

Spilscenarier i undervisningen

– præsentation af en didaktisk model

Thorkild Hanghøj

Lektor, ph.d.

Institut for Kommunikation
Aalborg Universitet.



Resumé

Formålet med denne artikel er at præsentere et bredere og mere kontekstafhængigt didaktisk perspektiv på brugen af spil i videregående uddannelser, der kobler teoretiske indsigter fra pragmatisme og videnssociologi med konkrete eksempler på spilbaserede undervisningsforløb.

For at illustrere modellens brugbarhed bliver to typer af spilbaserede undervisningsforløb gennemgået.

Abstract

The purpose of this article is to present a broader and more context-dependent didactic perspective on the use of games in higher education, which links theoretical insights from pragmatism and the sociology of knowledge with concrete examples of game-based training courses.

To illustrate the model's usability are two types of game-based training courses examined.

Indledning

Gennem de seneste 40-50 år er der blevet eksperimenteret med og forsket i brugen af spil på videregående uddannelser (Klabbers, 2009). Der findes kun begrænset dokumentation heraf i dansk sammenhæng (jf. Henriksen, 2010), mens der i international sammenhæng findes en række forskningstidsskrifter, der specifikt omhandler brugen af spil, rollespil, simulationer og computerspil i undervisningen med *Simulation & Gaming* som det ældste og mest kendte. Desværre er meget af forskningen i spil og læring både præget af fascination og/eller determinisme, idet brugen af spil ofte knyttes sammen med aktivitet og engagement som mål i sig selv. Eller også reduceres spil til instrumentelle teknikker, der effektivt kan indfri nøje afgrænsede fagmål (Hanghøj, 2011). På trods af den omfattende praksis- og forskningsviden der findes om brugen af spil i videregående uddannelser, mangler der således stadig praksisbaserede didaktiske teorier til at forstå og integrere brugen af spil i undervisningen. Teorier der medtænker betydningen af lokale læringskontekster og deres skiftende kriterier for, hvad der tæller og ikke tæller som gyldig viden.

Formålet med denne artikel er derfor at præsentere et bredere og mere kontekstafhængigt didaktisk perspektiv på brugen af spil i videregående uddannelser, der kobler teoretiske indsigter fra pragmatisme og videnssociologi med konkrete eksempler på spilbaserede undervisningsforløb. Koblingen mellem mine teoretiske antagelser og didaktiske praksiseksempler består i, at spil skal forstås som scenariebaserede mulighedsrum, hvor deltagerne kan udforske komplekse valgmuligheder og eksperimenter med kontingente udfald, samtidig med at spilbaseret undervisning kræver meningsforhandlinger på tværs af både faglige domæner, pædagogiske domæner, hverdagsdomæner og scenariebaserede domæner. På baggrund af denne tese præsenteres en didaktisk model, der både kan bruges deskriptivt til at forstå, hvordan spilforløb udfoldes som en relation mellem de fire domæner, og bruges præskriptivt som redskab til at integrere og re-designe den didaktiske brug af spilscenarier i forhold til bestemte læringsmål.

For at illustrere modellens brugbarhed vil jeg gennemgå to typer af spilbaserede undervisningsforløb, som jeg har afviklet på Institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU), Aarhus Universitet. Det første spilforløb viser, hvordan man kan anvende debatspil som en case i et kursus om Almen didaktik med danskfaglig toning til at reflektere forholdet mellem alment didaktiske teorier og danskfagets didaktiske praksis. Det andet spilforløb, der er afprøvet i overbygningsmoduler om It-didaktisk design og Spil og didaktisk design, omhandler undervisning i at didaktisere computerspil med henblik på at udvikle studerendes teoretiske grundlag for at kunne anvende spil i undervisningen.

På baggrund af de to eksempler vil jeg diskutere, hvordan meningsfuld brug af spil i undervisningen i høj grad afhænger af, hvordan man som underviser formår at koble de fire forskellige domæner – dvs. at forbinde faglige mål, pædagogiske tilgange, de studerendes egne forudsætninger samt specifikke spilformaters muligheder og begrænsninger. Dermed skal artiklen ses som et bidrag til udviklingen af *spil*didaktik som et selvstændigt didaktisk forskningsområde, der reflekterer brugen af spil i undervisningen på et teoretisk og praksisfunderet grundlag (Hanghøj & Henriksen, 2011).

Spil og spilsценарier

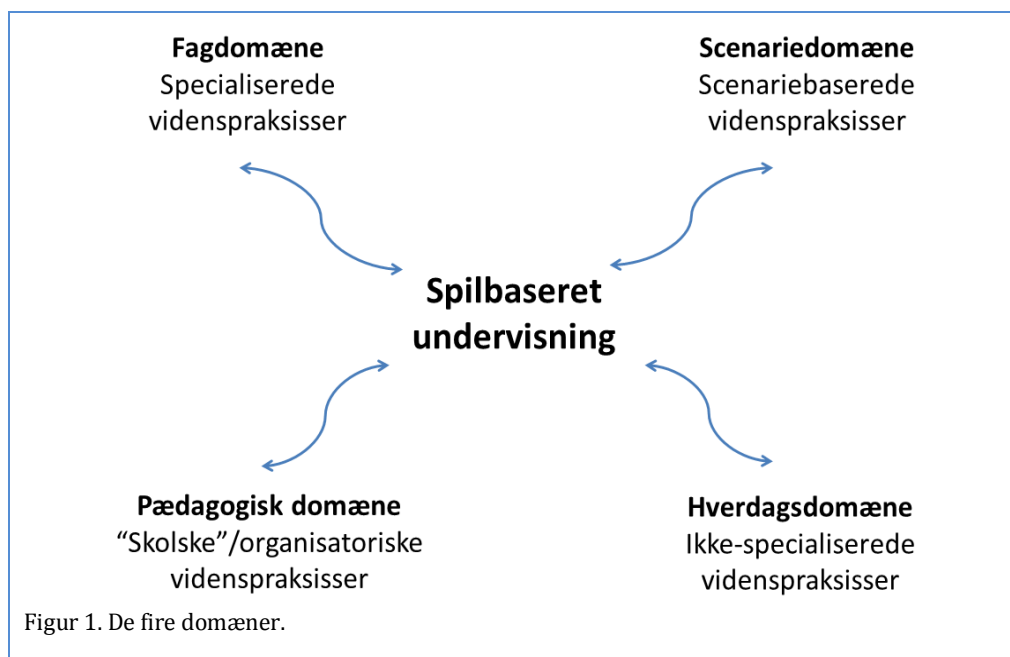
Begrebet spil favner et væld af forskellige fænomener, og ifølge Wittgenstein er det derfor uhyre vanskeligt – hvis ikke umuligt – at finde en fælles definition, der rummer de mange forskellige kendetegn (Wittgenstein, 1958). I stedet for at definere spil ud fra deres ontologiske "essens" vil jeg i stedet fokusere på den egenskab ved spil, som jeg mener, er den mest centrale i lærings- og uddannelsesøjemed. Jeg definerer således spil som scenariebaserede mulighedsrum, hvor selve spilaktiviteten består i at udforske spilsценариets valgmuligheder i forhold til deres konsekvenser (Hanghøj, in review).

Grunden til at fremhæve *scenarier* som den væsentligste egenskab ved spil er, at spil udfoldes gennem dynamiske og fremadrettede handlingsmodeller. I forlængelse af Deweys filosofiske pragmatisme kan man således forstå spil som undersøgelsesformer eller laboratorier, hvor deltagerne får mulighed for at forestille sig, agere gennem, undersøge problemer, opstille hypoteser og reflektere over deres erfaringer (Dewey, 1916). Samtidig tolker jeg Deweys teori om læring som undersøgelsesprocesser, som en teori om læring som *scenariebaserede* undersøgelsesprocesser (Hanghøj, 2011). Denne fortolkning af Dewey bygger især på hans begreb "dramatisk gennemspilning" (eng. "dramatic rehearsal"), der beskriver hvordan mennesker foretager moralske og etiske valg ved at gennemspille "flere mulige konkurrerende handlingsspor" (Dewey, 1922: 190, min oversættelse). Ved at bruge dramametaforen påpeger Dewey, at beslutninger ikke kan reduceres til utilitaristiske, rationalistiske eller mekaniske processer, men at de foretages gennem forestillede projektioner af mulige udfald, der både har emotionelle, kreative og personlige kvaliteter. Ud fra dette holistiske perspektiv giver det således ikke mening at reducere spil til instrumentel problemløsning – medmindre der er tale om deciderede "træningsspil" til at lære f.eks. grammatik eller færdighedsregning – men snarere at forstå spil som scenariebaserede mulighedsrum med delvist uforudsigelige udfald.

Spilbaseret undervisning som meningsforhandling på tværs domæner

Når man definerer spil som scenariebaserede mulighedsrum fremstår spil som relativt åbne problemløsningsmodeller, der kan designes, anvendes og udfoldes på et utal af forskellige måder. For at forstå brugen af spilsценарier i undervisningen er det derfor nødvendigt med et bredt didaktisk perspektiv, der ikke udelukkende fokuserer på bestemte spildynamikker eller faglige målsætninger. Jeg arbejder derfor med den teoretiske antagelse, at spilbaseret undervisning kan forstås som et samspil mellem fire forskellige domæner: faglige domæner, pædagogiske domæner, hverdagsdomæner og scenariebaserede domæner (se også Hanghøj, 2011).

Begrebet domæne skal her forstås som et sociologisk overbegreb, der beskriver lighedstræk mellem flere forskellige videnspraksisser indenfor samme "videnstradition", der ifølge antropologen Frederik Barth både indbefatter antagelser og værdier om verdens beskaffenhed, sociale organiseringsformer, samt specifikke materialer og kommunikationsformer (Barth, 2002). Et *fagdomæne* refererer således til specialiserede videnspraksisser, der f.eks. kan bestå i at praktisere den videnskabelige disciplin "fysik" gennem laboratoriearbejde og publicering af forskningstidsskrifter eller de tilsvarende praksisser, der knytter sig til at udøve undervisningsfaget "naturfag". Tilsvarende dækker det *pædagogiske domæne* de organisatoriske eller "skolske" videnspraksisser, som er særlige for undervisningsinstitutioner (Hetmar, 2004). Til eksempel er videnspraksisser indenfor det universitetspædagogiske domæne ofte karakteriseret ved asymmetriske relationer mellem underviser og studerende samt særlige samtale- og skriveformer, hvor undervisere forsøger at styre og bedømme dialogens forløb. Dertil kommer *hverdagsdomænet*, der kendetegner ikke-specialiserede aktiviteter, som praktiseres i hverdagslivet udenfor undervisningen – f.eks. friluftsliv, foreningsliv, familieliv osv. – og som i større eller mindre grad bliver aktualiseret i undervisningen. Det sidste domæne er *scenariedomænet*, som beskriver det fiktive eller simulerede domæne, som udfoldes gennem brug af givent spil i undervisningen – hvad enten der er tale om et rollespil, et computerspil, et brætspil osv. Scenariebaserede domæner er kendetegnet ved videnspraksisser, hvor deltagerne får mulighed for at tage del i, forestille sig samt aktivt udforske og reflektere over udfaldet af bestemte scenarier, der kan være drevet frem af flere forskellige spildynamikker som f.eks. hastighed, konkurrence, konstruktion, kortlægning, samarbejde osv. Sammenfattende kan man forstå spilbaseret undervisning som et dynamisk samspil mellem de fire domæner, hvilket er illustreret i model 1 nedenfor.



Som modellen antyder, er det vanskeligt og problematisk at forstå spilbaseret undervisning ved udelukkende at fokusere på de enkelte domæners betydning som f.eks. et spilforløbs faglige mål eller spillets særlige dynamikker. Dermed antager jeg, at spilbaseret undervisning altid bør forstås som et samspil eller rettere forhandling af mening gennem de relationer, der går på tværs af de fire domæner, eftersom underviser og deltagere aktualiserer viden, som både er knyttet til faglige, pædagogiske, hverdagslige og scenariebaserede domæner.

En anden pointe med modellen er, at illustrere hvordan spilbaseret undervisning ofte skaber spændinger eller konflikter mellem de fire domæner, der af kulturelle og historiske årsager bygger på videnspraksisser med vidt forskellige *valideringskriterier* (Barth, 2002). Dvs. specifikke kriterier indenfor en given videnspraksis i forhold til hvad der tæller, og hvad der ikke tæller som gyldig viden. Forskere i spil og læring har i flere omgange beskrevet, hvordan der ofte er stor kulturel modstand både blandt undervisere og studerende i forhold til at anvende spil i undervisningen, idet spil ofte opfattes som ren underholdning med begrænset faglig relevans (Colby & Colby, 2008). Ud fra en historisk betragtning er denne dikotomi mellem spil/skole og mellem sjov/seriøs i høj grad en kulturel konstruktion – f.eks. betyder det græske ord "skole" oprindeligt "fritid" eller "fritidsbeskæftigelse" (Huizinga, 1956), mens det latinske ord for en skolelærer er "magister ludi", der direkte oversat betyder "spillemester" (Buttori & Loh, 2009). Både Huizinga og Dewey beskriver, hvordan antikkens oprindelige kontinuum mellem fritids-, skole-

og arbejdsaktiviteter bliver kraftigt opsplittet med industrialiseringen, hvilket har medført, at langt de fleste studerende den dag i dag bliver socialiseret gennem folkeskole og gymnasium til at tænke spil og skole som "naturlige" modsætninger, som dermed bliver til vaneforestillinger, der kan være endnu vanskelige at røkke ved på de videregående uddannelser. Indenfor de senere år har både spiludviklere, forskere og curriculumdesignere forsøgt at udfordre denne skarpe og kulturelt betingede opsplittning på forskellig vis – bl.a. ved at lancere mere avancerede former for læringsspil ("serious games"), ved at påpege brugen af online medier som mulig brobygger mellem formelle og uformelle læringsrum (Sørensen, Levinsen & Audon, 2010), eller ved at integrere spilelementer i pædagogikken gennem betegnelsen "gamification" (McGonigal, 2011). På trods af disse initiativer er der stadig lang vej til at få anerkendt spilbaseret undervisning som mainstream pædagogik på videregående uddannelser, hvilket ikke kun hænger sammen med kulturelle antagelser om spils værdi som læringsressourcer og undervisningsmetoder, men også med andre faktorer såsom sammenstød mellem evalueringskriterier i spil og i uddannelser, undervisernes og deltagernes forskelligartede spilkompetencer, ressourcer til at udvikle og indkøbe spil til undervisningsbrug samt tekniske udfordringer.

Metodiske overvejelser

De fire domæner skitseret ovenfor er tidligere blevet præsenteret ud fra et deskriptivt perspektiv til at kortlægge og forstå, hvordan forskellige videnspraksisser kommer til udtryk gennem spilbaseret undervisning (Hanghøj, 2011). I denne artikel vil jeg ikke kun forholde mig beskrivende men også diskutere, hvordan de fire domæner og deres indbyrdes relationer kan bruges præskriptivt i forhold til at re-designe og kvalificere spilbaseret undervisning på videregående uddannelser. Gennem analyser af to forskellige eksempler på spilforløb vil jeg således både præsentere mine intentioner med spilforløbene, beskrive konkrete eksempler på hvordan de fire domæner kom i spil og diskutere, hvordan man kan arbejde videre med at integrere didaktiske målsætninger på tværs af domænerne.

De to eksempler på spilforløb er blevet afviklet i tidsrummet 2010-2012 og dokumenteret gennem brug af video- og lydoptagelser med de studerendes samtykke med henblik på at bidrage til forskningen i spilbaseret undervisning. Forløbene blev ikke planlagt, udført og evalueret på basis af domænemodellen, der først er udviklet efter, at undervisningsforløbene var afsluttede. De to analyseeksempler skal derfor ikke ses som et forsøg på at diskutere modellens praktiske anvendelighed i forhold til at planlægge, udføre og evaluere spilbaseret undervisning. Hensigten er snarere at bruge modellen som analytisk optik til at beskrive og forstå relationerne mellem de fire domæner med henblik på at udvikle teoretisk og praksisbaseret viden om, hvordan man kan anvende spils scenarier i undervisningen. Modellen er både blevet udviklet på baggrund af mine teoretiske antagelser og de arbejdshypoteser, som er opstået gennem analyser af mine interventioner med spil i egen undervisningspraksis. Artiklens metodologiske tilgang bygger dermed på en designbaseret forståelse af uddannelsesforskning, hvor forskere

gennem iterative processer igangsætter en serie af designinterventioner, der både søger at undersøge den didaktiske brug af konkrete designs og samtidig udvikle teoretiske perspektiver herpå (Barab & Squire, 2004). Formålet med analysen er således at illustrere centrale didaktiske tematikker, der kan eksemplificere og diskutere domænemodellens anvendelighed på et generelt niveau i forhold til at forstå og videreudvikle spilbaseret undervisning på videregående uddannelser.

Analyseeksempel I: Brugen af debatspil som case til at forbinde teori og praksis

Det første eksempel er fra et spilbaseret undervisningsforløb på kurset Almen didaktik, der indgår som obligatorisk fag i Aarhus Universitets fire kandidatuddannelser i didaktik. Formålet med faget er at give en bred indføring i almen didaktik, herunder didaktisk teori, dannelsesteori, læringsteori, curriculumteori, evalueringsteori og didaktisk design af læremidler på basis af et kompendium og to grundbøger i emnet (Schnack, 2004; Jank & Meyer, 2006). Kurset Almen didaktik bliver primært afviklet som en forelæsningsrække med skiftende undervisere, som er samlest på tværs af de fire didaktikuddannelser på Aarhus Universitet. I forlængelse af hver forelæsning følger fagopdelte øvelser, hvor jeg et semester fungerede som ansvarlig underviser for faggrenen i Danskfagets didaktik. Dette kursus blev både udbudt i Århus og København med den forskel, at de studerende på Århus holdet kun havde adgang til forelæsningserne gennem videostreaming, som de efterfølgende skulle diskutere i et online diskussionsforum. Derudover havde Århus fire undervisningsgange, hvor jeg skulle gennemgå problemstillinger fra forelæsningserne og følge op på online diskussionerne.

På grund af kursets store faglige spændvidde og mange skiftende forelæsere, oplevede jeg som underviser, at det ofte var svært for de studerende at få overblik over og skabe sammenhæng mellem forelæsningserne, og hvordan de konkrete didaktiske problemstillinger kunne ses i et danskfagligt perspektiv. Dette var både en udfordring for den overvejende del af de studerende, der havde lærerbaggrund, og som nystartede kandidatstuderende var uvant med forelæsningsformen, og for de øvrige studerende med akademiske bacheloruddannelser, som var uvant med at reflektere forholdet mellem didaktisk teori og praksis. For at skabe bedre forbindelse mellem kursets overordnede teoretiske perspektiver og praksisrelaterede problemstillinger valgte jeg derfor at afsætte en hel dags undervisning på begge hold til et spilbaseret forløb med debatspillet *Debatten*, hvor de studerende skulle debattere centrale danskfaglige emner og relatere dem til alment didaktiske problemstillinger.

Debatten er oprindeligt udviklet til undervisning i mundtlighed, retorik og argumentation i det gymnasiale danskfag og inddeler deltagerne i fire hold, der parvist skal debattere for og imod forskellige ideologiske positioner

(Hanghøj, 2010). Mere konkret skal hold A således argumentere for en kulturkanon i skolen, mens hold B skal debattere imod. Omvendt skal hold C argumentere for ytringsfrihed som ukrænkeligt princip, mens hold D skal argumentere for at ytringsfrihed altid forudsætter respekt og tolerance. Mens hold A og B debatterer, skal hold C og D agere som jury og stemme om, hvem der klarer sig bedst af de to hold – og omvendt. Ved at indtage skiftende positioner undervejs i forløbet forsøger *Debatten* at engagere flest mulige deltagere i forhold til at finde argumenter, forberede og fremføre præsentationer, stille modspørgsmål samt lytte til og bedømme de øvrige deltageres argumenter. Spillet kopierer langt hen ad vejen en amerikansk-engelsk tradition for at formalisere og træne debat som en akademisk sportsgren, der især praktiseres gennem "debate clubs" på gymnasie- og universitetsniveau (Fine, 2001; Snider & Schnurer, 2006). Til forskel fra den engelsk-amerikanske tradition for *debating*, der ofte sigter mod formaliserede konkurrencer med ekstern jury, er *Debatten* designet til klasserumsundervisning, hvor spillet kan tjene flere forskellige formål. Som underviser kan man derfor selv vælge, hvad der skal være evalueringkriterier for at vinde debatten – det kan f.eks. være debattørernes brug af retoriske appelformer (logos, etos og patos), argumentationens styrke (argument, hjemmel, belæg) eller en kombination heraf. Selve undervisningsmaterialet til spillet består af en hjemmeside med en køreplan for debatten samt kildetekster til de to debatter, som repræsenterer synspunkter til gavn for samtlige hold.

Som nævnt var formålet med at anvende *Debatten* på mine to hold i almen didaktik at hjælpe de studerende til at skabe koblinger mellem alment didaktiske teorier og undervisningspraksis. Et andet formål med at bruge debatspillet var at sætte fokus på mundtlighed i undervisningen, som ikke blev tematiseret i fagets forelæsningsrække til trods for at dialog- og samtaleformer er et centralt aspekt af stort set alle former for undervisning (Haugsted, 2004; Alexander, 2008). Af tidsmæssige årsager havde jeg ikke mulighed for at lave en grundig gennemgang af danskfaglige perspektiver på retorik, argumentation og dialog. Jeg valgte blot at give en kort introduktion og antog dermed, at de studerende var delvist fortrolige med appelformer og argumentationsanalyse eftersom alle de studerende enten havde studeret dansk som linjefag på læreruddannelsen eller dansk på universitetet. De studerende blev dernæst organiseret i fire hold og fulgte debatscenariet som beskrevet ovenfor med skiftevis at debattere og bedømme hinandens præstationer. Hvert af de to spilforløb sluttede med, at der blev kåret et vinderhold, hvor juryen skulle give begrundelser for deres stemmer både i forhold til brugen af de retoriske appelformer samt styrken af de valgte argumenter. Herefter fulgte en fælles diskussion, hvor jeg som underviser forsøgte at relatere forløbet til alment didaktiske problemstillinger med særlig fokus på mundtlighed, på en kompetenceorienteret tilgang til undervisning samt på brugen af

strukturer og regler til at strukturere undervisningen med. På den måde forsøgte jeg at bruge spilforløbet som en case, der kunne skabe en fælles referenceramme til at forbinde almen didaktisk teori og praksis. I forlængelse af de fælles diskussioner bad jeg de studerende om en mundtlig evaluering af at anvende debatspil som undervisningsform.

De fire domæner i forhold til Debatten

Jeg vil nu beskrive, hvordan de fire domæner, som jeg tidligere har skitseret, kom i spil gennem de to undervisningsforløb med *Debatten* med særlig fokus på relationerne mellem domænerne. Jeg vil primært tage afsæt af mit eget perspektiv som underviser, dvs. hvordan jeg oplevede at domænerne kom til udtryk.

- Spilforløbets faglige domæne var især repræsenteret gennem min teoretiske introduktion til formålet med spilforløbet og den plenumdiskussion, der fulgte i forlængelse af spillet, hvor de studerende blev bedt om reflektere over og kommentere på brugen af spillet som en case til at forstå alment didaktiske begreber og problemstillinger i et danskfagligt perspektiv.
- Det *pædagogiske* domæne blev udfoldet gennem spillets måde at strukturere undervisningen, idet studerende blev organiseret i grupper, der var gensidigt afhængige af hinanden i forhold til at finde, præsentere og bedømme argumenter.
- *Hverdagsdomænet* var tydeligt i den måde, hvorpå de studerende trak på deres hverdagserfaringer med mundtlighed og deres viden om de to debattemner.
- *Scenariedomænet* kom til udtryk gennem *Debattens* iscenesættelse af debatformen som et formaliseret scenarie, hvor det gælder om at vinde ud fra de mest overbevisende præstationer.

Som tidligere nævnt giver det kun begrænset mening at forstå et spilforløb ud fra isolerede beskrivelser af de fire domæner. Det interessante er nærmere de indbyrdes *relationer*, dvs. hvordan der foregår koblinger og forhandlinger på tværs af domænerne. For at illustrere denne pointe vil jeg sammenligne to studerende, der begge fik mange stemmer i forlængelse af debatterne, men som både havde forskellige uddannelsesbaggrund og forskellige oplevelser af forløbet. I spillets forberedelsesfase henvendte den ene studerende (som havde universitetsbaggrund) sig til mig og udtrykte frustration over, at hun ikke forud for forløbet havde fået grundigere undervisning i retorik og argumentationsteori. Det ville have gjort hende bedre i stand til at løse opgaven. Senere leverede samme studerende en velstruktureret og velargumenteret fremlæggelse, som indbragte hende ros

og flertallet af stemmer fra juryen. Omvendt valgte en anden studerende, der havde lærerbaggrund, at give sin fremlæggelse en mere fri form, hvor hun sang bidder af danske sange for at påkalde sig national samhørighed i overensstemmelse med hendes tildelte synspunkt ("argumentere for en kulturkanon"). For denne studerende lagde debatforløbet op til at levere en mere fri performance, hvilket ligeledes blev belønnet i afstemningsrunden.

På baggrund af ovenstående to eksempler kan man identificere forskellige interessekonflikter, der går på tværs af de fire domæner. For det første vidner de to studerendes forskellige oplevelser af undervisningsforløbet om en konflikt mellem forskellige *fagforståelser*, dvs. mellem at opfatte spilforløbet ud fra et *fagcentreret perspektiv* versus et *performativt perspektiv*. For den første studerende var det således en mangel ved forløbet, at der ikke var tilstrækkelig vægt på de danskfaglige aspekter i form af retorik og argumentationsteori, mens den anden studerende fuldt ud engagerede sig i forløbet ved at gå ind i en rolle, hvor hun eksperimenterede med stemmeføring og synspunkter, som hun tydeligvis ikke selv kunne tilslutte sig. De to studerendes forskellige oplevelser peger således på en konflikt mellem en "snæver" og en "bred" opfattelse af spillets faglige domæne, hvor sidstnævnte i høj grad handler om at inddrage personlige erfaringer fra hverdagsdomænet. For det andet peger de to eksempler på en konflikt mellem forskellige *pædagogiske værdier*, dvs. mellem at opfatte spil som en *induktiv* versus en *deduktiv* undervisningsform. Den første studerende udtrykte således frustration over, at hun ikke havde fået tilstrækkelige faglige redskaber i forhold til at acceptere spils scenariets præmisser, mens den anden studerende tværtimod viste begejstring over muligheden for at afprøve en anderledes og mere eksperimenterende undervisningsform. Denne konflikt peger dermed på forskellige måder at opleve og anvende spil som et pædagogisk domæne, der kan have forskellige grader af styring og frirum. På baggrund af denne korte analyse er det nærliggende at reducere de to studerendes forskellige oplevelser af spillet til et spørgsmål om forskellige uddannelsesbaggrund – universitet versus læreruddannelse. Men i forlængelse af mit ph.d.-projekt om at anvende debatspil i gymnasiet vil jeg hævde, at de to studerendes forskellige tilgange til spillet skal ses i et bredere perspektiv, der handler om de holdninger, værdier og antagelser, som er knyttet til personlige opfattelser af, hvad det vil sige at være studerende og lære gennem spil (Hanghøj, 2011).

Re-design af undervisningsforløbet med Debatten

Jeg vil nu betragte undervisningsforløbene med *Debatten* ud fra et præskriptivt perspektiv og dermed fokusere på måder, hvorpå man i fremadrettet perspektiv kan re-designe undervisningsforløbet ved at skabe

bedre integration på tværs af de fire domæner. Først og fremmest er det nærliggende at omforme indholdet af *Debatten*, så det får mere relevans for undervisningens indhold. Som nævnt tager *Debatten* i sin aktuelle form afsæt i to kulturpolitiske debatter, debatten om kulturkanonen og debatten om ytringsfrihed, der begge lægger op til danskfaglige diskussioner. Samtidig er debattemnerne ikke centrale i forhold til det pensum, som de studerende gennemgik på faget Almen didaktik. Selvom de studerende bød ind i den afsluttende plenumdiskussion med gode refleksioner over forholdet mellem teori og praksis, og generelt var positive overfor undervisningsforløbet, kunne en ændring af spildomænets debattemner bidrage til at skabe mere direkte koblinger til fagdomænet og det pædagogiske domæne.

Efter at have eksamineret de studerende var det tydeligt, at størstedelen af de studerende var engagerede i en aktuel didaktisk diskussion mellem at betragte danskfaget i et dannelses- versus et kompetenceperspektiv (Bundsgaard *et al.*, 2009). Et re-design af undervisningsforløbet vil derfor kunne drage fordel af et debatscenarie, der tager mere direkte afsæt i forholdet mellem danskfaglig dannelse og danskfaglige kompetencer. En anden mulighed er, at designe en debat, der tager sit udgangspunkt i selve den problemstilling, som jeg forsøgte at løse med spilforløbet, dvs. vælge et debattemne, der netop handler om vægtningen mellem didaktisk teori og praksis, hvilket f.eks. er tydelig i den løbende uddannelsespolitiske debat om forskningsbaseret læreruddannelse. Begge mulige re-designs af undervisningsforløbet kan dermed ses som forsøg på at skabe tættere koblinger mellem fagdomænet (almen didaktik med danskfaglig toning), det pædagogiske domæne (undervisningsformen), hverdagsdomænet (de studerendes egne erfaringer og interesser, herunder forholdet mellem dannelse og kompetencer), samt scenariedomænet (debattens udformning). Samtidig kræver begge re-designs af debatten, at de valgte debattemner rent faktisk kan debatteres, dvs. at de er i stand til at engagere de studerende, og at de rummer tydelige og nogenlunde jævnbrydige ideologiske positioner, hvilket var to af de oprindelige kriterier for at udvikle debattemner til *Debatten*.

Analyseeksempel II: Undervisning i didaktisering af computerspil

Det næste analyseeksempel handler om, hvordan man kan undervise studerende i at didaktisere computerspil, dvs. udvikle spilbaserede undervisningsforløb på et teoretisk funderet grundlag. Eksemplet bygger på fire kortere undervisningsforløb, som jeg har afholdt gennem min tilknytning til Aarhus Universitet fra 2010-2012, heraf to på Kandidatuddannelsen i It-didaktisk design og to på Masteruddannelsen i IKT og Læring, der er en fælles masteruddannelse organiseret gennem

både AU, CBS, RUC og AAU. I alle fire forløb har de studerende skullet didaktisere computerspil ud fra teorier om didaktisk design, spildidaktik og spilbaseret læring (Sørensen, Levinsen & Audon, 2010; Hanghøj & Henriksen, 2011; Gee, 2003). Mere specifikt har de studerende fået til opgave at undersøge og begrunde, hvordan man kan designe spilbaserede undervisningsforløb med særlig fokus på forholdet mellem faglige læringsmål og spildynamikker. Dette fokus er primært valgt på baggrund af forskning i spilbaseret undervisning i grundskolen, der dokumenterer hvordan lærere oplever didaktiske muligheder og barrierer ved undervisning med computerspil, der både er knyttet til lærernes spilkompetencer og deres faglige kompetencer (Hanghøj & Brund, 2011; Bourgonjon & Hanghøj, 2011). Blandt de nitten lærere, jeg har observeret og interviewet, har et flertal af lærerne således oplevet vanskeligheder med at skabe koblinger mellem spildynamikker i læringscomputerspillet Global Conflicts og fagligt relevante mål. Dette kan til dels forklares ud fra lærernes manglende fortrolighed med spillets dynamikker og faglige tematikker, og til dels forklares ud fra selve spildesignet, som kun tilbyder læreren begrænset støtte til at forbinde spillets univers med faglige aktiviteter. Samtidig har jeg interviewet en række lærere, der har gode erfaringer med at didaktisere kommercielle computerspil som Rome: Total War, Spore, Penumbra eller Patrician til brug i deres undervisning til trods for at disse spil ikke yder læreren nogen støtte i forhold til at designe spilbaserede undervisningsforløb. Mine foreløbige analyser bekræfter dermed resultater fra NESTA FutureLabs interview- og spørgeskemaundersøgelse af, hvordan lærere anvender computerspil i undervisningen. Undersøgelsen viser, at der er stor forskel i spilpræferencer og spilerfaringer blandt de lærere, som vælger at anvende computerspil i undervisningen, hvilket har betydning for lærerens evne til at afvikle meningsfulde spilforløb (Williamson, 2009).

I de fire undervisningsforløb med didaktisering af computerspil, som jeg har afviklet, er de studerende blevet inddelt i grupper, hvor de har fået til opgave at didaktisere bestemte spil. Blandt de computerspil, som er indgået i forløbene er Penumbra, Global Conflicts, The House 2, Spore Creature Creator, Magtens Segl, Darwin og Livets træ, Minecraft og Wordfeud, der tilsammen udgør en bred blanding af forskellige genrer og spildynamikker på tværs kommercielle computerspil og læringscomputerspil. Ud fra konkrete spileksempler er de studerende blevet bedt om at udvikle spilbaserede undervisningsforløb, hvor de har skullet skabe koblinger mellem spildynamikker og faglige læringsmål. Intentionen med øvelserne har således været at give de studerende teoretiske forståelser og praktiske erfaringer med didaktisering af computerspil som afsæt for videre refleksioner over de muligheder og udfordringer, som er knyttet til spilbaseret undervisning.

De fire domæner i forhold til didaktisering af computerspil

Som i det første analyseeksempel vil jeg her kort opsummere, hvordan de fire domæner kom til udtryk i mine undervisningsforløb med at didaktisere computerspil.

- Det faglige domæne var repræsenteret gennem de studerendes arbejde med teorier om, hvordan man kan didaktisere computerspil med særlig fokus på lærerkompetencer, lærerroller og spilbaserede læreprocesser.
- Det pædagogiske domæne kom til udtryk gennem de studerendes parvise afprøvning og udforskning af spillene, som efterfølgende blev knyttet til mere generelle diskussioner om forholdet mellem "spil" og "skole".
- Hverdagsdomænet viste sig gennem de studerendes egne spilerfaringer eller mangel på samme; nogle studerende betegnede sig selv som "gamers", mens andre studerende aldrig selv spillede computerspil.
- Scenariedomænet var repræsenteret gennem computerspillenes forskellige genrer (adventure, simulation mm.) og centrale dynamikker (gådeløsning, konstruktion mm.)

I forhold til at forstå indbyrdes relationer på tværs af de fire domæner vil jeg især fremhæve tre temaer, der primært bygger på de plenumdiskussioner, som afsluttede hvert af de fire forløb.

Det første tema handler om en væsentlig variation i de studerendes computerspilerfaringer både i og udenfor undervisningssammenhæng, dvs. både i forhold til at spille computerspil i fritiden og anvende computerspil i undervisningen. Der var således en række studerende, der spillede en del computerspil, et flertal af studerende der spillede en gang imellem, og enkelte studerende, der aldrig spillede computerspil. Samtidig var der ikke nødvendigvis overensstemmelse mellem de studerende, der spillede computerspil i fritiden og dem, der brugte computerspil i undervisningen. Omvendt var der også en del studerende, som brugte læringscomputerspil i undervisningen uden selv at spille computerspil. Forløbene peger dermed på flere mulige koblinger på tværs af scenariedomæner, pædagogiske domæner og hverdagsdomæner, der både indbefatter de enkelte studerendes spilpræferencer, fritidsinteresser og pædagogiske tilgange.

For det andet var de studerende meget optaget af at diskutere kulturelle barrierer mellem "spil" og "skole" på baggrund af spilforløbene, hvilket dækker over de mange holdningsmæssige udfordringer, som er forbundet

med at integrere computerspil i undervisningen. F.eks. var der mange studerende, der så en direkte konflikt mellem at undervise gennem mere åbne og komplekse spils scenarier og sikre, at eleverne fik lært præcis de faglige emner og begreber, som de skulle eksamineres i.

Det tredje og sidste tema omhandler de studerendes evne til at udvikle fagligt innovative undervisningsforløb ud fra konkrete computerspil. For at give et eksempel havde jeg oprindeligt præsenteret Spore Creature Creator som et simulationsværktøj, man kunne inddrage i naturfagsundervisningen i forhold til at forstå evolutionsprocesser. Men ifølge en af de studerende, der jævnligt inddrog computerspil i egen undervisning, var spiluniverset mindst lige så velegnet til at undervise i danskfaglig skrivning på mellemtrinnet ved at lade de studerende veksle mellem at skrive og interagere med spillets aktiviteter (verber) og genstande (navneord). Et andet eksempel var et relativt komplekst Second Life-baseret casinoforløb om sandsynlighedsregning, der blev udviklet af to studerende med henblik på at lade elever i folkeskolens overbygning bruge matematiske kompetencer til at udvikle hypoteser, der skal forklare udfaldet af to forskellige casinoer. I begge tilfælde er der tale om design af undervisningsforløb, der kan skabe nytænkende koblinger mellem faglige domæner og spillenes scenariedomæner, og som dermed kan bidrage til at udvikle nye former for faglig vidensproduktion.

Re-design af undervisningsforløb med computerspil

Jeg vil nu betragte mine undervisningsforløb med didaktisering af computerspil ud fra et præskriptivt perspektiv, dvs. prøve at beskrive, hvordan det er muligt at re-designe forløbene gennem mere hensigtsmæssige koblinger af de fire domæner. Hvis man sammenholder de tre analytiske temaer på tværs af de fire undervisningsforløb var der en tydelig tendens til, at enkelte studerende var langt mere erfarne og mere eksperimenterende end deres medstuderende i forhold til at integrere computerspil i undervisningen. Dermed oplevede jeg som underviser, at der løbende var en risiko for at hægte de studerende af, som var nysgerrige overfor emnet, men som samtidig var relativt tilbageholdende set i forhold til deres mere erfarne medstuderende. En måde at imødekomme den udfordring på kunne være at indlede forløbene med at fokusere mere på de studerendes egne erfaringer og spilpræferencer, og lade de studerendes få større indflydelse i forhold til at vælge bestemte spil som afsæt for deres didaktiske designs. På den måde vil det være muligt både at tilgodese de studerende, der har mange erfaringer med at didaktisere computerspil, og de studerende der kun har prøvet et enkelt læringscomputerspil. Et af de tilbagevendende metodologiske problemer indenfor forskningen i spil og læring er, at det ofte kan være svært at lokalisere lærere, der bruger spil,

eftersom spil har en relativ perifer, afgrænset og flygtig status i uddannelsessystemet (Hanghøj & Meyer, 2010). Som forsker har jeg derfor ofte været nødt til at studere lærere som er førstegangsbrugere af bestemte spil, hvor læreren dermed ikke oplever specielt ejerskab eller fagligt overblik i forhold til spilscenariet. Ved at tage mere direkte afsæt i de studerendes egne spileksempler og didaktiske tilgange, vil der være bedre mulighed for at arbejde mere i dybden med de faglige, pædagogiske, hverdagslige og scenariemæssige udfordringer, der knytter sig til at anvende computerspil i undervisningen.

Spil som didaktisk laboratorium

På basis af to analyseeksempler har jeg søgt at illustrere, hvordan den spildidaktiske model kan anvendes til at beskrive de relationer, muligheder og udfordringer, der opstår på tværs af de fire domæner i spilbaseret undervisning. Ved at vælge to forskelligartede eksempler – et analogt debatspil som en del af et kursus om almen didaktik, og et undervisningsforløb om at didaktisere computerspil – har jeg søgt at vise bredden både i valg af spilformater og måder, hvorpå spil kan udfoldes i en undervisningssammenhæng. Set fra den lærendes perspektiv er der således spilverdener til forskel på at levere retoriske performances overfor sine medstuderende i et alment didaktisk perspektiv og på at udvikle computerspilbaserede undervisningsforløb i et fagdidaktisk perspektiv. Samtidig er der stadig væsentlige ligheder på tværs af de to forløb. Begge forløb tager afsæt i konkrete spilscenarier, som skal undersøges og udforskes i et didaktisk perspektiv – enten ved at anvende debatspil som metode til at tematisere forholdet mellem almen didaktisk teori og praksis, og dermed primært positionere de studerende som spillere, eller ved at anvende computerspil som afsæt for en undersøgelse af de faglige muligheder og begrænsninger i et bestemt læringsdesign og dermed primært positionere de studerende som didaktiske designere. Begge forløb anvender således spilscenarier til at udvikle de studerendes didaktiske kompetencer i forhold til at forbinde didaktisk teori med undervisningspraksis. Dermed peger eksemplerne på, hvordan man kan bruge spil som didaktisk laboratorium til at undersøge og reflektere undervisningspraksis, der rækker ud over konteksten for det enkelte spilscenarie. Set i bredere perspektiv har denne tilgang til spil som reflektivt laboratorium ikke kun relevans for videregående didaktiske uddannelser, der retter sig mod undervisningsverdenen, men for alle videregående uddannelser, der arbejder med professionsorienterede koblinger af teori og praksis (se f.eks. Pivec & Dziabenko, 2004).

Fremtidige forskningsperspektiver

I forlængelse af de to analyseeksempler vil jeg nu diskutere, hvordan domænemodellen kan anvendes til videre udforskning af spilbaseret

undervisning. Som tidligere nævnt er domænemodellen ikke primært tænkt som et redskab til at planlægge, udføre og evaluere brugen af spil i undervisningen. Set i et pragmatisk perspektiv tilbyder modellen nærmere en didaktisk forståelsesramme eller analytisk optik til at undersøge, hvordan de forskellige domæner udfoldes i forhold til undervisningsforløbenes intentioner, realisering og mulige re-designs. Min tilgang til design-baseret uddannelsesforskning bygger således på den pragmatiske antagelse, at spilbaseret undervisning kan kvalificeres yderligere ved at undersøge forholdet mellem mål og midler, dvs. forholdet mellem det ønskværdige og det opnåelige (Biesta & Burbules, 2003: 76-81). I nedenstående tabel har jeg opsummeret forholdet mellem intentioner, realisering (analytiske temaer) og forslag til mulige re-designs.

Forløb	Undervisning med debatspil i almen didaktik	Undervisning i didaktisering af computerspil
Intentioner	Bruge debatspil til at koble didaktisk teori og praksis	Udvikle kompetencer til at undervise med computerspil
Realisering (analytiske temaer)	Divergerende fagforståelser og pædagogiske antagelser i forhold til brugen af spil	Forskelligartede erfaringer og kulturelle opfattelser af computerspil
Mulige re-designs	Bedre integration af spillets emnemæssige indhold med undervisningens faglige og pædagogiske mål	Bedre integration af deltagernes spilforståelse i deres udvikling af spilbaserede undervisningsforløb

Figur 2. Oversigt over forløbet af de to analyseeksempler.

Forslagene til mulige re-designs bygger således på arbejdshypoteser om, at de enkelte undervisningsforløb kan kvalificeres yderligere gennem bedre integration mellem forskellige domæner og deres tilhørende videnspraksisser. I det første eksempel er der således behov for en bedre integration mellem debatspillets emnemæssige indhold (scenariedomænet), undervisningens faglige mål (fagdomænet) og undervisningsformen (det pædagogiske domæne), mens der i det andet eksempel primært er behov for bedre integration af deltagernes computerspillerfaringer (hverdagsdomænet) og forståelse af spildynamikker (scenariedomæne) i forhold til at kunne udvikle

spilbaserede undervisningsforløb på et teoretisk funderet grundlag (fagdomænet). For at undersøge gyldigheden af hypoteserne vil det være nødvendigt med yderligere realiseringer af de re-designede undervisningsforløb i en iterativ proces (Barab & Squire, 2004).

Udover det pragmatiske perspektiv, bygger domænemodellen også på videnssociologiske antagelser om, at vidensproduktion altid er knyttet til bestemte praksisformer med særlige kriterier for om viden tæller eller ikke tæller som valid viden (Barth, 2002). Eftersom de to analyseeksempler primært er baseret på denne forfatters egne erfaringer som underviser og som forsker i egen praksis, er det vanskeligt at se udover de forforståelser og antagelser om spilbaseret undervisning, som jeg bringer med til analysen. På trods af denne analytiske "blindhed" vil jeg hævde, at analyseeksemplerne rejser bredere videnssociologiske spørgsmål, som har væsentlig gyldighed og peger på didaktiske konsekvenser i forhold til at udvikle ny viden om spil i undervisningen.

Først og fremmest viser analyserne af de to forløb, at det er problematisk at reducere spilbaseret undervisning til isolerede spørgsmål om spildesign, faglighed, pædagogik og deltagerforudsætninger. Som eksemplerne viser, er det tværtimod uhyre vigtigt, at forstå spilbaseret undervisning som dynamiske *relationer* mellem de forskellige domæner, og dermed hvordan der skabes – eller ikke skabes – koblinger mellem forskellige videnskriterier og videnspraksisser. I den sammenhæng er det særligt vigtigt at fremhæve, at *spil er andet og mere end fagligt indhold*.

Eksemplerne viser således, at hverken debatspil eller computerspil kan betragtes som instrumentelle undervisningsmetoder, der kan "indlære" et nøje afgrænset fagligt indhold. Alt afhæng af de konkrete spil og den didaktiske sammenhæng, hvori de bruges. Det er derfor vigtigt, at man som underviser formår at medtænke koblinger mellem de forskellige domæner – herunder de studerendes fagforståelser, pædagogiske værdier, spilpræferencer og hverdagsviden. Pointen her er, at spil hverken skal ses som mere eller mindre effektiv end andre, undervisningsmetoder til at indfri bestemte læringsmål. Men at spilscenarier kan skabe *anderledes* læringsoplevelser – der f.eks. kan være relevante koblinger mellem teori og praksis.

En anden didaktisk konsekvens som man uddrage af analyserne er, at brugen af spil i undervisningen ikke skal forstås ud fra en dikotomisk modstilling af "sjov" og "alvor", men snarere bedømmes ud fra evnen til *at skabe meningsfulde valgmuligheder i bestemte kontekster*. Eksemplerne peger på, at der kan være stor variation blandt studerendes forventninger i forhold til at anvende forskellige spilformater – hvad enten der er tale om at anvende debatspil til at indfri faglige mål eller om at didaktisere computerspil som læremidler i forhold til en skolekontekst. Samtidig har begge forløb det til fælles, at spillene ikke har nogen betydning "i sig selv",

men at de studerende tilskriver dem mening i relation til bestemte undervisningsmæssige sammenhænge. Dermed må man som underviser gøre op med sig selv, hvordan man anvender det rette spil i den rette kontekst i forhold til at skabe meningsfulde valg for sine studerende.

Endelig peger analyserne også på, at det som underviser kan være uhyre vanskeligt – både som underviser og som studerende – at forudsige mulighedsrummets mange udfald i forhold til konkrete spilscenarier. Ud fra et videnssociologisk perspektiv kan man argumentere for, at undervisning bygger på *kontingens* som grundpræmis, dvs. at underviseren eller de studerende i princippet altid kunne have realiseret og produceret viden på anderledes måder. Det særlige ved spilbaseret undervisningen er, at spilscenarier tilbyder kontingensmodeller, der *ekspliciterer*, hvordan verden kan forstås som mulige forhold mellem handlinger og konsekvenser. Eksemplerne på brugen af spil i undervisningen viser dermed, hvordan man som studerende og facilitator må være forberedt på at løbe *risici* – f.eks. ved at miste ”styring” til fordel for mere eksperimenterende og delvis uforudsigelig undervisning, der ofte kræver forskellige former for oversættelse for at matche de kriterier, der tæller som gyldig vidensproduktion på videregående uddannelser. Som spiller/studerende må man derfor forvente en hvis uforudsigelighed, der kræver oversættelse af spillets dynamikker til fagligt relevante videnskriterier. Tilsvarende må man som ”spilunderviser” forvente at møde modstand blandt studerende, som ikke nødvendigvis vil acceptere spil som gyldig undervisningsform i forhold til mere gængse undervisningsformer. Denne problematik er særlig presserende for førstegangsbrugere, dvs. undervisere og studerende, der ikke har tidligere erfaring med bestemte spilscenarier. Samtidig er det vigtigt at understrege, at denne udfordring ikke udelukkende handler om at være spilkompetent, men snarere om at være *scenariekompetent* – dvs. at både undervisere og studerende skal kunne forstå, hvordan spil kan anvendes til meningsfuld udforskning af forholdet mellem valg og deres mulige konsekvenser i relation til de fire domæner (Hanghøj, in review).

Konklusion

Målet med denne artikel har været at præsentere en teoretisk og praksisfunderet model, der kan bruges til at forstå og videreudvikle spilbaseret undervisning som en relation mellem fire forskellige domæner med tilhørende videnspraksisser og valideringskriterier. Brugen af spil på videregående uddannelser indbefatter således altid meningsforhandlinger, der kræver oversættelser mellem faglige, pædagogiske, scenariespecifikke og hverdagslige måder at ”gøre” og forstå verden på. Som eksemplerne viser, kan domænemodellen bruges til at beskrive og sammenligne brugen af forskellige typer af spil i flere forskellige didaktiske sammenhænge. Domænemodellen kan dermed anvendes som didaktisk refleksionsværktøj

til at forstå, hvordan spilbaseret undervisning fungerer – og ikke fungerer; nemlig ved at identificere dynamiske relationer mellem de forskellige videnspraksisser. Ved at bruge modellen som afsæt for empiriske studier bliver det dermed muligt at udvikle generaliserbar viden om brugen af spil i undervisningen, der samtidig er funderet i pragmatiske og videnssociologiske antagelser om, hvordan viden produceres og valideres. Dermed ønsker jeg både at udfordre opfattelsen af spil som instrumentelle teknikker, der effektivt kan overføre fagligt indhold, og den modsvarende opfattelse af spil som aktiviteter, der primært har til formål at engagere deltagerne gennem mere eller mindre bevidstløst flow. Jeg mener, at brugen af spil i undervisningen kræver, at man tager spilsценарier alvorligt for deres evne til at skabe delvist uforudsigelige handlingslaboratorier, der både udfordrer faglig og pædagogisk vanetænkning og samtidig inddrager deltagerens hverdagserfaringer.

Referencer

- Alexander, R. (2008). *Towards Dialogic Teaching: Rethinking classroom talk* (4th edition). Dialogos.
- Barab, S. & Squire, K. (2004). *Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground*. *The Journal of the Learning Sciences* 13(1), 1-14.
- Barth, F. (2002). *An Anthropology of Knowledge*. *Current Anthropology* 43(1), 1-18.
- Bourgonjon, J. & Hanghøj, T. (2011). *What Does It Mean to Be a Game Literate Teacher? Interviews with Teachers Who Translate Games into Educational Practice*. *Proceedings for the 5th European Conference on Games Based Learning*. Reading: Academic Publishing Limited.
- Bundsgaard, J. Christiansen, E. T., Flamant, S. H., Hanghøj, T., Lorentzen, R. F., Monrad, K., Rørbech, H. & Poulsen, B. (red.) (2009). *Kompetencer i dansk*. København: Gyldendal.
- Buttori, L. & Loh, C. S. (2009). *Once Upon a Game: Rediscovering the Roots of Games in Education*. In Miller, C. T. (Ed.). *Games: Purpose and Potential in Education*. New York: Springer.
- Colby, R. S. & Colby, R. (2008). *A Pedagogy of Play: Integrating Computer Games into the Writing Classroom*. *Computers and Composition*, 25(4), 300-312.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education. An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: The Free Press.
- Dewey, J. (1922). *Human Nature and Conduct: An Introduction to Social Psychology*. New York: Cosimo Classics.
- Fine, G. A. (2001). *Gifted Tongues: High School Debate and Adolescent Culture*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Hanghøj, T. (in review.). *Game-Based Teaching: Practices, Roles, and Pedagogies*. In de Freitas, S. Ott, Popescu M. M. & Stanescu, I. (Ed). *New Pedagogical Approaches in Game Enhanced Learning: Curriculum Integration*. Hershey, PA: IGI Global.
- Hanghøj, T. (2011a). *Playful Knowledge. An Explorative Study of Educational Gaming*. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing.
- Hanghøj, T. (2011b). *Emerging and Clashing Genres: The Interplay of Knowledge Forms in Educational Gaming*. *Designs for Learning*, 4(2), 22-33.
- Hanghøj, T. & Meyer, B. (2010). *How to Study Something That Does Not Exist: Making Design Interventions with Educational Games*. *Proceedings of the 4th European Conference on Games Based Learning*. Reading: Academic Publishing Limited.
- Hanghøj, T. & Brund, C. E. (2011). *Teacher Roles and Positionings in Relation to Educational Games* In Meyer, B., Sørensen, B. H., & Egenfeldt-Nielsen, S. (Eds.) *Serious Games in Education*. Aarhus: Aarhus University Press.
- Hanghøj, T. & Henriksen, T. D. (2011). *På vej mod en spildidaktik. Refleksioner over at undervise om og med spil*. *Cursiv*, 8, 103-122.
- Haugsted, M. T. (2004). *Taletid. Mundtlighed, kommunikation og undervisning*. København: Alinea.
- Henriksen, T. D. (2010). *A little More Conversation, a little Less Action, please*. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing.
- Hetmar, V. (2004). *Kulturformer som didaktisk kategori*. In: Karsten Schnack (Ed.). *Didaktik på kryds og tværs*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Huizinga, J. (1955). *Homo Ludens: A study of the play element in culture*. Boston: Beacon Press.
- Jank, W. & Meyer, H. (2006). *Didaktiske modeller. Grundbog i didaktik*. København: Gyldendal.
- Klabbers, J. H. G. (2009). *The Magic Circle: Principles of Gaming and Simulation*. 3rd Ed. Rotterdam: Sense Publishers.
- McGonigal, J. (2011). *Reality Is Broken: Why Games Make us Better and How they Can Change the World*. New York: Penguin Press.
- Pivec, M. & Dziabenko, O. (2004). *Game-Based Learning in Universities and Lifelong Learning: "UniGame: Social Skills and Knowledge Training" Game Concept*. *Journal of Universal Computer Science*, 10 (1), 14-21.

- Schnack, K. (2004). *Didaktik på kryds og tværs*. København: Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag.
- Snider, A. & M. Schnurer (2006). *Many Sides: Debate Across the Curriculum*. Revised edition. New York: IDEBATE Press.
- Sørensen, B. H., Levinsen, K. & Audon, L. (2010). *Skole 2.0*. Århus: Klim.
- Williamson, B. (2009). *Computer games, schools, and young people. A report for educators on using games for learning*. Bristol: NESTA FutureLab.
- Wittgenstein, L. (1958). *Philosophical Investigations*. Translated by G. E. M. Anscombe. Oxford: Basil Blackwell.