

DIGITALT DIDAKTISK DESIGN I LÆRERUDDANNELSEN

RIKKE CHRISTOFFERSEN DENNING, LEKTOR, UC SYDDANMARK

I lærerprofessionsuddannelsen skal de studerende udvikle kompetencer på mange niveauer og områder, men hvordan viser man kompetencerne? Og hvad er undervisningskompetence egentlig for en størrelse? I denne artikel vil der blive argumenteret for, at når man sætter strøm på fagdidaktikken, og de studerende udvikler deres egne digitale didaktiske design, så er kompetencerne til at få øje på.

Professionslæring – at vide, at kunne, at gøre

I læreruddannelsen bedømmes man på sine kompetencer. Tidligere dannede kundskabs- og færdighedsmål rammen for de studerendes læring, men de er nu erstattet af kompetencemål. Det er dermed ikke længere tilstrækkeligt at *vide* noget eller at *kunne* noget, hvis man nu kom i den situation, at man skulle – man skal simpelthen *vis*e, at man kan; man skal handle i praksis (Wahlgren, 2012). Denne tænkning kan man også se spor af i de nye eksamensbestemmelser for fx undervisningsfaget dansk, hvor den mundtlige eksamen nu indeholder en "relevant performativ opgave"¹ – de studerende kan ikke længere nøjes med at redegøre, begrunde, analysere og diskutere, de skal også *demonstrere* deres kompetencer.

Denne handlingsdimension betyder, at der skal skabes plads og rum til, at de studerende kan gøre sig erfaringer med netop at agere. Og når man udvikler egne didaktiske design, er det muligt for de studerende at handle i en 'som om' virkelighed, der er praksisnær.

En 'som om' virkelighed, der er med til at afspejle og konkretisere elementer af de studerendes undervisningskompetence.

Undervisningskompetence

Men hvad er undervisningskompetence? Ifølge Jens Jørgen Hansen, så består undervisningsfaglighed af fem kompetencer, nemlig målsætnings-, planlægnings-, praksis-, evaluerings- og udviklingskompetence (Hansen, 2012, s. 9). Og når man som studerende udvikler egne læremidler eller konkrete didaktiske design, så vil alle fem kompetencer bringes i spil. Men foruden undervisningsfaglighedens kompetencer så kræver læremiddelproduktion også noget andet. Det ene er en *formidlingskompetence*, da der skal formidles fagligt stof og læringsprocesser i forskellige kontekster; et læremiddel indeholder elementer, der er elevhenvendte, men kan også indeholde elementer, der er lærerhenvendte. Det andet er en *semiotisk kompetence* (Tønnesen, 2012), for når et didaktisk design tager form som et læremiddel, der skal anvendes i en læringssituation, så kræver det, at de studerende er bevidste om og reflekterer over, hvordan deres valg af 'indkodning' af læremidlet vil fungere i en praksissituation, hvor elever og kolleger står i den situation at skulle 'afkode'. Det gælder fx valg af modaliteter og deres samspil i læremidlet (Hansen, 2010).

Digitalt didaktisk design

I et didaktisk design ligger der mere eller mindre explicit en holdning til et fagområde, til elevens læring og til undervisningssituationen (Hansen, 2012). Det *digitale* didaktiske design gør det samme, det forholder sig til viden, til læring og til undervisning, og det er udvikleren af det didaktiske design, som sætter mål,

vælger stof og aktiviteter og vælger progression og evaluering. Det digitale er med til at skabe en læringsramme for den studerende med en række fordele, når det gælder læringsprocesser. En umiddelbar fordel er, at det digitale gør det nemt at redigere det didaktiske design eller udbygge det. Et andet argument er, at det digitale design gør det lettilgængeligt at arbejde multimodalt og bevidst arbejde med forskellige repræsentationsformer. Og sidst, men måske væsentligst, så vil et digitalt design som ressource på nettet være let at anvende i undervisningen i praktikken, da det kun er et klik (og måske et password) væk. Og så er der ikke længere tale om en 'som om' virkelighed, men om en konkret anvendelse i praksis.

Når man udvikler egne didaktiske design, er det muligt for de studerende at handle i en 'som om' virkelighed, der er praksisnær. En 'som om' virkelighed, der er med til at afspejle og konkretisere elementer af de studerendes undervisningskompetence

I det følgende vil der blive taget afsæt i et forløb, hvor de studerende ved at lave screencast (optagelser fra skærm) udvikler egne didaktiske design til brug i skriftsprogsundervisningen i udskolingen. Forløbet er afprøvet af studerende på 2. årgang ved læreruddannelsen, UC Syddanmark, i foråret 2014.

At designe læringsdesign

Et læringsdesign har som formål at støtte eleven i en læringsproces. I det følgende vil jeg kort skitsere, hvordan de studerende har arbejdet med at udvikle læremidler, der støtter eleverne i deres skriveproces, og give eksempler på, hvordan den studerendes formidlingskompetence og semiotiske kompetence bringes i spil, når der skal produceres kreativt.

Det digitale er med til at skabe en læringsramme for den studerende med en række fordele, når det gælder læringsprocesser

I denne læremiddelproduktion er omdrejningspunktet, hvordan man kan støtte elevens skrivekompetence. Læringsdesignet er inspireret af genrepædagogikkens

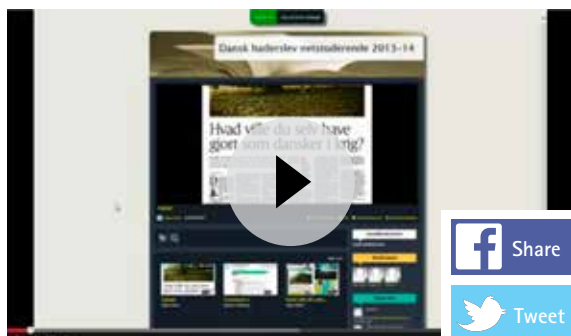
særlige fokus på modellering af elevernes skrivning, hvor en af faserne i genrepædagogikkens 'teaching-learning-circle' er en fælles dekonstruktion af en modeltekst (Mailand, 2007). Og netop dette har været udgangspunktet for designet. De studerende har udarbejdet en 'modeldekonstruktion' af en selvvalgt modeltekst inden for den faktive tekstgenre, og de har til det formål anvendt screencast som funktionelt læremiddel (Hansen, 2010).

Læremidlet

Læringsdesignet består i sin enkelthed af en række skærmoptagelser, hvor der modelleres en analyse for eleverne, dvs. en dekonstruktion af teksten på makroniveau (kommunikationsforhold, layout, genre), på indholds niveau (tekstens kohærens) og på mikroniveau (tekstens kohæsion). I det følgende vil jeg tage afsæt i Signe Liebing Øvre og Katrine Dyrberg Bonderups læremiddel. De har valgt featuregenren og har udarbejdet tre screencasts, der modellerer en dekonstruktion af teksten. Desuden vil jeg inddrage Line Løftgaard Knudsens læremiddel om nyhedsartiklen, da dette læremiddel modellerer både elevens skrivning og lærerens undervisning. I artiklen vil det være muligt at se enkelte sekvenser fra læremidlerne, og læremidlerne i deres helhed kan ses ved at følge linkene sidst i artiklen.

Den første skærmoptagelse i Signe Liebing Øvre og Katrine Dyrberg Bonderups læringsdesign modellerer elevens forståelse af genrens layout. Modelteksten vises på skærmen, og der informeres om genrens layout, mens elementerne vises, dvs. en auditiv og en visuel repræsentation. Disse to repræsentationsformer fungerer i deres samspil både uddybende og udvidende; uddybende, da særlige elementer omkring layout specificeres i dekonstruktionen, og udvidende, da eleverne i den mundtlige gennemgang også tilbydes et fagsprog, som præciserer genrens layout.

Når man udvikler multimodale design, er den semiotiske kompetence i høj grad i spil, idet alle valg tilføjer betydning til det samlede udtryk, som gerne skulle understøtte både formålet med designet og læringsmålene



Figur 1: Eksempel på introduktion til featureartiklens layout – sekvens fra Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups læremiddel

Foruden tekst og lyd, så viser udklip af læremidlet (figur 1), at de studerende anvender farvekoder og andre grafiske virkemidler som fx tekstbokse. Områder markeres i gennemgangen af tekstens layout i takt med, at de forklares, som vi ser det med den røde markering, og markeringerne er med til at konkretisere analysens elementer for eleven. Desuden har de studerende valgt at fremhæve faglige begreber for eleven ved at lade dem optræde eksplicit og visuelt i farvede bokse, og læremidlet støtter på den måde eleven i udviklingen af et metasprog. Den gule cirkel viser, hvor markøren er placeret, og det gør det muligt at udpege særlige elementer i gennemgangen og tilføjer et bevægelselement i dekonstruktionen, der

anviser en vej gennem analysen og dermed en valgt progression. Når man udvikler multimodale design, er den semiotiske kompetence i høj grad i spil, idet alle valg tilføjer betydning til det samlede udtryk, som gerne skulle understøtte både formålet med designet og læringsmålene. Og det er i dette eksempel tydeligt, at de studerende trækker på en (skole)kulturelt bestemt måde at anvende tegn på, hvor tekstbokse og farvede rammer er med til at styre eller støtte en percipering af 'teksten'.

Når det gælder featuregenrens kohærens, så vælger de studerende også her at supplere deres mundtlige analyse med visuelle elementer, der er med til at understøtte forståelsen for eleven, som det fremgår af læremidlet (figur 2).



Figur 2: Eksempel på introduktion til featureartiklens indholdselementer – sekvens fra Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups læremiddel



De enkelte tekstdele er farvekodet, og læremidlets visuelle fremtoning et med til at konkretisere tekstens komposition og indholdsdele. Der arbejdes bevidst med anvendelse af visuelle elementer, der understøtter forståelsen, hvilket blot understreger en generel tendens, hvor vi bevæger os fra "the world told" til "the world shown" (Kress, 2010). Her er der dog ikke tale om et enten eller, men et både og – der vises og fortælles. Men den *funktionelle tyngde* (Kress in Tønnesen 2012, s. 22) er stadig det talte og det skrevne ord. Mundtligheden som modalitet gør det dog muligt at understrege særlige områder af betydning gennem fx valg af pauser og betoning. Den mundtlige repræsentationsform oplevede de studerende som særligt krævende, da faglig formidling må siges at være sin egen genre, som kræver en grundig forberedelse (Arnbak in: Jørgensen, 2009). Flere studerende erfarede, at de måtte arbejde ud fra en manuskriptlignende form, så progressionen var sikret, og alle faglige begreber blev præsenteret.

Farvekoderne i denne skærmoptagelse relaterer sig til de to skrivemodeller, der præsenteres i den mundtlige dekonstruktion, hhv. 'kommodemodellen' og 'feature-hjulet'. Begge modeller inddrages i læremidlet i takt med, at de præsenteres som en forståelsesramme, dvs., foruden den egentlige dekonstruktion af modelteksten suppleres der med diagrammatiske modaliteter, der uddyber forståelsen af det kompositoriske princip. Modellerne er også inddraget i læremidlet for

at kunne støtte eleverne i deres skriveproces, når de efter den analytiske gennemgang af genren selv skal producere en tekst inden for samme genre. I læremidlets mundtlige del veksles der hele tiden mellem fagsprogets abstraktion og tekstens konkretisering, og samtidig elaboreres der mundtligt for eleverne ved at lave sammenligninger på fx tekster, der genremæssigt relaterer sig til featurenovellen. Elaborering fylder en del i den mundtlige formidling, og denne formidlingsform kan klassificeres som en særlig professionsgenre. Den er på sin vis forklarende, men har ikke en struktur, der er karakteriseret ved en årsagssammenhæng, som den forklarende tekst ellers er kendetegnet ved (Mulvad, 2009). I stedet har denne genre som formål *at skabe forståelse*, og indholdsmæssigt indeholder den sammenligninger, omformuleringer, inddragelse af supplerende relevant viden og referencer til tidligere bearbejdet stof.

Når det gælder dekonstruktionen af teksten på mikroniveau og dermed tekstens kohæensionsmarkører og brug af sproglige virkemidler, så vælger de studerende her en anden tilgang til læringsprocessen. Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderup indleder deres screencast med en induktiv introduktion til en teksts kohæision. Dernæst følger en gennemgang af forskellige typer sætningskoblinger, og de introducerer forskellige sproglige virkemidler som fx gentagelsen. Efter hver introduktion til elementer på mikroniveau har de valgt at underbygge teorien med valgte

tekstseksempler. I denne dekonstruktion af teksten anvendes farvekoder til at fremhæve de enkelte analytiske elementer, som det fremgår af skærmbilledet nedenfor (figur 3). Og farvekodningen er med til at skabe *informationslækning* mellem overskrift og tekstseksemplerne.



Figur 3: Eksempel på introduktion til featureartiklens sproglige virkemidler – sekvens fra Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups læremiddel

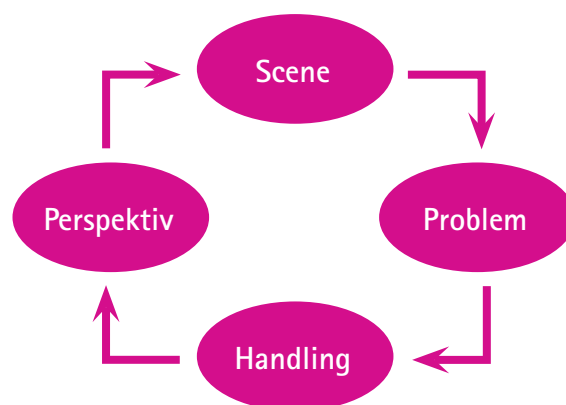
I denne del af læremidlet er det stadig modelteksten, som er udgangspunktet, men de studerende har valgt at tage afsæt i faglige begreber, og en gennemgang af de valgte begreber skaber strukturen for denne skærmoftagelse. Opbygningen er en klassisk deduktiv fremgangsmåde, hvor fagbegreber præsenteres og følges op med eksempler fra teksten. Man kunne også have valgt at fastholde artiklens æstetiske udtryk. Det vælger Line Løftgaard Knudsen at gøre i sit læremiddel, hvor hun vælger enkelte områder i teksten ud og lader den sproglige analyse tage sit afsæt der. Og teksten fremstår således stadig i den oprindelige form.

De studerendes arbejde med skærmoftagelserne viser, at denne form for læremiddel i den grad kræver en multimodal kompetence, som ifølge Løvland gør dig i stand til at udnytte de "semiotiske ressourcer, som egner sig bedst i forhold til situation, intention og adgangen til ressourcer" (Løvland, 2007). Den semiotiske kompetence kommer dermed til at hænge nøje sammen med formidlingskompetencen, da alle tilføjelser til teksten, hvad enten der er tale om farver, tegn, bokse eller blot markøren, som flytter sig på skærmen, skaber betydning både hver for sig, men ikke mindst i deres samspil. Og det kræver grundige og kritiske overvejelser over modaliteternes affordans, hvor de studerende bevidst må forholde sig til, hvad der egner sig bedst til hvad. Og hele tiden have formålet med designet og elevens læring for øje.

Lærervejledning

Som supplement til skærmoftagelserne har de studerende udarbejdet en lærervejledning til læremidlet, men hvilken genre er det? Jf. Wenche Vagle så beror en genre på både tekstinterne strukturer og teksteksterne forhold (Vagle 2004). Af eksterne forhold er lærervejledningen karakteriseret ved at indgå i en faglig sammenhæng, hvor en fagperson kommunikerer til en anden fagperson. Af interne forhold er der flere elementer i spil alt efter formålet med teksten, men som væsentlige teksttyper kan nævnes den informerende, den argumenterende og den instruerende teksttype, hvilket vil blive uddybet og eksemplificeret nedenfor.

Lærervejledningen til dette læremiddel skulle indeholde information om den faktive genre, som de studerende har valgt at tage afsæt i. I dette tilfælde en informerende beskrivelse af featuregenren. Og som uddraget neden for viser, så er der også arbejdet bevidst med typografiske virkemidler såsom kursiv og fremhævelse af overskrifter samt grafiske modeller i lærervejledningen, hvilket er med til at understøtte indholdet i *den informerende tekst*del i vejledningen.



Featuregenrens karakteristika

(...)Featuren har til formål at behandle et emne på en appetitlig og spiselig måde for læseren. Dens facon er mere billedskabende for læseren end nogen af de andre tekstformer. En feature kan være komponeret over forskellige modeller, men fælles for dem er mottoet: *Don't tell it, show it*. Featurens force er brugen af scenisk fremstilling af sager, problematikker og temaer på en sådan måde, at læseren lokkes ind i teksten.

(Uddrag af Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups lærervejledning)

Foruden den informerende del, så indeholder lærervejledningen en *argumenterende del*, der begrundet læremidlets didaktik, indlejrede pædagogik og læremidlets æstetiske udformning, dvs. også en refleksion over anvendelsen af multimodale elementer og valg af repræsentationsformer. Nedenfor ses et uddrag af Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups argumenterende del af lærervejledningen, der lyder:

"Tanken bag brugen af screencasts er konstruktivistisk og bygger på, at eleverne gennem modelgennemgang og fælles dekonstruktion sættes i stand til selv at konstruere viden om den givne genre. De bliver samtidig i stand til at bruge denne viden aktivt i produktionen af deres egen tekst. Det, at eleverne kan se screencastene når de vil, bidrager til, at de kan konstruere og repetere deres viden i den rækkefølge der giver mening for den enkelte. På den måde kan de blive i zonen for nærmeste udvikling og opnå en fornemmelse af flow i skriveprocessen."

(Uddrag af Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups lærervejledning)

I denne del argumenteres der både teoretisk og fagdidaktisk for udformningen af læremidlet, og det er i denne del, at sprogteori, læringsteori og undervisningsteori inddrages og anvendes underbyggende i forhold til udformningen af læringsdesignet.

En lærervejledning vil som genre altid indeholde en *instruerende del*, hvor forfatteren anviser, hvordan læremidlet kan eller skal anvendes. Her skal de studerende tænke i graden af didaktisering, dvs., er der tale om en forholdsvis lav didaktisering, hvor forskellige muligheder for anvendelsen af de enkelte modelanalyser bliver anvist, eller er der tale om en høj didaktisering, hvor mål, rammer og progression er tydelig? Et eksempel fra den instruerende del af Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups lærervejledning kan ses her:

Forslag til aktiviteter i klassen

Artiklens delkomponenter

(Kan laves efter screencast 1)

Eleverne får udleveret dagens version af en gratisavis. Parvis udvælger de en artikel som de dekonstruerer med henblik på layoutets forskellige dele. De angiver, i artiklen (med overstregningstusch, post-it eller lign.) hvad de forskellige dele

kaldes, (rubrik, underrubrik, manchete, byline, brødtekst, citat, billede, billedtekst, faktaboks, mærke m.m.) I margen skrives til sidst, hvilke komponenter der ikke optræder i den udvalgte artikel.

(...)

Gå på jagt efter metaforer og sammenligninger

(Kan laves efter screencast 3)

Eleverne går individuelt på jagt i modelteksten efter flere metaforer og sammenligninger. Derefter diskuteres der i CL-grupper, hvad de fundne ord/sætninger gør ved teksten og læserens opfattelse. Fælles på klassen trækkes nogle eksempler frem.

Evt. kan en vurdering af artiklens objektivitet være et emne til yderligere fordybelse."

(Uddrag af Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups lærervejledning)

Af eksemplet fremgår det, at designet er med en forholdsvis høj didaktisering, idet læreren får konkrete anvisninger på progression, mål og indhold. Men samtidig kan der argumenteres for, at didaktiseringen er lav, da det blot er 'forslag til aktiviteter', som man *kan vælge* at følge, hvilket også sprogligt kan spores i formuleringen "kan anvendes...". En gruppe studerende efterspurgt, om man også i lærervejledningen kan inddrage screencast, der modellerer anvendelsen af selve læremidlet, og det kan meget relevant tænkes ind i lærervejledningens indholdsdele, at vejledningen ikke kun formidles gennem skrift, men også bliver vist². Man kan 'lede på vej' på mange måder.

I Line Løftgaard Knudsens lærervejledning kan vi se, at didaktiseringen er høj, idet hun har lavet ét samlet screencast med "små "stop"". Der er dermed maksimal støtte for læreren, når læremidlet anvendes i undervisningen. For Line Løftgaard Knudsen har dette valg betydet, at hun i udviklingen af læremidlet har tænkt i en tydelig progression for undervisningen og dermed et klart undervisningsscenarie. Men samtidig betyder det også, at læremidlet er mindre fleksibelt i sin anvendelse – der er mindre plads til lærerens egen redidaktisering.

"Lærervejledningen og screencast deles ind i makro- og mikroniveau. For at skrive i en bestemt genre, må eleven først forstå den pågældende genre på begge niveauer. Screencastet er derfor bygget op med små "stop", hvor eleverne selv går på jagt efter de gennemgåede elementer i deres egen tekst. Lad eleverne arbejde selvstændigt eller i grupper. Der vil her være mulighed for differentiering – ved at danne grupper strategisk eller ved at give eleverne stof med forskellige sværhedsgrader og længde."

(Uddrag af Line Løftgaard Knudsens lærervejledning)

Lærervejledningen, der supplerer læremidlet, er altså en skriftlig genre, hvor de studerende forholder sig reflekterende til den konkrete udformning af deres didaktiske design og anvender deres faglige og fagdidaktiske viden til at begrunde udformningen af læremidlet med. Desuden er lærervejledningen et eksempel på en faglig formidlingsgenre i en professionskontekst.

Digitalt didaktisk design og kompetencer

Når de studerende arbejder i den kreative proces med at skabe læringsdesign til en fiktiv undervisningssituation, så arbejder de med samtlige kompetencer, som undervisningsfagligheden ifølge Jens Jørgen Hansen består af: der sættes mål, der planlægges, der skabes en praksissituation, som fremstår som en autentisk undervisningssituation, der tænkes i evaluering og ikke mindst, så udvikles der læringskoncepter. Men erfaringerne med processen viser samtidig, at de studerende i høj grad også styrker deres formidlingskompetence i forskellige professionskontekster – en elevhenvendt og en lærerhenvendt. Begge formidlingskontekster tager afsæt i en eksplicit modtagerbevidsthed, der er med til at begrunde alle de valg, der foretages. Og erfaringen med denne proces viser også, at en væsentlig del af denne formidling er båret af de studerendes semiotiske kompetence. Modellen neden for viser de kompetencer, som Signe Liebing Øwre, Katrine Dyrberg Bonderup og Line Løftgaard Knudsen har demonstreret gennem deres didaktiske design:



Figur 4: Modellen viser de kompetencer, som de studerende demonstrerer gennem udviklingen af deres digitale didaktiske design





Så gennem en produktion af egne læremidler kan den studerende på forskellige niveauer demonstrere kompetencer, der relaterer sig til professionen. Og produktet kan fungere som et professionsspejl for den studerende, hvor man kan spejle sig og få øje på sig selv; som en lærer, der støtter elever i deres læring.

Links

Signe Liebing Øwre og Katrine Dyrberg Bonderups læringsdesign: <http://www.skoletube.dk/group/Dansk-haderslevnetstuderende2013-14>

Line Løftgaard Knudsens læringsdesign: <http://www.skoletube.dk/group/Nyhedsartiklen-LineLftgaardKnudsen#insideplayer>

Litteraturliste

Hansen, J. J. (2010). *Læremiddellandskabet. Fra læremiddel til undervisning*. København: Akademisk Forlag.

Hansen, J. J. (2012). *Dansk som undervisningsfag. Perspektiver på didaktik og design*. Dansk lærerforenings Forlag.

Hansen, T. H. (2010). *Læremiddelanalyse – multimodalitet som analysekategori*. *Viden om læsning* nr. 7.

Jørgensen, M. (red.) (2009). *Mundtlighed – teori og praksis*. Århus: Kvan.

Kress, S. S. (2012). *Læringsdesign – i et multimodalt perspektiv*. Frederiksberg: Frydenlund.

Mailand, M. K. (2007). *Genreskrivning i skolen*. København: Gyldendal.

Mulvad, R. (2009). *Sprog i skole. Læseudviklende undervisning i alle fag*. Alinea.

Tønnessen, E. S. (2012). *Sammensatte tekster – børns tekstpraksis*. Århus: Forlaget Klim.

Vagle, W m.fl. (2014). *Tekst og kontekst – Innføring i tekstlingvistikk og pragmatik*. J.W. Cappelens forlag.

Wahlgren, B. (2012). *Transfer – kompetence i en professionel sammenhæng*. Århus: Århus Universitetsforlag.



- 1 Læreruddannelsen, studieordning, 2014, UC Syddanmark
- 2 Et eksempel på læremidler, hvor man modellerer anvendelsen af det, kan ses hos Gyldendal's Forlag. Her laves der en modelgennemgang af en valgt tekst, hvor arbejdet med teksten demonstreres – desværre fylder teksten ikke meget i den visuelle repræsentation. Videoen findes her: <http://fandangoudskoling.gyldendal.dk/resurser.aspx>