

KAPITTEL 6

Praksisnær undervisning med simulering og rollespill

Yngve Nordkvælle og Odd Rune Stalheim

Høgskolen i Innlandet

Trine Fosslund

UiT, Norges arktiske universitet

Thomas de Lange, Line Wittek og Monika Bærøe Nerland

Universitetet i Oslo

Abstract: Simulation in education involves creating situations that are similar to events, rituals and routines performed in the workplace – or in therapy, consultation, conflicts or similar situations. One recreates as many conditions as are necessary for the students to ‘live’ within what one imitates. Teachers instruct students and run the procedures as if they were ‘reality’. Some simulations, such as in nursing education, require expensive equipment and sophisticated use of ICT. Others can be set up as role-playing games with what one has at their disposal in terms of facilities. The article compares three cases of simulation that were closely examined in connection with a research project. The purpose was to find out if the students experienced this as good quality. The students’ ability to immerse themselves in the situation is of great importance for the benefit of the simulation. Most students find that the situations closely resemble real life and keep them engaged and alert. Teaching that explicitly tries to resemble reality is perceived as very educational.

Keywords: simulation, roleplay, student activity, learner centred, engaged teaching

Sitering av denne artikkelen: Nordkvælle, Y., Stalheim, O. R., Fosslund, T., de Lange, T., Wittek, L. & Nerland, M. B. (2020). Praksisnær undervisning med simulering og rollespill. I Y. T. Nordkvælle, L. Nyhus, A. Roisehagen og R. H. Røthe (Red.), *Praksisnær undervisning – i praksis og teori* (Kap. 6, s. 99–119). Oslo: Cappelen Damm Akademisk. <https://doi.org/10.23865/noasp.94.ch6>.

Lisens: CC BY 4.0.

Introduksjon¹

Et viktig siktemål for studier som søker å fylle gapet mellom teoretiske og praktiske sider av faget, er å gjenskape betingelser for læring slik at studenter kan ta med seg lærdommen og lett overføre den til arbeidspraksis de skal møte. Vi kjenner mange av disse fagenes historie som dypt forankret i laugenes tradisjoner. Et kjent eksempel er hvordan ingeniør- og arkitektstudenter i Italia gikk i lære hos anerkjente mestere og gradvis ble innlemmet i planleggingsarbeidet. Da mesterne organiserte studentene til konkurranse mellom grupper av studenter for å planlegge neste byggetrinn, tok man i bruk «progetti» – eller framoverskuende beskrivelser av hvordan belastninger, byggematerialer, design og funksjon kunne brukes for den videre byggeprosess. Dette ble kimen til prosjektmetoden, der studentene fikk ta del i en forestilt eller simulert praksis (Knoll, 1997). De blivende arkitektstudentene fikk stor tillit til å utføre prosjekter som ble verdsatt og gjennomført av de eldre og profesjonelle kollegene. Med prosjektmetoden, og etter hvert en lang rekke andre metoder, forsøkte en å skape arbeidslivets praksisform som normsettende og modellere undervisning og læring «som om» en er i arbeidspraksisen, der intensiteten og alvoret er langt sterkere. Så nær praksis var denne undervisningen at forskjellen knapt ble merket.

I dette kapitlet skal vi se på hvordan man gjennom tre ulike studier forsøker å skape denne illusjonen av virkelig praksis. I sykepleierutdanningen har stadig flere studier tatt i bruk simuleringslaboratorier, der studenter øver seg på livaktige dukker, der den norske dukken «Anne» hadde en banebrytende rolle. I jusutdanningen organiserer man rettssaker på bakgrunn av rettssaker som faktisk har foregått. Det tredje eksempelet er hentet fra hvordan man bruker rollespill for å skape realisme i undervisningstemaer som «rekruttering» innenfor økonomi og ledelsesfag. Alle tre studiene var en del av studien «Kvalitet i norsk høyere utdanning», og datainnsamlingen ble gjennomført i 2016 og 2017 ved norske læresteder.

¹ En tidligere og kortere engelskspråklig versjon er publisert i Trimmer, K., Newman, T. & Padró, F. (Red.) (2019). *Ensuring Quality in Professional Education Volume I: Human Client Fields Pedagogy and Knowledge Structures* 1. utg. London: Palgrave Macmillan.

Simulering som metode

Eksempelen ovenfor med ingeniør- og arkitektstudier er hentet fra 1600-tallet, men allerede fra 1300-tallet benyttet man fingerte rettssaker som muligheter for studenter som skulle prøve seg som advokater, dommere og anklagere. Problemet med hvordan teori og praksis skulle forenes, har vært brydsomt helt siden antikken, hevder Daly og Higgins (2011). I en klassisk framstilling av feltet sier Tansey og Unwin (1969) at gjennom bruk av simuleringer og ulike former for spill er man på vei til å bygge broer mellom teori og praksis, fordi det skillet som man har mellom de to i høyere utdanning, er både unaturlig og uheldig.

I dag har både simulering og spill som fenomen blitt forsket på i mange sammenhenger. Spørsmålet om teori og praksis faktisk oppleves som nærmere koblet eller ei, er fortsatt gjenstand for stor interesse, særlig innenfor studier som krever ferdighetstrening. I disse eksemplene var forskningsspørsmålet om forsøkene førte til en opplevelse av bedre kvalitet i studiene, og om design av simuleringsaktivitetene var viktige for studentenes opplevelse av kvalitet i studiene.

Simulering i helsefagene er kanskje det fagfeltet som har mest oppmerksomhet i den studiefagdidaktiske forskningen. En klassisk definisjon av Rall og Dieckmann (2005) sier oss at simulering er

... å utføre noe «som om», eller å likne på «virkeligheten» (men ikke på noen perfekt måte, fordi da ville det nettopp være virkelighet), med andre ord for å trene på eller lære noe uten risikoen eller omkostningene med å gjøre det i virkeligheten. (2005, s. 274, forfatterens oversetting)

Fenomenet kan variere sterkt fra høyteknologiske simuleringer i marinteknologi til korte rollespill. I våre eksempler er simulering med svært sensitive dukker i et komplekst oppsett i et øvingslaboratorium eksempel på høyteknologisk simulering, mens rollespill i en jobbintervjusituasjon er eksempel på et lite teknologisk sofistikert oppsett, men med andre utfordrende elementer. Skal simuleringer oppleves som givende og realistiske, må lærerens ledelse av simuleringer være gode, studentene må være vel forberedt og engasjerte, de bør foregå i velprøvde undervisningsoppsett, og dramaturgien i simuleringen må være velegnet (Jeffries, 2005). Denne beskrivelsen understreker at lærernes omfattende innsats for å

legge til rette godt materiale for simuleringen og for å veilede prosessen bør møtes av studenter som evner å utnytte situasjonen i simuleringen.

Lee Shulman (2002) definerte undervisning av høy kvalitet slik: Der- som undervisningen motiverer og engasjerer studenter, slik at de lærer seg stadig mer av sitt emne, får øvet seg i de ferdigheter som kreves, sam- tidig som de inviteres til refleksjon og kritisk vurdering i en prosess som former studentenes identifisering med fagområdet – da holder den høy kvalitet. I dagens debatt om hva som skaper kvalitet i høyere utdanning, blir tiltak som skaper større autentisitet og praksis-lik undervisning ofte trukket fram. I tråd med hva Shulman formulerte, framførte også Mjøs- utvalget og etterfølgende stortingsmelding at «Den beste læring oppnås der studenten er intenst til stede med hele sin skaperkraft. (...) En større intensitet i utdanningen kan både frigjøre ressurser, øke gjennomstrøm- ningen og gjøre utdanningen mer lærerik og givende for studenten» (Norge Kirke-, utdanning- og forskningsdepartementet, 2001).

I forbindelse med helsereformen i 2013 satte Universitets- og høyskole- rådet i verk et større utredningsarbeid om hva som kunne øke kvaliteten i helse- og sosialfagutdanningene. I deres rapporter ble det framhevet at spill, rollespill og simuleringer har et stort potensial for å minske avstan- den mellom undervisning i teoretiske emner og de praktiske treningssi- tuasjonene de trenger innen hele helseområdet (se f.eks. UHR, 2016, s. 9). I det store utredningsarbeidet «Advokaten i samfunnet» (NOU 2015:3) kan vi lese liknende forhåpninger til at juridikum vil øke sin innsats på samme området. Debatten innen økonomi og ledelsesfag har vært til- svarende kritisk til at emner undervises uten synderlig kontakt med arbeidslivet, og at det fordres flere tiltak som knytter praksis og akade- mia nærmere – til «prakademisk» undervisning, som Jørgensen, Skytter- moen og Syversen (2011) har navngitt dette utviklingsområdet.

Problemet i opplæring som bruker simulering, er å skape situasjoner og læringskontekster som studenter vil anerkjenne som så autentiske at de går inn i disse situasjonene med oppriktighet og vilje til å prøve seg selv og medstudenter i mer krevende og intense lærings situasjoner. Skal dette lykkes må simuleringene være a) forankret i reelle situasjoner og erfaringer, b) fordre at kritisk tenkning fremmes og at spørsmål stilles, c) at den involverer flere i et lærende fellesskap, og at d) dette fellesskapet opplever

en styrket faglig og personlig identitet etter simuleringen (empowerment) (Rule, 2006). Dersom man har et håp om at studentene skal være «intenst til stede med hele sin skaperkraft», som det ble uttrykt i stortingsmeldingen, må kvaliteten på den dramaturgien simuleringen bygger på, være tilsvarende medrivende og troverdig, og de aktørene som engasjerer seg, må være av samme kaliber (Reid-Searl, Eaton, Vieth & Happell, 2011). Keskitalo og Ruokamo (2016) skriver at selv om dette er sterke krav, oppleves simuleringer innen helsefag som meningsfull læring, og de vurderer simuleringsaktiviteter høyt når det gjelder erfart læringsutbytte – både på det faglige, personlige og sosiale nivå.

Å engasjere studenter er en krevende øvelse (Skodvin, 2016). Norske studenter kan være en særskilt utfordring, skal man tro David Croxford (2001), som med erfaring som gjestelærer i en rekke land karakteriserte norske studenter som særdeles durkdrevne i å unngå å engasjere seg i undervisningen. Selv om denne beskrivelsen ble brukt om forelesningen som sjanger, kan det være kulturelle forhold som i noen grad hemmer studenter i å engasjere seg følelsesmessig og kognitivt. I simuleringssituasjoner skal studentene også forstå noen rammer og sammenhenger rundt situasjonen som krever oppmerksomhet. En av disse er en avansert teknologi som en simuleringsdukke, eller en boremaskin på havets bunn. I tillegg skal man kommunisere adekvat, tenke i alternativer og utøve skjønn – og til sist evne å reflektere kritisk over det som simuleringen eller rollespillet brakte fram (Tosterud, 2015b). Studentenes evne til å tre ut av den motstandsdyktige rollen som tilhører og inn i en rolle som krever intens tilstedeværelse, vil være en kritisk faktor om simuleringer og rollespill skal heve kvaliteten på utdanningen.

Når studenten er invitert inn i slike krevende situasjoner, er det interessant å se hvilke kognitive, sosiale og emosjonelle skjema som aktiveres for å løse kompleksiteten i dem. Hvilke teoretiske og praktiske momenter som trekkes inn i situasjonen og spørsmålet om hvordan skjønn og utøverkunnskap balanseres mot vitenskapelighet er viktig, ikke minst siden «evidence»-fenomenet i økende grad setter sitt preg på disiplin- og profesjonsstudier. Innen læresteder og innen emner og fag er det en kontinuerlig rivalisering mellom den punktfestede, teoretiske framstilte teori og utøverens praktiske skjønn, og gapet mellom teoriens og praksisens ulike

tyrannier (Kvernbekk, 1995), er ikke lett å fylle (Colley, 2003; Thomas & Wilson, 2011). Når simuleringer og andre tiltak trekkes inn, vil det tilsynelatende alltid være slik at den til enhver tid dominerende teoretiske forståelse har større troverdighet i akademia, enn den praktiske utøverkunnskap. De hendelsene og prosessene som får studentene til å kjenne igjen mønster fra tidligere erfaringer og deres lesing av teoretisk fagstoff, og skape nye samband mellom dem når de står i situasjonene som krever deres aktive deltakelse, skal så bearbeides videre. Når simuleringen er utført, skapes det rom for å gå tilbake i erindringen, tenke over valg som ble gjort, og diskutere alternativ(er) og hvordan verdiene av de erfaringene som faktisk ble gjort kan overføres til andre situasjoner. Det er summen av disse som ifølge Schaffer (2012, s. 403) avgjør om kvaliteten er god eller ei.

Feltets teoretikere framhever at simuleringer som bringer fram studentenes tidligere erfaringer, og gir studentene anledning til å skape personlige utgaver av feltets standard viten, bidrar til at studentene får en handlingsbase eller opererbar kunnskap de kan ta i bruk i de kommende praktiske situasjonene. Markauskaite og Goodyear (2016) beskriver dette som at studentene må skape en «epistemic fluency», som gir studentene et register av strategier for å møte ulike utfordringer i ulike situasjoner. I simuleringer aktiveres alle lærte teorier, ideer og handlingsdisposisjoner og kommer «i flyt» før studentene velger blant dem, tar dem i bruk og finner en måte å handle på som gir mening for dem. Når man er i «flyt» er man i stand til å skifte standpunkt, teste alternativer, se sammenhenger – og endre posisjoner – med letthet og med produktivt utfall. Det er i slike læringssituasjoner opplevelsen blir intens og engasjerende, oppslukende og interaktiv på måter som får studentene til å lære mer og mer autentisk (Gresalfi & Barab, 2011). Prosedyrer, konsepter, konsekvenser av handlinger som ble utført, og kritisk ettertanke over valg som ble tatt, blir til håndfaste handlingsalternativer basert på økende grad av sikkerhet – eller økende grad av «flyt».

Tre eksempler

I forskningsprosjektet «Quality of Norwegian Higher Education: Pathways, Practices and Performances» undersøkte forfatterne tre ulike utdanninger der man benyttet rollespill og simulering, for å oppnå en

bedre sammenheng mellom teori og praksis. I forskningen ble det brukt observasjon gjennom deltakelse, intervjuer, videoopptak og analyser av dokumenter som brukes i studiene. Emneplaner, studieplaner og instruksjoner ble også brukt som bakgrunn for å forstå studienes intensjoner og tilrettelegging. Eksempelene framstilles som fortellinger om hva som ble sett og opplevd (Nerland & Prøitz, 2018).

Simulering i sykepleiestudiet

Den norske dukken Anne, som ble utviklet av Åsmund Lærdal, ga på mange måter støtet til den moderne opplæringen med bruk av dukker. Førstehjelpsopplæringen fikk et stort løft da dukken, som var livaktig og responderte på naturlig vis på de manipulasjonene man utførte, snart ble brukt over det ganske land, og etter hvert også internasjonalt. Siden starten omkring 1960 har denne dukken, og en rekke andre systemer, blitt utstyrt med datateknologi og sensorer for temperatur, væske, taktile kontakter og audiovisuell kommunikasjon. På mange måter har disse simuleringsdukkene blitt et svar på mange utfordringer innenfor problembasert læring, og de blir derfor sett på som en viktig fornyer innen opplæring av medisinsk personell (Bradley, 2006).

Det emnet som ble studert het «Veiledet praksis i klinisk sykepleie». Studentene var deltidsstudenter som tok den treårige bachelorutdanning på fire år. I emneplanen er det satt opp læringsmål som skal dyktiggjøre studentene til å handle i forhold til akuttmedisin, med kronisk og kritisk syke pasienter, og de skal lære seg å arbeide i det sykepleiefaglige fysiske rom. Her kreves også at studentene reflekterer over de sykepleiefaglige øvelser som gjøres, og hvordan de observerer, samler informasjon og vurderer sin egen personlige og profesjonelle utvikling. Som ett av de generelle kompetansemålene trekkes også etisk og akademisk diskusjon inn, og evnen til å samarbeide og vurdere etiske konsekvenser. Den simuleringen vi studerte, fant sted i studiets andre år, i det andre semesteret, og var en integrert del av et praksisemne som omfattet 15 studiepoeng. Like før dette hadde studentene tilbrakt to uker på en sykehuspost der de ble veiledet av en praksisveileder.

Ei uke før simuleringen hadde studentene tilgang til informasjon om den casen de skulle møte. Informasjon om skaden eller lidelsen kunne

de lese om på et faktaark, og de kunne finne mer informasjon gjennom vanlig tilgjengelige kilder. Studiets lærere valgte casen ut fra sin samling av caser som er utviklet av dem og prøvd ved tidligere anledninger. Før simuleringen gikk lærerne gjennom casen i et rom for samtaler og orientering, og så inn i simuleringsrommet, som likner på en ordinær post på sykehuset med en pasient liggende i ei seng. Den ene læreren som var til stede under simuleringen, ble kalt en fasilitator, mens den andre læreren styrte dukkens reaksjoner fra en posisjon i et tilstøtende rom med enveis glass, og ble kalt operatøren gjennom øvelsen. Operatøren spiller rollen som pasient fra sin posisjon i det andre rommet, men fasilitatoren er til stede med hodetelefon med mikrofon. Dukken i sengen ble så aktivert fra operatørens side og fikk de avanserte egenskapene som gjør den livaktig: stemme, blodtrykk, puls osv.

I simuleringen ble to studenter valgt til å gjøre øvelsen i rommet. Den ene skulle lede og den andre assistere. De øvrige seks studentene gikk tilbake til «refleksjonsrommet» og observerte simuleringen på stor skjerm. Den ledende sykepleieren snakket med høy og tydelig stemme og spurte pasienten spørsmål som: «Har du det bra nå herr Hansen?». Pasienten svarte fortløpende om hvordan han oppfattet sin tilstand og hvordan han opplevde å få støttet opp en arm, rettet på puta og så videre. Sykepleierstudentene snakket eksplisitt om hva pasienten kunne vente seg, og sjekket at det ble oppfattet, og om det førte til lindring eller ikke. Seg i mellom var de eksplisitte i samtalen om prosedyrer og rekkefølge: Blodtrykket ble målt før overkroppen ble hevet, kroppsvekt og -temperatur vurdert før riktig mengde smertestillende ble gitt. De viste sterkt engasjement og innlevelse i situasjonen, og var nøye med å gjøre ting riktig. Selv om lærerne på forhånd hadde fortalt at man også kan lære mye av å gjøre ting galt, var studentene bekymret for hva medstudentene ville finne av kritiske punkter. Mange studenter kjente historiene om de gangene en simulering hadde gått riktig galt og pasienten «mistet livet».

Fasilitatoren var ikke bare usynlig til stede. Da sykepleierne et øyeblikk var i stuss over hvor smertestillende medisin var å finne, trådte hun fram og hvisket hvor den sannsynligvis var. Da sykepleieren fant det riktig å konsultere legen per telefon, agerte fasilitatoren lege og svarte «som lege» på de spørsmål som ble reist gjennom hodesettet. Sykepleiernes

eksplisitte tale og handlinger ble observert og vurdert av medstudentene, og selv om de ikke kan høres, førte de en lavmælt samtale om at «Jeg ville ha ...» eller «... de har allerede målt tempen».

Etter om lag 15 minutter tones simuleringen ut og sykepleierlærerne samles med alle studentene i «refleksjonsrommet». Lærerne startet med å rose studentenes evne til å leve seg inn i situasjonen og spille sin rolle. Medstudentene støttet dette med å si at de var gode skuespillere! Lærerne debrifet studentene gjennom den innarbeidede ABCDE-listen for sykepleiefaglig handling, der studentenes løsninger ble vurdert punkt for punkt, og medstudentene ble trukket inn for vurderinger av de løsningene som ble valgt. Lærerne balanserte mellom å sjekke at standard rutine var forstått og etterlevd, og å framheve punkter der vurderinger og ettertanke kunne peke på bedre valg eller skifte av perspektiv. Lærerne brukte egne erfaringer og eksempler for å belyse hvordan detaljer, dramatiske situasjoner, eller til og med tilfeldigheter, hadde endret bildet og handlingene. Studentene deltok med stor iver og stilte spørsmål når deres erfaringer og teoretiske innsikter ble brynet.

Lærerne betonte at det er utfordrende å finne balansen mellom å utfordre og å støtte studentene. Studentene syntes på sin side at de kunne være svært bekymret for å gjøre ting i gal rekkefølge, huske feil, velge feil prosedyre og bedømme situasjonen forkjært. Vissheten om at de andre studentene så dem, øket deres spenning. De fant lite trøst i at nettopp dette ga medstudentene anledning til å skjerpe sine observasjoner og øving i å fremme faglig kritikk. Selv om simuleringen hadde et tydelig «script», var det tydelig at improvisasjon og pedagogisk fantasi spilte inn og skapte en dramatisk nerve.

Andre case: rollespill i personalutvikling og ledelse

Dette undervisningsfeltet har også vært utsatt for mye kritikk for sin tendens til akademisering, og mange mener behovet for en reorientering mot det profesjonelle og praktiske er stort (Jørgensen mfl., 2013). Fagets historikere peker på at simuleringer og spill ble utbredt på 1950-tallet ved de store amerikanske «business schools» (Keys & Wolfe, 1990), og at den digitale utvikling gjorde dataspill og virtuelle rollespill til en del av studietilbudene. Det rollespillet vi fulgte forskningsmessig, var imidlertid

analogt, og var en del av et 7,5 poengs emne i «grunnleggende personalbehandling» i studentenes andre studieår i en bachelor i personalutvikling og ledelse. Tema som organisering, rekruttering, motivasjon og belønning i virksomheten var viktige områder i undervisningen. Rollespillet skulle gi studentene en nær opplevelse av hvordan rekruttering foregår, og studentene skulle erfare hvordan en personalavdeling kan støtte nyansatte gjennom den første fasen av å komme inn i virksomheten. Fagmiljøet hadde utviklet en overordnet didaktisk ide om å gjøre studiet «prakademisk» – et selvutviklet konsept for å synliggjøre behovet for å gjøre praktiske øvelser i tett samband med læring av teori.

I øvelsen skrev alle deltakerne en søknad på jobb hos «virksomheten», og gruppen valgte to søkere til å ha en jobbsøkerrolle, mens de øvrige gruppedeltakerne intervjuet og tok notater. Hele seansen varte i 4,5 timer, der den første halvtimen gikk med til forklaring av oppdraget, og den neste til organiseringen av intervjuet, lagning av spørsmål og så videre. Det første intervjuet tok også en halv time, og deretter reflekterte teamet over hva som ble sagt og gjort, og lærdom for neste runde ble tatt ad notam. Denne sekvensen ble gjentatt for et nytt intervju, og det hele avrundet med en felles diskusjon i plenum. Gruppene i klassen skrev så en oppsummering av erfaringene som ble gjort, og relevante kilder fra pensum skulle trekkes inn for å belyse hendelsene, valgene og erfaringene.

Hele arbeidsøkta var altså bygd opp i 30 minutters bolker.

1. 30 minutter til introduksjon i plenum
2. 30 minutter til å organisere intervjuene og skrive ned spørsmål
3. 30 minutter til første intervju
4. 30 minutter med felles ettertanke og diskusjon med en gruppe med observasjonsoppgaver
5. (3 og 4 ble så repetert for det andre intervjuet)
6. 30 minutter til diskusjon om hele prosessen

Gruppene skrev så et refleksjonsnotat for hvordan gruppen opplevde rollespillet i forhold til studiematerialet og andre kilder.

De aller fleste studentene virket meget engasjert i aktiviteten. Noen av dem fikk doble roller som «jobbsøker» og «intervjuer». De som valgte å være så aktive, medga at de var ganske nervøse for sine rolleutførelser i

møte med medstudenter før øvelsen startet. Noen studenter hadde forberedt seg svært godt ved å skrive ut intervjuguiden, og ved at de hadde lest jobbsøknadene godt før intervjuet. Noen grupper utførte øvelsen nøyaktig slik de var instruert til å gjøre. Andre valgte en mindre dirigert vei. Særlig kom denne forskjellen til syne når de skulle gi tilbakemelding til hverandre på hvordan de hadde løst oppgaven som intervjuer. De som fulgte instruksjonene nøye, tok også denne delen seriøst, mens i andre grupper tok prosessen mer løse former. Noen studenter maktet ikke å ta seg seriøst i situasjonen, noe som kan indikere at studenter trenger øving i slike situasjoner. I ett tilfelle, der «søkeren» (som var framstilt som en erfaren HR-administrator i sin søknad, gift og med to barn) ikke maktet å holde seg alvorlig, ble utbyttet svært mye dårligere for resten av gruppa. Denne forskjellen i evnen til å følge instruksjoner og legge alvor inn i øvelsen skapte også et klart skille i studentgruppa. De seriøse studentene maktet å utvikle klare kriterier for hvem man burde «ansette», og gjennomførte grundige samtaler med argumentasjon for hvordan søkerne burde rangeres. Selv om også mindre seriøse grupper gjennomførte øvelsene, var kriteriene og argumentasjonen klart mindre grundige.

Til tross for denne variasjonen var den dominerende oppfatningen blant studentene at øvelsen hadde vært både nyttig og spennende, med et godt opplevd utbytte. De argumenterte bredt og godt for at et slikt rollespill hadde verdi. Først og fremst la de vekt på at den praktiske riggingen av situasjonen ga stor innsikt i hva en slik prosess krever av forarbeid, deltakelse og etterarbeid. Selv om de var på begge sider av bordet, ble situasjonen opplevd som realistisk og nyttig. De fant ut at de hadde tatt mange ting for gitt. De forsto bedre hvor viktig det var å forberede seg til intervju, og hvor viktig og vanskelig intervjuet var for begge parter. Det andre forholdet de pekte på, var verdien av å leve seg inn i intensiteten i intervjusituasjonen, som, for det tredje, ga dem en viktig impuls til å forstå hvordan dynamikken mellom det å være intervjuer og det å bli intervjuet utfolder seg. De erfarte hvordan fordommer og ureflekterte antakelser kan spille inn. Til sist sa mange at de syntes mange poenger i studielitteraturen ble anskueliggjort i øvelsen.

Den vanskeligste delen for studentene var å sortere kriterier og begrunne rangering. I denne fasen erfarte mange hvor vanskelig det er å være kritisk

til hverandre. Likevel satte de pris på å få en ærlig tilbakemelding på hvordan de hadde løst oppgaven i andres øyne. En student beskrev det slik: «Jeg ble klar over ting jeg gjorde – og som jeg ikke ante at jeg gjorde».

Klassens lærer var ikke involvert i selve rollespillet, men hadde en meget tydelig hånd gjennom å legge til rette instruksjoner og oppskrifter for gjennomføringen. Hun fortalte at studentene ble overrasket over hvor krevende det var å lage en seriøs jobbsøknad. Å tenke seg en jobb og så beskrive sine fortrinn med hensyn til å få jobben var en sterk øyeåpner for studentene. Hun sa i intervjuet at: «Både intervjuerrollen og søkerrollen byr på viktig læring. Selv om det er krevende, sier alle at refleksjonen i etterkant var interessant og viktig, særlig med hensyn til hvor viktig det var å forberede seg godt.» Engasjementet og samarbeidet er viktig for at alle studentene skal oppleve det, og at de evner å gjennomføre begge rundene med intervjuer. Hun forklarte at «dersom forberedelsene er utilstrekkelige, kan fallet bli stort, og opplevelsen av å mislykkes bli lei. Derfor er det så viktig å gjennomføre andre runde. Det er som en ny sjanse der studenter flest skjerper seg, og det stimulerer refleksjonene på en bedre måte».

Case 3: Simulert rettssal i juridisk utdanning

Tradisjonen med å bruke juridisk utøvelse på tenkte eller lagde scenarier er gammel i de juridiske fags utdanningshistorie. I det 14. århundret ble såkalte «moots» eller «mock trials» brukt i opplæringen av jurister i England, og den har fortsatt i ulike former og varianter. Rettssaker har spilt en stor rolle i populærkulturen, og Juristforeningen sto for filming av fiktive rettssaker på NRK sendt i beste sendetid helt fra norsk fjernsyns barndom og med store seerskarer. Når studenter kler rollene som aktor, dommer, forsvarer eller andre konstellasjoner, avhengig av hvor saken er i behandling, søker en å gjenskape den spenning og alvor som preger «ekte» rettssaler. I USA er «mooting»-tradisjonene videreført i den dominerende casemetodikken i deres juridiske utdanninger (Daly & Higgins, 2011).

I den valgte casen er kurset kalt «Kriminalrett i nye gevanter». I beskrivelsen av læringsutbyttet er det forventet at studentene skal utvikle «kunnskapen, ferdighetene og generelle kompetanser som er nødvendige

for å arbeide som jurister i offentlige eller private virksomheter». Med dette som mål er kurset organisert slik at studentene får øve seg i prosedyrer som preger arbeidet i rettssalen. Hensikten er at studentene skal utvikle en forståelse av hvordan nærme seg, strukturere og presentere et juridisk saksforhold i realistiske omgivelser.

I seminarene ble studentene tildelt roller som forsvarere og påtale-makt, som taler fra hver sin posisjon i rettsalen. Deltakerne fikk tildelt anonymiserte beskrivelser av et juridisk saksforhold der dommen allerede var felt, og dette bidro til en følt autentisitet og realisme. Studentene fikk også presentert en rekke juridiske dokument som fulgte saken – som utskrifter av vitneavhør, papirer fra helsemyndigheter, politirapporter osv. Studentene fikk to–tre dager på seg for å lese dokumentene og forberede seg på hva de ville si og legge vekt på i rettshøringen. I god tid før den forestående intense øvelsen i retten var de instruert i hvordan slike saker foregikk. De hadde besøkt ekte rettssaler og fått øving i å «skrive saker», samt fått forelest over de viktigste rettslige prinsippene som ville komme til anvendelse.

I simuleringen var studentene gitt roller som forsvarere og aktorer, og i et rom som var organisert som et ekte rettslokale. I situasjonen var det deres lærere som inntok plassene som dommere. En ekstern juslærer hadde rollen som observatør og kommentator etter at spillet var gjennomført. Både forsvarer og aktor hadde hver sin juridiske assistent ved sitt bord. De øvrige studentene var på den ene siden alminnelige tilhørere, men hadde også oppgaven med å skrive et forslag til dom etter rettsforhandlingene. På det viset ble alle studentene involvert.

Studentenes forberedelser til selve rettssaken var organisert som obligatorisk gruppearbeid. I den fasen arbeidet studenter og lærere tett sammen, som om de arbeidet i et juridisk fagfellesskap. Hensikten var igjen å skape en situasjon som var mest mulig lik det arbeidsmiljø som preger slike, som et dommerembete eller en travel advokatvirksomhet i dagene før en viktig sak skal føres for retten. Da saken startet, var fysiske omgivelser, prosedyrer, tidsrammer og arbeidsdynamikk utformet svært likt det som utfolder seg i vanlig rettspraksis for å optimalisere praksisnærheten. Tilbakemeldingene fra dommeren og observatøren, som begge var erfarne jurister, i etterkant var rikholdige og ga en balanse i

observasjonene fra ulike steder i salen. Studentene som var tilhørere, ga sin respons på hvordan forsvarer og aktor hadde framstilt saken. Ekstern lærer la fram sin vurdering av aktor og forsvarer ut fra sin lange erfaring fra rettssalen. Dommeren, eller deres faglærer i jus, ga til slutt sin vurdering av hvordan de juridiske prinsipper og kutymen var holdt i hevd og utøvd på riktig måte. Det var med andre ord et mangfold av tilbakemeldinger å høste fra for studentene.

I intervjuene med studentene som ble gjort i etterkant, viste de til at dommerne hadde ulik evne til å gi tilbakemeldinger som var direkte, spesifikk og individuell, og at den eksterne observatøren også kunne gått tettere på studentenes måte å løse forsvarer og aktor-rollen på. Studentene følte seg ganske stresset i situasjonen, og hadde forventet en ærligere og mer kritisk tilbakemelding enn de fikk. Til tross for det uttrykte de stor tilfredshet med å ha fått den type erfaring som meget relevant og troverdig. Det ble uttrykt at de «følte seg som en ekte advokat» og at de fikk gode gløtt inn i «en virkelig opplevelse av det framtidige arbeidet» de utdannet seg for. De kritiske røstene til tross så var det stor samstemmighet om at øvelsen hadde vært utfordrende og ble høyt verdsatt. Observatøren uttrykte stor tilfredshet med at studentene hadde forberedt seg godt og hadde TEDD seg kreativt og løsningsorientert i rettssalen.

En engasjerende pedagogikk?

I casene som her er svært kortfattet framstilt, ser vi at simuleringer og rollespill er tatt i bruk for å redusere problemene vi ofte kjenner til som avstand mellom teoretisk kunnskap som studiene presenterer, og den praktiske sammenhengen der kunnskapen skal anvendes. I casene er dette presentert som en alternativ pedagogisk metode som er flettet inn i en rekke av emner som ellers kan være undervist ganske konvensjonelt. De har viktige fellestrekk: Studentene får en viss tid til å forberede seg – fra to dager til ei uke – før øvelsen gjøres, og til slutt foregår det en debriefing. De pedagogiske kontekstene er ulike, men fagets lærere er opptatt av å skape læringssituasjoner som forsøker å binde sammen og koble mellom det å vite «at og om» og det å vite «hvordan».

I casen fra sykepleien foregår det i en høyteknologisk setting med sofistisert utstyr og nøye designede omgivelser. Omgivelsene sørger for høy grad av sikkerhet slik at pasienter ikke skal skades. Juscasen og rollespillet i personalutvikling og ledelsesfag utføres med konvensjonell tilrettelegging, men med tilgang til ekstern ekspertise i juscasen og ekstra ressurser i form av grupperom i jobbintervjuet. Personalutvikling og jus-casene er preget av mye skriftlig arbeid i forberedelser og etterarbeid, mens sykepleiens simulering er preget av muntlighet og fysisk nærvær i løsningen av tekniske utførelser av omsorg og pleie. Alle casene bærer preg av at noen studenter får mer deltakende og intense roller, mens andre får observatøroppgaver.

Øvelsen i organisasjons- og ledelsesfag er et tilbud til hele klassen, der alle involveres, men alle eksemplene viser at studentene kan velge posisjoner som utfordrer på ulike måter: noen mer, noen mindre. Et viktig felles trekk var at samtlige studenter uttrykte entusiasme over simuleringene, og at nettopp denne øvelsen var høydepunktet i dette emnet. De uttrykker at de er overrasket over nivået på innlevelse, emosjonelt og kognitivt, og gir stor åtgåum til at øvingssituasjonen ble opplevd som autentisk og realistisk. Når de ytrer seg kritisk, er det fordi de ikke fatter at det ikke er flere slike situasjoner i løpet av studiet.

Disse eksemplene demonstrerer at studentenes evne og vilje til å engasjere seg i simuleringen er viktig, både som deltakere i simuleringens kjerne og som observatører. Studentene må kunne involvere seg «som om» det virkelig er slik situasjonen spilles ut. De som ikke kommer over terskelen for seriøst engasjement, får lite ut av øvelsene i form av saklig kunnskap eller prosedyreferdigheter. Noen studenter går inn i rollene med stor entusiasme og ter seg «naturlige», mens andre bruker lengre tid eller holder mer avstand i situasjonene som inviterer til å være helt til stede i dramaet. Det «å gjøre feil» ses ikke på som problematisk, i prinsippet, fordi dette kan skape større emosjonell tilslutning, provosere fram flere meninger og derved stimulere refleksjonene ytterligere. På den annen side føler studentene seg sårbare i situasjonene. De liker ikke å eksponere eventuelle mangler i kompetanse eller usikkerhet. De skal jo også passe på sin posisjon og status i studentgruppa og vet at lærerne kan notere dette som negative elementer for seinere vurderinger.

Øker simuleringer kvaliteten i studiene?

Når Jeffries (2005) estimerer forhold som avgjør om en simulering er av høy kvalitet eller ei, er det fire forhold som er viktige. Ett er lærerens intervensjoner i simuleringen og et annet er nivået på studentenes forberedelser. Det tredje er simuleringens design og til sist hvordan simuleringen er plassert i studiets ordinære undervisningspraksis. Det siste peker på at det vil bedre studentenes evne til å leve seg inn med engasjement dersom dette forekommer ofte og på varierte måter i flere emner. Simuleringsdesignet kan utformes ulikt fra kontekst til kontekst, og måten læreren legger opp til studenters og egen agering i simuleringen på, kan opplagt variere. De tre eksemplene viser variasjon over disse forholdene, og uansett vurderer studentene opplevelsen av simulering som sterkt engasjerende, motiverende og faglig utfordrende. Selv om dette er målt etter observasjoner, intervjuer og feltarbeid, synes det som om Shulmans (2002) kriterier om at studier som motiverer studentene, holder dem fanget i høy grad av involvering, stimulerer til grundige refleksjoner og diskusjoner som øker handlekraft og trygghet i deres yrkesmessige forberedelser, nettopp kan smykke seg med et kvalitetsstempel. I eksemplene ser vi at simuleringene skaper slike følelser, ikke alltid eller hele tiden for alle, men likevel en sterk opplevelse av realisme og autentisitet. Situasjonene skaper en flyt for studentene som kombinerer utfordring og ivaretagelse, og debriefing som åpner refleksjoner mellom opplevelsene og den faglige eller boklige lærdom de trekker på i de epistemiske spill som kom til live gjennom dem. De peker alle i retning av at evnen til å la seg føre inn i simuleringens univers er en viktig forutsetning for at studentene skal kunne oppnå ønsket læringsutbytte (Tøsterud, 2015b).

I eksemplene med personal- og ledelsesfagene er hele klassen involvert, men det var langt fra hele kullet som møtte. Jusstudentene ble engasjert i seks grupper à fire studenter som bar den dramatiske byrden fra studentenes side, mens resten av klassen hadde mer perifere roller. I sykepleiersimuleringen var det to studenter som fikk prøvd sine ferdigheter, mens resten av gruppen fulgte nøye med. Det er en stor utfordring å involvere en stor gruppe i simulering. Rullering i studentgruppen er en løsning man må benytte dersom det er knapt med plass. I eksempelet fra sykepleiestudiet er rammene i sterkere grad satt med kompleks teknologi og utforming av

de rommene som brukes. Jo mindre teknologi og bygningsmessige krav, jo lettere er det å engasjere større studentgrupper, selv om undervisning som ikke er framstilt som obligatorisk synes å bli mindre oppsøkt av studenter. I sykepleierstudiet er læring av spesifikke ferdigheter opplagt en mer kritisk faktor og sett på som mer alvorlig enn de ferdighetene jusstudentene skal tilegne seg i et lettere tilrettelagt rettslokale eller ledelsesstudentens jobbintervju. Behovet for å lære en bestemt drill i gjennomføring og debrifing på en faglig god og sikker måte er like viktig som den etterfølgende refleksjon og den uavhengige og velbegrunnede avgjørelsen. Vi ser at intensitet og perspektiv endrer seg for studentene alt etter hvilken rolle de blir utpekt til eller velger å ta (Gresalfi & Barab, 2011).

Da vi spurte sykepleierstudentene i etterkant om de opplevde simuleringen som en praktisk eller teoretisk lærings situasjon, var svaret umiddelbart at «dette er teoriundervisning» – eller en «utsøkt teoretisk læringsopplevelse». Til tross for at ordbruken ellers pekte i retning av at opplevelsen var svært konkret og praktisk, med sterkt engasjement og identifisering med «som om»-situasjonen, var det likevel et skille mellom dette og «den virkelige praksisen». Dette gjaldt også for de andre eksemplene, selv om studentene her opplagt ikke ble like sterkt omgitt av de fysiske omgivelsene de ellers vil komme til å kjenne som «praksissted». De var ikke i nærheten av å tenke at «dette er på ordentlig». Paradokset er at for å leve seg inn i en tilstand der man gjør og tenker «som om», må studentene pendle mellom ulike sinnstilstander. På den ene siden skal de være kyniske og nære i situasjonen, og på den andre siden skal de tenke vidt og fantasifullt om hva som kan skje «dersom jeg prøver dette». Dette mellomliggende og foreløpige sett av måter å forholde seg på er typisk for hvordan profesjonelle lærer i sitt yrke og utvikler ekspertise (Eraut, 2008), eller det som Markauskaite og Goodyear (2016) kaller å tilegne seg en epistemisk flyt, som når man kan veksle sømløst mellom ulike språk. Selv om simuleringenes manus eller skript kan være svært eksplisitt, er studentens årvåkenhet og kreativitet brakt i spill under noen intense øyeblikk med improvisasjon. Da er de avhengig av evnen til å tørre og holde ut i det situasjonen krever. På det viset blir det å balansere emosjonelle inntrykk og hente ut kognitive ressurser når spente situasjoner krever en løsning, en nøkkelferdighet (Roberts & Greene, 2011).

Kanskje er dette en optimal situasjon for å utvikle evnen til å koble de mange skjemaer og virksomhetsplott som trengs for å utvikle profesjonell kunnskap? Først skal studentene evne å gjøre raske analyser av situasjonen, så skanne dem mot alle kjente alternativer for handling, deretter velge det mest sannsynlig beste og til sist handle ut fra dette. Denne følgerrekken bør bli så automatisert at den lar seg gjøre, og likevel gjøres så eksplisitt at en makter å gjenkalle og reflektere over prosessen. Det er ikke alle studenter som formår å koble gammel og ny kunnskap like lett, eller som forbereder seg adekvat for å møte situasjonene på en hensiktsmessig måte. I profesjonsstudier med krav til å være «skikket» er det viktig at den rette kombinasjonen av verdier, kunnskaper og holdninger utvikles i profesjonens etiske støpeskje. Simuleringer som er mindre krevende på dette punkt, kan tillate større grad av variasjon og distanse i rolletaking, men evne til å la seg trekke inn i dramaets flyt og forestillingsverden vil være en styrke for studenten. Vi mener dette viser at godt utført simulering øker kvaliteten i studiene.

Simulering som brubygger mellom praksis og teori

I innledningen spurte vi hvordan simuleringer og rollespill brukes i undervisningen i studier som jus, sykepleie og ledelses- og organisasjonsfag. Vi spurte også om på hvilke måter denne praksisen kunne tjene et formål om å bygge bruere mellom teoriundervisning og praksis i faget. De tre fagene løser utfordringen på ulike måter. Sykepleiestudiene bruker simuleringer for å øve ferdigheter i sammenhengende pleiepraksis og for å øve refleksjonskapasiteten når studentene er midt i en ordinær praksis i en institusjon. Organisasjons- og ledelsesfag bruker rollespill for å oppøve praktiske ferdigheter som å gjennomføre intervju med jobbsøkere og ansettelsesprosedyrer. Jusstudentene får øve seg i en rettsal med å prøve ut argumentasjon og andre prosedyrer som hører hjemme i en «ekte» sak ført for retten. Alle eksemplene demonstrerer at de oppfyller et krav som er omforent i forskningen om hvordan man skal heve kvaliteten i undervisning, nemlig at studentene må involveres mer i lærestoffet gjennom å interagere mer med lærere, medstudenter og lærestoff (Damsa et al., 2015).

Den høyteknologiske konteksten man finner i et simuleringsstudio for sykepleieres utdanning, utfordrer studentene og får dem til å fokusere intenst og delta med både kropp og sinn. De blir observert og vurdert fortløpende av sine lærere, og deres prestasjoner er hele tiden med i en helhetlig vurdering. Balansen mellom spenning og årvåkenhet på den ene siden og ledigheten som tillater feil og frikoblet refleksjon på den andre siden er et følsomt og vanskelig skille å holde. Organisasjon- og ledelsesfagenes studenter var i det store og hele entusiastiske med hensyn til sitt rollespill, der skriptene var konsise og utfordrende nok til at de kunne leve seg inn i dem, og enkle nok til å følge som prosedyre. Jusstudentene går inn i sin rettssal med innlevelse i det dramaet som spilles ut, og med høye forventninger og kritiske tanker om forløpet. De opplevde unisont situasjonen som realistisk og en god prøve på den virkeligheten de ser for seg som praktiserende jurister. I alle tre eksemplene uttrykker studentene at de fikk øving i å treffe valg i pressede situasjoner. De kjente på at auditoriets komfortsone ble forlatt og at den dramatiske og uforutsigbare simulerings situasjonen bød på helt andre og meningsfulle utfordringer. Det virker som at det å trene studentene til å møte risiko, i situasjonsbestemte utfordringer som krever avgjørelser og handlinger, og reflektere sammen med andre studenter og lærere som er eksperter i feltets teori, er gode bidrag til å korte ned avstanden – og bygge bro over gapet – mellom fagets teori og praksis.

Referanser

- Bradley, P. (2006). The history of simulation on medical education and possible future directions. *Medical Education*, 40(3), 254–262. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02394.x>
- Colley, S. (2003). Nursing theory: Its importance to practice. *Nursing Standard*, 17(46), 33–37.
- Croxford, L. (2001). Global university education: Some cultural considerations. *Higher Education in Europe*, 26(1), 53–60.
- Daly, Y. M. & Higgins, N. (2011). The place and efficacy of simulations in legal education: A preliminary examination. *AISHE-J*, 3(2), 1–20.
- Damsa, C., de Lange, T., Elken, M., Esterhazy, R., Fosslund, T., Frølich, N., Hovdhaugen, E., Maassen, P., Nerland, M. B., Nordkvelle, Y. T., Stensaker, B., Tømte, C., Vabø, A., Wiers-Jenssen, J. & Aamodt, P. O. (2015). *Quality in*

- Norwegian higher education: A review of research on aspects affecting student learning*, NIFU report 2015:24. Oslo: Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education.
- Eraut, M. (2008). Learning from other people in the workplace. I K. Hall, P. Murphy & J. Soler (Red.), *Pedagogy and practice: Culture and identities* (s. 40–57). Los Angeles: Sage og The Open University.
- Gresalfi, M. & Barab, S. (2011). Learning for a reason: Supporting forms of engagement by designing tasks and orchestrating environments. *Theory into Practice*, 50(4), 300–310.
- Hopwood, N. (2017). Practice architectures of simulation pedagogy: From fidelity to transformation. I K. Mahon, S. Francisco, & S. Kemmis (Red.), *Exploring education and professional practice* (s. 63–81). Singapore: Springer.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating: Simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96–103.
- Jørgensen, S., Skyttermoen, T. & Syversen, T. L. (2011). I pose og sekk? Mot en prakademisk utdanning i organisasjons- og ledelsesfag – et studieutviklingsprosjekt som ble «kronet med gull». I G. Bjørke, O. Eikeland & H. Jarning (Red.), *Ny Praksis – ny kunnskap* (s. 211–226). Oslo: ABM media.
- Keskitalo, T. & Ruokamo, H. (2016). Students' expectations and experiences of meaningful simulation-based medical education. *Seminar.net. International Journal of Media, Technology and Lifelong Learning*, 12(2), 110–123. Hentet fra <http://seminar.net/104-frontpage/269-students-expectations-and-experiences-of-meaningful-simulation-based-medical-education>
- Keys, B. & Wolfe, J. (1990). The role of management game and simulation in education and research. *Journal of Management*, 16(2), 307–336.
- Knoll, M. (1997). The project method: Its vocational education origin and international development. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34(3), 59–80.
- Kvernbekk, T. (1995). Om erfaringstyranni eller teorityranni: et vitenskapsteoretisk perspektiv på forholdet teori – praksis. *Nordisk Pedagogik*, 15(2), 88–96.
- Markauskaite, L. & Goodyear, P. (2016). *Epistemic fluency and professional education*. Dordrecht: Springer.
- Nerland, M. & Prøitz, T. S. (Red.) (2018). *Pathways to quality in higher education: Case studies of educational practices in eight courses*. NIFU report 2018:3. Oslo: Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/2478911>
- Norge Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. (2001). Gjør din plikt – kreve din rett: Kvalitetsreform av høyere utdanning; Tilrådning fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet av 9. mars 2001, godkjent i statsråd samme dag (Vol. Nr 27 (2000–2001), St.meld. ... (trykt utg.)). Oslo: Departementet.

- NOU 2015:3 Advokaten i samfunnet – Lov om advokater og andre som yter rettslig bistand.
- Rall, M. & Dieckmann, P. (2005). Safety culture and crisis resource management in airway management: General principles to enhance patient safety in critical airway situations. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 19(4), 539–557.
- Reid-Searl, K., Eaton, A. Vieth, L. & Happell, B. (2011). The educator inside the patient: Students' insights into the use of high fidelity silicone patient simulation. *Journal of clinical nursing*, 20(19–20), 2752–2760. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03795.x>
- Roberts, D. & Green, L. (2011). The theatre of high-fidelity simulation education. *Nurse Education Today*, 31(7), 694–698.
- Rule, A. C. (2006). Editorial: The components of authentic learning. *Journal of Authentic Learning*, 3(1), 1–10.
- Schaffer, D. W. (2012). Models of situated action: Computer games and the problem of transfer. I C. Steinkuehler, K. Squire & S. Barab (Red.) *Games, learning, and society: Learning and meaning in the digital age* (s. 403–431). Cambridge: Cambridge University Press.
- Shulman, L. (2002). Making differences. A table of learning. *Change*, 34(6), 36–44.
- Skodvin, A. (2016). Engasjement i undervisningen. *Uniped*, 39(2), 102–117.
- Tanner, C. A. (2004). The meaning of curriculum: Content to be covered or stories to be heard? *Journal of Nursing Education*, 43(1), 383–384.
- Tansey, P. J. & Unwin, D. (1969). *Simulation and gaming in education*. London: Methuen Educational.
- Thomas, H. & Wilson A. D. (2011). 'Physics envy', cognitive legitimacy or practical relevance: Dilemmas in the evolution of management research in the UK. *British Journal of Management*, 22(3), 443–456.
- Tosterud, R. (2015a). *Simulation used as a learning approach in nursing education. Students' experiences and validation of evaluation questionnaires*. Doktoravhandling. Karlstad University Studies.
- Tosterud, R. (2015b). Simulering – en hensiktsmessig læringsmetode? I T. Ødegården, S. Struksnes & B. Hofmann (Red.), *Pasientsimulering i helsefag: en praktisk innføring*, 78–87, Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Universitets- og høyskolerådet. (2016). Kvalitet i praksisstudiene i helse- og sosialfaglig høyere utdanning: Praksisprosjektet. Oslo.