

Ny viden om erhvervsuddannelser 2015

PROFESSIONSHØJSKOLEN

METROPOL

NATIONALT
CENTER
FOR ERHVERVS-
PÆDAGOGIK

Indhold

Viden om det, der virker	3
Hvad ved vi om reformen?	4
Stigende frafald	6
Hvilke faktorer mindsker frafaldet?	8
Kvalitet i praktikpladser	10
Hvor finder læringen sted?	12
Sammensat elevgruppe	16
Digitalisering vinder frem	18

Ny viden om erhvervsuddannelser 2015

1. udgave 2015

Trykt på FSC og Svanemærket papir

Udgiver: Nationalt Center for Erhvervspædagogik,
Professionshøjskolen Metropol

Redaktion: Gro Inge Hansen, Peter Koudahl,
Camilla Mehlsen og Maj Juni

Design: Kenneth Schultz

Tryk: Zeuner A/S

Oplag: 500

Viden om det, der virker



Siden 2013 har professionshøjskolerne fået mulighed for at drive praksisnær og anvendelsesorienteret forskning med henblik på at styrke uddannelserne ved en øget forskningsbaseret. Nationalt Center for Erhvervspædagogik (NCE) har dermed fået mulighed for at bedrive forskning og er i den forbindelse i færd med at etablere et samlet forskningsmiljø om erhvervspædagogik og om erhvervsuddannelserne i Danmark.

Formålet er dels at etablere det landsdækkende videncentret, erhvervsuddannelsessektoren har manglet, dels at styrke NCE's uddannelser herunder primært den obligatoriske erhvervsskolelæreruddannelse (Diplomuddannelse i Erhvervspædagogik). Gennem bl.a. forskningen sikrer vi, at vi også fremover kvalificerer erhvervsskolelærerne til bedre at kunne imødekomme fremtidens udfordringer.

Forskning i erhvervspædagogik rejser spørgsmålene om, hvilken undervisning, praktik og vejledning i erhvervsuddannelserne virker bedst for hvilke elever – og under hvilke betingelser? NCE har derfor bedt Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning ved Institut for Uddannelse og Pædagogik, Aarhus Universitet, om at gennemføre en komplet forskningskortlægning af dansk og international forskning i perioden 2005 til 2013 om 'Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne'. Formålet har været at udarbejde en oversigt over den samlede forskning, der kan svare på spørgsmålene, ligesom det har været et selvstændigt mål at udpege relevante indsatsområder for fremtidige forskningsprojekter.

Kvalificering af lærerne på erhvervsskolerne er helt centralt for at sikre kvaliteten af uddannelsen af fremtidens faglærte. Denne publikation præsenterer ny viden om den kontekst, som læreren skal agere og navigere i. Med afsæt i resultatet af forskningskortlægningen præsenterer vi tematisk noget af den centrale viden, der er afdækket. Desuden tager vi fat på to af de områder, hvor vi kan konstatere, at der i høj grad mangler viden og er behov for forskning, nemlig praktikpladser og digitale teknologier. Disse områder vil i den kommende tid være genstand for individuelle forskningsprojekter indenfor rammerne af NCE's forskningsmiljø.

Håbet er, at vi ud over at formidle forskningsbaseret viden om rammerne og konteksten for erhvervsskolelærerens hverdag, kan inspirere til debat om forskellige dele af erhvervsuddannelserne. Ambitionen er også, at det kan fungere som en del af beslutningsgrundlaget for de mange tiltag på området. Ikke mindst i en periode, hvor sektoren gennemgår store forandringer på baggrund af en reform, kan det være på sin plads at holde fast i et solidt vidensgrundlag, som kan sikre, at de beslutninger, der træffes, får den betydning og de resultater, som er tilsigtet.

Af **Rasmus Helleberg Frimodt**

Afdelingsleder,

Nationalt Center for Erhvervspædagogik,

Professionshøjskolen Metropol

Hvad ved vi om reformen?

For erhvervsuddannelserne kommer 2015 til at være præget af én stor opgave: Implementeringen af den seneste reform.

Reformen, der sidste år blev vedtaget i Folketinget, skal implementeres i en situation, hvor erhvervsuddannelserne gennem en længere årrække har oplevet en faldende tilgang af elever. Det gælder især elever direkte efter folkeskolen, der i stadig større udstrækning søger de gymnasiale uddannelser. Således vælger næsten 80 procent den gymnasiale vej efter folkeskolen, og mindre end 20 procent vælger en erhvervsuddannelse. Den udvikling har været i gang i mange år. Eksempelvis var det i 1950'erne omkring 5 procent af de unge, der begyndte i gymnasiet efter folkeskolen. Omkring år 2000 var det stadig kun omkring hver anden elev, der valgte gymnasiet, mens næsten 40 procent valgte den erhvervsfaglige vej. Med andre ord har de unges uddannelsesmæssige søgemønstre på kort tid ændret sig dramatisk.

Mere uddannelse til flere

Forskellige faktorer kan forklare denne udvikling: Det politiske budskab har været, at de unge skal uddanne sig så meget som muligt - så hurtigt som muligt. Blandt andet har det lydt fra skiftende regeringer, at så og så mange skal gennemføre videregående uddannelse. Indtil for nylig var udmeldingen 60 procent, mens der ikke har været måltal på, hvor mange der skulle gennemføre en erhvervsuddannelse.

Befolkningens uddannelsesniveau har generelt været stigende. Dermed kan man mene, at de politiske ambitioner langt hen ad vejen er blevet indfriet. Strukturelt har det haft den effekt, at den generelle efterspørgsel på kvalifikationer og kompetencer også er steget, således at job, der tidligere kunne besættes med uddannet eller kort uddannet arbejdskraft, i stigende grad kræver flere formelle kvalifikationer. Der er naturligvis også tale om, at flere jobfunktioner er blevet mere kvalifikationskrævende. Men vi har været vidne til en udvikling, eksempelvis inden for handel- og kontorområdet, hvor arbejdsgiverne i stigende grad ansætter akademisk uddannet arbejdskraft i funktioner, der tidligere blev varetaget af HK'ere - uddannet inden for erhvervsud-

dannelsesområdet. Denne 'gøgeungeeffekt', som nogle forskere kalder den, har betydet, at tilskyndelsen til at uddanne sig mere og holde så mange uddannelsesveje som muligt åbne, så længe som muligt, har skubbet flere over i de gymnasiale uddannelser.

Svært at forene krav

En anden afgørende faktor de senere år er den politiske målsætning om, at 95 procent af en ungdomsårgang i 2015 skal gennemføre en ungdomsuddannelse. Erhvervsuddannelserne blev i 2005 udpeget som den del af uddannelsessystemet, der skulle indfri målsætningen. Det skete i kommissoriet for 'Udvalget om at alle unge gennemfører en ungdomsuddannelse', der blev nedsat i forlængelse af Globaliseringsudvalgets arbejde. Som resultat af beslutningen ændrede elevsammensætningen på erhvervsskolerne sig markant, fordi flere unge nu skulle integreres. Da der ikke eksisterede formelle adgangskrav, fik 95 procent-målsætningen stor betydning for uddannelsernes praksis og ikke mindst for lærernes arbejde. Blandt erhvervsuddannelsernes parter er der enighed om, at uddannelserne har udviklet et dårligt omdømme blandt flertallet af de unge og deres forældre. Man kunne hævde, at erhvervsuddannelserne blev udset til at løfte en socialpolitisk opgave, nemlig at alle skulle have en uddannelse, samtidig med at de fortsat skulle indfri erhvervslivets efterspørgsel på faglig uddannet arbejdskraft af højeste kvalitet. Og man må konstatere, at erhvervsuddannelserne ikke har været i stand til at løse begge disse opgaver på én og samme tid.

Spørgsmålet er, om flere reformer er svaret på de udfordringer, erhvervsuddannelserne står over for.



Den nye reform

Gennem de seneste 25 år er de danske erhvervsuddannelser blevet reformeret på grundlæggende områder fire gange. Reformerne trådte i kraft i 1991, 2001, 2007, og her i 2015 skal den indtil videre seneste reform rulles ud. Spørgsmålet er, om flere reformer er svaret på de udfordringer, erhvervsuddannelserne står over for. Det afhænger nok af, hvem man spørger. Reformen har fokus på at løse følgende fire udfordringer:

- Flere skal vælge en erhvervsuddannelse direkte efter 9. eller 10. klasse
- Flere skal fuldføre en erhvervsuddannelse
- Erhvervsuddannelserne skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige, de kan
- Tilliden til og trivslen på erhvervsskolerne skal styrkes

Det er interessant, at 95 procent-målsætningen er faldet helt ud – og heller ikke nævnes i reformteksten. Det kan være udtryk for, at det også politisk er blevet klart, at erhvervsuddannelserne ikke er i stand til at løfte opgaven med at levere top-tunet arbejdskraft og samtidig lade alle få adgang.

Adgangskrav skærpes

Med reformen indføres en række adgangskrav med blandt andre den begrundelse, at de kan være med til at højne uddannelsernes anseelse. Man skal nu have bestået dansk og matematik fra folkeskolen, med minimumkarakteren 2 i begge fag for at få adgang. Her er det værd at bemærke, at forskningen viser en sammenhæng mellem ringe resultater fra folkeskolen og risiko for at afbryde en påbegyndt erhvervsuddannelse. Dog er det også værd at bemærke, at forskningen viser, at ca. en tredjedel af de elever, der i dag bliver færdige med en erhvervsuddannelse, *ikke* kan opfylde kravet om karakteren 2 i dansk og matematik. Dette hænger

ifølge forskningskortlægningen 'Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne' (2014) sammen med, at erhvervsskolerne er gode til at motivere og fastholde netop denne gruppe gennem en praktisk tilgang til læring.

Desuden bliver det indført, at man kun kan begynde en erhvervsuddannelses grundforløb tre gange. Samtidig fastsættes grundforløbets udstrækning til 20 uger uden mulighed for forlængelse. Med de nuværende regler kan grundforløbet forlænges op til 60 uger, og der er i princippet ingen øvre grænse for, hvor mange grundforløb man kan påbegynde.

Argumentet er, at stramningerne vil få de unge til at tage sig sammen og anstrenge sig i deres uddannelse. En række forskningsresultater peger på, at det netop er en fleksibel udstrækning af grundforløbet, hvor den enkelte elev løbende vurderes, og hvis grundforløb eventuelt forlænges, der giver den største mulighed for, at frafaldstruede elever alligevel gennemfører.

Gymnasiet bruges til afklaring

Forskningen viser også, at mange unge vælger en gymnasial uddannelse i forlængelse af folkeskolen, fordi de dermed udsætter det erhvervsqualificerende studievalg i mindst tre år, samtidig med at de erhverver sig en formel studiekompetence og helt grundlæggende viden om, hvilke uddannelser der findes, og hvilke jobs der eksisterer. Det er svært at finde tiltag i reformen, der tager afsæt i den eksisterende viden om de ovennævnte forhold.

Erfaringer med EUX

Reformen vil udrulle EUX til at omfatte alle erhvervsuddannelser. Ved at gennemføre den 5-årige EUX erhverver eleverne sig en faglig uddannelse, samtidig med at de får en studiekompetence på gymnasialt niveau. Der er gjort en del erfaringer med EUX på forskellige, især store, skoler. De viser, at foreningen af det praktisk faglige og det teoretisk boglige ikke altid går så let. Her spiller det ofte ind, at lærerne kommer med meget forskellige baggrunde, ideer og forestillinger om, hvad uddannelse er, og hvad den skal kvalificere til. Det bliver interessant at se, hvordan det i praksis vil udmønte sig, og NCE følger udviklingen nøje gennem et forskningsprojekt om, hvordan man arbejder med EUX i forskellige kontekster.

Stigende fracfald

Mange danske studier beskæftiger sig med fracfald, og det har efterhånden været på den politiske dagsorden i nogle år. Trods dette er fracfaldet på de på danske erhvervsskoler stigende. Samtidigt er der større chance for at droppe ud, hvis man kommer fra ringe sociale kår eller en etnisk minoritet. Dog er erhvervsskolernes praktiske tilgang med til at styrke og fastholde elever, som tidligere har klaret sig dårligt i skolen. Hvordan man håndterer fracfaldsproblematikker varierer fra skole til skole. Ligeledes varierer succesraten med de forskellige fastholdelsesinitiativer meget. Når medierne fremhæver, at fracfaldet falder eller stiger, bruger de typisk tal, som ikke blot indeholder de elever, der dropper ud af deres uddannelse, men også de elever, som vælger at skifte til en anden uddannelse; de skelner altså ikke mellem positivt og negativt fracfald.

Frafaldet er steget de sidste 10 år. En medvirkende faktor kan være, at der er kortere tid til at afklare, hvilken uddannelse man vil vælge.

Kortere tid til afklaring

Frafaldet er steget de sidste 10 år. En medvirkende faktor kan være, at der er kortere tid til at afklare, hvilken uddannelse man vil vælge, hvilket har påvirket, at flere vælger en erhvervsuddannelse. Forskningskortlægningen peger på, at ungdomsarbejdsløshedspakken fra 1996 kan have haft betydning for de unges beslutninger vedrørende valg af uddannelse efter folkeskolen. Den havde til hensigt at tilskynde unge under 25 år uden uddannelse til at påbegynde en uddannelse. Før perioden 1996-1999 tog ca. 40 procent af alle unge en ungdomsuddannelse, og den resterende del fik enten et arbejde, tog et sabbatår eller tog ud

at rejse. Det kan betyde noget for de unges motivation for at færdiggøre deres erhvervsuddannelse.

Social baggrund har betydning

Elevernes sociale bagland har stor betydning for, om de falder fra eller ej – statistisk set er der større chance for, at man falder fra, hvis man kommer fra ringe sociale kår eller en etnisk minoritet. Det ser værst ud for gruppen af erhvervsskoleelever med ikke-vestlig indvandrerbaggrund, som har hele 57 procent risiko for at falde fra sammenlignet med en risiko på 35 procent for etnisk danske erhvervsskoleelever. Desuden har erhvervsskoleelever, der ikke har boet i en kernefamilie og har forældre med lav indkomst og lavt uddannelsesniveau, større risiko for at falde fra. Selvom man tager hensyn til de forskellige elevsammensætninger på erhvervsskolerne, varierer fracfaldet fra skole til skole. Derfor pointerer forskningskortlægningen, at de initiativer og den praksis, der eksisterer omkring fracfald på den enkelte skole, i høj grad har betydning for fracfaldet.

”Clear Cut” eller ”vent og se”

Forskningskortlægningen viser, at erhvervsskolerne håndterer fracfaldstruede elever forskelligt. Nogle anvender en ’Clear cut-model’, hvor eleverne bliver i den samme klasse under hele grundforløbet, men deles op, så elever med få ressourcer ikke går sammen med de mere ressourcestærke elever i de obligatoriske klasser. Andre skoler anvender en ’Vent og se’-model, hvor eleverne deles op senere i forløbet, når det er klart, hvilke elever der skal have grundforløbet forlænget eller mere intensiv undervisning i udvalgte dele af faget. Det er vigtigt, at lærerne fastholder høje forventninger til elever i de længerevarende grundforløbspakker og har de samme mål med undervisningen – blot med længere tid og andre pædagogiske metoder til at nå dem.





Eksempler på Clear Cut

På en handelsskole har man sat frafaldstruede elever i en "flexklasse". Elever defineres som frafaldstruede, hvis de tidligere er faldet fra det almindelige HG-forløb eller qua deres sociale baggrund, karakterniveau m.v. I flexklassen får eleverne ekstra tid til opgaver, lektiehjælp samt ekstra lærerstøtte. Eleverne i flexklassen har typisk negative erfaringer med skolegang og uddannelse. Her kan en lærers tid, tålmodighed og engagement i personlige problemstillinger være den forskel, der betyder at, eleven får lyst til en uddannelse.

Samtidigt er små initiativer i hverdagen som fx fælles morgenmad i flexklassen også med til at fastholde eleverne.

Et andet eksempel på 'Clear cut'-modellen er obligatorisk bokseundervisning, kredsløbstræning og oprettelse af individuelle sundhedsprofiler på en mekanikeruddannelse. Variation, samarbejde og elevindflydelse og relevans for elevgruppen, fx via træning af bevægelser og muskelgrupper, som bruges i faget, er centralt, hvis man vil bruge idræt og sundhed i fastholdelsesinitiativer.

Hvilke faktorer mindsker frafaldet?

I erhvervsuddannelsessystemet er der tendens til at anvende løsevne fastholdelsesinitiativer, der ikke tænkes ind i en større læringsmæssig sammenhæng. Den nyeste forskning peger på tre faktorer, der kan mindske frafaldet på erhvervsskoler, og som bør medtænkes i fremtidige fastholdelsesinitiativer på erhvervsskoler:

- Klare forventninger og forebyggelse af praksischock
- Et godt socialt og fysisk undervisningsmiljø, hvor eleverne føler sig hjemme
- Nærværende undervisere og gode relationer

1. Klare forventninger og forebyggelse af praksischock

At forventninger fra erhvervsskolen til eleverne fremstår klare for eleverne, er med til at mindske frafaldet. En faktor, som indirekte spiller ind på frafaldet, er, at man også på et institutionelt niveau får afklaret forventningerne til lærere og ledere, da det vil gøre det nemmere at ekspliciterer forventningerne til eleverne. I lærer/elevrelationen kan feedbacksessioner være et redskab til at ekspliciterer forventninger. Ros og feedback øger også erhvervsskoleelevernes faglige og sociale engagement på skolen, hvilket er med til at fastholde dem.

En uklar sammenhæng mellem skole og praktikdel skaber uklare forventninger, som kan være svære at navigere i for erhvervsskoleelever. Derfor er feedback og forventningsafstemning omkring denne periode ekstra vigtig, hvis man vil mindske frafaldet. Der bør især fokuseres på forventningsafstemning og feedback med fokus på elevernes første praktikperiode, da flere elever ikke er godt nok forberedt til den første praktik. Derfor kan der især her opstå et "praksis-chock", som får eleverne til at droppe ud.

2. Et godt socialt og fysisk undervisningsmiljø

Læringsmiljøer er både afhængige af rammerne for undervisningen, som fx hvilken arbejdsform man bruger, og rammerne for aktiviteter ud over undervisningen, som fx sociale arrangementer og måltider. Både de fysiske rammer og de sociale rammer for læringsmiljøet har betydning for frafaldet. Flere undersø-



gelse peger på, at et miljø, hvor eleverne føler sig hjemme og oplever tilhørsforhold, er med til at forebygge frafald på erhvervsskolerne.

Tanggard beskriver det således: ”i den specifikke klasse, er indretningen af lokalerne væsentlig for denne oplevelse hos eleverne, og den ekstra tid, lærerne har til at arbejde for klassens sociale liv og sammenhold, er central. Der er udviklet et ’vi’ i klassen, der skaber samhørighed, hvilket kan minimere lysten til at forlade kollektivet”.

3. Nærværende undervisere og gode relationer

Engagerede og nærværende undervisere er med til at fastholde eleverne. Lærernes faglige og sociale nærvær har stor betydning for elever, der befinder sig i risikozonen for frafald. Læreren har en central rolle i opbygningen af faglige og sociale fællesskaber. Eleverne lægger vægt på, at lærere på erhvervsskolen, modsat lærere i fx folkeskolen, i højere grad behandler dem som ligeværdige voksne. Lærerens evne til at opbygge et positivt forhold til eleverne fremhæves som et vigtigt fastholdelselement.

Relationskompetencer er altså i høj grad vigtigt for undervisere på erhvervsskoler, hvis de vil være med til at mindske frafaldet.

Læs mere:

Andersen, T.Y., & Juhl, O. (2006). *Frafald og undervisningsmiljø på erhvervsuddannelserne, EUD og social- og sundhedsuddannelserne, SOSU*. Dansk Center for Undervisningsmiljø (DCUM)

Danmarks Evalueringsinstitut (2013). *At falde fra eller til. Frafaltsanalyse for SOPU*. København: Danmarks Evalueringsinstitut

Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning (2014): *Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne. En forskningskortlægning*. København: Aarhus Universitet

Grønborg, L. (2011). *Fastholdelse igennem idræt og sundhed*. I: Jørgensen, C.H. (red.) *Frafald i erhvervsuddannelserne* (s. 49-66). Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag

Nielsen, K., Jørgensen, C.H., Koudahl, P., Jensen, T.P., Pedersen, L.T., Grønborg, L., Hvitved, L., Ingemann, L., Jonasson, C., & Lippke, L. (2013). *Slutrapport: Erhvervsskoleelever i det danske erhvervsuddannelsessystem. Retention of vocational students in the Danish VET system*. Aarhus Universitet

Pedersen, Michael S., 2011: *Læringskultur og kulturel læring*, I: Jørgensen, C.H. (red.) *Frafald i erhvervsuddannelserne* (153-168), Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag

Tanggard, L. (2011). *En skoles håndtering af frafaltsproblematikken. "Det er ligesom, vi bare alle er en stor familie"*. I: Jørgensen, C.H. (red.) *Frafald i erhvervsuddannelserne* (s. 83-98). Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag

Zepke, N., Isaacs, P., & Leach, L. (2009). Learner success, retention and power in vocational education: a snapshot from research. *Journal of Vocational Education & Training* 61(4), 447-458.

Der er andet på spil end stikkontakter og kabler

Per Skaarup er elfaglærer på Københavns Tekniske Skole og underviser på grundforløbet. Han er uddannet elektriker i 1980 og har desuden taget uddannelser som vejleder, projektleder og NLP-coach.

Hvordan skaber du gode relationer?

Jeg går i dybden med deltagernes forudsætninger. Både de direkte læringsrelaterede – hvad er deres baggrund, hvordan har de det med skolen, og hvad kan de – og så de personlige. Det kræver, at man er på og ægte i sit udtryk. At man gerne vil eleverne.

Hvad lægger du vægt på i mødet med eleverne?

Jeg skal lære dem om kabler og stikkontakter, men der er da ting, de er bedre til end mig. Jeg interesserer mig for dem og anerkender, hvad de kan og er gode til, og det betyder, at vi får en ligeværdighed. Det handler om at anerkende dem, præcis hvor de er. At de er velkomne i skolen. Vi har et enormt blandet felt af elever. Nogle har en kandidatgrad, andre er meget frafaldstruede og har kedet sig ni år i folkeskolen. Der er stor forskel på, hvordan jeg anerkender de to.

Hvad udgør et godt undervisningsmiljø?

Det er en øvelse, der handler om at samle klassen og søge sig ind på, hvem de er, hver især. Jeg plejer at sige: Okay, I har besluttet, I vil være elektriker – det er vi fælles om. Alt det andet er forskelligt; hvor vi kommer fra, og hvad vi kan. Men der er en ensartethed, og den breder jeg ud til et fællesskab, vi trækker på.

Hvad gør I for at afklare forventninger?

Jeg synes, det er vigtigt at bruge tid på introforløb sammen med min kolleger. Hvor vi ikke taler så meget om kabler og stikkontakter, men om hvad eleverne kan forvente, der sker i grundforløbet og siden, så de er trygge ved det. Nogle har bare trykket på ’jeg vil være elektriker’-knappen og har ikke gjort sig de store overvejelser. Måske er de blevet presset til at vælge et fag. Vi laver en tidslinje og siger, hvad der venter i fremtiden. Jeg oplever, at nogle tror, det er meget nemt, hvis man bare møder op i skolen. Men der skal arbejdes, og det er vigtigt at tydeliggøre for dem.

Kvalitet i praktikpladser

Der er brug for at skille de kvantitative udfordringer med praktikpladser fra de kvalitative.

Det er ofte udbuddet, der er i fokus, når der bliver talt om praktikpladser. Og det er ærgerligt, mener Jan Bisgaard, der er ph.d.-stipendiat ved det Samfundsvidenskabelige og Pædagogiske Fakultet og UddX, Professionshøjskolen Metropol. Han forsker i praktikpladser og vurderer, at det store fokus på kvantitet står i vejen for at sætte fokus på kvaliteten i vejledning og læring i praktik.

”Det har ikke været ukendt, at der kan opstå nogle udfordringer undervejs i et praktikforløb, men der har kun været begrænset fokus på, hvordan man skaber kvalitet. En af grundene er, at den kvantitative udfordring står i vejen. Man er bange for i sidste ende at miste praktikpladser, og derfor går man med skyklapper på i forhold til at spørge, hvordan man skaber en god praktik,” siger Jan Bisgaard, der mener, man med fordel kan forsøge at skille de to problematikker ad.

Meget spiller ind på pladsmangel

Der er især fire forhold, der indvirker på udbuddet, forklarer Jan Bisgaard. For det første er de økonomiske konjunkturer afgørende. Når de går op, stiger antallet af pladser, og når de går ned, faldet det. For det andet spiller specialisering ind.

”Engang kunne automekanikeren fikse lidt af hvert. I dag kan du køre din bil på et værksted, som kun tager sig af lydpotter, fælge og ruder, men ikke rører ved fx mekanikken. Specialisering betyder, at nogle virksomheder har sværere ved at udbyde et helt praktikforløb,” forklarer Jan Bisgaard.

En tredje faktor er den finansielle sektor. I takt med at mere finansiering bliver kortsigtet, bliver de langsigtede investeringer skåret væk, deriblandt uddannelse. Ligesom udlicitering og privatisering i den offentlige sektor betyder, at en række praktikpladser, som tidligere var givet på forhånd, forsvinder, forklarer Jan Bisgaard.

Den fjerde faktor er, at mange jobfunktioner i dag indeholder en stor økonomisk eller sikkerhedsmæssig risiko.

”Det er dyrt, hvis elektrikerlærlingen laver en fejl, så et koncernhovedkvarter er uden strøm, og hvis en SOSU-assistent-elev laver en fejl, kan det hurtigt få stor bevågenhed. Fejlmargen er derfor mange steder blevet mindre, og det gør det sværere at inddrage lærlinge, hvilket igen har betydning for det samlede udbud af praktikpladser,” siger Jan Bisgaard.

Brug for partnerskaber

I den offentlige sektor er antallet af pladser givet på forhånd, og her er heller ikke i samme grad mangel på praktikpladser.

”Men det betyder så, at nogle tager deres praktik for givet og ikke er så fokuserede og engagerede. For praktikstedet kan det også betyde, at eleverne bliver set som bare endnu en i rækken og ikke bliver inviteret ind i arbejdsfællesskabet. Det er der i høj grad tradition for i det private, når lærlingen først er inde i arbejdsfællesskabet, så er det også der, man forventes at hente ekstra hjælp, hvis man har problemer. Man forpligter sig i højere grad på hinanden. Så der er fordele og ulemper ved begge dele,” forklarer Jan Bisgaard.

Den store udfordring er dog, når unge alene pålægges ansvaret for at finde en praktikplads.

”Det kræver, at man har de rigtige sociale relationer. Unge der kommer med en social baggrund med løs eller ingen tilknytning til arbejdsmarkedet

Man er bange for i sidste ende at miste praktikpladser, og derfor går man med skyklapper på i forhold til at spørge, hvordan man skaber en god praktik.



har sværere ved at finde en praktikplads og det samme gælder unge med akademikerforældre,” siger Jan Bisgaard. En løsning vil derfor være at skabe partnerskaber mellem praktikcentre og praktiksteder. En fordel ved det er, at det ikke bliver overladt til den enkelte at finde sit praktiksted, men det er netop også vigtigt at praktikstedet og lærlingen forpligtiger sig over for hinanden til at skabe et godt praktikforløb.

God kvalitet i praktik

Når det handler om at sikre den gode kvalitet i en praktik, kan problemerne opstå, fordi der er flere forskellige forståelser af, hvad der er målet i praktikforløbet.

”Læringer møder ind med en forventning om at lære noget og blive udfordret. De har et læringsfokus. Samtidig foregår det i et arbejdsmiljø, der har et produktivitetsfokus. Der er ældre, der skal plejes. Biler, der skal repareres. Læringer får mulighed for at blive dygtigere i sin praksis, men skal betale for det med sin arbejdskraft,” forklarer Jan Bisgaard, der efterlyser mere ensartet forventningsafstemning.

Et første skridt kunne være at udpege en fast praktikvejleder, som ikke nødvendigvis skal tage sig af den daglige vejledning igennem hele praktikforløbet, men som har til opgave at sikre et godt uddannelsesforløb med fokus på, at lærlingen både skal lære noget og have støtte i den sociale og faglige udviklingsproces.

Næste skridt kunne være at skabe opmærksomhed på lærlingens uddannelsesforløb.

”I nogle uddannelser arbejdes der løbende gennem praktikforløbet med praktikerklæringer og læringsmål, mens det andre steder er meget lidt synligt. En løsning kunne være, at praktikvejlederen tager initiativ til, at de erfarne professions- eller erhvervsudøvere på praktikstederne sammen formulerer, hvad de mener er vigtigt, man lærer. Det vil gøre det mere present, at det også er et læringsforløb, så man får skabt en god balance mellem rutineopgaver og nye udfordrende opgaver,” siger Jan Bisgaard.

Feedback er vigtig

Et tredje vigtigt skridt i retning af bedre kvalitet i praktik er en god feedback.

”I starten af et praktikforløb er der ofte tæt kontakt mellem praktikvejlederen og lærlingen. Her fungerer det som regel godt, når vejlederen giver en feedback, hvor det er tydeligt, hvad der er godt, hvad der kunne være bedre også en forklaring af hvorfor. Senere, når lærlingen har lært at arbejde mere selvstændigt, er det vigtigt, at vejlederen også lærer sin lærling selv at vurdere sit arbejde, og at selvvurderingen også er vigtig feedbackform i praktikken. Færdiguddannede professionelle erhvervsudøvere kan jo netop vurdere deres eget arbejde, så det er vigtigt, at de unge også lærer det, forklarer Jan Bisgaard og tilføjer, at det blot er nogle enkelte ud af en række anbefalinger, som han vil præsentere i sin ph.d.-afhandling, der forventes færdig i 2016.



Hvor finder læringen sted?

En læringsarena er et sted, hvor man lærer. På erhvervsskoler findes mange læringsarenaer som fx værksteder, laboratorier, virksomheder og helt almindelige klasselokaler. Erhvervsskoler er kendetegnet ved at der eksisterer mange praksisrettede læringsarenaer.


Jørgensen fremhæver fire overordnede fordele ved erhvervsuddannelsernes læringsarenaer:

1. Eleverne får adgang til at deltage i arbejdsfællesskaber i en virksomhed og blive anerkendt af de faglige kollegaer på arbejdspladsen. Ca. halvdelen af eleverne får job i den virksomhed, hvor de blev uddannet. Der er altså en progression i uddannelsen, idet eleven starter på skolebænken, bliver ført igennem veksluddannelsessystemet og ender på arbejdsmarkedet som faglært.
2. Eleverne lærer at kunne forarbejde materialer, beherske redskaber, omgås kunder og styre teknologier, som er værdifulde for virksomheden, kunder, borgere og brugere. Elevens læring sker altså via arbejdsprocesser, som har et direkte og nyttigt formål, hvilket gør, at eleverne oplever det meningsfuldt.
3. Læringen er knyttet til skabende aktiviteter, hvor omverdenen forarbejdes og forandres. På den måde er eleverne med til at gøre konkrete, synlige forskelle, hvilket kan styrke elevernes selvværd og selvtillid. Samtidigt er de praksisrelaterede læringsarenaer ramme for, at eleverne kan udtrykke sig, afprøve og udfolde potentialer og erfare egne styrker og begrænsninger i praksis. Læringen i de praksisrelaterede læringsarenaer er altså i høj grad personligt dannende.


4. Erhvervsfaglige uddannelser giver mulighed for alsidige læringsprocesser, hvor der arbejdes med både "hånd, hoved og hjerte". Der er ligheder med leg og kunstnerisk udfoldelse, når eleverne lærer ved at afprøve og eksperimentere med fagets redskaber og opgaver.

Værkstedet skaber motivation

Værksteder er en typiske praksisrelateret læringsarena på erhvervsskoler. Både de fagligt stærke og fagligt svage elever på erhvervsskoler bliver motiveret af praktiske øvelser og opgaver og foretrækker de praktisk relaterede læringsarenaer som et værksted. Eleverne på de tekniske skoler foretrækker de praktiske læringsarenaer, fordi man i den første tid på erhvervsskolen bliver mødt med en



Erhvervsfaglige uddannelser giver mulighed for alsidige læringsprocesser, hvor der arbejdes med både "hånd, hoved og hjerte".



række praktiske og konkrete opgaver, som skal løses, og at man får værktøj i hånden allerede fra første dag. Desuden fremhæver eleverne på tekniske skoler den høje grad af frihed til løsning af opgaver som positiv, og at læringsarenaerne her adskiller sig fra læringsarenaerne i folkeskolen på en positiv måde. Desuden styrker det fælles arbejde i værkstedet elevernes uddannelsesmæssige engagement.

Forskel på læringsarenaer

Selvom der er nogle overordnede kendetegn ved de praksisrelaterede læringsarenaer på erhvervsskolerne, er der stor mangfoldighed i de forskellige læringsarenaers udformning og sammenhæng fra uddannelse til uddannelse og fra skole til skole. På den enkelte skole er læringsarenaer afhængige af fx den lokale undervisningsplan, den enkelte underviser, ledelsens visioner og prioriteringer og politiske reformer.

Virksomheden som hjemmebane

Virksomhedspraktik danner rammen om centrale læringsarenaer i det danske vekselluddannelsessystem. Et læringsrigt praktikophold kendetegnes ved faglig vejledning i et inkluderende miljø.

En undersøgelse fra Norge peger på, hvorfor nogle elever droppede ud af deres uddannelse under virksomhedspraktikken. I undersøgelsen opsummeres disse studerendes oplevelser med, at de ikke blev en del af *praksisfællesskabet* på praktikstedet, hvilket kan opleves som en stor barriere i uddannelsesforløbet. Ved at indgå i et praksisfællesskab i en virksomhed lærer man ikke blot håndværksmæssige eller tekniske færdigheder, men også hvordan man indgår i de politiske, økonomiske og kulturelle praksisser, som er relevante i en virksomhed. Man lærer at gøre en virksomhed til sin "hjemmebane". Det er læring, som kan være svær at putte på formel og derfor svær at "måle".

Erhvervskobling giver mening

Hjort-Madsen har undersøgt forskellene på, i hvor høj grad erhvervskobling er en del af læringsarenaerne. En manglende erhvervskobling er især et problem på HG forløb, da HG tit opfattes som en

Klasseværelse og køkken skal tænkes sammen

Kristine Lytje blev udlært som kok i 1991 og har også en professionsbachelor i ernæring og sundhed. I de seneste fem år har hun undervist elever i grundforløbet, først på Erhvervsskolen Nordsjælland og i dag på Hotel og Restaurant skolen.

Hvordan underviser du?

Jeg prøver at lave projekter, hvor eleverne først får teorien i klasselokalet og bagefter får det med videre i køkkenet. Først får de det ind i hovedet og bagefter tager vi det praktiske i køkkenet, hvor de også får en repetition. På grundforløbet munder deres arbejde ud i noget konkret ved, at de selv spiser den mad, de har lavet. Vi har en god blanding af klassisk undervisning, hvor man ikke stiller spørgsmål – fordi sådan er det bare og det står i kokkebogen – og undervisning, hvor de får lov til at være kreative og lege og sætte ting sammen.

Hvordan kobler du fagene sammen?

Jeg lægger vægt på at koble forskellige fag sammen i et projekt. I faget miljø laver eleverne fx udregninger af CO₂-udledningen på de råvarer, de bruger. De udregner også kostpriser og laver næringsberegninger, når de laver en ret. Den tværfaglige kobling betyder meget.

De første otte til ti uger på et grundforløb kan det virke forvirrende for eleverne med de forskellige fag. Men når det så munder ud i et konkret projekt i køkkenet, giver det mening. Så kan de se en sammenhæng.

Hvad betyder din erfaring fra arbejdsmarkedet i undervisningen?

I begyndelsen tænker eleverne måske 'ja ja, hun er da bare en gammel tosse, der mindes de glade dage i arbejdslivet'. Men når de har været i praktik, kan de godt genkende den forskel på skolens beskyttede verden og arbejdslivet, som jeg har beskrevet for dem. Jeg tror, det er vigtigt for dem, at de har undervisere, der selv har stået med fingrene i bolledejen, så ikke kun oplever teoretisk viden uden praksis. Jeg kan mærke, når vi er i køkkenet og underviser, at det betyder noget, at man rent faktisk kan gå ind og vejlede i, hvad der er nemmest ved at vise dem det.

”afklaringsuddannelse”, der minder meget om folkeskolen eller gymnasiet.

Anderledes ser det ud på en uddannelse som Bygnings og brugerservice, der tilbyder eleverne ”meningsfuld deltagelse gennem læringsarenaer der bygger på praktisk mestring og opbyggende succesoplevelser(...). Koblingen til en erhvervsfaglig kvalificering i læringsarenaerne er dog stadig fraværende.”

Ifølge Hjort-Madsens undersøgelser er ’Mad til mennesker’ den indgang af de undersøgte, hvor erhvervs-koblingen er mest fremtrædende i læringsarenaerne. Her tilbydes eleverne:

”meningsfuld deltagelse, der er tæt koblet til det arbejdsmarked, som de er ved at kvalificere sig til. Denne faglige deltagelse giver eleverne mulighed for at være kompetente på områder som de boglige fag ikke tilbyder (der er tale om skabende, kropslige og sanselige aktiviteter, der er knyttet til produktion af ’virkelige’ produkter).”

Forskelle på praktikerklæringer

Der er forskellige former for samarbejdsrelationer mellem skole og praktikvirksomhed, ligesom der er forskellige samarbejdsrelationer mellem de faglige udvalg og praktikvirksomhederne. Det er med til at skabe forskellige vilkår for måden at udforme praktikerklæringer på. Derfor er der forskel på, hvordan praktikvirksomhederne er med til at bedømme elevernes faglige niveau inden for praktikforløbenes forskellige fagområder. En undersøgelse af Danmarks Evalueringsinstitut beskriver disse forskelligheder således:

”Nogle praktikvirksomheder bruger udfyldelsen af praktikerklæringerne som en anledning til en samtale mellem eleven og den oplæringsansvarlige om elevens faglige udvikling i praktikperioderne. Der er også eksempler på, at praktikerklæringen fungerer som virksomhedernes huskeseddel i forhold til de faglige områder, eleven skal igennem i praktikperioderne...Nogle virksomheder opfatter praktikerklæringerne som en rent administrativ procedure, som nogle netop af den grund fravælger.”

Uddannelsesudvalg kan skabe sammenhæng

Dette skaber forskellige rammer for læringsarenaer i praktikken. En anden vigtig faktor, der ifølge rapporten spiller ind, er, hvordan de lokale uddannel-

sesudvalg er med til at skabe sammenhæng mellem skole og praktik.

I rapporten fremhæves læringsarenaer på bygningsmaleruddannelsen for at have et direkte krav om, at der indgår nogle opgaver fra praktikperioderne til skoleperioderne, nemlig ”prak-



tikum-opgaver”. De er med til at understøtte læringsarenaer på skoler, men tager afsæt i den læring, hver elev har med sig fra praktikvirksomheden. Nogle steder opleves det, at praktikvirksomhederne gennem praktikum-opgaverne bliver knyttet tættere til skolen, hvilket er med til at styrke de fælles læringsarenaer.

Læs mere:

- Aarkrog, V. (2007). *Kan man lære teori i praksis? En teoretisk og empirisk analyse af praksisrelateret undervisning i erhvervsuddannelserne*. København: Danmarks Pædagogiske Universitet
- Danmarks Evalueringsinstitut (2013). *Sammenhæng mellem skole og praktik. Evaluering af skolers og virksomheders arbejde med at understøtte sammenhæng i tekniske erhvervsuddannelsers hovedforløb*. København: Danmarks Evalueringsinstitut
- Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning (2014): *Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne. En forskningskortlægning*. København: Aarhus Universitet.
- Hjort-Madsen, P. (2012). *Deltagelsesmuligheder i erhvervsuddannelserne. Et kvalitativt studie af skolekulturer på tre erhvervsfaglige grundforløb*. Roskilde Universitet, Forskerskolen i Livslang Læring
- Jørgensen, Christian Helms (2012). *Faglighed i erhvervspædagogikken*. I: Hansen, J.A. & Størner, T. (red) I lag med erhvervspædagogikken: (s.19 – 27) Odense: Erhvervsskolernes forlag
- Jørgensen, C.H., & Juul, I. (2010). *Bedre samspil mellem skolepraktik og ordinær virksomhedspraktik*. København: Undervisningsministeriet
- Jørgensen, Koudahl, Nielsen & Tanggaard (2012). *Kvalitativ rapport om frafald i erhvervsuddannelserne (Arbejdsrapport)*
- Lødding, B. (2008). ”Det er derfor det heter lærling”. I: Markussen, E., Frøseth, M. W., Lødding, B., & Sandberg, N. *Bortvalg og kompetanse. Gjennomføring, bortvalg og kompetanseopnåelse i videregående opplæring blant 9749 ungdommer som gikk ut av grunnskolen på Østlandet våren 2002. Hovedfunn, konklusjoner og implikasjoner fem år etter* (s. 142-174).
- Oslo: Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning *tre yrkesfaglige opplæringsløp*. I: Høst, H. (red.). *Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen. Fokus på skoleopplæringen. Rapport 2. Forskning på kvalitet i fag- og yrkesopplæringen* (s. 17-72). Oslo: Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning

Sammensat elevgruppe

De mange forskellige fagretninger på erhvervsuddannelserne tiltrækker en bred og sammensat gruppe af elever med forskellige baggrunde og orienteringer. Center for Ungdomsforskning har opstillet fire forskellige 'elevtyper'; *de afklarede*, *de kritiske*, *de fraværende* og *de usikre*. Elevtyperne er blevet til med udgangspunkt i empiriske undersøgelser på fire forskellige indgange, henholdsvis Medieproduktion, Mad til mennesker, Merkantil og Bygge og anlæg. Ida Juuls undersøgelse af elevtyper på Industritekniker- og Mureruddannelsen peger på fire forskellige grupper af elever, der er sammensat ud fra, hvordan de vurderer relevansen og udbyttet af uddannelsen. De fire elevtyper benævnes her; *den praktisk orienterede elev*, *den instrumentelt orienterede elev*, *den uddannelsesorienterede elev* og *den uafklarede elev*. Der er en del parallelle træk ved Center for Ungdomsforskning og Juuls elevtyper, og som Juul også påpeger, er der også en række fællesnævner, der binder grupperne sammen på tværs. Bl.a. at de motiveres af en tydelig lærerfigur, der har stor erfaring indenfor den pågældende håndværksmæssige tradition, og som dermed kan fungere som en førende figur, der kan vise dem *ind i faget*. Som et andet, bredt fællestræk fremhæves det i et nyere forskningsprojekt, at elevgruppen på erhvervsuddannelserne de seneste 10-12 år kommer fra mindre ressourcestærke hjem, samtidig med at gruppen af elever også er blevet mindre afklarede i deres uddannelsesvalg.

Nye adgangskrav

Med indførelsen af det nye adgangskrav om mindst 02 i dansk og matematik kan man spørge, hvilke negative konsekvenser det vil have for en stor del af de elever, der i dag optages på en erhvervsuddannelse. De ressource svage og uafklarede elever vil få vanskeligere ved at honorere karakterkravet, og samtidig vil mange af dem, der optages, sandsynligvis støde på en mur i forløbet, når muligheden for at gå grundforløbet om indskærpes, og alternativet om at forlænge grundforløbet samtidig også bortfalder.

Mange kvinder og etniske minoriteter i skolepraktik

En undersøgelse med udgangspunkt i statistiske data fra årgang 2004 på erhvervsskolerne viser, at kvindelige studeren-



Elevdifferentiering med teknologi

På tandteknikeruddannelsen på Københavns Tekniske Skole bruger man præsentationsvideoer, som differentieringsværktøj. Lærerne optager videoer af arbejdsprocesser, som efterfølgende vises i plenum i undervisningen, hvorefter de diskuteres. Videoerne fungerer som introduktion og giver mulighed for, at eleverne kan se dem flere gange, hvis de bliver i tvivl om arbejdsprocesserne. Det frigør læreren for at skulle gentage sine præsentationer og læreren får derved mere tid og overskud til at fokusere på at differentiere sin vejledning.

På Roskilde Tekniske Skole anvender Autoskolen skolens LMS systemer på den måde, at man har lagt elevernes opgaver ind på LMS systemet i starten af deres uddannelsesforløb. I værkstederne har man ligeledes lagt instruktionsmanualer og præsentationsvideoer ind på LMS systemet. Eleverne kan således tilrettelægge deres eget grundforløb i mindre grupper, de er ikke tvunget til at følge samme tempo og samme klasse.

I en undersøgelse fra Danmarks Evalueringsinstitut fra 2014 pointeres vigtigheden af, at videoklip ikke skal erstatte lærerens tilstedeværelse og uddybende forklaringer og elevernes mulighed for at få feedback på deres arbejdsproces og resultater.

de er overrepræsenterede især i fuld skolepraktik. Samtidigt er der mange etniske minoriteter i skolepraktik, hvilket peger på, at etniske minoriteter har vanskeligere ved at få en praktikplads. Der er dog store forskelle mellem forskellige etniske grupper, idet nogle ikke-vestlige grupper klarer sig bedre end andre. I brancher, hvor der er svag tradition for at ansætte etniske minoriteter, som fx byggefag, er etniske minoriteter overrepræsenterede i skolepraktik. Teknisk designer er en af de få uddannelser, hvor der kun er en lille overrepræsentation af elever af ikke-vestlig herkomst i skolepraktik.

Læreplads på eget ansvar

Elevernes aktive søgning og søgestrategier i forhold til at finde en læreplads varierer meget. Samtidig er det forskelligt, hvor meget støtte eleverne får. Dette er afhængigt af både læreren, faget og skolen. Ofte er det elevernes eget ansvar at finde en læreplads – måske med en smule hjælp til at finde søgeportaler på nettet, eller oversigter over de lærepladser, uddannelsesstederne har registreret. Det er som regel første gang i deres skolegang, at eleverne prøver selv at være ansvarlige for en så central del af deres uddannelse, og mange får et knæk på selvtilliden, hvis det ikke lykkes i første hug. Samtidigt er der en tendens til, at elever, der får en læreplads, har et stærkt socialt netværk. Det kan fx være forældre, der er faglærte eller selvstændigt erhvervsdrivende. Desuden er der en tendens til, at elever, der kommer fra familier med en håndværksmæssig baggrund, er bedre stillet, når det handler om at finde en praktikplads, fordi de igennem familien kender de rigtige søgestrategier.

Elevdifferentiering med afsæt i elevsamtaler

En undersøgelse fra Danmarks Evalueringsinstitut fra 2013 finder, at der er stor spredning i elevforudsætninger. Det kalder på mere elevdifferentiering, som her kunne tage afsæt i tilbagevendende elevsamtaler for at give lærerne et klarere indtryk af elevernes forskelligheder, hvilket også vil styrke elevernes oplevelse af at "blive set".

Vestergaard Louw påpeger i sin ph.d.-afhandling, at når man skal lave elevdifferentiering, er det vigtigste, at underviserne omkring eleven deler erfaringer, refleksioner og viden, og at man udtænker måden, man vil gøre det på, ud fra fælles pædagogisk kultur.

Læs mere:

Danmarks Evalueringsinstitut (2013). *At falde fra eller til. Frafaldsanalyse for SOPU*. København: Danmarks Evalueringsinstitut

Danmarks Evalueringsinstitut (2014). *Undervisningsdifferentiering på erhvervsuddannelserne. Fire cases*. København: Danmarks Evalueringsinstitut.

Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning (2014). *Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne. En forskningskortlægning*. København: Aarhus Universitet.

Jensen, T.P., & Larsen, B.Ø. (2011). *Unge i erhvervsuddannelserne og på arbejdsmarkedet: værdier, interesser og holdninger*. København: AKF, Anvendt KommunalForskning

Juul, I. (2006). Ny erhvervspædagogik og nye elevtyper – en modsætning? *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, 2006, nr. 1.

Jørgensen, C.H., & Juul, I. (2010). *Bedre samspil mellem skolepraktik og ordinær virksomhedspraktik*. København: Undervisningsministeriet

Katznelson et. al. (2011). *Ungdom på erhvervsuddannelser - Delrapport om valg, elever, læring og fællesskaber*. København: Center for Ungdomsforskning

Louw, A. V., & Jensen, U. H. (2013). *In Search of Learning Opportunities for All: Exploring Learning Environments in Upper Secondary Schools*. *Designs for Learning*, 6(1-2), 102-124.

Nielsen, K., Jørgensen, C.H., Koudahl, P., Jensen, T.P., Pedersen, L.T., Grønborg, L., Hvitved, L., Ingemann, L., Jonasson, C., & Lippke, L. (2013). *Slutrapport: Erhvervsskoleelever i det danske erhvervsuddannelsessystem. Retention of vocational students in the Danish VET system*. Aarhus Universitet

Størner T, Bisgaard, J Koch, H. H. (2011) *Erhvervsfaglig differentiering – katalog*, Nationalt Center for Erhvervspædagogik

Aftale om bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser, 2014. uvm.dk

Koudahl, Peter 2006: *Den gode erhvervsuddannelse? En analyse af relationerne mellem uddannelsespolitisk tænkning og elever i erhvervsuddannelse*. Roskilde Universitetscenter. Forskerskolen i livslang læring

Digitalisering vinder frem

Der mangler viden om, hvordan digitale teknologier bruges mest effektivt på erhvervsuddannelserne. Til gengæld ved forskerne, at de kommer til at spille en stadig større rolle.

Forskning i brugen af digitale teknologier i erhvervsuddannelser har stort set ikke været i fokus, og derfor er der også sparsom viden om, hvordan den digitale teknologi bruges, og hvor den er effektiv på erhvervsskolerne, fortæller Marianne Riis, der er adjunkt ved Nationalt Center for Erhvervspædagogik, Professionshøjskolen Metropol. Hun er sammen med sine kolleger ved at tage hul på et forskningsprojekt, der skal kortlægge erhvervsskolernes brug af digitale teknologier.

”Der har gennem mange år været forsket i brugen af digitale teknologier i folkeskolen og gymnasiet, og det kan give os nogle formodninger, men det er vigtigt at holde sig for øje, at erhvervs-skoleområdet adskiller sig markant,” forklarer Marianne Riis.

Sidste år var hun med til at lave en forundersøgelse til forskningsprojektet, hvor der særligt blev fokuseret på brugen af digitale teknologier i undervisningsdifferentiering.

”Vi troede især, det var det, lærerne syntes var interessant. Og vi kan se, at de digitale teknologier bliver brugt, men at det ikke nødvendigvis er omdrejningspunktet. Lærerne bruger digitale teknologier af mange årsager og har en formodning om, at de kan være med til at øge motivationen og engagementet blandt eleverne,” fortæller Marianne Riis.

Fra skrift til film, billeder og lyd

Når lærerne oplever de digitale teknologiers muligheder som så relevante, hænger det i høj grad sammen med de udfordringer, mange erhvervsskoleelever har med det mere traditionelle boglige arbejde. Det kan være vanskeligheder med at udtrykke sig på skrift eller med at forstå teksttunge formidlingsformer.

”De digitale teknologier giver mulighed for at arbejde med forskellige udtryk og præsentationsformer. Og vi erfarede, at læ-

rerne kæder et potentiale sammen med at udtrykke sig gennem billeder, film, og lyd for at gøre formidlingen mere levende og interessant. Det samme gør sig gældende i forhold til, hvordan eleverne skal aflevere deres lektier eller opgaver. Der er en tendens til, at flere lærere er åbne for, at eleverne ikke nødvendigvis skal aflevere en skriftlig stil, men måske kan producere en lille video og aflevere den for at opnå et læringsmål,” fortæller Marianne Riis, der generelt har indtryk af, at lærerne på erhvervsskolerne er meget begejstrede for mulighederne for at arbejde med forskellige udtryksformer.

”Vi kan se, at lærerne typisk bruger videomateriale. Det kan være til at lave små instruktionsvideoer, som man måske linker til gennem en QR kode, man hænger op på værkstedet ved siden af maskiner. Mange lærere finder det relevant at optage en del af deres vejledning i videoklip, som eleverne kan tilgå, når de har brug for det, ud fra en ide om at læringen bliver gjort mere tilgængelig.

Klasseværelset vendes på hovedet

En anden tendens, forskerne ser, er det, der kaldes for ’flipped classroom’. Her vendes ideen om lektier og undervisning på hovedet, sådan at eleverne også kan tilgå video og andet elektronisk materiale hjemmefra i stedet for at sidde og læse noget teksttungt materiale. Metoden er velkendt i folkeskolen og på gymnasier.

”Vi kan se, at lærerne typisk bruger videomateriale. Det kan være til at lave små instruktionsvideoer, som man måske linker til gennem en QR kode, man hænger op på værkstedet ved siden af maskiner.



”Der er en forventning om, at eleverne har set materialet hjemmefra, og når man så kommer tilbage til klasserummet, kan man komme i gang med at bearbejde det,” forklarer Marianne Riis og understreger, at det stadigvæk kun er muligt at pege på tendenser.

”På nuværende tidspunkt er det meget svært at sige, hvad der er effektivt. Man skal også være opmærksom på, at digitale teknologier ikke er én ting – det kan være meget forskelligt. Det er i sig selv en udfordrende opgave at undersøge, og erhvervsskolerne er et broget felt med over 100 forskellige uddannelser,” siger hun.

Digital teknologi vil fylde mere

En lang række faktorer har indflydelse på brugen af digitale teknologier. Der kan være krav fra erhvervslivet, faglige udvalg, ledelsen og teamet.

”Noget af det, der skal til for at øge brugen af digitale teknologier i undervisnings- og læreprocesser, er at det tænkes ind i skolens didaktiske pædagogiske grundlag og lokale undervisningsplaner. At bakke op om lærernes brug af digitale teknologier handler om meget mere end at købe et smartboard til hvert klasselokale. Man er også nødt til at tænke i kompetenceudvikling af lærerne, for mange efterlyser flere færdigheder,” fortæller Marianne Riis og fremhæver, at brugen af digital teknologi er blevet

skærpet i forbindelse med den nye uddannelsesreform, ligesom det fremgår af hovedbekendtgørelsen.

”Såvel som eleverne forventes at kunne læse, skrive og regne, forventes de også at have nogle digitale færdigheder. Meget tyder på, at det er et område, hvor der vil komme til at ske en masse ting inden for en ret overskuelig tidshorison.”

Bindeled mellem teori og praksis

Et af de store fokusområder i forskningsprojektet om digitale teknologier vil være, hvordan de kan bruges til at skabe bindeled mellem forskellige undervisnings- og læringskontekster. ”Man kan fx forestille sig en lærer, der opretter en Facebook-gruppe, som han bruger i sin undervisning. Og pludselig oplever han at få eleverne i tale. De begynder at kommunikere sammen, også om aftenen og i weekenden, og der bliver skabt et engagement og en motivation, som ellers kan være vanskelig at skabe,” fortæller Marianne Riis.

En anden måde at skabe bindeled med digitale teknologier kan fx være, når elever er i virksomhedspraktik. Her har der i mange år på erhvervsskolerne været et ønske om at skabe bedre sammenhæng mellem skole- og praktikperioder og teori og praksis.

”Nogle lærere bruger en elektronisk portefølje eller en blog, hvor eleverne bliver bedt om at filme noget af det, de laver i praktik. Så kan man tage udgangspunkt i det, de har oplevet i praksis, når de kommer tilbage. Vi vil kigge på, hvordan digitale teknologier kan bruges som redskab til at binde forskellige lærings- og undervisningskontekster sammen, fordi vi formoder, at der ligger et stort potentiale i det,” siger Marianne Riis.

Nationalt Center for Erhvervspædagogik, NCE

NCE er et landsdækkende videncentre, der producerer og formidler viden om erhvervspædagogik og om de danske erhvervsuddannelser til gavn for systemets aktører, erhvervsskolerne og ikke mindst til brug i den erhvervspædagogiske diplomuddannelse. Kvalificering af lærerne på erhvervsskolerne er helt centralt for at sikre kvaliteten i uddannelsen af fremtidens faglærte.

Læs mere på www.phmetropol.dk/nce

 **Nationalt Center for Erhvervspædagogik - NCE**

PROFESSIONSHØJSKOLEN

METROPOL

Nationalt Center for Erhvervspædagogik, NCE

Tagensvej 18
2200 København N

www.phmetropol.dk