

Vi ved jo ikke, hvad der kan ske i løbet af en arbejdsdag

– transfer i forskellige praksissituationer

Vibe Aarkrog

Artiklen kritiserer erhvervsuddannelserne for ikke at lægge nok vægt på at undervise eleverne i at opfatte sammenhængen mellem skole og praktik og i transfer fra skoleundervisning til praktikoplæring. Der er i undervisningen behov for at nuancere og eksplicite, hvad det vil sige at overføre og anvende viden. Gennem en kategorisering af praksissituationer peger artiklen på, at eleverne anvender viden på forskellige måder i forskellige situationer. Den skelner overordnet mellem viden som handlingsanvisning og viden som forståelsesramme. Der gives eksempler på udvalgte praksissituationer fra erhvervsuddannelsen til redder, og der peges på skolens funktion i disse situationer.

Indledning

De danske erhvervsuddannelser er tilrettelagt som vekseluddannelser. Hvis vekslen mellem skole og praktik skal lede til et tilfredsstillende læringsmæssigt udbytte, er det nødvendigt, at eleverne oplever, at skole- og praktikdelene hænger sammen, og at de kan anvende det, de lærer i skolen, i praktikken eller i deres fremtidige erhverv. En gennemgang af undersøgelser af elevernes læring i erhvervsuddannelserne viser, at dette ofte ikke er tilfældet (Aarkrog 2003).

Undersøgelser viser, at eleverne ofte anser praktikken for at være den vigtigste del af uddannelserne, og at de vurderer relevansen af skoleundervisningen i forhold til, om den understøtter deres arbejdsopgaver og handlinger i de situationer, hvori de indgår i praktikken (Aarkrog 2003, 30). Et studium af disse praksissituationer giver derfor både en forståelse af, at bagerlærin-

gen har brug for at lære noget andet end tømmeren eller kontorassistenten og af, hvorfor en vægtning af den almene generelle undervisning ikke altid har positiv genklang blandt eleverne, for hvad skal de dog bruge den til?

Det er ikke muligt at tilrettelægge en undervisning, som i elevernes øjne i alle henseender er relevant for det, de arbejder med i praktikken. Erhvervsuddannelserne uddanner eleven til ikke blot at kunne varetage arbejdsopgaverne i den virksomhedspraktik, hvor eleven er i lære, men også til at varetage jobs inden for branchen generelt. Derudover er målet at videreudvikle elevens almene dannelse, at motivere for videre uddannelse osv. Da uddannelsesindholdet rækker ud over det, som eleverne opfatter som relevant for deres praktik, må skolen søge pædagogisk at åbne deres øjne for relevansen af uddannelsernes indhold.

Når eleverne oplever, at skoleundervisningen ikke altid tilgodeser de behov, som de oplever for læring i situationer i praktikken, så skyldes dette ikke nødvendigvis, at skoleundervisningens indhold ikke er relevant i forhold til deres praktik. Det kan også skyldes, at eleverne har vanskeligt ved at omsætte det, de har lært i skolen til noget, de kan anvende i praktikken. Udgangspunktet for denne artikel er, at der skal mere fokus på transfer og på undervisning, der kan styrke transfer.

Jeg antager således, at en væsentlig forklaring på, hvorfor eleverne i erhvervsuddannelserne ofte ikke opfatter, at der er sammenhæng mellem skole- og praktikdelene og ofte ikke anvender det, de lærer i skolen, er, at man i skolen ikke underviser eleverne i transfer.

Transfer betyder overføring og drejer sig om, hvordan man anvender noget, man har lært i én situation, i andre situationer (Scavenius 1995). Transfer-begrebet sætter fokus på, hvad eleverne overfører og anvender og på, i hvilke situationer denne overførelse og anvendelse foregår.

I denne artikel tager jeg udgangspunkt i de praksissituationer, som eleverne møder i praktikken med henblik på at pege på, at elevernes transfer er forskellig i forskellige typer af praksissituationer. Med denne præcisering er formålet med analysen at kunne øge bevidstheden om, at der er forskellige former for anvendelse og overførelse af viden, og at dette bør afspejle sig i skoleundervisningen.

Hvad ved vi om transfer i erhvervsuddannelserne?

Begrebet transfer anvendes stort set ikke i forbindelse med danske undersøgelser af erhvervsuddannelserne. I stedet taler man om *samspillet* mellem skole- og praktikdelene af uddannelserne.

Samspillet mellem skole og praktik er en

hyppigt behandlet problemstilling og kan analyseres på flere niveauer. Pernille Bottrup og Christian Helms Jørgensen beskriver fire niveauer: Et samfundsmæssigt niveau, der drejer sig om samspillet mellem uddannelsessystem og erhvervsliv, et fag- og branchemæssigt niveau, hvor arbejdsmarkedets parter samarbejder med det offentlige uddannelsessystem om kontinuerlig udvikling af uddannelsernes indhold, et institutionsniveau, hvor fokus er på at skabe sammenhæng mellem skole og arbejdsplads i kompetenceudvikling for medarbejdere og endelig et individniveau, hvor individer skaber sammenhæng mellem uddannelse, arbejde og deres liv i det hele taget (Bottrup & Jørgensen 2004, 20-26). I denne artikel er fokus på skoleundervisningens didaktik og derfor på institutions- og individniveauerne.

En gennemgang af de sidste 10 års litteratur om, hvordan man kan forbedre sammenhængen mellem skole og praktik i erhvervsuddannelserne spænder bredt og omfatter analyser af og ideer til udvikling af pædagogikken (Andersson et al. 2003; Cort & Juul 2000; Aarkrog 1998), herunder den enkelte elevs skabelse af sammenhæng i uddannelsen, f.eks. ved hjælp af den personlige uddannelsesplan (Størner & Lausch 2000), analyser af og betingelser for god oplæringspraksis i virksomheder (Andersen & Iversen 1995; Hansen 2004; Sørensen et al. 1984) og forbedringer af samarbejdet mellem skole og praktik (Bjerre et al. 2002; Götzche & Gottlieb 2003). Feltet er komplekst, idet sammenhæng mellem uddannelse og arbejde søger at forene en individuel subjektiv, en skole- og en produktionslogik (Jørgensen 2004). Det er vigtigt at være opmærksom på denne kompleksitet, når man vælger et fokus, der følgelig kun kan belyse en del af problemfeltet.

Supplerer man med den internationale litteratur om teoriudvikling i forbindelse med og undersøgelser af transfer, kan der

opstilles en række ideer til, hvordan transfer kan styrkes: Ved at udvikle individets mentale evner til at være disponeret for at tænke på en bestemt måde (Bereiter 1995) eller til at være omhyggelig og opmærksom (Salomon 1987), ved at anvende pædagogiske metoder, der styrker transfer, f.eks. ved at arbejde med eksempler i undervisningen (Chi & Bassok 1989) eller ved at styrke forbindelsen mellem et strukturelt og et funktionelt fokus på undervisningsindholdet (Ausubel 1968). Endelig kan transferen styrkes ved at forbedre transferklimaet, det vil sige de forhold på arbejdspladsen, der indvirker på transfer og implementering (Bates et al. 1996). En gennemgang af de forskellige teoretiske og empiriske indfaldsvinkler på transfer findes i Aarkrog (2003).

Siden reformen af erhvervsuddannelserne i 1991 har der været særligt fokus på en pædagogik, der kan understøtte sammenhængen mellem skole og praktik og dermed elevernes transfer. Der lægges vægt på helhedsorientering, projekt- og casearbejde og simulerede undervisningsforløb. I den seneste reform i 2000 er helhedsorienteringen udmøntet i, at den enkelte elev skaber sammenhæng blandt andet ved hjælp af en personlig uddannelsesplan, som eleven bærer med sig i såvel skole- som praktikdelene af uddannelserne. De forskellige pædagogiske tiltag er funderet i den opfattelse, at hvis eleverne arbejder i projekter, der afspejler problemstillinger fra det virkelige liv, så vil de ad denne vej kunne se sammenhængen mellem den teoretiske skoleundervisning og det erhverv, de uddanner sig til. Ligeledes kan individualiseringsbestrebelsene i uddannelserne tolkes således, at eleverne ved selv at planlægge og reflektere over deres lærings- og uddannelsesforløb bliver bedre til at forstå, hvordan de teoretiske og praktiske dele af uddannelsen befrugter hinanden. Og det gør de måske også.

Mit bidrag til diskussionen om erhvervsuddannelsernes indhold og form er imid-

lertid, at det er nødvendigt at gøre transfer til en del af undervisningsindholdet, idet jeg antager, at det vil lette nogle af elevernes vanskeligheder. En sådan undervisning drejer sig blandt andet om at vise eleverne, at viden kan anvendes på forskellige måder, det vil sige, at der er forskellige former for transfer.

Former for transfer

Med former for transfer menes, at man kan anvende den samme viden, færdighed eller holdning på forskellige måder. Som udgangspunkt skelner jeg mellem to former for transfer: Viden som handlingsanvisning og viden som forståelsesramme.

Handlingsanvisning betyder, at eleverne anvender noget, de har lært, som f.eks. værktøj eller fremgangsmåde i forbindelse med at beslutte sig for og udføre handlinger i praktikken. På baggrund af empiriske analyser af elevernes opfattelse af sammenhæng i erhvervsuddannelserne, antager jeg, at eleverne lægger vægten på denne form for transfer, når de vurderer relevansen af skoleundervisningen (Aarkrog 2003).

Forståelsesramme betyder, at eleverne anvender noget, de har lært til at forstå, forklare eller fortolke en situation eller handling i deres praktik. Jeg antager, at eleverne ofte ikke er bevidste om denne form for transfer. Derfor kan man styrke elevernes opfattelse af sammenhæng mellem skole- og praktikdelene og deres transfer ved i skoleundervisningen at lægge vægt på, hvordan man kan anvende det, man lærer, som forståelsesramme.

En snæver opfattelse af transfer kan lede til, at eleverne i erhvervsuddannelserne oplever dele af skoleundervisningen som irrelevant, som beskrevet ovenfor. I det hele taget er forestillingen om, at transfer blot drejer sig om at overføre noget, man har lært, nok lidt naiv. Michael Eraut anvender begrebet 'transformation' for at vise, at der i

overførelsen og anvendelsen sker en læring ved at man tilpasser det, man ved og kan, til situationen (Eraut 1994).

Donald Schöns kritik af teknisk rationalitet (Schön 1983, 37) er en kritik af den traditionelle opfattelse af transfer, hvor viden er handlingsanvisende. Men Schön formulerer ikke andre måder, hvorpå viden eller færdigheder, der er erhvervet i det formelle uddannelsessystem, kan overføres til praksis. I stedet vælger han at fokusere på praksis, nærmere bestemt den professionelle praktikers inddragelse af sine tidligere gjorte erfaringer i praksis. Michael Eraut kan i beskrivelser af den professionelle praktikers handlinger til gengæld nuancere inddelingen i transfer som henholdsvis handlingsanvisning og forståelsesramme, idet han har formuleret følgende fire måder for anvendelse af viden ('mode of use') (Eraut 1994, 48).

Gentagelse eller kopiering ('replication'). Denne form for anvendelse er kendetegnet ved mange ligheder mellem den kontekst, hvori viden er erhvervet og den kontekst, hvori den anvendes. Man gentager, hvad man har lært og anvender viden uden synderlig bearbejdning. Det kan f.eks. være kokkeeleven, der igen og igen laver hollandsesauce eller tømmeren, der i en periode kun sætter døre i. Gentagelse forekommer også i forbindelse med anvendelse af intellektuelle færdigheder, som f.eks. at læse og i forbindelse med anvendelse af viden, når denne viden ikke skal ændres for at kunne anvendes, f.eks. tømmerens viden om behandling af forskellige træsorter.

Applikation betyder ifølge Gyldendals Fremmedordbog 'at bøjje', det vil sige, at man tilpasser for at kunne anvende. Man anvender viden i en anden situation end den, hvori den er lært eller anvendt tidligere. Applikation kræver, at man bearbejder eller oversætter sin erhvervede viden, således at den kan anvendes i praksissituationer. F.eks. kræver brug af procentregning, at

eleven dels kommer i tanke om, at procentregning er relevant i den pågældende situation, dels er i stand til at anvende formlen for procentregning korrekt. Applikation forekommer almindeligvis i forbindelse med manuelle færdigheder, hvis de kræver en særlig tilpasning til situationen. F.eks. er gartneren, skønt han har lært at lægge fliser, nødt til at foretage en række justeringer i forhold til den pågældende overflade, både hvad angår hældning og det underliggende materiale. Disse tilpasninger bliver mindre krævende med stigende rutine, og Eraut skriver da også, at når en bestemt form for applikation er indøvet, får den karakter af gentagelse.

Fortolkning (interpretation) drejer sig om forståelse og vurdering af en praksissituation, og om hvordan man opfatter eller ser en situation. Ifølge Eraut er en væsentlig forskel på applikation og fortolkning, at man i forbindelse med applikation empirisk kan afgøre, om man handler rigtigt eller forkert, medens fortolkning drejer sig om forhold, der kan diskuteres. Denne skelnen synes at svare til Jack Mezirows Habermas-inspirerede skelnen mellem instrumentel og kommunikativ viden, hvor den kommunikative viden adskiller sig fra den instrumentelle ved at stå til forhandling (Mezirow 1990, 7). Fortolkning forekommer, når eleven anvender en viden til at forstå eller danne sig overblik over en praksissituation eller til at forklare eller forstå handlinger i praksis.

Association betyder, at man anvender viden intuitivt til at vurdere, hvordan man skal handle. Man kan ikke nødvendigvis eksplicitere sin viden men fremstiller den i metaforer og billeder. Den associative vidensanvendelse er kendetegnende for den erfarne praktiker og danner udgangspunkt for dennes vurdering af situationen og valg af handlinger (Eraut 1994, 48-49).

Ifølge Eraut er erhvervsuddannelserne kendetegnet ved de første to former for vi-

dens anvendelse: Gentagelse og applikation, medens professionsuddannelserne også involverer fortolkning og association. Imidlertid fremgår det af undersøgelser af læring i erhvervsuddannelserne, at den fortolkende form for transfer er relevant ikke mindst i forbindelse med erhverv, der involverer menneskelig interaktion (Aarkrog 2004). En forklaring på Erauts karakteristik af vidensanvendelse i erhvervsuddannelserne er, at han taler om de tekniske erhvervsuddannelser. Den associative form er ikke umiddelbart relevant, når det gælder elevens transfer, da den jo kendetegner den *erfarne* praktikers inddragelse af viden. Men den kan være relevant for elevernes forståelse af, hvordan og hvorfor de erfarne handler, som de gør.

De to første former for transfer (gentagelse og applikation) er handlingsanvisende, idet de drejer sig om, hvordan man skal handle. De to sidste (fortolkning og association) er rammesættende for handlingen, det vil sige giver en forståelse og vurdering af situationen, der anvendes som argumentation for valget af handlinger.

I tilknytning til Erauts fireinddeling skal det tilføjes, at transfer ikke kun kan forekomme i forbindelse med planlægning og gennemførelse af handlinger i praksissituationen, men også efter at handlingerne er udført. F.eks. kan man i forbindelse med en efterfølgende refleksion over handling eller situation tænke sig, at man overfører viden til at forklare eller forstå, hvorfor man har handlet, som man har.

I nedenstående analyse fokuserer jeg på applikation, fortolkning og association. Dette skyldes ikke, at gentagelse ikke forekommer, men at netop denne form for transfer ikke stiller krav om undervisning i transfer. Gentagelse er den enkleste form for transfer, hvor eleven blot skal gøre stort set det samme i praktikken, som han eller hun har lært i skolen. Inden for redderuddannelsen lærer eleverne f.eks. ambulan-

cens udstyr at kende, og denne viden kan umiddelbart anvendes i praktikken. Hvis man på erhvervsuddannelserne ikke vægter undervisning i transfer, kan man risikere, at eleverne kun kan overføre det, der blot skal gentages. Det er således op til eleverne selv at kunne se sammenhængen, og den er lettest at se, hvis indlærings- og anvendelsessituationer rummer identiske elementer (Aarkrog 2003, 146). Imidlertid er der ofte ikke tydelige identiske elementer, hvorfor der er brug for at styrke elevernes evne til at foretage de øvrige former for transfer: Applikation, fortolkning og association.

Som et afsæt til at beskrive, hvilke former for transfer eleverne har behov for at foretage, er de praksissituationer, som de kommer ud for i praktikken et naturligt udgangspunkt.

Kategorisering af praksissituationer

Medarbejderen og dermed også eleven i praktik befinder sig i forskellige praksissituationer, i hvilke han eller hun skal tage stilling til, hvilke handlinger der skal udføres. Valget af praksissituation som analyseenhed er inspireret af Donald Schön, der kritiserer den teknisk rationelle tankegang for at fokusere på problemløsning og for at overse problemformuleringen. Schön skriver: »I den virkelige verdens praksis præsenterer problemerne sig ikke selv som noget givent for den praktiserende. De må nødvendigvis konstrueres ud fra det materiale, som problematiske situationer udgør, og som er forundrende, besværlige og usikre.« (Schön 2001, 44) Ordet situation betyder omstændigheder eller stilling, og anvendes her om en sammenstilling af omstændigheder, som man kan befinde sig i inden for en bestemt praksis.

I kategoriseringen har jeg tilstræbt, at den skal dække en række forskellige erhverv og således fange nogle overordnede

og tværgående træk. Med udgangspunkt i litteraturen om handling og læring i arbejdsmæssig praksis har jeg formuleret følgende antagelser, der ligger til grund for kategoriseringen:

Første antagelse

Jo mere tid der er til at tænke sig om i praksissituationen, jo mere sandsynligt er det, at eleverne inddrager noget, de har lært tidligere, f.eks. i skoledelen af uddannelserne. Denne antagelse tager udgangspunkt i Michael Erauts skelnen mellem 'hot' og 'cool' handlinger:

»Where the action is cool, the consideration of new ideas is more feasible ... There is more scope for limited trial and experiment. ... Where the action is hot, however, people have to develop habits and routines in order to cope ... there is little opportunity to notice or think about what one is doing.« (Eraut 1994, 53)

Der skelnes således mellem situationer, hvor praktikerer oplever, at der ikke er tid til at tænke og situationer, hvor praktikerer oplever, at der er tid til at tænke enten før eller i løbet af handlingen. Følgende kriterier skal være til stede, for at situationen kan siges at give tid til at tænke:

- Der er mulighed for, at praktikerer kan søge information, (i bøger, hos kolleger osv.) inden han eller hun beslutter sig for at handle og eller medens handlingen foregår.
- Der er mulighed for time out, det vil sige 'at lade situationen vente', medens man tænker sig om.

Afgørelsen af, om der er tid til at tænke eller ej, ligger hos praktikerer. I nogle situationer vil man opleve mere handletvang end i andre. Hvis situationen drejer sig om risiko for tab af menneskeliv, vil man sand-

synligvis opleve, at der ikke er tid til at tænke. Hvis strømforsyningen svigter i københavnsområdet, vil teknikerne sandsynligvis også opleve, at de skal handle hurtigt og at der ikke er tid til langvarige overvejelser. Hvis læreren ønsker at skabe ro i klassen, vil han eller hun nok have samme oplevelse, om end situationen ikke er så alvorlig som de livstruende situationer. Men i alle eksemplerne vil man sige, at der er relativt lidt tid til at tænke i situationen, og at man må handle intuitivt. Dette i modsætning til f.eks. snedkeren, der, medens han snedkerer et møbel, i reglen har tid til at tænke, stoppe op, gå til og fra sit arbejde, osv.

Hensigten er at anvende variabelen 'tid' i forhold til flere fag og således betragte den relativt. Snedkeren vil således også kunne beskrive situationer, hvor der er relativt lidt tid til at tænke sig om, f.eks. hvis han er kommet til at give træet en forkert behandling, som han hurtigt skal rette op på. Derfor er det vigtigt at tage udgangspunkt i praktikerens vurdering af, hvornår der er relativt lidt, henholdsvis megen tid til at tænke. Inden for nogle erhverv vil der være relativt mange situationer, hvor der er megen tid til at tænke sig om, medens det modsatte gælder for andre erhverv. Situationer, der lægger op til hurtig handling drejer sig ofte om menneskelig interaktion eller hensyn til mennesker men også om forarbejdning af ting, der kræver hurtig proces, f.eks. hvis processen involverer, at materialet løber eller størkner hurtigt.

Det skal bemærkes, at lidt tid til at tænke ikke betyder, at der ikke foregår bevidsthedsaktiviteter. Michael Eraut skriver således, at en 'hot' handling er kendetegnet ved, at beslutningerne foretages intuitivt (Eraut 1994, 53).

Anden antagelse

Jo mere uforudsigelig praksissituationen er, jo mere vil praktikerer have brug for at søge hjælp i forbindelse med at beslutte sig

for at handle. Denne antagelse er inspireret af Donald Schön, der skriver, at ansporingen til refleksion, til at stoppe op og til at erkende, at man ikke blot kan klare sig med sin viden i handling, er overraskelsen:

»... når intuitiv præstation fører til overraskende resultater, hvad enten de nu er behagelige og lovende eller uønskede, så kan vores reaktion meget vel være refleksion-i-handling.« (Schön 2001, 57)

Medens Schön anvender de uforudsigelige eller overraskende praksissituationer til at argumentere for, at her reflekterer praktikerens i handlingen, antages disse situationer i denne artikel at give anledning til, at praktikerens generelt har brug for hjælp til at beslutte sig for en handling, og derfor for eksempel inddrager noget, han har lært.

Det centrale spørgsmål er, hvornår en situation kan betegnes som uforudsigelig. For novicen inden for faget og dermed også for eleven vil en række situationer være ukendte og dermed uforudsigelige, fordi de endnu ikke er afprøvede. Imidlertid fokuserer jeg på de situationer, der objektivt set er uforudsigelige, og som derfor ikke kan løses rutinemæssigt, idet man ikke kan forudsige, hvordan situationen udvikler sig. Der kan være forskellige forklaringer på, at situationen er uforudsigelig: Praktikerens har ikke været i den samme situation før og ved derfor ikke, hvordan den vil udvikle sig. Situationen er kompleks, det vil sige rummer en række forskellige forhold, der skal tages hensyn til, og som gør, at der er forskellige løsninger. Hvis menneskelig interaktion indgår i situationen, kan dette være med til at gøre den både uforudsigelig og kompleks: Man kan ikke med sikkerhed forudsige, hvordan de involverede vil reagere, og man kan ikke vide, hvor mange forskelligartede reaktioner der udløses (kompleksitet).

En praksissituation er uforudsigelig, når

den ikke kan løses rutinemæssigt men foranlediger, at praktikerens må tænke sig om inden – eller i forbindelse med sin handling/sine handlinger. Inspireret af Per-Erik Ellström, der operationaliserer forskellen på tilpasset og udviklingsrettet læring ved at skelne imellem, om opgave, metode og resultat er givet eller ikke givet på forhånd (Ellström 1992, 1996; Aarkrog 2004), opstilles to kriterier for, at praksissituationen siges at være uforudsigelig:

- Den opgave eller det problem, der skal løses, er ikke givet på forhånd, men skal besluttes i situationen.
- Den metode, der skal anvendes, er ikke givet på forhånd, men skal besluttes i situationen.

Jeg har valgt de to variabler ikke tid – tid og forudsigelighed – uforudsigelighed som de centrale, fordi de spiller en væsentlig rolle i teorier om handling og læring i praksis. I teorier om læring i praksis og i tekster om transfer er der imidlertid ofte fokus på individet. Elevens transfer bør dog også betragtes i forhold til den sociale praksis i praktikerens. Man kan således tænke sig, at hvis man arbejder sammen med kolleger i de enkelte praksissituationer, er det naturligt at spørge kollegerne til råds, inden man søger hjælp i noget af det, man har lært i skolen. Går man derimod alene, er der måske større sandsynlighed for, at man i praksissituationen tager beslutninger på baggrund af sine tidligere erfaringer fra lignende situationer eller på baggrund af det, man har lært i skolen.

Der er ikke et klart empirisk belæg for, at der er en bestemt rækkefølge i elevens fremgangsmåde, at man f.eks. først spørger kolleger, før man søger hjælp i noget, man tidligere har lært. Men det er fremgået i undersøgelser, at eleverne anvender forskellige fremgangsmåder: Prøver sig frem, spørger kolleger eller reflekterer, hvor de så kan

inddrage tidligere erfaringer eller noget, de har lært i skolen (Aarkrog 2003, 129). At spørge sine kolleger bliver således betragtet som én blandt flere måder, hvorpå man kan skaffe sig information.

I fokus på praksissituationer har jeg umiddelbart udelukket andre faktorer på arbejdspladsen, der peges på i litteraturen, f.eks. at man med begrebet læringsrum kan indfange muligheder for læring i praktiken (Bottrup 2000), at det har betydning at have mulighed for at disponere sit arbejde selv (Sørensen et al. 1984) eller at individet skal betragtes i samspil med omgivelserne på arbejdspladsen (Ellström 1992). Imidlertid er praksissituationerne blandt andet bestemt af sådanne organisatoriske forhold, idet de ikke blot er udtryk for arbejdets indhold, men også for organiseringen af dette.

De to ovenfor nævnte variabler betragtes sammenfattende som de centrale, når formålet med analysen er at beskrive skolens funktion i forbindelse med at styrke elevernes transfer. Når de to variabler tid – ikke tid og forudsigelighed – uforudsigelighed krydses, fremkommer følgende fire typer af praksissituationer:

Praksissituation 1:

Forudsigelighed og lidt tid

Praksissituation 2:

Forudsigelighed og megen tid

Praksissituation 3:

Uforudsigelighed og lidt tid

Praksissituation 4:

Uforudsigelighed og megen tid

Empirisk undersøgelse på erhvervsuddannelsen til redder

Erhvervsuddannelsen til redder uddanner elever til, at de....

»selvstændigt eller i samarbejde med andre kan varetage de almindeligt forekommende arbejdsopgaver: assistent i ambulancetjeneste,

redningstjeneste, sygetransport, brandslukning og autohjælp.» (Bekendtgørelsen om uddannelsen til redder, §2)

Uddannelsen i sin nuværende form har eksisteret siden 1.1.2001 og leder i dag til faglært niveau (tidligere var det en arbejdsmarkedsuddannelse), styrker den sundhedsfaglige del og kvalificerer generelt til job inden for brand, sygetransport, ambulance og autohjælp.

Uddannelsen omfatter undervisning både på en teknisk skole og en sosu-skole, samt praktik inden for ambulance, brand og autohjælp, typisk i Falck eller inden for Københavns Brandvæsen suppleret med praktik på et sygehus.

Danmarks Pædagogiske Universitet gennemfører i øjeblikket en erfaringsopsamling på voksenerhvervsuddannelsen til redder. På uddannelsen veksler eleverne imellem 11 perioders skoleundervisning (i alt 50 uger) og 12 perioders praktikoplæring (i alt 85 uger). Langt den overvejende andel af eleverne i redderuddannelsen er mænd, og de interviewede i undersøgelsen er alle mænd. Erfaringsopsamlingen skal danne udgangspunkt for en eventuel revision af uddannelsens indhold og form. Resultaterne foreligger i første halvdel af 2005.

Analysen bygger på interview med fire redderelevet samt deres oplærere: Erfarne reddere. Interviewene med eleverne foregår flere gange i løbet af deres uddannelse og omfatter interview i forbindelse med undervisningen på teknisk skole, undervisningen på sosu-skolen, praktik på stationer og praktik på hospitaler.

I interviewene er eleverne blevet bedt om at beskrive forskellige praksissituationer inden for henholdsvis autohjælp og ambulance, samt hvordan de har handlet i disse situationer. Efter interviewene er der foretaget en kategorisering af praksissituationerne i henhold til ovenfor nævnte operationalisering.

Analyse

På baggrund af interviewene kan der inden for såvel autohjælp som ambulancetjeneste gives eksempler på de fire praksissituationer. Jeg har dog valgt kun at redegøre for eksempler på praksissituationerne 3 og 4, da disse i større udstrækning end praksissituationer 1 og 2 giver anledning til overvejelser herunder til at søge hjælp. Hvis det er nødvendigt at søge hjælp i disse praksissituationer, skyldes det, at eleverne ikke har oplevet situationen tilstrækkeligt mange gange endnu. Det tager nogen tid, før f.eks. hjertestop, der af de erfarne reddere kategoriseres som praksissituation 1 (forudsigelig og lidt tid), bliver til forudsigelige situationer for eleverne.

Det følgende er således eksempler på, hvordan reddereleverne handler i praksissituationerne 3 og 4. Det skal understreges, at der er tale om eksempler fra relativt få interview, og at en systematisering af, hvilke praksissituationer der leder til hvilke former for transfer, stiller krav om en kvantitativ analyse.

Praksissituation 3

Et eksempel på kombinationen af kort tid og uforudsigelighed er fra ambulancetjenesten og drejer sig om alvorlige færdselsuheld med hårdt kvæstede personer. I en parentes skal bemærkes, at det i interviewene fremgår, at det er den slags situationer, der nævnes, når eleverne skal forklare, hvorfor de gerne vil være reddere:

»Man skal kunne lide, at man bliver revet ud af noget; der er lidt adrenalin. Så derfor er redder sjovere end sygeplejerske eller læge, Jeg ved ikke, om man kan kalde det en helterolle; det er mere aktion, den der udfordring: Hvad sker der om fem minutter. Vi ved jo ikke, hvad der kan ske i løbet af en arbejdsdag.« (Elev 1)

I forbindelse med færdselsuheld med alvorligt kvæstede, er det forskelligt, hvilke opgaver eleverne får lov til at udføre. Det afhænger af, hvor langt de er nået på uddannelsen og af, hvem de kører sammen med. I en ambulance er der en assistent, der kører bilen, og som assisterer den anden, der er behandler og sidder i bårerummet og tager sig af behandlingen af patienten. I praksissituationer, der drejer sig om liv og død, gælder det om hurtigt at kunne danne sig et overblik over situationen for f.eks. at kunne vurdere, hvem der først skal køres på hospitalet. En af de erfarne reddere beskriver en sådan situation:

»I tilfælde af alvorlige ulykker med mange indblandet er det vigtigt at undgå tunnelsyn. Man skal bevare overblikket, og man har måske kun et minut til at danne sig et overblik over, hvem man først hjælper. Det er vanskeligt at beskrive, hvordan man tager beslutningerne, altså hvad der gør, at man f.eks. hjælper den ene person før den anden. Man går ikke nødvendigvis efter folk, der skriger højest. Man kigger på hudfarve og blødninger. Så man skal vide noget om, hvordan f.eks. en hjerneblødning viser sig: Der er måske kun lidt blod, men det kan være farligt.« (Erfaren redder)

På den ene side udtrykker redderen, at det er vanskeligt at redegøre for, hvordan man beslutter sig i situationen; på den anden side er der rent faktisk noget bestemt, man kigger efter: Hudfarve og blødninger. Eleverne giver i interviewene udtryk for, at de i disse situationer anvender det, de i skolen lærer om sygdomme, anatomi og psykologi, men der er ikke tid til en egentlig gennemtænkning af det, man har lært. Man foretager en hurtigt aflæsning af situationen, det vil sige den form for transfer, som ovenfor kaldes fortolkning eller association.

Det fremgår af interviewene med elever-

ne, at de i den slags situationer har brug for at have indøvet en tjekliste, som de kan 'på rygmarven'. Denne viden skal de anvende til at tolke og vurdere i situationen. De skal lære, at man i situationen ikke nødvendigvis er bevidst om, at man går tjeklisten igennem, men nærmere oplever, at man handler intuitivt. Endelig skal de lære, at der ikke kun er én tolkning og vurdering af situationen, men at tolkningen og vurderingen kan være mere eller mindre fornuftig.

Praksissituation 3 lægger op til, at der efterfølgende foregår en refleksion over de tolkninger, vurderinger, valg og handlinger, der foregik i situationen. Inden for redderfaget kaldes dette for 'debriefing'. Der er tale om den form for transfer, som ovenfor kaldes at overføre og anvende viden som forståelsesramme. Viden anvendes til at begrunde, hvorfor man handlede, som man gjorde eller til at overveje, om man kunne handle på en anden måde. Blandt Michael Erauts anvendelsesformer vil denne form kategoriseres som 'fortolkning', idet man i en debriefing overvejer den måde, hvorpå man har opfattet og fortolket situationen og på denne baggrund har handlet.

Situationer, der drejer sig om liv og død rummer endnu et aspekt, der er væsentligt i forbindelse med elevens transfer. Eleven følges i reglen med behandleren, og eleven har, – i hvert fald i begyndelsen af uddannelsen, – en perifer position, der består i, at han observerer, hvad behandler og assistent gør. En elev siger:

»Nogle gange får man lov til at tage blodtryk. Men sammen med ambulancefolkene skal man ikke tænke tingene så meget igennem, for de bestemmer, hvad der skal gøres. Men man holder jo øje med, hvad behandleren gør. ... Det vigtigste er at kunne være til stede uden at være i vejen og at kunne suge viden til sig. Man får lov til at gøre noget, men det afhænger af, hvad de andre fornemmer, man kan.« (Elev 4)

Der er dermed endnu en udfordring til skoleundervisningens styrkelse af elevernes transfer, nemlig at udvikle elevernes evne til at observere med henblik på læring. Man kan argumentere for, at den perifere observerrolle gør det vanskeligt for eleverne at udvikle deres redderkompetencer – de får nok lov at se, men ikke at røre – fordi læring er betinget af, at man får adgang til at udføre opgaver i praksisfællesskabet¹. Man kan også argumentere for, at redderlevnen i sine observationer får trænet ovenfor nævnte tjekliste, idet han ikke har handletvang og derfor har mere tid til at gennemtænke situationen. Det, at eleven ikke altid får lov til at tage sig af tilskadekomne, er ikke nødvendigvis ensbetydende med, at eleven ikke har nogen funktion. For eksempel er det ofte elevens rolle at tage sig af de pårørende.

Et andet eksempel på praksissituation 3 drejer sig om sygetransport:

»Jeg skulle køre med en dame, der skulle på hospitalet for at få at vide, om hun var helbredt for kræft. Hun havde brug for, at man afledte hendes opmærksomhed, og at vi ikke kun talte om hendes sygdom. Jeg nærmest scannede hendes stue, da vi hentede hende for at se, hvilke interesser hun havde, hvilken person hun var, så jeg kunne tale fornuftigt med hende på vejen derind.« (Elev 1)

I denne praksissituation skal eleven kunne tale med et fremmed menneske, der ikke ved, om hun er kureret eller ej for sin sygdom. Som det fremgår, anvender eleven en strategi, som han i øvrigt har lært af sin oplærer, nemlig at danne sig et indtryk af kvinden ved at se på hendes hjem og på denne måde samle stof til samtalen med hende. Men i den forbindelse har skoleundervisningen også en væsentlig betydning:

»Vi skal lære noget om samfundet og noget psykologi. Det bør ikke være de rene tumper,

der kører bil, for man skal kunne tale begavet med andre. I nogle sygetransporter er der rigeligt tid til at tale med patienten, og da skal man kunne tale fornuftigt med folk.» (Elev 1)

Medens det generelle indtryk fra undersøgelser af elevernes tilfredshed med undervisningen i erhvervsuddannelserne er, at eleverne har vanskeligt ved at opfatte relevansen af de almene og generelle fag, stiller de interviewede elever sig mere positivt til de almene fag. Det kan skyldes, at undersøgelsen drejer sig om voksne elever, eller det kan skyldes, at eleverne på redderuddannelsen oplever, at de har behov for at vide noget om samfundet, om etniske minoriteter og om menneskelige reaktionsmønstre:

»Man kan bruge de almene fag. F.eks. er det godt at kende noget til befolkningens sammensætning, høj og lav. Man skal vide noget om de personer, man kommer ud til. Man skal kunne forstå, hvad folk siger, så man kan svare godt.» (Elev 2)

Kommunikationen med patienterne står i centrum både i ambulancetjeneste, sygetransport og autohjælp. For at kunne kommunikere fornuftigt med patient eller kunde skal eleverne vide noget om menneskelige reaktioner, om forskellige befolkningsgrupper og derudover have en almen dannelse, der gør, at de kan tale om lidt af hvert. I skolen har eleverne ikke blot brug for en generel alment dannende viden, men også undervisning i, hvordan man anvender denne viden på en passende måde i forhold til den enkelte patient eller kunde. Denne fornemmelse for kommunikativ praksis kategoriseres under 'fortolkning', da den drejer sig om at læse og vurdere patientens reaktioner. Fornemmelsen for kommunikativ praksis læres ifølge eleverne i praksis ved at kommunikere med forskellige pa-

tienter. Men skolen kan understøtte f.eks. ved at undervise eleverne i, hvordan de anvender almen viden om f.eks. befolkningsgrupper i fortolkning af situationer og menneskelige reaktioner.

Praksissituation 4

Et væsentligt kendetegn ved autohjælp er, at eleven relativt hurtigt bliver sendt alene ud til de havarerede biler eller lastbiler. Eleven kan altid ringe til sine kolleger, hvis han ikke kan finde ud af, hvad han skal gøre, men som en af eleverne siger:

»Det er ikke optimalt at kalde på sine kolleger, for de har ikke altid tid til at komme, så man skal helst klare det selv.» (Elev 3)

'Autohjælpssituationer' er derfor eksempler på, at eleven helst selv skal finde ud af, hvordan han vil handle i praksissituationen. Forud for det følgende citat er eleven blevet bedt om at beskrive de situationer, hvor han er i tvivl om, hvordan han skal handle. Eleven oplever, at han efterhånden har rutine inden for autohjælp, men er i tvivl i nogle situationer, f.eks. hvis en bil er i stykker, og han skal finde fejlen:

»Når en bil er i stykker, og jeg ikke kan finde fejlen, så prøver jeg mig frem. Jeg har lært meget af den mekaniker, som jeg har kørt sammen med. Jeg har været med til at skille bilerne ad og reparere. Jeg kunne godt tænke mig at køre endnu mere sammen med mekanikeren. Men jeg har også brugt noget af min viden fra den grundlæggende undervisning i autohjælp fra skolen om at finde fejl: F.eks. om motorens opbygning. Jeg vurderer, hvad opgaven drejer sig om. Jeg går meget skematisk frem ved hjælp af det, jeg har lært om fejlfinding og ser, hvilke muligheder jeg har: Hvad er det mest hensigtsmæssige i forhold til bilen? Hvilken type opgave er det? Er det en motorfejl, eller skal den skrotbringes? Skoleundervisningen er som en knagerække,

og hvis jeg ikke havde lært det grundlæggende dér, skulle jeg lære det et andet sted. Jeg har også nogle bøger i bilen, som jeg slår op i. Men ellers så prøver jeg mig frem, og nogle gange må jeg opgive og ringe efter en af mine kolleger.» (Elev 1)

Det fremgår af interviewet, at eleven i tvivlstilfælde typisk anvender forskellige fremgangsmåder. Han støtter sig til den viden, han har opnået ved at køre sammen med en mekaniker, til de bøger, han har i bilen, til det han har lært på skolen og til sin sunde fornuft: »Jeg prøver mig frem.«

Situationen giver mulighed for, at der er tid til at tænke før og under handlingen. Eleven har derfor også tid til at søge information på forskellige måder. Elevens transfer af viden fra skoleundervisningen drejer sig om grundlæggende viden om f.eks. motorens opbygning og fremgangsmåder i forbindelse med fejlfinding. Transferformen er applikation, idet den grundlæggende viden danner udgangspunkt for, hvilke fremgangsmåder eleven anvender. Der kræves således et oversættelsesarbejde af eleven for at kunne anvende det, han har lært i skolen:

»At kunne finde ud af det i en kombination af noget, jeg har læst og det, jeg har spurgt mig til på stationen. At sætte de informationer sammen i den situation, hvor man skal lave fejlfinding på en bil, og at det lykkes, det er tilfredsstillende!« (Elev 1)

Men det kræver netop denne evne til at kunne koble det generelle fra bøgerne eller skolen med det, eleven har lært i praktikken på Falck, hvilket en anden elev udtrykker i følgende karakteristik af skoleundervisningen:

»Jeg har lært meget, som jeg kan bruge i praktikken. Men på skolen læsser vi biler på jævne veje og vi får ikke nok ballast til at

klare de komplicerede situationer. Så i sådanne situationer prøver jeg altid at finde en løsning selv.« (Elev 3)

Det fremgår af interviewene, at eleverne accepterer, at skolen giver den grundlæggende viden, og at praktikken byder på en række forskellige situationer, der kan være mere eller mindre komplicerede, hvorfor elevernes viden fra skolen skal bearbejdes og tilpasses for at kunne anvendes. Udfordringen for skoleundervisningen er ikke nødvendigvis at træne eleverne i at læse biler i komplicerede situationer, selv om studier af transfer viser, at et så bredt eksempel materiale som muligt fremmer transfer (Chi & Bassok 1989). Udfordringen er også at undervise eleverne i at oversætte den grundlæggende viden om læsning af biler til komplicerede situationer.

Sammenfatning

I analysen af eksemplerne fra redderuddannelsen har jeg ønsket at pege på, at viden anvendes på forskellige måder i praksissituation 3 henholdsvis 4. I den ene situation har eleverne brug for viden til og færdigheder i at kunne fortolke og vurdere en situation og til efterfølgende at reflektere over deres fortolkning og vurdering. De skal lære den form for transfer, som i artiklen kaldes 'fortolkning'.

I praksissituation 4 er der tid til overvejelser og refleksioner i situationen, og eleven har brug for færdigheder i at tilpasse grundlæggende viden til den konkrete situation. Formen for transfer er 'applikation'.

Et centralt formål med analysen er at fremhæve, at transfer ikke blot drejer sig om applikation af viden men også om at anvende viden i en fortolkning. Fortolkning' er relevant, når praksissituationen drejer sig om menneskelig interaktion, og det gør det ofte i redderjobbet. Men generelt i erhvervsuddannelserne lægges der sti-

gende vægt på at udvikle elevernes evne til at omgås andre mennesker, f.eks. i forbindelse med de servicemæssige aspekter af håndværksfagene. I erhvervsuddannelserne er der derfor en generel tendens til, at sko-

lerne bør lægge vægt på at illustrere for eleverne, hvordan viden kan anvendes i læsning og tolkning af situationer både i forbindelse med planlægning og udførelse af handlinger og i efterfølgende refleksioner.

NOTER

1. Et problem, som i øvrigt også er fremgået i et studium af medicinstuderendes læring i hos-

pitalspraksisfællesskaber (Wichmann-Hansen, 2004).

REFERENCER

- Andersen, A. S. & K. S. Iversen (1995): *Kvalifikationsudvikling og praktikopklæring på kontorområdet*, Roskilde, EVU, RUC.
- Andersson, J., K. H. Sørensen & T. Tylén, (2003): *Projekt, case, opgave – hvad er projektarbejde i eud? En håndbog*, København, Undervisningsministeriet.
- Ausubel, D. (1968): *Educational Psychology, A Cognitive View*, New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Bates, R. A., E. F. Holton & D. L. Seyler (1996): *Validation of a Transfer Climate Instrument*, Paper presented at the Transfer of Training Academy of Human Resource Development (AHRD), Minneapolis.
- Bekendtgørelsen om uddannelsen til redder nr. 1406 af 22.12.2000.
- Bereiter, C. (1995): A Dispositional View of Transfer, i A. McKeough, Lupart, J. Marini, A. (Ed.), *Teaching for Transfer, Fostering Generalization in Learning*, New Jersey.
- Bjerre, C., S. Gottlieb & M. P. Hansen (2002): *Skole-virksomhedssamspillet som indsatsområde – Erfaringsopsamling, status og det gode eksempel*, København, Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie nr. 21.
- Bottrup, P. (2000): *Læringsrum i arbejdslivet – et kritisk blik på Den lærende Organisation*, Frederiksberg, Forlaget Sociologi.
- Bottrup, P., & C. Helms Jørgensen (2004): At finde tonen i samspillet, i P. Bottrup & C. H. Jørgensen (red.): *Læring i et spændingsfelt – mellem uddannelse og arbejde*, Frederiksberg, Roskilde Universitetsforlag, 17-36.
- Chi, M. T. H. & M. Bassok (1989): Learning From Examples via Self-Explanations, i L. B. Resnick (Ed.): *Knowing, Learning and Instruction – Essays in Honor of Robert Glaser*, New Jersey, LEA.
- Cort, P. & I. Juul (2000): *Virksomhedernes og elevernes oplevelse af den merkantile reform*, DEL.
- Ellström, P.-E. (1992): *Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet – Problem, begrepp och teoretiska perspektiv*, Stockholm, Norstedts Juridik.
- Ellström, P.-E. (1996): Rutin och reflektion – Förutsättningar och hinder för lärande i dagligt arbete, i P.-E. Ellström, B. Gustavsson & S. Larsson (red.): *Livslångt lärande*, Lund, Studentlitteratur, 142-179.
- Eraut, M. (1994): *Developing Professional Knowledge and Competence*, London, Washington D.C., The Falmer Press.
- Götzche, H. & S. Gottlieb (2003): *Dynamisk samarbejde mellem skole og virksomhed*, København, Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelser.
- Hansen, M. P. (2004): *Den gode praktikvirksomhed – uddannelse i drift!* København, Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelser.
- Jørgensen, C. Helms (2004): Den røde tråd i samspillet – anvendelighed, faglighed eller mening? i P. Bottrup & C. H. Jørgensen (red.), *Læring i et spændingsfelt – mellem uddannelse og arbejde*, Frederiksberg, Roskilde Universitetsforlag, 193-209.

- Mezirow, J. (1990): How Critical Reflection Triggers Transformative Learning, i J. Mezirow (red.), *Fostering Critical reflection in Adulthood – a Guide to Transformative and Emancipatory Learning*, Oxford, Jossey Bass Publishers, 1-19.
- Salomon, G. G. T. (1987): Skill may not be enough – The role of mindfulness in learning and transfer, i *International journal of educational research*, 11, 623-637.
- Scavenius, C. (1995): *Transfer – hvordan viden og færdigheder overføres fra en situation til en anden*, København, Danmarks Lærerhøjskole.
- Schön, D. (2001): *Den reflekterende praktiker – Hvordan professionelle tænker når de arbejder*, Århus, Klim.
- Schön, D. A. (1983): *The Reflective Practitioner – How Professionals Think in Action*, USA, Basic Books.
- Størner, T. & B. Lausch (2000): *Elevens personlige uddannelsesplan*, København, Undervisningsministeriet.
- Sørensen, J. H., P. H. Rasmussen, O. Z. Nielsen & M. Lassen (1984): *Lærlinge, uddannelse og udbytning – Om lærlingeuddannelsernes økonomiske politiske og ideologiske funktioner, Hovedrapport fra PUUKS-projektet ved Institut for Uddannelse og Socialisering*, Aalborg Universitetscenter, Aalborg, Institut for Uddannelse og Socialisering.
- Wichmann-Hansen, G. (2004): *Praktik i lægeuddannelsen – Et kvalitativt studie om læring og vejledning i klinikken*, Ph.d.-afhandling. Århus, Aarhus Universitet, Det sundhedsvidenskabelige fakultet, Enhed for Medicinsk Uddannelse.
- Aarkrog, V. (1998): *Sammenhængen mellem skole og praktik i detailhandelsuddannelsen – en kortlægning*, København, Undervisningsministeriet og Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse.
- Aarkrog, V. (2003): *Mellem skole og praktik – Fire teoretiske forståelsesrammer til belysning af sammenhængen mellem skole og praktik i erhvervsuddannelserne*, København, DPU's Forlag.
- Aarkrog, V. (2004): En model for samspillet mellem skole og praktik i vekseldannelserne. i P. Bottrup & C. Helms Jørgensen (red.), *Læring i et spændingsfelt – mellem uddannelse og arbejde*, Frederiksberg, Roskilde Universitetsforlag, (s. 169-180).

Vibe Aarkrog, er cand.mag. ph.d. og adjunkt ved Institut for Pædagogisk Sociologi, Danmarks Pædagogiske Universitet.
e-mail: viaa@dpu.dk