lokalerne. De konstaterer at de nuværende fysiske rammer ikke understøtter de krav der stilles om pædagogiske tiltag i forhold til undervisningen. Lærerne ønsker konkret mindre og mere fleksible rum til fx gruppearbejde og differentieret undervisning ved fx opdeling af klassen. Nogle udtrykker samtidig mulighed for at kunne integrere it direkte i undervisningen (fx i erhvervsøkonomi).

It-faciliteterne vurderes ikke entydigt i dokumentationen. På den ene side giver nogle udtryk for overordnet tilfredshed med faciliteterne, mens andre på den anden side peger på at der er for få maskiner, at kvaliteten er for varierende, og at det er vigtigt med en løbende opdatering. Nogle vil gerne oprette egentlige it-klasser, men har hverken økonomi eller kapacitet til det. I det hele taget synes det snarere at være de økonomiske rammer der definerer it-faciliteterne, end forståelser af de pædagogiske muligheder ved at inddrage it i undervisningen.

Alle tre ledelser giver udtryk for at have gjort sig overvejelser om de fysiske rammer og muligheder for at forbedre dem. Der er en stor opmærksomhed om sammenhængen mellem de fysiske rammer og de pædagogiske muligheder. Der er ikke eksempler i dokumentationen på at overvejelser om de fysiske rammer knyttes direkte an til overvejelser om tilrettelæggelsen af "erhvervsrettet" (gymnasial) undervisning.

Igen peger man på de økonomiske rammer når man skal forklare hvorfor man ikke forsøger at realisere de forestillinger man gør sig om de ideelle fysiske rammer.

Resultater fra elevundersøgelsen

Tabel 19 viser de resultater fra elevundersøgelsen der vedrører elevernes tilfredshed med forholdene på deres skolen. Eleverne synes generelt at være meget tilfredse med lærerne som helhed.

80 % af eleverne "meget" eller "overvejende tilfredse". Lidt flere drenge (22 %) end piger (14 %) er "meget tilfredse".

Stort set samme grad af tilfredshed gælder for lokaler og inventar, hvor 76 % af eleverne angiver at være "meget" eller "overvejende tilfredse". I forhold til lærebøger og andre undervisningsmaterialer angiver 73 % af eleverne at de er "meget" eller "overvejende tilfredse", mens 64 % svarer tilsvarende om deres tilfredshed med skolens it-udstyr.

Tabel 19
Tilfredshed med skolens faciliteter

Når du tænker på økonomifagene under et, hvor tilfreds er du med forholdene hvad angår:

Lærere?

Meget tilfreds	18 %
Overvejende tilfreds	62 %
Overvejende utilfreds	16 %
Meget utilfreds	3 %
Ved ikke	1 %

Lokaler/inventar?

Meget tilfreds	19 %
Overvejende tilfreds	57 %
Overvejende utilfreds	18 %
Meget utilfreds	5 %
Ved ikke	1 %

It-udstyr?

Meget tilfreds	23 %
Overvejende tilfreds	41 %
Overvejende utilfreds	25 %
Meget utilfreds	10 %
Ved ikke	1 %

Lærebøger og andre undervisningsmaterialer?

Meget tilfreds	13 %
Overvejende tilfreds	60 %
Overvejende utilfreds	20 %
Meget utilfreds	6 %
Ved ikke	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 866 besvarelser.

8.2.6 Efteruddannelsesbehov blandt lærergruppen

Der tegner sig i grove træk to billeder i skolernes tilgang til at tematisere efteruddannelse. Selvom lærerne på alle tre skoler efteruddanner sig, og alle er enige om at efteruddannelse er nødvendig, er der dog forskel på hvorvidt efteruddannelse udspringer af en mere eller mindre formuleret strategi fra ledelsens side, eller om efteruddannelse er et spørgsmål om at lærerne blot ansøger ledelsen om at komme på kursus. I den første tilgang sikrer ledelsens medarbejdersamtaler at efteruddannelsesbehov identificeres. I den anden tilgang spiller ledelsen ikke en særlig aktiv rolle i forhold til at identificere eller opfordre lærerne til efteruddannelse.

Til disse tilgange knytter sig bestemte opfattelser om efteruddannelse blandt lærerne. For der hvor der ikke gennemføres medarbejdersamtaler, savner lærerne netop en overordnet uddannelsesstrategi og individuelle efteruddannelsesplaner og efterlyser en personalefunktion som kunne tilrettelægge efteruddannelse for den enkelte lærer. Her er lærerne også i tvivl om og lidt uenige i ledelsens signaler om hvilken slags efteruddannelsesønsker der, på trods af de knappe ressourcer, kan efterkommes. Lærerne ønsker sig generelle og overordnede kurser der i et langsigtet perspektiv kan komme skolen til gode, men fornemmer at ledelsen helst ser at lærerne søger kurser der har umiddelbar relevans for undervisningen (fx kurser i bestemte it-programmer).

Der hvor efteruddannelsen bl.a. tages op i medarbejdersamtaler, går lærernes bekymringer i retning af eleverne. Gennemførelsen af undervisningsforløb stemmer ikke godt overens med de afbrydelser et efteruddannelsesforløb indebærer. Man peger ligeledes på at de faglige foreningers tilbud, som er de typiske udbydere af efteruddannelse, ikke er gode nok.

Der er flere forslag til hvordan man ved at tænke efteruddannelse anderledes kan opnå en bedre effekt, hvilket fremstår særlig vigtigt i lyset af de knappe midler. Nogle peger på supervision som en "nem", intern mulighed, og andre på efteruddannelse af lærere i team: "Når efteruddannelse og kompetenceudvikling tager udgangspunkt i et konkret lærersamarbejde i team eller faggrupper, opnås den største direkte synlige virkning og spredningseffekt. Når den enkelte lærer deltager i fx et fagligt kursus, får det størst direkte betydning for lærerens egen undervisning og udvikling."

En ledelse ønsker sig yderligere udbygning af faglige kurser kombineret med pædagogisk tænkning og udvikling, mens en anden ledelse efterlyser kurser i undervisningsdifferentiering med henvisning til de pædagogiske krav elevgruppens forudsætninger stiller. Der er forskel på hvor langt skolerne er med efteruddannelse inden for it og den pædagogiske anvendelse af it; nogle er i gang, andre har blot identificeret behovet.

8.3 Htx

8.3.1 Lærernes opfattelse af bekendtgørelsen

Sammenlignet med økonomilærerne på hhx forholder teknologi- og teknikfaglærerne sig mindre kritiske over for bekendtgørelsen selvom der dog knyttes nogle kritiske bemærkninger til den. Nogle bemærker i udgangspunktet at bekendtgørelsen hele tiden laves om, men kommenterer ikke om det er godt eller skidt. Det er en udbredt vurdering blandt lærere at bekendtgørelsen er hvad de kalder "bredt formuleret", men der er forskellige opfattelser af betydningen heraf. Nogle vurderer at det er godt fordi det giver plads til den enkelte lærers egen fortolkning, mens andre på den anden side mener at det betyder at man "løber med tungen ud af halsen for at nå det hele", fordi man ønsker at dække det hele og sikre sig at eleverne har lært nok. For selvom lærerne er tilfredse med at ikke alle opgaver er centralt stillede, så kommer meget til at afhænge af censor, og som lærer kan man godt være i tvivl om man udfylder kravene. Her peger nogle lærere på vigtigheden af netværk på tværs af skolerne – særligt i de små teknikfag eller mindre udbredte delemler inden for teknikfagene. Problematikeringen af bekendtgørelsens bredde synes i særlig grad at gælde for teknologi, hvor en gruppe lærere peger på nødvendigheden af at udvikle faget før det kan fungere, fordi det indeholder for mange emner. I øjeblikket mener denne lærergruppe at de "praktiserer brandslukning" fordi de ikke kan nå det hele og "integre alt".

De der opfatter bekendtgørelsen som meget "åben", ser en mulighed for at den enkelte skole i højere grad "toner" bekendtgørelsen efter skolens særlige profil, erhvervsretninger og værksteder. Andre igen ser dette som problematisk fordi det i praksis kommer til at afhænge for meget af den enkelte lærer, og ser hellere at der skabes en fælles forståelse på tværs af skolerne.

Det er værd at bemærke at profilfaglærerne på htx i modsætning til dem på hhx ikke tematiserer bekendtgørelsen som en barriere i forhold til anvendelse af bestemte arbejdsformer.

8.3.2 Elevindflydelse og medbestemmelse

Eleverne giver generelt udtryk for at de oplever at have relativ stor indflydelse på undervisningen, særligt i relation til projekterne i teknologi og teknikfagene. Den store indflydelse vurderes imidlertid både positivt og negativt af eleverne. Nogle elever er tilfredse med den store medbestemmelse de har i forhold til tilrettelæggelse af projekter, valg af emne og eventuelt produkt, mens andre

peger på at den store grad af frihed har visse ulemper. En elevgruppe beskriver således i deres selvevalueringsrapport hvordan lærerens indflydelse har været alt for lille. Efter deres mening har der været alt for lidt tavle/klasseundervisning, og lærerne har ikke "givet den store overordnede idé om hvad det egentlig er faget går ud på". Denne gruppe elever savner klarere rammer for mål for undervisningen og projektarbejdet og efterlyser en mere synlig lærerfigur i undervisningen.

Lærerne peger særligt på elevernes indflydelse på egen arbejdsrytme, valg af emner til projekter og hvem de vil arbejde sammen med. Følgende citat illustrerer hvordan en lærergruppe beskriver elevernes indflydelse: "Eleverne har stor medindflydelse på deres egen arbejdsrytme, idet normale pauser er afskaffet, men holdes når den enkelte har brug for det inden for rimelighedens grænser. Eleven bestemmer selvom vedkommende vil arbejde alene eller sammen med andre og hvem (på nær et enkelt projekt) og i de enkelte projekter fx hvilket produkt de vil reklamere for". En anden lærergruppe mener at eleverne faktisk bør trænes i at tage mere ansvar og flere initiativer i den daglige planlægning fordi som det er nu, er det kun de stærkeste elever der kommer med input.

Resultater fra elevundersøgelsen

Eleverne er blevet spurgt om i hvilket omfang de har mulighed for at få indflydelse, og hvor ofte de bruger de muligheder de har. Når resultaterne er stillet op over for hinanden ser man tydeligere forholdet mellem oplevelsen af mulighed for indflydelse og brugen af mulighederne. Tabel 20 nedenfor viser resultaterne.

Tabel 20
Vurdering af indflydelsesmuligheder og brugen heraf på htx

I hvilket omfang har du som elev mulighed for at få indflydelse på?		Hvor ofte bruger du som elev de muligheder du har for at få indflydelse på...?	
<i>dit eget uddannelsesforløb?</i>			
Meget	23 %	Ofte	33 %
En del	44 %	Af og til	40 %
Kun lidt	27 %	Sjældent	18 %
Slet ikke	5 %	Aldrig	6 %
Ved ikke	2 %	Ved ikke	3 %

<i>opgaver og projekter?</i>			
Meget	9 %	Ofte	25 %
En del	46 %	Af og til	44 %
Kun lidt	36 %	Sjældent	24 %
Slet ikke	7 %	Aldrig	6 %
Ved ikke	1 %	Ved ikke	2 %
<i>den daglige undervisning?</i>			
Meget	4 %	Ofte	13 %
En del	37 %	Af og til	41 %
Kun lidt	50 %	Sjældent	36 %
Slet ikke	8 %	Aldrig	8 %
Ved ikke	1 %	Ved ikke	3 %
<i>de enkelte uddannelsesdele og fag?</i>			
Meget	4 %	Ofte	12 %
En del	32 %	Af og til	37 %
Kun lidt	44 %	Sjældent	33 %
Slet ikke	15 %	Aldrig	12 %
Ved ikke	5 %	Ved ikke	6 %
<i>eksamensformen?</i>			
Meget	1 %	Ofte	6 %
En del	10 %	Af og til	19 %
Kun lidt	35 %	Sjældent	33 %
Slet ikke	51 %	Aldrig	37 %
Ved ikke	2 %	Ved ikke	4 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Henholdsvis 564 og 558 besvarelser.

Det er især bemærkelsesværdigt at htx-elevernes svar falder stort set som hhx-elevernes. Htx-eleverne oplever især at have mulighed for at få indflydelse på eget uddannelsesforløb, opgaver og projekter, lidt færre angiver at have mulighed for indflydelse på den daglige undervisning, de enkelte uddannelsesdele og fag. Og endelig angiver meget få at have mulighed for indflydelse på eksamensformen.

67 % af eleverne angiver at de har "meget" eller "en del" indflydelse på deres eget uddannelsesforløb, 55 % svarer de har indflydelse på opgaver og projekter, og samtidig svarer omkring 70 % af dem at de "ofte" eller "af og til" bruger mulighederne for indflydelse på disse punkter. Be-

mærkelsesværdigt nok angiver mellem 32 og 43 % af eleverne at de har "kun lidt" eller "slet ikke" mulighed for indflydelse på deres eget uddannelsesforløb, opgaver eller projekter.

I forhold til den daglige undervisning svarer 41 % af eleverne at de har "meget" eller "en del" mulighed for indflydelse, mens 54 % angiver at de "ofte" eller "af og til" bruger de muligheder for indflydelse de har. Her er det værd at bemærke at 58 % svarer at de har "kun lidt" eller "slet ikke" indflydelse på den daglige undervisning, og 44 % angiver at de kun "sjældent" eller "aldrig" bruger de muligheder de har.

De enkelte uddannelsesdele og fag angiver 36 % af eleverne at de har "meget" eller "en del" indflydelse på, mens 59 % svarer at de har "kun lidt" eller "slet ikke" indflydelse.

Eksamensformen er der meget få elever der oplever at have indflydelse på: 51 % svarer at det har de "slet ikke" indflydelse på, 35 % svarer at de har "kun lidt" indflydelse, 11 % angiver at have "en del" eller "meget" indflydelse på eksamensformen. Til gengæld er der 25 % af eleverne der svarer at de "ofte" eller "af og til" bruger de muligheder de har for indflydelse på eksamensformen, men samtidig også 70 % der "sjældent" eller "aldrig" bruger mulighederne.

8.3.3 Evaluering af undervisning

Nogle elever kan slet ikke huske at de har evalueret undervisningen, men de kan så fortælle at der løbende er mulighed for at give udtryk for utilfredshed over for læreren. De svarer samtidig at "der ikke er problemer der ikke kan løses". Ofte i forlængelse af projektførløb – og nogle gange undervejs – foretages der en uformel mundtlig evaluering mellem elev(er) og lærer, men denne evaluering fremstår ikke som et obligatorisk eller systematisk element i projektarbejdsformen. Det nævnes et sted at eleverne ved fremlæggelse af projekter evaluerer hinanden.

Ledelserne kan gennemgående fortælle om meget systematiske fremgangsmåder i forbindelse med evaluering – både i forhold til undervisningen i fagene og i forhold til skolen. En enkelt ledelse fortæller at evaluering endnu ikke er så systematiseret på deres skole, men at der i takt med at skolen vokser, vil blive behov for en stadig større grad af systematisering af evalueringen.

Det typiske billede af evaluering som ledelserne tegner, er at undervisningen evalueres et par gange om året, og skolen en gang om året. Flere nævner Q-målinger. Nogle steder anvendes der standardskemaer, og andre steder er det op til læreren (eller klassen) at afgøre hvordan evalueringen skal finde sted. Det er også lidt forskelligt hvordan ledelserne følger op på evalueringerne. Nogle steder er det praksis at ledelsen får en tilbagemelding fra lærerne på evalueringerne i klasserne, og denne inddrages så fx i ledelsens medarbejdersamtaler. Og andre steder bruges evalueringerne til at formulere fokuspunkter for skolens indsats.

En skole fortæller at de er blevet ISO-certificeret og i den forbindelse skal sætte fokus på "kundefredshed". Det betyder at de skal skaffe sig dokumentation om både elever, lærere og forældres vurdering af skolens virksomhed. Det drejer sig ikke kun om undervisningen, men også skolen som sådan.

8.3.4 Skemaformer

Emnet skemaformer er blevet behandlet sporadisk på besøgene, ofte i forbindelse med tanker om hvordan undervisningen kan blive bedre. På trods af at skemaerne på htx synes at være mere præget af blokdage og moduler, finder man en endnu større efterspørgsel blandt lærere og ledelser efter et skema der i højere grad giver rum og mulighed for sammenhængende timer eller ligefrem hele dage til undervisning i samme fag. Mulighed for at give eleverne tid til fordybelse i et fag efterspørges af mange selvom man blandt eleverne også kan finde eksempler på den modsatte holdning. Nogle elever foretrækker et mere "traditionelt" skema delt op i et mindre antal timer til hvert fag.

I forvejen synes eleverne at disponere "frit" over en stor del af undervisningstiden. Rammen er i nogle tilfælde ikke nødvendigvis "en time i teknologi", men snarere et projekt i teknologi.

En skole efterlyser mere fleksible skemaformer for at give mulighed for at flytte undervisning ud i virksomheder og på den måde integrere erhvervskontakten i undervisningen.

8.3.5 De fysiske rammer

Htx udbydes på tekniske skoler, hvor der også udbydes tekniske erhvervsuddannelser. Sammenlignet med hhx-skolerne arbejdes der i profilfagene på htx ikke kun i "almindelige klasselokaler", men også i værksteder, særligt i nogle teknikfag. Skolerne anvender disse faciliteter forskelligt og præsenterer sig dermed forskelligt som erhvervsgymnasial uddannelsesinstitution. En skole vælger at knytte erhvervsuddannelserne tæt sammen med htx-uddannelsen, og her fremstår de fysiske rammer generelt mere værkstedsprægede. På en anden skole indtager værkstederne en mindre dominerende rolle i de fysiske rammer der udgør skolen, og dermed signaleres en anden tilgang til at være gymnasial uddannelse på en erhvervsskole. De forskellige tilgange til de fysiske rammer illustrerer at der eksisterer forskellige opfattelser af hvilke rammer der er mest optimale for god undervisning, og hvad der skal til for at fremme og understøtte bestemte arbejdsformer i uddannelsen.

Tilfredsheden med lokalerne – undervisnings- og værkstedsfaciliteter – og it-faciliteter er forskellig fra skole til skole, men der kan ikke konstateres en udbredt utilfredshed, og beskrivelserne fra hver af tre skoler fra lærere, elever og ledelser er stort set enslydende. En skole var under ombygning, og her havde man i særlig grad gjort sig overvejelser om hvordan de fysiske rammer kunne bi-

drage til at understøtte pædagogiske intentioner om arbejdsformer fra gruppearbejde til forelæsninger. På de to andre skoler gav man tilkende at man var opmærksom på at de fysiske og bygningsmæssige rammer ikke i så høj grad som ønskeligt understøtter den pædagogik man ønsker at fremme. Elever peger her på at der fx ikke er egnede lokaler til gruppearbejde, men at der på den anden side er gode værksteder og laboratorier, og at der er god adgang til veludstyrede computerlokaler. På en anden skole ville man gerne have værksted og teori-lokaler i tættere tilknytning til hinanden.

Der er også forskel på vurderingerne blandt lærere og elever af it-faciliteterne. Nogle steder er man ganske tilfreds med skolens faciliteter, mens andre udtrykker utilfredshed med nedslidte computere og dårlige arbejdspladser omkring computerne. Inddragelsen af it fremstår i dokumentationen som relativt udbredt og uproblematisk at integrere i undervisningen i teknologi og teknikfag. Hvorvidt eleverne kan aflevere opgaver og projekt på mail, afhænger lidt af den enkelte lærer.

Resultater fra elevundersøgelsen

Generelt kan man konstatere at eleverne er godt tilfredse med lærerne som helhed – 75 % af eleverne svarer at de er "meget" eller "overvejende tilfredse" med lærerne. Der er ikke signifikant forskel på hvordan piger og drenge har svaret.

Lokaler og inventar er der også tilfredshed med blandt eleverne: 63 % af eleverne svarer at de er "meget" eller "overvejende tilfredse", mens 36 % er "overvejende" eller "meget utilfredse". 69 % af eleverne er "meget" eller "overvejende tilfredse" med værkstederne.

Lærebøger, andre undervisningsmaterialer, udstyr og værktøj er der også udbredt tilfredshed med. 64 % er "meget" eller "overvejende tilfredse" med lærebøger og andre undervisningsmaterialer, og 60 % svarer tilsvarende om udstyr og værktøj.

Tabel 21
Tilfredshed med skolens faciliteter

Når du tænker på teknologi og teknikfag under ét, hvor tilfreds er du med forholdene hvad angår:

Lærere?

Meget tilfreds	18 %
Overvejende tilfreds	57 %
Overvejende utilfreds	17 %
Meget utilfreds	7 %
Ved ikke	1 %

Lokaler/inventar?

Meget tilfreds	7 %
Overvejende tilfreds	56 %
Overvejende utilfreds	28 %
Meget utilfreds	8 %
Ved ikke	1 %

It-udstyr?

Meget tilfreds	13 %
Overvejende tilfreds	38 %
Overvejende utilfreds	26 %
Meget utilfreds	21 %
Ved ikke	1 %

Lærebøger og andre undervisningsmaterialer?

Meget tilfreds	10 %
Overvejende tilfreds	54 %
Overvejende utilfreds	27 %
Meget utilfreds	8 %
Ved ikke	1 %

Værksteder?

Meget tilfreds	24 %
Overvejende tilfreds	45 %
Overvejende utilfreds	19 %
Meget utilfreds	11 %
Ved ikke	1 %

<i>Udstyr og værktøj?</i>	
Meget tilfreds	14 %
Overvejende tilfreds	46 %
Overvejende utilfreds	28 %
Meget utilfreds	11 %
Ved ikke	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 568 besvarelser.

8.3.6 Efteruddannelsesbehov blandt lærergruppen

I selvevalueringer og på besøg er behov for efteruddannelse blevet behandlet af lærere og ledelser. Indtrykket på baggrund af lærernes egne tilkendegivelser er at det behov der uden tvivl eksisterer, drejer sig mere om pædagogisk efteruddannelse end om efteruddannelse inden for det faglige område lærerne oprindeligt har baggrund i. Flere af dem påpeger at det faglige niveau de underviser på i teknologi og teknikfag, ikke udfordrer deres faglige viden. Der hvor de kan have vanskeligheder, er i forhold til at mestre den praktiske del af undervisningen og måske i særlig grad projektpædagogikken, hvilket nogle ledelser også peger på. Der er imidlertid også lærere der gerne vil efteruddannes inden for deres fagområde, men som siger at de har svært ved at finde efteruddannelses tilbud og kurser der passer til dem. Nogle efterlyser fx efteruddannelse inden for de teknikfag de ikke selv underviser i, fordi det ville sætte lærerne i stand til at give bedre produktvejledning.

Muligheden for at deltage i efteruddannelse afhænger af skolen og ikke mindst af skolens økonomi. Nogle steder synes der ikke at være væsentlige økonomiske barrierer for lærernes deltagelse i efteruddannelse, mens andre lærere kan fortælle at der overhovedet ikke er penge til efteruddannelse. På den anden side ser netop denne lærergruppe heller ikke et stort behov for efteruddannelse – "fysikkens love ændrer sig jo ikke over natten" som de begrundet sig med. De peger på muligheden for større samarbejde i lærergruppen om fx at skabe en fælles forståelse af "begreber, faser og evalueringskriterier" som en billigere intern "efteruddannelsesmulighed" på skolen.

Indtrykket er at decideret planlægning eller strategisk tænkning i forhold til lærernes efteruddannelse finder sted i meget begrænset omfang.

8.4 Rammer og råderum på hhx og htx

Når man sammenligner opfattelser af rammer og råderum i de to uddannelser, er der både ligheder og forskelle.

En af de større forskelle synes at ligge i måden lærerne opfatter bekendtgørelsen på. Hvor økonomifaglærerne på hhx generelt synes at føle sig begrænset af bekendtgørelsen, er teknologi og teknikfaglærerne mindre kritiske. Økonomifaglærerne problematiserer forholdet mellem undervisningstid og den mængde stof eleverne skal lære, hvor særligt teknologilærerne problematiserer at teknologi er for bredt formuleret – ikke i forhold til den afsatte undervisningstid, men mere fordi faget ikke fungerer i den nuværende konstruktion.

Billederne af elevmedbestemmelse og evaluering ligner imidlertid hinanden på de to uddannelser, særligt når man kigger på elevernes svar i spørgeskemaundersøgelsen. Her svarer eleverne på de to uddannelser nemlig stort set ens på spørgsmålene om hvilke muligheder for indflydelse de oplever, og i hvilket omfang disse muligheder benyttes. Billedet er her at der er en relativ stor gruppe som ikke oplever at have indflydelse på uddannelsen, den daglige undervisning, opgaver og projekter. Og dog er billedet ikke det samme når man ser på elevernes selvevalueringer og besøgs-samtaler. For her gives indtryk af at godt nok oplever hhx-eleverne generelt ikke at have særlig stor indflydelse, men htx-eleverne oplever faktisk at have indflydelse på tilrettelæggelsen af projekter og valg af emne.

Så selvom bekendtgørelserne for begge uddannelser fastlægger at eleverne skal bidrage til den nærmere planlægning af undervisningsindhold og valg af arbejdsformer, kan det ikke siges entydigt på baggrund af dokumentationen at det faktisk finder sted i praksis.

Praksis omkring evaluering af undervisning virker samtidig temmelig usystematisk, dog med forskelle fra skole til skole. Generelt synes der er at være sammenhæng mellem skolernes størrelse og grad af systematisk evaluering. Dvs. en mindre skole har mindre grad af systematik omkring evalueringsformen ud fra en opfattelse af at "afstanden" mellem lærer og elev og ledelse er så lille at det ikke er nødvendigt at systematisere evalueringen. I hverdagen er der mange muligheder for at alle parter kan ytre sig om hvordan man synes det går, og hvad der kan gøres bedre. På de større skoler kan der iagttages en større opmærksomhed om nødvendigheden af at formalisere evalueringerne, men der kan ikke nødvendigvis identificeres en mere velfungerende praksis omkring evaluering af undervisning. På de store skoler kan der være en tendens til at det der var tænkt som en mere systematisk tilgang til evaluering, ikke bruges som et redskab til at forbedre undervisningen.

Belyst ud fra de seks skoler er der forskel på hvor strategisk man går til lærernes efteruddannelse. På hhx er der eksempler på at emnet tages op i ledelsens medarbejdersamtaler og derigennem identificerer behov – både den enkelte lærers og skolens behov. På htx-skolerne synes man ikke at kunne spore en systematisk tilgang til afdækning af efteruddannelsesbehov.

For begge uddannelser gælder at den efteruddannelse der efterlyses, er pædagogisk – nye arbejdsformer, herunder projektpædagogik, er særligt efterspurgt af både lærere og ledelser. Behovet for at styrke lærernes kompetencer i anvendelsen af it i undervisningen peger særligt hhx-skolerne på. Faglig efteruddannelse virker mindre efterspurgt, og dog er der eksempler på at man savner faglig efteruddannelse kombineret med pædagogisk tænkning.

I forhold til skemaformer er der på begge uddannelser behov for at tænke i anderledes og mere fleksible skemaformer. Der efterspørges mulighed for fordybelse og arbejdsformer der kræver mere tid end fx klasseundervisning. Nogle skoler er allerede langt i disse tanker.

I tilknytning til at netop nye arbejdsformer kræver et andet skema end det traditionelle timeopdelte, er der på begge uddannelser også tanker om hvordan de fysiske rammer kan bidrage til indførelsen af anderledes pædagogik. Enkelte steder ser man sådanne tanker udmøntet, men de fleste steder peges på de økonomiske rammer for uddannelserne som barrierer for at gennemføre disse idéer.

9 Vurderinger og anbefalinger

9.1 Vurderinger og anbefalinger – hhx og htx

Evalueringen dokumenterer at der er tale om velfungerende fag og uddannelser. Dokumentationen peger på at eleverne – og de deltagende dimittender – er meget tilfredse med uddannelserne, og at profilfagene spiller en vigtig rolle for denne tilfredshed. Det er fag som i særlig grad har elevernes fælles interesse, og som spiller en stor rolle for den samfunds- og samtidsrelevans som eleverne giver udtryk for at deres uddannelse udmærker sig ved.

Det er også indtrykket på baggrund af besøgene at der hos profilfaglærerne og skoleledelserne ligger et stort engagement – og ofte også følelsen af at have en mission i forhold til at udfylde en bestemt plads i det samlede uddannelsessystem.

Evalueringsgruppen hæfter sig ved disse positive træk, men mener i forlængelse af dette at uddannelserne også rummer urealiserede potentialer.

Ofte tales der om de erhvervsgymnasiale uddannelsers profil som om den består af to dimensioner skolerne skal afveje: det gymnasiale på den ene side og det erhvervsrettede på den anden side. Evalueringsgruppen har – og uddyber i det følgende – den opfattelse at det vil styrke uddannelserne indadtil og udadtil at videreudvikle det erhvervsgymnasiale som selvstændig dimension med en egen og sammensmeltet betydning af det gymnasiale og det erhvervsrettede.⁸

Det er i dette perspektiv at evalueringsgruppen formulerer sine anbefalinger. Evalueringsgruppen er opmærksom på at der er tale om uddannelser der har været – og stadig er – i en omstillingsproces, og som har gennemgået en række bekendtgørelsesændringer med korte mellemrum. Anbefalingerne retter sig således på nogle punkter mod at understøtte processer som allerede er

⁸ *Det gymnasiale bruges ofte alene som udtryk for et niveau der leder frem til videregående uddannelse. Undertiden opfattes det også bredere i forhold til et bestemt dannelsesbegreb. Den problemstilling der forfølges her, er imidlertid ikke så meget hvad der mere præcist ligger i "det gymnasiale" som det er de problemer det giver for uddannelserne hvis det tænkes som modsætning eller alternativ til det erhvervsrettede.*

sat i gang. En række anbefalinger retter sig mod både htx og htx, mens andre retter sig specifikt mod de enkelte uddannelser.

Den erhvervsgymnasiale profil

Selvevalueringsmaterialet og besøgene efterlader det overordnede indtryk at der på skolerne eksisterer forskellige forståelser og udmøntninger af hvad der ligger i den erhvervsgymnasiale profil, herunder hvordan man i praksis skal forstå det erhvervsrettede element. Det er ikke kun mellem de to skoleformer at der er forskel på hvordan den erhvervsgymnasiale profil forstås. Det er også indtrykket at både forståelsen og udmøntningen af uddannelsernes overordnede formål varierer fra skole til skole inden for den enkelte uddannelse, ligesom der også kan være forskellige opfattelser af profilen i den samme lærergruppe.

Det er positivt at de enkelte skoler forholder sig til profilen lokalt, men det bør ske med reference til en mere fælles grundlæggende forståelse af hvad erhvervsgymnasial undervisning er.

Indtrykket er at der nogle steder er tvivl om uddannelsernes profil og overordnede formål. Især på htx udtrykkes nogle steder usikkerhed over for vægtningen og sammenkoblingen af uddannelsens studieforberevende og erhvervsrettede dimension.

Efter evalueringsgruppens opfattelse ligger der imidlertid et grundlæggende problem for uddannelserne i at se det erhvervsgymnasiale som to dimensioner skolerne skal afveje og vælge imellem. I dette balance-billede af uddannelsernes profil kommer der let til at ligge en antagelse om at de erhvervsgymnasiale uddannelser er lidt mindre gymnasiale end det almene gymnasium og lidt mindre erhvervsrettede end erhvervsuddannelserne. Men efter evalueringsgruppens opfattelse ligger uddannelsernes udfordring *ikke* i at finde den rigtige placering på et kontinuum mellem gymnasial dannelse og erhvervsrettethed – hvor det almene gymnasium er målestokken på den ene side, og erhvervsuddannelserne er målestokken på den anden side.

Det er derimod evalueringsgruppens vurdering at der er behov for at tydeliggøre og udvikle "det erhvervsgymnasiale" som en selvstændig dimension med en egen og sammensmeltet betydning af erhvervsrettet og gymnasialt – et selvstændigt erhvervsgymnasialt dannelsesbegreb om man vil. Dette er også en forudsætning for at skolerne kan komme til at fremstå med en mere klar profil i omverdenen.

Skolerne giver selv udtryk for at der mangler et klart billede af uddannelsernes profil i omverdenen, som de undertiden oplever ser uddannelserne som "mindre gymnasiale" end det almene gymnasium. Skolerne giver dog udtryk for at dette er ved at ændre sig på htx, og at uddannelsen begynder at være bedre kendt som gymnasial uddannelse.

Dokumentationen giver ikke grundlag for at vide hvordan uddannelsesvejledningen i folkeskolen fungerer, men den rummer billeder af hvordan det kan se ud fra uddannelsernes side. Nogle lærere på hhx mener således at det almene gymnasium i folkeskolen opfattes som det mest oplagte valg for gymnasieegnede elever. En anden opfattelse der gengives, er at der er en tilbageholdenhed med hensyn til at vejlede elever til at vælge en merkantil erhvervsuddannelse fordi hhx reelt ofte er et krav for at kunne få en praktikplads inden for det merkantile område.

Evalueringsgruppen ønsker i denne sammenhæng at pege på at problemer i erhvervsuddannelsernes stilling og image udadtil også kan sætte sig igennem i form af problemer med den rolle som de erhvervsgymnasiale uddannelser skal spille.

Det anbefales Undervisningsministeriet i dialog med skolerne at afklare hvad der ligger i uddannelsernes erhvervsrettede karakter, og i den sammenhæng sætte fokus på dannelsesbegrebet i forhold til de erhvervsgymnasiale uddannelser.

Dokumentationen fra selvevalueringsskolerne peger på at erhvervsuddannelsesfagene kan skabe problemer i forhold til sammenhæng og progression i den samlede uddannelse – primært på hhx. På baggrund af dette ser evalueringsgruppen det som et problem at fagene opretholdes af hensyn til en meritstruktur som meget få benytter sig af. Evalueringsgruppen forholder sig her ikke til indholdet af erhvervsuddannelsesfagene, men til at de kompetencer som disse fag skal bidrage med, ikke er tænkt i sammenhæng med mål og progression i den gymnasiale uddannelse.

Evalueringsgruppen mener samtidig at det er et principielt problem at der indgår fag der er hentet fra en ikke-gymnasial uddannelse, når de erhvervsgymnasiale uddannelser netop skal være side-stillet med de almengymnasiale uddannelser. EUD-fagene kan her sende et forkert signal til omverdenen om uddannelsernes profil og dermed være med til at vanskeliggøre arbejdet med at udvikle og formidle en erhvervsgymnasial profil.

Det anbefales Undervisningsministeriet at udrede fordele og ulemper ved at erhvervsuddannelsesfagene indgår i uddannelserne i den nuværende form med henblik på at overveje om (de nuværende) erhvervsuddannelsesfag skal integreres i uddannelserne som gymnasiale fag.

Dokumentationen peger på at de benyttede arbejdsformer betyder mere for profilen på htx end på hhx. Det er således indtrykket at htx-uddannelsens profil ikke kun ligger i et bestemt indholdsmæssigt fokus, men også i en særlig måde at tænke og praktisere undervisning på. Det er i den forbindelse evalueringsgruppens opfattelse at der på begge uddannelser ligger et potentiale i at udvikle og synliggøre det erhvervsgymnasiale som en særlig undervisningspraksis.

Evalueringsgruppen mener overordnet at der er behov for at udvikle den erhvervspædagogiske dimension på htx og for at kvalificere og systematisere den problem- og projektorienterede arbejdsform som ser ud til at være implementeret i htx-uddannelsen. Dette vil blive behandlet nærmere under anbefalinger og vurderinger til den enkelte uddannelse i de følgende to delafsnit.

Evalueringsgruppen vil i denne sammenhæng særligt pege på virksomhedskontakten som en dimension der med fordel kan systematiseres og udvikles på begge uddannelser med henblik på videreudvikling af en praksisnær gymnasial undervisning.

Dokumentationen peger på at eleverne værdsætter – og i mange tilfælde savner mere – virksomhedskontakt. De elever der har oplevet virksomhedskontakt, fremhæver det generelt som et meget positivt og motiverende element i uddannelsen. Dog er det en forudsætning for denne positive oplevelse at kontakten ikke indgår som et løsrevet indslag i undervisningen, men er relateret til undervisningens aktuelle indhold.

Det er imidlertid evalueringsgruppens vurdering at erhvervskontakten aktuelt indgår med en for tilfældig og usystematisk karakter i forhold til den vægt som erhvervslivets forhold er tillagt i uddannelserne. Der er således et potentiale for at erhvervskontakt kan være mere end motivering og eksemplificering af undervisningens indhold – den kan også give eleverne anledning til at reflektere over forholdet mellem teori/model, praksis-erfaring og anvendelse af de forskellige typer viden. Der er her behov for at udvikle nye former for virksomhedskontakt, herunder undersøge hvordan skemalægningen kan understøtte og muliggøre nye former for erhvervskontakt.

Evalueringsgruppen er opmærksom på at der regionalt er forskellige betingelser for virksomhedskontakt. Pointen er her at der er brug for at udvikle *forskellige* former for virksomhedskontakt og dermed at få udbredt registret for hvad virksomhedskontakt kan være. I denne sammenhæng er der også behov for at udbrede og systematisere de gode erfaringer med og modeller for virksomhedskontakt. Fx er det indtrykket at virksomhedsadoption repræsenterer en god mulighed for mere løbende at integrere virksomheder i undervisningen.

Det anbefales skolerne at arbejde for mere systematisk at integrere erhvervskontakt i undervisningen. Dette kan også bidrage til at udvikle registret af måder at inddrage erhvervskontakt i en erhvervsgymnasial undervisning blandt andet med henblik på at udvikle elevernes evne til at forholde sig kritisk til teoretiske modeller.

Profilfagene på begge uddannelser har i udgangspunktet en tværfaglig karakter og er tænkt ind i uddannelserne som omdrejningspunkt for en overordnet sammenhæng i uddannelserne. Evalueringsgruppen ser her profilfagenes karakter af konstruktioner der er tænkt i sammenhæng med

uddannelsen, som en mulighed for – men også forpligtelse til – at skabe sammenhæng i den enkelte uddannelse.

Der er ingen tvivl om at profolfagene som fag spiller en vigtig rolle i uddannelserne og betyder meget for elevernes positive forhold til uddannelsen. Det er imidlertid indtrykket at profolfagenes rolle i forhold til uddannelserne som helhed – og som gruppe af fag – ofte ikke har særlig meget opmærksomhed på skolerne.

Evalueringsgruppen ønsker her at pege på at profolfagene er forpligtede på mere end sig selv, nemlig på uddannelsernes helhed og sammenhæng. Det er gruppens opfattelse at man taber et potentiale i uddannelsernes profil hvis profolfagene tænkes meget traditionelt og praktiseres som adskilte faglige discipliner med parallel i hver sit videnskabsfag.

Det anbefales ledelserne og lærerne i profolfagene at forholde sig aktivt til den rolle gruppen af profolfag spiller i uddannelsen.

Lærersamarbejde, skolemiljø og ledelse

I sammenhæng med ovenstående anbefaling mener evalueringsgruppen at profolfagenes samarbejde indbyrdes og med de øvrige fag er afgørende for at de tanker der er lagt i uddannelserne, realiseres. Dokumentationen peger her på at det konkrete lærersamarbejdes udstrækning kan spille en afgørende rolle for elevens oplevelse af sammenhæng i uddannelsen.

Dokumentationen synes imidlertid at repræsentere et paradoks i forhold til lærersamarbejdet: Mange lærere oplever at der ikke er tid til lærersamarbejde. Kravet om lærersamarbejde ses som et yderligere pres på en i forvejen presset lærertid. Men samtidig er det også evalueringsgruppens indtryk at eneansvar for undervisningen her er med til at forstærke oplevelsen af dette pres.

I den forbindelse ønsker evalueringsgruppen at pege på de muligheder der ligger i at bruge samarbejdet til at reducere presset på den enkelte – og på det selvforstærkende i at lærersamarbejdet trænges ud på grund af den enkeltes oplevelse af pres i det daglige. Lærerne kan have stor fordel af at kende hinandens undervisning og i samarbejde udvikle et fælles gods at trække på i undervisningen – ligesom skolerne kan have fordel af at kende mere til hinandens metoder og resultater af udviklingsprojekter mv.

Det er imidlertid indtrykket at lærersamarbejde fungerer meget forskelligt på skolerne – og i meget varierende udstrækning. Evalueringsgruppen ønsker her at henlede opmærksomheden på forskellen mellem store og små skoler. Mens små skoler til nød kan klare sig på det uformelle

samarbejde og en god kemi, er det helt nødvendigt på store skoler at samarbejdet systematiseres og understøttes af formelle strukturer.

Det anbefales ledelserne og lærerne at rette opmærksomhed på lærersamarbejdet som en ressource, herunder arbejde med forskellige former for lærersupervision. Det anbefales særligt store skoler at sikre systematiske arbejdsgange for lærersamarbejdet. Desuden anbefales det ledelserne at styrke samarbejdet mellem skolerne med henblik på gensidig inspiration og dialog om uddannelsernes profil og målsætninger.

De udvalgte skoler illustrerer at der er stor forskel på hvordan den gymnasiale uddannelse konkret indgår på den enkelte erhvervsskole. Efter evalueringsgruppens opfattelse er det vigtigt at have et skolemiljø omkring en gymnasial uddannelse. Et godt skolemiljø ses her som et led i uddannelsernes dannende og studieforberevende dimension. Det er – sammen med andre studieforberevende elementer i uddannelsen – med til at etablere en identitet og et forhold til det at gå på en uddannelse som kan være en vigtig forudsætning for at søge og gennemføre en videregående uddannelse.

Skolemiljøet er også vigtigt i forhold til at rekruttere elever da det er i uddannelsernes interesse at de ikke sorteres fra af egnede og interesserede elever på grund af mangel på skolemiljø. Initiativer som studiecafeer hvor elever kan få hjælp og hjælpe hinanden, og frivillige aktiviteter der tager udgangspunkt i elevernes særlige interesser, opfattes i den sammenhæng som meget positive.

På besøgene har gruppen set eksempler på at dét at ledelsen kender eleverne og deltager i aktiviteter med dem, tillægges stor værdi af eleverne, og det er evalueringsgruppens indtryk at det også har en betydning for elevernes positive forhold til uddannelsesstedet.

Det anbefales skolerne at arbejde for at styrke det gymnasiale miljø omkring uddannelsen, herunder styrke mulighederne for frivillige aktiviteter på skolen ved siden af undervisningen.

Evalueringsgruppen er opmærksom på at skolerne har været igennem en række bekendtgørelsesændringer på kort tid og i den forstand befinder sig i en omstillingsproces, men tror også på at det er et grundlæggende vilkår for disse uddannelser.

Her spiller ledelsen en vigtig rolle i forhold til at de omstillinger som tænkes centralt, også kommer ud på skolerne. Efter evalueringsgruppens opfattelse har ledelserne en forpligtelse til at være et formidlende led mellem ministerium og lærerkollegium. Ledelsen bør spille en rolle i forhold til at skabe opmærksomhed om ikke blot nye mål, men også om at vægte forskellige målsætninger.

Besøgene peger på at det har en meget positiv betydning for skolen at ledelsen forholder sig aktivt til profilen og de overordnede målsætninger for uddannelsen og dermed bidrager til at lærerne bliver bevidste om disse mål. Evalueringsgruppen ser det i den sammenhæng også som positivt at skolen gør noget ud af at formidle profilen lokalt.

Det anbefales ledelserne fortsat at være opmærksomme på deres rolle i forhold til at formidle og fortolke ændringer i de formelle rammer til underviserne, herunder være med til at diskutere og forholde forskellige målsætninger til hinanden. Det anbefales ledelserne at arbejde for at formidle profilen lokalt, herunder styrke dialogen med de lokale folkeskoler.

9.2 Vurderinger og anbefalinger til hhx

Hhx-eleverne giver generelt udtryk for at de er glade for uddannelsen. Eleverne på de skoler der har lavet selvevalueringer, fremstiller hhx som en moderne og samfundsrelevant uddannelse som de føler gør dem klogere på deres omverden. Faget international økonomi fremhæves ofte i forbindelse med denne karakteristik.

Det generelle indtryk er at økonomifagene er fag som betyder meget for eleverne, og som spiller en vigtig rolle i forhold til deres følelse af at "lære noget nyt". Dokumentationen peger desuden på at eleverne oplever en indholdsmæssig sammenhæng inden for økonomifagene og en passende progression mellem de enkelte år i økonomifagene.

Blandt nogle elever på tværs af selvevalueringsskolerne eksisterer der dog også en oplevelse af at der mangler konsekvens over for de elever som ikke prioriterer uddannelsen så højt.

Uddannelsens profil og sammenhæng

Det er evalueringsgruppens indtryk at hhx er præget af at uddannelsen i praksis giver to grundlæggende forskellige muligheder efter eksamen: videregående studier eller praktikplads. Indtrykket fra besøgene er at dette stiller hhx-skolerne i en svær situation i forhold til at have en klar profil – både i undervisningens praksis og udadtil.

De formelle rammer angiver at det studieforberevende er et hovedsigte, men i praksis opleves uddannelsens rolle som forberedelse til praktikplads at være ligeså afgørende for aftagere og potentielle og nuværende elever. Det betyder at lærerne står med den opgave at tænke henholdsvis bekendtgørelsens og omverdenens vægtning af de to mål sammen i undervisningens hverdag.

Er det fx legitimt at undervisningen (også) er styret af hensyn til de kompetencer der sigter mod en praktikplads, eller er sådanne kompetencer kun at betragte som et muligt biprodukt af uddannel-

sens (erhvervsnære) studieforberevende sigte? Er det acceptabelt at elever der sigter mod en praktikplads, falder fra på grund af at det studieforberevende islæt prioriteres højest, eller bør hhx i videst muligt omfang sigte på at rumme disse elever?

At dømme ud fra dokumentationen eksisterer der forskellige opfattelser på hhx af hvordan disse forskellige mål og dimensioner forholder sig til hinanden.

Det anbefales Undervisningsministeriet i samarbejde med skolerne at sætte fokus på hvordan lærerne i undervisningens praksis skal håndtere det forhold at uddannelserne både fungerer som en forberedelse til praktikplads og til videregående studier.

Set ud fra økonomifagene ser det ud til at EUD-fagene risikerer at fungere som barriere for sammenhæng i uddannelsen. Indtrykket er at der er en uklar sammenhæng mellem EUD-faget salg og service og faget afsætning. Den progression som skulle ligge i at de samme emner gentages på et gymnasialt niveau, er tilsyneladende vanskelig for lærerne at formidle til eleverne. Lærerudsagn peger på at vanskeligheden blandt andet består i at EUD-fagene er tænkt ind i en anden uddannelsesbekendtgørelse.

Evalueringsgruppen hæfter sig samtidig ved at der blandt nogle lærere og elever eksisterer en oplevelse af en urealiseret sammenhæng i den samfundsorienterede dimension, fra EUD-faget samfundslære på første år til samtidshistorie på andet år og international økonomi på tredje år. Andet år opfattes her som et ophold i denne dimension.

Det anbefales skolerne at tilrettelægge undervisningen i EUD-fag og relaterede profilfag som sammenhængende forløb.

Det anbefales Undervisningsministeriet at udrede sammenhængen mellem EUD-fagene og de relaterede profilfag, herunder eksplicitere den progression som overgangen mellem fagene skal repræsentere.

Anbefalingerne knytter sig til den forudsætning at EUD-fagene opretholdes i den nuværende form.

Den pædagogiske dimension

Det er evalueringsgruppens indtryk at profilfagene på hhx ikke i samme grad som på htx tegner uddannelsen for en særlig profil med hensyn til arbejdsformer.

Set fra elevernes synspunkt adskiller økonomifagene sig ikke markant fra de øvrige fag med hensyn til arbejdsformer. De er ligesom uddannelsens andre fag præget af klasseundervisning i forskellige former varieret med gruppearbejde.

Det er evalueringsgruppens opfattelse at der i økonomifagene ligger et potentiale for at udvikle den erhvervspædagogiske dimension på hhx, men at denne dimension indeholder andre udfordringer på hhx end på htx. Dette skyldes måske at det er mere abstrakte processer der er omdrejningspunktet for hhx-uddannelsen, og at arbejdsprocesserne i erhvervslivet derfor sværere lader sig omskrive til forløb i en skolekontekst.

Evalueringsgruppen ser meget positivt på at arbejdet med den erhvervspædagogiske dimension på hhx allerede er i gang – blandt andet med udvikling og implementering af erhvervscasen.

Erhvervscasen fremhæver lærerne selv som et initiativ der vil skubbe i retning af varierede undervisningsformer. De giver generelt udtryk for at det er et interessant tiltag, men udtrykker også i nogle tilfælde at de ikke føler sig tilstrækkeligt forberedt på at implementere den i praksis.

Det anbefales Undervisningsministeriet at fortsætte arbejdet med på den ene side at udvikle og på den anden side støtte implementeringen af erhvervsgymnasiale undervisningsformer på hhx, herunder casepædagogik.

De seneste revisioner af de formelle rammer for uddannelserne indeholder et signal om at udviklingen bør gå i retning af problem- og projektorienteret undervisning. Dokumentationen giver her anledning til at pege på at for at et sådant krav får en virkning og giver mening i praksis, kræver det et minimum af fælles forståelse af hvad det er der gør projektarbejde til en god arbejdsform. Indtrykket fra besøgene er at der er lærere på hhx der ikke oplever at projektarbejde er en god arbejdsform til at opnå undervisningens mål.

Der eksisterer en usikkerhed blandt nogle lærere med hensyn til hvordan nye og projektorienterede arbejdsformer skal forvaltes samtidig med at de faglige krav opfyldes. Lærerne oplever her en modsætning mellem kravet om "at nå pensum" og kravene til arbejdsformer. Projektarbejde og tværfaglighed opleves som et udefrakommende krav som blot gør det sværere at være sikker på at eleverne når målene.

Efter evalueringsgruppens opfattelse må denne oplevelse af "pensum-pres" som barriere for varierede undervisningsformer tages alvorligt. Der er behov for at eksplicitere og diskutere denne oplevelse af pensum-krav.

Det anbefales skoleledelserne at opprioritere pædagogisk efteruddannelse af lærerne og at tage initiativ til at diskutere mål og begrundelser for forskellige undervisningsformer på skolen.

Det anbefales Undervisningsministeriet fortsat at fokusere på at støtte ledelserne og lærerne i varierede arbejdsformer, herunder overveje om der også er behov for en mere almen pædagogisk-tværfaglig konsulent-funktion. Det anbefales fagkonsulenterne at rette opmærksomhed mod lærernes eksisterende tolkninger af krav til undervisningen, herunder det oplevede pensum-krav.

Blandt lærerne nævnes elevernes manglende forudsætninger for at arbejde projektorienteret som barriere for mere selvstændige arbejdsformer. Det er imidlertid evalueringsgruppens opfattelse at disse forudsætninger ikke skal forudsættes at være til stede på forhånd, men aktivt skal skabes gennem undervisningen.

I forlængelse af dette er det vurderingen at der er behov for at sætte fokus på at lære eleverne at bruge forskellige arbejdsformer og styrke deres opmærksomhed om forskellige typer læreprocesser. Det er ikke nok at overlade det til eleverne selv at finde ud af hvordan man griber projektarbejde an med henvisning til den selvstændige dimension i arbejdet. Eleverne bør have hjælp til at "afkode" hvordan denne arbejdsform fungerer.

I sammenhæng med dette mener evalueringsgruppen at det er vigtigt at projektorienterede tiltag (som fx erhvervs-case) ikke står alene, men gennemføres sammen med arbejdet for at etablere forudsætningerne for en projektarbejdskultur på uddannelsen.

Det anbefales lærerne i profilfagene at fokusere på at lære eleverne at bruge forskellige typer arbejdsformer, herunder at støtte og styrke elevernes selvstændige arbejde i undervisningen.

9.3 Vurderinger og anbefalinger til htx

Det overordnede indtryk er at elever og lærere er meget engagerede i og positive over for uddannelsen, og at teknologi og teknikfagene spiller en vigtig rolle i uddannelsens profil – ikke blot fordi profilfagene tilmæssigt udgør en stor andel af den samlede uddannelse på htx, men også fordi de tegner htx-profilen som en særlig arbejds- og undervisningsform.

Evalueringsgruppen vurderer at profilfagene bidrager væsentligt til at uddannelsen har en klar studieforberedende profil, og at projektarbejdsformen i fagene overordnet set fungerer som et vellykket omdrejningspunkt for uddannelsens teoretiske og praktiske dimension.

Profilfagene på htx giver store muligheder for at variere profilen af den enkelte htx-uddannelse.

I tilknytning til dette hæfter evalueringsgruppen sig ved at de relativt små skole-størrelser (htx-afdelinger) gør at den valgmulighed der præsenteres på den enkelte skole, ofte er langt fra den valgmulighed som ligger i uddannelsens rammer.

Uddannelsens profil

Evalueringsgruppen hæfter sig ved at uddannelsen har en klar studieforberegende profil, og at kendskabet til denne profil – ifølge skolerne selv – er blevet øget i uddannelsens omverden, omend både elever og lærere stadig oplever at der er elever der kommer til uddannelsen med en forkert forventning og på den baggrund bliver overraskede over – og evt. falder fra på grund af – uddannelsens teoretiske niveau.

Det er samtidig evalueringsgruppens opfattelse at det er dårligt kendt i offentligheden at htx-uddannelsen kan rumme fag og temaer inden for et meget bredt teknik- og teknologi-begreb, og at det dermed heller ikke er så kendt at den kan rumme emner der traditionelt tiltrækker piger mere end ord som "teknik" og "teknologi".

Det er evalueringsgruppens opfattelse at det vil være godt at få udbredt at htx har noget at tilbyde piger – både af hensyn til de piger der ellers fravælger et egnet uddannelsesstilbud, men også af hensyn til skolerne. Det gavner ikke uddannelsen at have profil af en snæver drenge-uddannelse – hverken indadtil eller udadtil. Evalueringsgruppen bygger her på en antagelse om at en ikke alt for skæv fordeling af kønnene er et gode i forhold til miljøet på en ungdomsuddannelse.

Det anbefales htx-skolerne at arbejde for at formidle det rummelige teknikbegreb i uddannelsen til omverdenen, blandt andet med henblik på at realisere det potentiale der er for at rekruttere flere piger med interesse for det naturvidenskabelige område.

Projektarbejdsformen

Det er evalueringsgruppens indtryk at projektarbejde er indarbejdet som den fremherskende arbejdsform i profilfagene, og at der i mange tilfælde er tale om en vellykket undervisningsform – der forener praksisnærhed og teori-indføring.

Det er imidlertid også indtrykket at der er behov for at udvikle og kvalificere denne arbejdsform på htx. Evalueringsgruppen vurderer her at der er behov for at sætte fokus på lærerrollen i projektarbejdet på htx. Efter evalueringsgruppens opfattelse er det en misforståelse at lærerens rolle i projektarbejde er at være på sidelinjen – i den betydning at læreren blot er til rådighed som en "buffet" af viden eleverne kan tage fra eller lade være.

Evalueringsgruppen mener at projektarbejdsformen fordrer en anden, men lige så aktiv og tilstedeværende lærerrolle som klasseundervisning. Det er fx vigtigt at læreren er tilstedeværende i form af at følge – og stille spørgsmål der udfordrer – de ræsonnementer eleverne gør sig undervejs i idéudvikling og gennemførelse af projektet.

I en uddannelse der i så høj grad som htx baserer sig på projektarbejde, bør det være en del af lærerens professionalisme at kende til – og forholde sig aktivt til – pædagogiske problemstillinger i denne undervisningsform. Evalueringsgruppen ønsker her at pege på behovet for et udbud af efteruddannelse der retter sig specifikt mod teknologi og teknikfagenes profil og den undervisningsform de lægger op til.

Det er i denne forbindelse også evalueringsgruppens indtryk at meget forskellige aktiviteter i profilfagene kaldes projektarbejde, og at der ikke altid er bevidsthed om de centrale elementer i projektarbejdsformen. Her tænkes på at det fx er en vigtig del af en projektarbejdskultur at eleverne trænes i selv at sætte en problemstilling og i processen om det at evaluere sit eget og andres arbejde.

Det anbefales ledelserne at prioritere pædagogisk efteruddannelse af lærerne med henblik på at sikre lærernes forudsætninger for fortsat at udvikle og håndtere projektarbejdsformen. Det anbefales lærerne i teknologi og teknikfagene at forholde sig aktivt til deres rolle og tilstedeværelse i projektarbejdet. Desuden anbefales det lærerne at arbejde for systematisk at inddrage elevers evaluering af eget og andres arbejde og at sikre at eleverne trænes i selv at sætte en problemstilling i projektarbejdet.

Sammenhæng i uddannelsen

Det er evalueringsgruppens indtryk på baggrund af dokumentationen at teknologi B har forskellig profil på skolerne, og at fagets funktion i uddannelsen varierer meget. Blandt lærerne er der en oplevelse af at faget er (for) bredt og uhåndterligt. Blandt eleverne gengives også nogle steder en tvivl om fagets mål og substans.

Dokumentationen peger på at teknologi lægger op til teknikfaget i den forstand at det forbereder eleverne på rapportskrivning og projektarbejde, men at det ikke nødvendigvis er klart for eleverne hvordan teknikfag ligger indholds-, emne- eller produktmæssigt i forlængelse af teknologi B. Dette kan også hænge sammen med at det er meget forskellige fag teknologifaget skal lægge op til idet teknikfagets profil kan variere meget inden for de forskellige fag og igen inden for deres valgetemaer.

Der er samtidig tegn på at bredden i faget nogle steder betyder at den enkelte undervisers egen faglige forankring bliver afgørende for den profil som faget konkret får. Dokumentationen peger på at teknologi B her kan komme til at spille en vigtig rolle i forhold til rekrutteringen af elever til de forskellige teknikfag – en rolle som indeholder et konfliktpotentiale mellem lærerne da teknikfagene kan stå i en direkte konkurrencesituation.

Evalueringsgruppen anbefaler at lærere og ledelse retter opmærksomhed mod sammenhængen mellem teknologi og teknikfag, herunder mod at diskutere teknologifagets rolle i uddannelsen.

Evalueringsgruppen hæfter sig her ved at teknologi B's rekrutteringsfunktion i forhold til fag på tredje år nævnes i forbindelse med teknikfagene, men ikke i forbindelse med teknologi på A-niveau.

Det er evalueringsgruppens vurdering at teknologi på A-niveau ikke fungerer i uddannelsens aktuelle konstruktion. Eleverne vælger faget i meget begrænset omfang, og få skoler opretter det. Dette skal muligvis ses i sammenhæng med at teknologi A ikke er en adgangsbetingelse på nogen videregående uddannelser. Ved besøgene blev der givet udtryk for at faget let kan gå skævt af elevernes forventning da faget har en anden profil end teknologi B.

Det anbefales Undervisningsministeriet at genoverveje teknologi A med henblik på fagets indhold og berettigelse på uddannelsen.

Tabeller vedrørende hhx

Tabel 22
Erfaringer med projektarbejde

Hvilke sætninger passer med dine erfaringer med projektarbejde?

Positive udsagn

Mulighed for at gå i dybden	75 %
Gruppe fungerede godt	63 %
Lært meget om rapportskrivning	58 %
Godt selv at vælge emne/problem	47 %
Individuel kontakt/vejledning til læreren	39 %
God kontakt t. erhverv.	24 %

Negative udsagn

Samme elever trække læsset	40 %
Løb over for kort tid	33 %
Løb over for lang tid	16 %
Svært at få hjælp fra lærer	15 %
Svært hvad faget gik ud på	9 %
Svært at arbejde selvstændigt	8 %
Andet	4 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 776 besvarelser.

Tabel 23
Oplevede undervisnings- og arbejdsformer

Hvor tit har du oplevet følgende undervisnings- og arbejdsformer i fagene?

	<i>Erhvervsøkonomi</i>	<i>Afsætning</i>	<i>International økonomi</i>
<i>Større skriftlige opgaver i grupper</i>			
Ofte	2 %	9 %	4 %
Af og til	18 %	33 %	19 %
Sjældent	54 %	44 %	43 %
Aldrig	25 %	13 %	33 %
Ved ikke	1 %	1 %	2 %
<i>Større skriftlige opgaver individuelt</i>			
Ofte	6 %	3 %	1 %
Af og til	19 %	14 %	6 %
Sjældent	35 %	43 %	31 %
Aldrig	39 %	38 %	61 %
Ved ikke	2 %	2 %	2 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 856 besvarelser.

Tabel 24
Fortrukne undervisnings- og arbejdsformer

Hvilke af følgende undervisnings- og arbejdsformer vil du foretrække mere eller mindre af i fagene?

	<i>Erhvervsøkonomi</i>	<i>Afsætning</i>	<i>International økonomi</i>
<i>Større skriftlige opgaver i grupper</i>			
Mere	31 %	24 %	26 %
Som nu	56 %	62 %	61 %
Mindre	11 %	11 %	10 %
Ved ikke	2 %	3 %	2 %
<i>Større skriftlige opgaver individuelt</i>			
Mere	19 %	19 %	22 %
Som nu	65 %	63 %	64 %
Mindre	13 %	15 %	12 %
Ved ikke	3 %	3 %	3 %
<i>Gruppearbejde, mindre opgaver</i>			
Mere	46 %	32 %	39 %
Som nu	49 %	61 %	55 %
Mindre	5 %	6 %	5 %
Ved ikke	1 %	1 %	0 %
<i>Løsning af mindre opgaver i klassen</i>			
Mere	27 %	28 %	31 %
Som nu	64 %	66 %	61 %
Mindre	9 %	6 %	7 %
Ved ikke	1 %	1 %	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Mellem 847 og 848 besvarelser.

Tabel 25
Tilfredshed med økonomifag henholdsvis øvrige fag på hhx

Hvor tilfreds/utilfreds er du alt i alt med faget?	
<i>Erhvervsøkonomi</i>	
Meget tilfreds	35 %
Overvejende tilfreds	44 %
Overvejende utilfreds	13 %
Meget utilfreds	6 %
Ved ikke	1 %
<i>Afsætning</i>	
Meget tilfreds	32 %
Overvejende tilfreds	47 %
Overvejende utilfreds	15 %
Meget utilfreds	4 %
Ved ikke	1 %
<i>International økonomi</i>	
Meget tilfreds	30 %
Overvejende tilfreds	43 %
Overvejende utilfreds	19 %
Meget utilfreds	6 %
Ved ikke	1 %
<i>Øvrige fag på hhx</i>	
Meget tilfreds	13 %
Overvejende tilfreds	76 %
Overvejende utilfreds	8 %
Meget utilfreds	1 %
Ved ikke	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 860 besvarelser.

Tabel 26**Stillingtagen til udsagn om sammenhænge mellem efterfølgende fag**

<i>Der er god sammenhæng mellem de fag der kommer efter hinanden</i>	
Helt/overvejende enig	66 %
Helt/overvejende uenig	25 %
Ved ikke	8 %
<i>Der er alt for lille forskel mellem A- og B-niveau i de fleste fag</i>	
Helt/overvejende enig	30 %
Helt/overvejende uenig	68 %
Ved ikke	2 %
<i>Springet mellem B-niveau og A-niveau er alt for stort i de fleste fag</i>	
Helt/overvejende enig	22 %
Helt/overvejende uenig	77 %
Ved ikke	2 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Mellem 841 og 846 besvarelser.

Tabeller vedrørende htx

Tabel 27
Oplevede undervisnings- og arbejdsformer

Hvor tit har du oplevet følgende undervisnings- og arbejdsformer i fagene?

	Teknologi	Teknikfag
<i>Mindre opgaver i klassen</i>		
Ofte	6 %	12 %
Af og til	19 %	31 %
Sjældent	49 %	43 %
Aldrig	25 %	13 %
Ved ikke	1 %	1 %
<i>Gruppearbejde, mindre opgaver</i>		
Ofte	32 %	21 %
Af og til	37 %	44 %
Sjældent	23 %	26 %
Aldrig	7 %	9 %
Ved ikke	0 %	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 555 besvarelser.

Tabel 28
Foretrukne undervisnings- og arbejdsformer

Hvilke af følgende undervisnings- og arbejdsformer vil du foretrække mere eller mindre af i fagene?

	<i>Teknologi</i>	<i>Teknikfag</i>
<i>Gruppearbejde, mindre opgaver</i>		
Mere	30 %	25 %
Som nu	60 %	64 %
Mindre	8 %	9 %
Ved ikke	1 %	1 %
<i>Løsning af mindre opgaver i klassen</i>		
Mere	23 %	22 %
Som nu	57 %	63 %
Mindre	18 %	14 %
Ved ikke	2 %	2 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 563 besvarelser.

Tabel 29
Beskrivelse af projektarbejde

Hvilke af nedenstående sætninger kan bruges til at beskrive den slags projektarbejde som du har oplevet i teknologi og teknikfagene?

Foregår i grupper	90 %
Afsluttes m. større skriftlig opgave	96 %
Elev finder al information	78 %
Afsluttes med mundtlig fremlæggelse	61 %
Lærer vælger emne, elev resten	89 %
Elev vælger emne og problem	26 %
Samarbejde mellem flere fag	61 %
Udgangspunkt i case	23 %
Foregår individuelt	52 %
Andet	7 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 570 besvarelser.

Tabel 30
Positive og negative udsagn om projektarbejde

Hvilke sætninger passer med dine erfaringer med projektarbejde?

	Total	Byggeri og energi	Design og produktion	Service og kommunikation	Proces og levnedsmiddel	Natur og jordbrug	Teknologi A
<i>Positive udsagn</i>							
Mulighed for at gå i dybden	75 %	78 %	72 %	71 %	81 %	83 %	77 %
Gruppe fungerede godt	60 %	62 %	61 %	63 %	55 %	48 %	79 %
Lært meget om rap-portskrivning	78 %	82 %	80 %	72 %	84 %	87 %	79 %
Godt selv at vælge emne/problem	52 %	55 %	56 %	43 %	59 %	57 %	54 %
Individuel kontakt/vejledning til læreren	47 %	51 %	50 %	39 %	52 %	39 %	44 %
God kontakt til erhvervslivet	28 %	26 %	26 %	30 %	33 %	22 %	32 %
<i>Negative udsagn</i>							
Samme elever trækker læsset	34 %	37 %	28 %	39 %	37 %	9 %	46 %
Løb over for kort tid	36 %	28 %	33 %	40 %	42 %	39 %	41 %
Løb over for lang tid	17 %	20 %	18 %	19 %	12 %	13 %	13 %
Svært at få hjælp fra lærer	26 %	26 %	26 %	32 %	20 %	9 %	30 %
Svært hvad faget gik ud på	17 %	18 %	17 %	20 %	9 %	13 %	13 %
Svært at arbejde selvstændigt	14 %	16 %	13 %	14 %	15 %	9 %	14 %
Andet	6 %	5 %	4 %	6 %	11 %	13 %	5 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 572 besvarelser. Svar på spørgsmålet krydset med valg af teknikfag og teknologi A.

Tabel 31
Ønsker om mere eller mindre projektarbejde

Vil du foretrække mere eller mindre projektarbejde i undervisningen end der er i dag?

	Total	Byggeri og energi	Design og produktion	Service og kommunikation	Proces og levnedsmiddel	Natur og jordbrug	Teknologi A
Mere	26 %	22 %	35 %	25 %	19 %	27 %	29 %
Som nu	63 %	70 %	55 %	60 %	68 %	59 %	69 %
Mindre	9 %	4 %	8 %	12 %	12 %	14 %	2 %
Ved ikke	2 %	4 %	2 %	2 %	1 %	0 %	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 563 besvarelser. Svar på spørgsmål krydset med valg af teknikfag og teknologi A.

Tabel 32
Erfaringer med projektarbejde

Hvad er dine erfaringer med projektarbejde som en del af undervisningen?

Meget positive	32 %
Overvejende positive	56 %
Overvejende negative	6 %
Meget negative	2 %
Ved ikke	3 %
Ikke erfaring med projektarbejde	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 521 besvarelser.

Tabel 33
Foretrukne undervisnings- og arbejdsformer

Hvilke af følgende undervisnings- og arbejdsformer vil du foretrække mere eller mindre af i faget?

	<i>Teknologi</i>	<i>Teknikfag</i>
<i>Større skriftlige opgaver i grupper</i>		
Mere	19 %	16 %
Som nu	68 %	73 %
Mindre	12 %	10 %
Ved ikke	1 %	1 %
<i>Større skriftlige opgaver individuelt</i>		
Mere	20 %	15 %
Som nu	59 %	66 %
Mindre	21 %	19 %
Ved ikke	1 %	1 %
<i>Løsning af praktiske opgaver</i>		
Mere	48 %	41 %
Som nu	48 %	54 %
Mindre	3 %	3 %
Ved ikke	1 %	1 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 564 besvarelser.

Tabel 34
Tilfredshed med profilfag og øvrige fag på htx

	Total	Byggeri og energi	Design og produktion	Service og kommunikation	Proces og levnedsmiddel	Natur og jordbrug	Teknologi A
<i>Teknologi</i>							
Meget tilfreds	22 %	-	-	-	-	-	28 %
Overvejende tilfreds	50 %	-	-	-	-	-	48 %
Overvejende utilfreds	21 %	-	-	-	-	-	16 %
Meget utilfreds	6 %	-	-	-	-	-	8 %
Ved ikke	1 %	-	-	-	-	-	0 %
<i>Teknikfag</i>							
Meget tilfreds	41 %	36 %	39 %	33 %	60 %	0 %	-
Overvejende tilfreds	40 %	43 %	43 %	41 %	27 %	78 %	-
Overvejende utilfreds	13 %	13 %	12 %	17 %	10 %	22 %	-
Meget utilfreds	5 %	7 %	4 %	9 %	1 %	0 %	-
Ved ikke	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	0 %	-
<i>Øvrige fag på htx</i>							
Meget tilfreds	14 %	12 %	8 %	14 %	26 %	0 %	17 %
Overvejende tilfreds	73 %	76 %	78 %	72 %	65 %	78 %	70 %
Overvejende utilfreds	11 %	10 %	12 %	12 %	7 %	22 %	13 %
Meget utilfreds	1 %	1 %	1 %	1 %	2 %	0 %	0 %
Ved ikke	1 %	1 %	1 %	1 %	0 %	0 %	0 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: 552 besvarelser. Datagrundlaget for natur og jordbrug er småt og skal derfor tolkes med forsigtighed.

Tabel 35
Stillingtagen til udsagn om sammenhænge mellem efterfølgende fag

<i>Der er god sammenhæng mellem de fag der kommer efter hinanden</i>	
Helt/overvejende enig	53 %
Helt/overvejende uenig	37 %
Ved ikke	11 %
<i>Der er alt for lille forskel mellem A- og B-niveau i de fleste fag</i>	
Helt/overvejende enig	24 %
Helt/overvejende uenig	73 %
Ved ikke	4 %
<i>Springet mellem B-niveau og A-niveau er alt for stort i de fleste fag</i>	
Helt/overvejende enig	26 %
Helt/overvejende uenig	71 %
Ved ikke	3 %

Kilde: Elevundersøgelsen. Note: Mellem 555 og 557 besvarelser.

Baggrund

En voksende andel af en ungdomsårgang vælger hvert år en erhvervsgymnasial uddannelse, hhv. en højere teknisk eksamen (htx) eller en højere handelseksamen (hhx). Navnet erhvervsgymnasial peger på uddannelsernes dobbelte forpligtelse. På den ene side er htx- og hhx-uddannelserne erhvervsrettede med hver sin profil – en teknisk for htx og en merkantil for hhx. På den anden side giver de begge generel adgang til videregående uddannelse og indeholder almene aspekter. Den dobbelte forpligtelse skal såvel uddannelserne som helhed som de enkelte fag i uddannelserne leve op til.

Med Handlingsplan 2001 igangsætter Danmarks Evalueringsinstitut en evaluering af gruppen af økonomifag på hhx og gruppen af teknologi- og teknikfag på htx. Disse fag betragtes som de erhvervsgymnasiale uddannelsers profilfag. Begrundelsen for at se nærmere på netop disse fag – og dermed betegne dem som profilfag – er at de alle har en særlig tydelig erhvervsrettet dimension i sig. Tilsvarende fag findes ikke - eller findes ikke i samme omfang eller på samme niveau - i de andre gymnasiale uddannelser. Endelig er der tale om beslægtede fag som i uddannelserne ses som sammenhængende.

Inden for profilfagene er der – i og med deres vægt og placering – et særligt ansvar for at leve op til de erhvervsgymnasiale uddannelsers dobbelte forpligtelse om at tilbyde undervisning der både er gymnasial og erhvervsrettet. Med andre ord skal undervisningen i disse fag tilgodese et abstrakt og generelt sigte i sammenhæng med et praksisnært sigte.

Evalueringen tager udgangspunkt i de eksisterende overordnede målsætninger og undersøger hvad der kendetegner – og hvad der er forudsætning for – kvalitet i undervisningen i profilfagene i de to forskellige uddannelsesmæssige sammenhænge.

Evalueringsområde

Evalueringen inkluderer således ikke alle fag i de to uddannelser, men fokuserer på den gruppe fag der særligt bidrager til den erhvervsgymnasiale profil. Nedenfor er defineret præcis hvilke konkrete fag evalueringen vil sætte fokus på.

På **htx** fokuserer evalueringen på undervisningen i følgende fag:

- Teknologi
- Teknikfag, herunder byggeri og energi, design og produktion, service og kommunikation, proces og levnedsmiddel, samt natur og jordbrug.

På **hhx** fokuserer evalueringen på undervisningen i følgende fag:

- Erhvervsøkonomi
- Afsætning
- International økonomi.

De nævnte fag er alle kendetegnet ved at være obligatoriske fag eller valgfag som er en fortsættelse af obligatoriske fag.

Formål

Formålet med evalueringen er at undersøge kvaliteten i undervisningen i profilfagene i de udvalgte uddannelser. Desuden er formålet med evalueringen at afdække på hvilken måde og i hvilken grad profilfagene i praksis understøtter de erhvervsgymnasiale uddannelsers dobbelte forpligtelse.

Med udgangspunkt i dette formål vil evalueringen i særlig grad fokusere på fagenes indhold forstået som:

- formål og mål for fagene
- arbejdsformer
- progression og sammenhænge på langs
- sammenhænge på tværs
- rammer og råderum for lærere og elever.

Organisering af evalueringen

Evalueringsgruppe

Der nedsættes en evalueringsgruppe som er ansvarlig for evalueringens vurderinger og anbefalinger. Evalueringsgruppen skal identificere styrker og svagheder ved tilrettelæggelsen af økonomifag på hhx og teknologi og teknikfagene på htx. Evalueringsgruppen kan angive konkrete forslag til hvordan kvaliteten i undervisningen kan forbedres.

Evalueringsgruppen sammensættes så relevante perspektiver på undervisningen i de forskellige uddannelsessammenhænge repræsenteres, og således at pædagogisk indsigt i fokuspunkterne

dækkes. Der indgår én til to nordiske personer. Samlet skal evalueringsgruppen dække følgende perspektiver:

- Organisatorisk indsigt i de forhold der knytter sig til tilrettelæggelsen af de erhvervsgymnasiale uddannelser
- Didaktisk kendskab til arbejdsformerne, et af fagområderne eller uddannelsesområdet
- Kendskab til de videregående uddannelser som profilfagene især retter sig imod.

Evalueringen skal som hovedregel indeholde konklusioner og anbefalinger der er relevante inden for den nationalt gældende uddannelses- og studiestruktur og gældende budgetmæssige rammer.

Evalueringsinstituttets projektgruppe

Evalueringsinstituttet har det praktiske ansvar for evalueringen og skal desuden sikre at der i evalueringssprocessen anvendes hensigtsmæssige og pålidelige metoder. Projektgruppen yder sekretariatsbistand til evalueringsgruppen og står for udarbejdelsen af den endelige rapport.

Projektgruppen består af:

- Anne Kjær Olsen, evalueringskonsulent og koordinator for evalueringen
- Eva Pallesen, evalueringskonsulent
- Ditte Bergholdt Hansen, evalueringsmedarbejder.

Evalueringsmetode

Forundersøgelse: Forud for igangsættelsen af den egentlige evaluering undersøges og beskrives rammer og mål for undervisning i profilfagene i hhv. htx- og hhx-uddannelserne.

Evalueringen gennemføres med udgangspunkt i nedenstående dokumentationsmateriale:

a) Selvevaluering. Der udvælges seks til otte skoler, hhv. skoler der udbyder hhx og htx, til at gennemføre selvevaluering. Skolerne udvælges så de tilsammen afspejler en vis geografisk spredning, udbud af fag (gælder især for valget af skoler der udbyder htx) og endelig størrelsen af skolerne.

Der dannes selvevalueringsgrupper ved de udvalgte htx- og hhx-skoler som deltager i evalueringen. I selvevalueringsgrupperne indgår hhv. elever, lærere og ledelser. Grupperne udarbejder selvevalueringsrapporter med udgangspunkt i en vejledning fra Evalueringsinstituttet.

De involverede skoler modtager en tilbagemelding på deres selvevalueringer.

b) Brugerundersøgelse. Inden for den afsatte budgetmæssige ramme gennemføres undersøgelser blandt lærere i profilfagene og/eller blandt elever/dimittender fra de berørte uddannelser. Formålet med undersøgelseerne er at få et bredere billede end det selvevalueringen kan bidrage til af forskellige aspekter i relation til undervisningen og evalueringens fokuspunkter.

c) Institutionsbesøg. I forlængelse af selvevalueringen besøger evalueringsgruppen og projektgruppen de uddannelsesinstitutioner og grupper der har gennemført selvevaluering.

Offentliggørelse og opfølgning

Inden rapporten offentliggøres i 3. kvartal 2002, høres de skoler der har gennemført selvevaluering. Som opfølgning på evalueringen kan der afholdes en konference hvor evalueringsgruppen har lejlighed til at uddybe og diskutere deres vurderinger og anbefalinger med interessenterne.

Tidsplan

Evalueringen igangsættes i 3. kvartal 2001. I denne periode udpeges de skoler der skal deltage i evalueringen, evalueringsgruppen nedsættes og der udarbejdes vejledning til selvevaluering. I løbet af 4. kvartal 2001 gennemfører de udvalgte skoler selvevaluering. I 1. kvartal 2002 besøger evalueringsgruppen og projektgruppen de udvalgte uddannelsesinstitutioner og selvevalueringsgrupper. Rapporten offentliggøres senest i 3. kvartal 2002.

Rapporter fra EVA

Danmarks Evalueringsinstitut har tidligere udgivet:

- *Skriftlige opgaver og vejledning*, december 2000, ISBN 87-7958-001-7
- *Social- og sundhedshjælperuddannelsen*, 2001, ISBN 87-7958-003-3
- *Socialrådgiver- og socialformidleruddannelserne*, 2001, ISBN 87-7958-008-4
- *Samarbejde og sammenhænge*, 2001, ISBN 87-7958-010-6
- *Sammenhænge og samspil*, 2001, ISBN 87-7958-011-4
- *Basisuddannelserne*, 2001, ISBN 87-7958-013-0
- *Historie med samfundskundskab i det almene gymnasium*, 2001, ISBN 87-7958-017-3
- *Fysik i skolen – skolen i fysik*, 2001, ISBN 87-7958-020-30
- *Overgange fra hhx og htx til videregående uddannelse*, 2001, ISBN 87-7958-015-7
- *Teknik og naturvidenskab*, 2001, ISBN 87-7958-024-6
- *Undervisning i pædagogik*, 2002, ISBN 87-7958-056-4
- *Efteruddannelse af lærere på erhvervsskoler og AMU-centre*, 2002, ISBN 87-7958-062-9
- *Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet*, 2002, ISBN 87-7958-032-7

Rapporterne kan læses på EVA's hjemmeside www.eva.dk eller købes hos:

danmark.dk
T 18 81
H www.netboghandel.dk