

FAGUTVIKLING

# Simulering: Nært samarbeid mellom lærere og praksisveiledere kan styrke studentenes læringsutbytter

**Tilbakemeldingene fra studentene tyder på at prosjektet har bidratt til å minske det mye omtalte gapet mellom teori og praksis.**

**Cathrine Fjelltun**

Intensivsykepleier og universitetslektor  
Bachelorutdanning i sykepleie, Universitetet i Tromsø- Norges arktiske universitet

**Linn Cecilie Tangen**

Sykepleier  
Hjertemedisinsk avdeling, Universitetssykehuset Nord Norge

**Catrine Buck Jensen**

Førsteamanuensis  
Institutt for helse- og omsorgsfag, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet

**Simulering**

**Sykepleierutdanning**

Sykepleien 2024;112(94237):e-94237

DOI: [10.4220/Sykepleiens.2024.94237](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2024.94237)

Hovedbudskap

Simulering i praksis kan føre til at sykepleierstudenter opplever økt handlingskompetanse gjennom å lære seg metodene ABCDE og ISBAR. Tett samarbeid mellom lærere og praksisveiledere om simulering bidrar til å bygge bro mellom universiteter og praksisarenaene. Studenter henter frem og tar i bruk teoretisk kunnskap i simuleringssituasjoner og knytter sammen teori og praksis.

Denne fagartikkelen beskriver et samarbeid mellom en lærer fra bachelorutdanningen i sykepleie ved UiT Norges arktiske universitet, som jobber i en kombinasjonsstilling (1), og en praksisansvarlig ved hjertemedisinsk ansvarlig ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN).

Målet med prosjektet var å øke læringsutbyttet i somatiske praksisstudier ved å bruke simulering som supplement til ordinær praksis. Prosjektet er finansiert av Felles utdanningsutvalg, som er et samarbeid mellom UNN og UiT. Prosjektet handlet om å samle erfaringer for å utvikle simulering som læringsaktivitet i praksis.

For datasamlingen brukte vi et spørreskjema som var distribuert via Nettskjema-løsningen ved Universitetet i Oslo.

---

## FAKTA

### Nettskjema

Nettskjema er en løsning som gir alle studenter og ansatte mulighet til å samle inn data via nettet. Løsningen er fleksibel og kan brukes i ulike typer spørreundersøkelser og datafangst.

I Nettskjema kan du

- lage spørreskjemaer
- invitere personer til å svare
- se svar som har kommet inn
- eksportere svar til regneark
- levere lyd-data via mobilappen Nettskjema-Diktafon

Kilde: [NTNU](#)

---

Skjemaet inneholdt ordinale spørsmål (se fakta) og fritekstspørsmål. Ved å svare samtykket studentene til å delta i prosjektet. Prosjektet er godkjent av Norsk senter for forskningsdata (ref. 241681).

---

## FAKTA

### Ordinale spørsmål

Ordinale skalaer, ofte kalt Likert-skalaer, brukes mye innen medisinsk forskning og en rekke andre fagfelt. Et eksempel er spørsmålet «hvordan er helsa di nå?» i Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT). Svaralternativene er kategoriene «dårlig», «ikke helt god», «god» og «svært god», som vi nummererer fra 1 til 4.

Kategoriene er ordinale, fordi selvopplevd helse er bedre jo høyere opp på skalaen man krysser av. Men «avstanden» mellom kategoriene behøver ikke være like stor. Et kvantitativt mål på «avstand» mellom kategoriene behøver ikke engang å være meningsfylt.

*Kilde: [Tidsskrift for Den norske legeforening](#)*

---

19 av 25 studenter besvarte nettskjemaet. Det gir en svarprosent på 76. Våre erfaringer underveis i kombinasjon med Nettskjema-besvarelsene danner grunnlaget for løpende endringer i opplegget. Etter prosjektslutt ble nettskjemaene analysert og drøftet i arbeidsgruppen.

Analysen av fritekstsvarene er inspirert av Srivastava og Hopwood (2). De hevder at granskning og regranskning av data gir innsikt som etter hvert leder til ny forståelse av materialet. De ordinale besvarelsene vises som figurer i artikkelen. De danner grunnlaget for refleksjon rundt sentrale aspekter.

### Simulering er velegnet for helseutdanninger

Simulering i utdanning kan øke kunnskapen og handlingskompetansen (3). I USA er deler av praksis i sykepleierutdanningen erstattet med simulering (4). I Norge er utdanningen regulert av EU-direktiver som sier at minst 50 prosent av all praksis skal være klinisk (5).

Sykepleiermangel med påfølgende økt inntak på sykepleierutdanningene kan gi utfordringer med å tilby relevante praksisplasser. En ny rapport peker på fremtidige utfordringer knyttet til omfanget av praksis og tilgangen på praksisplasser i spesialisthelsetjenesten (6). En undersøkelse som er gjennomført av Sykepleien (7), peker dessuten på at sykepleiermangel fører til at studentene ikke får tilstrekkelig veiledning i praksis.

## **«Simulering kommer til å bli en foretrukket læringsmetode for alle helseprofesjoner i fremtiden.»**

I simuleringsaktiviteter kan pasientsituasjoner iscenesettes slik at studenter får mulighet til å observere, tolke og knytte sammen relevant informasjon og kunnskap for å vurdere aktuelle tiltak. Simulering kan benyttes til å utvikle kunnskap, ferdigheter og kritisk tenkning i et trygt miljø, uten å skade pasienter (8).

Det gjør simulering godt egnet for helseprofesjonsutdanninger (9). Det er forventet at simulering kommer til å bli en foretrukket læringsmetode for alle helseprofesjoner i fremtiden (10). I 2023 ble det fremmet et stortingsforslag som ber regjeringen om å utforske mulighetene for å bruke mer simulering i utdanning i Norge (11).

### **Slik ble simuleringene gjennomført**

Simuleringene ble gjennomført i studentenes rulleringspraksis fra januar til oktober 2023. Studentene deltok i to simuleringsøkter på 90 minutter ved universitetet på slutten av en ordinær vakt i praksis.



### FØR UNDERSØKELSEN:

Sykepleierstudentene Ingrid Johanna Lund Øiestad (t. v) og Mathilde Richardsen Krogstad har fått rapport og hilser på «pasienten», medstudent Vebjørn Bertelsen, før de går i gang med ABCDE-undersøkelse.

Foto: Oddleif Larsen/UiT

Hver gruppe besto av fire–fem studenter fra henholdsvis lunge- og hjertemedisinsk avdeling og kar-/torakskirurgisk og lungekirurgisk avdeling. Som hovedregel deltok studentene avdelingsvis.

Studentene fra hjertemedisinsk avdeling hadde en praksisveileder og en lærer som fasilitatorer. De øvrige simuleringene ble tilrettelagt av læreren. Studentene var pasientmarkører.

---

## FAKTA

### Eksempler på scenarier

- hjertesvikt med lungeødem
- kols-forverring

- bryst smerter med hjerteinfarkt
  - post-operativt respiratorisk besvær
- 

Simuleringene ble gjennomført etter INACSL-standarden (12) med prebrif, simulering og debrif. INACSL står for *The international nursing association for clinical simulation and learning*. Søkelystet lå på systematisk undersøkelse og observasjon ved bruk av ABCDE og strukturert rapportgiving med ISBAR (se fakta).

---

## FAKTA

### ABCDE

ABCDE handler om observasjon av pasienter og tilhørende tiltak. Bokstavene står for følgende:

A (airways): luftveier. Vurder om luftveiene er frie. Snakker pasienten uanstrengt?  
Tiltak: hake- eller kjeveløft, suging av luftveiene og stabilt sideleie.

B (breathing): respirasjon. Vurder respirasjonsfrekvens, hudfarge (cyanose), respirasjonslyder og spO<sub>2</sub>. Tiltak: høyt hodeleie, oksygen, inhalasjoner og assistert ventilasjon.

C (circulation): sirkulasjon. Vurder perifer og sentral puls, blodtrykk, kapillær fyllingsgrad, hudtemperatur og diurese. Tiltak: PVK, eventuelt væskestøt, EKG, hjertefrekvens og -rytme.

D (disability): bevissthet. Vurder bevissthetsnivå, pupiller og blodsukker. Tiltak: sikre frie luftveier ved stabilt sideleie, eventuelt måle glukose, eventuelt gi antidot.

E (exposure): undersøkelse. Vurder å undersøke hele pasienten, derunder sår, utslett, ødemer, katetre, dren og smerter.

Kilde: [L trygge hender 24/7](#)

---

---

## FAKTA

## **ISBAR**

ISBAR handler om sikker muntlig kommunikasjon mellom helsepersonell.

I: identifikasjon. Presenter deg selv, din funksjon og avdeling. Presenter pasientens navn og fødselsnummer.

S: situasjon. Hva er problemet? Presiser kontaktårsaken kort.

B: bakgrunn. Pasientens innleggesdiagnose og et kort sammendrag av forløpet, for eksempel allergier eller smitte.

A: aktuell tilstand. Din vurdering av problemet etter ABCDE-metoden. Hva er tilstanden før og nå, og har det vært en endring?

R: råd. Lag en plan om videre behandling eller oppfølging. Avklar ansvaret.

Kilde: [I trygge hender 24/7](#)

---

Studentene trente på samarbeid, sykepleieutøvelse og ledelse i ulike situasjoner. Debrifingen foregikk i samsvar med PEARLS-prinsippene (se fakta) og ga grunnlag for refleksjon over egne handlinger og læring (13).

---

## **FAKTA**

### **PEARLS**

*Promoting excellence and reflective learning in simulation* (PEARLS) er en modell som deler strukturen på debrifingen inn i fire faser: reaksjon, beskrivelse, analyse og anvendelse.

Kilde: [Debrief2learn](#)

---

## **Simulering styrker ferdighetene**

Gode forberedelser med skreddersydd informasjon er en viktig forutsetning for at læringsmiljøet skal være trygt under simulering (14). Studentene i prosjektet ble undervist i ABCDE og ISBAR under teoriukene på universitetet. I tillegg kjente de fleste til simulering som læringsmetode, og de hadde hatt liknende simulering som forberedelse før første praksis.

**«Det er veldig fint at vi får øve på ABCDE og ISBAR.»**

### **STUDENT**

Mange studenter nevnte verktøyene ABCDE og ISBAR i fritekstsvarene i nettskjemaet. De ga uttrykk for at det var nyttig å få trene på å bruke dem praktisk.

En sa: «Det er veldig fint at vi får øve på ABCDE og ISBAR, siden dette er et universalt verktøy og gir helsepersonell en felles forståelse.»

Å ha ferdigheter innen systematisk undersøkelse er sentralt både i forberedelsene til praksis og i praksisstudiene. Vi ser på simulering som en gylden mulighet til å styrke disse ferdighetene.

## **Vi debrifet og gikk i dybden**

Ifølge Brown, Roediger og McDaniel (15) er det større sannsynlighet for at kunnskapen sitter i over tid når den blir periodisk gjenhentet og brukt. Ved å gjøre en innsats for å hente kunnskapen frem varer den lenger, og man vil klare å anvende kunnskapen på en mer fruktbar måte i ulike situasjoner (15).

Vi benyttet debrifingen til å knytte teori og praksis sammen. Det gjorde vi ved å gå i dybden på noen av aspektene fra simuleringen. For eksempel fikk vi studentene til å beskrive årsakene til lungeødemsymptomer hos pasienten i hjertesviktsenarioet. Studentene beskrev i fritekstbesvarelsene at de hadde stort utbytte av å beskrive årsakene.

En uttalte: «Det var nyttig å få brukt den teorien og kunnskapen man har fra før og se at man faktisk kan en god del.»

En annen sa: «Vi simulerte en akutt situasjon og diskuterte etterpå. Det følte jeg var mest nyttig, fordi man fikk kjenne på det å stå i situasjonen, og man fikk kunnskap som kanskje 'satt litt mer' fordi man har simulert situasjonen og diskutert.»



## **Noen var motvillig til å gå inn i roller**

Noen av studentene hadde ikke hatt spesifikk undervisning om ABCDE eller deltatt i simulering i forberedelsene til praksis. Disse studentene var positive til å delta, men vi opplevde at de nølte med å leve seg inn i rollene. En av studentene fra denne prosjektrunden var kritisk til å bruke praksistid til simulering.

### **«Jeg har større utbytte av faktiske situasjoner i praksis.»**

#### **STUDENT**

Studenten uttalte: «Jeg har større utbytte av faktiske situasjoner i praksis, kontra å bli tatt ut av praksis for å gjøre skuespill av situasjoner.»

Uttalelsen kan ses i sammenheng med forskning som sier at studenter som har deltatt på flere simuleringer, føler seg tryggere og klarer å delta mer aktivt i simulering (16).

### **De fleste opplevde mestring under simuleringene**

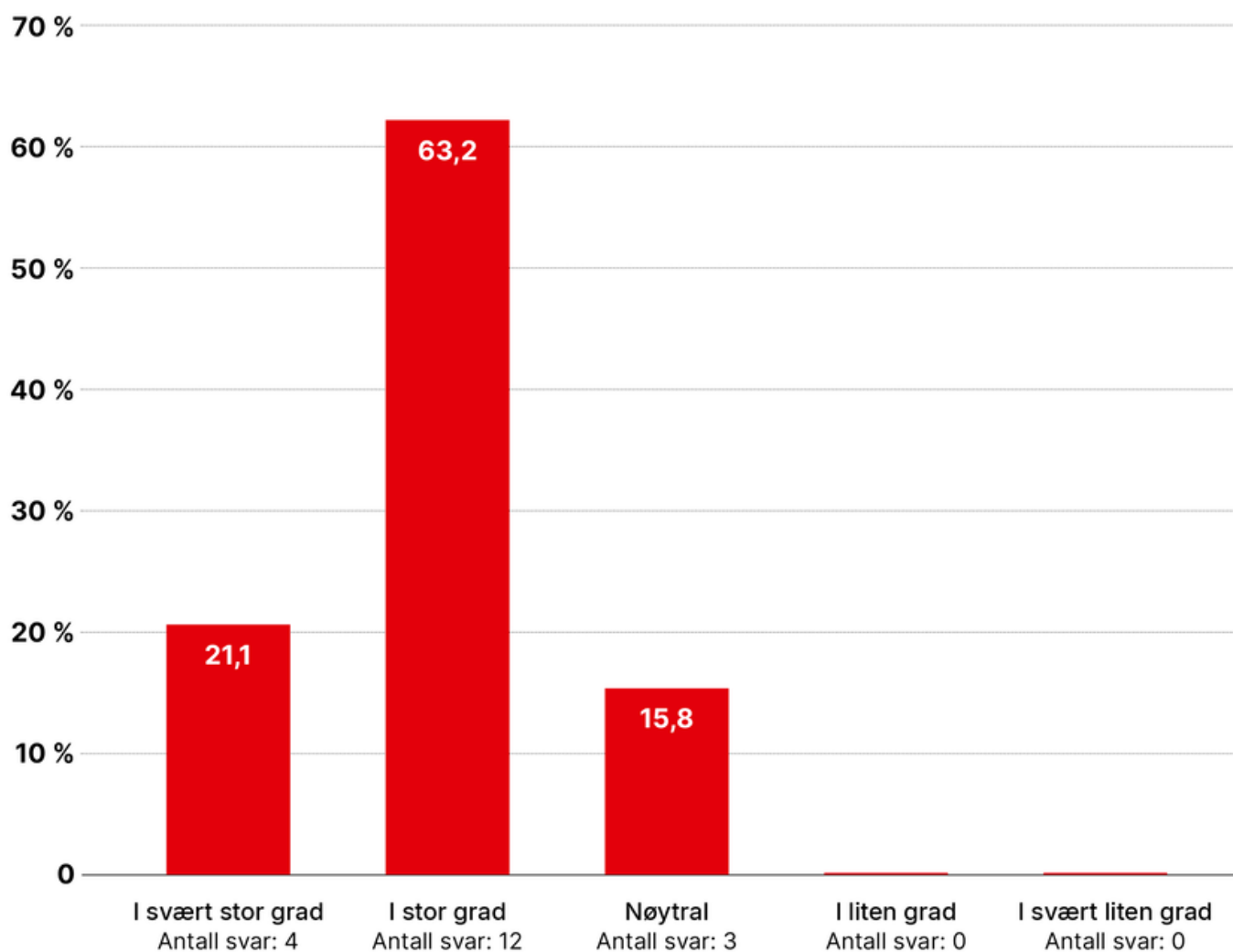
Flere studenter kommenterte at simuleringen gjorde dem tryggere på å håndtere ulike situasjoner i praksis i etterkant. De knyttet det til øvingen på ABCDE.

En sa: «Vi øvde på ABCDE og kommunikasjon. Dette fikk jeg bruk for i praksis ved en akuttsituasjon. I stedet for å bli usikker og fryse klarte jeg å starte et sted og jobbe meg videre.»

De fleste studentene oppga at de opplevde mestring i simuleringsoktene (se figur 1).

**Figur 1.** Studentenes opplevelse av mestring under simulering

«Opplevde du mestring i løpet av økta?»



Ifølge Ursin og Eriksen (17) oppleves mestring når en person opplever å ha tilstrekkelige ressurser til å håndtere utfordringene en står overfor.

Vi lurer på om tryggheten til å handle i etterkant av simuleringene kan ses i sammenheng med den store andelen studenter som rapporterte at de opplevde mestring i simuleringen. Det ønsker vi å utforske videre i fremtidige forskningsprosjekter.

### **Hvordan var relevansen for praksis?**

Å designe simulering slik at situasjonen oppleves troverdig, gjør at studentene får bedre muligheter til å overføre kunnskap fra simulering til det kliniske miljøet (18). Studentene ble spurt om hvor relevant de mente simuleringen var for praksisstudiet.

Av de 19 studentene svarte 17 at de opplevde simuleringen som relevant i svært stor eller stor grad. To studenter svarte «nøytral». Vi tror de positive svarene kan skyldes det nære samarbeidet mellom læreren og praksisveilederen.

# «Casen var realistisk, og det var lett å trekke sammenlikninger med pasienter vi har hatt.»

## STUDENT

Praksisveilederen foreslo scenarioer fra hverdagen sin i avdeling, mens læreren supplerte med å tilpasse scenarioene til læringsutbyttebeskrivelsene i studentenes fagplan.

I fritekstsvarene skrev en student: «Casen var realistisk, og det var lett å trekke sammenlikninger med pasienter vi har hatt.»

En annen student skrev: «Situasjonen var relevant for praksisstedet, og jeg kunne benytte kunnskap fra praksis. Det jeg lærte i simuleringen, kunne jeg derfor også benytte videre i praksis.»

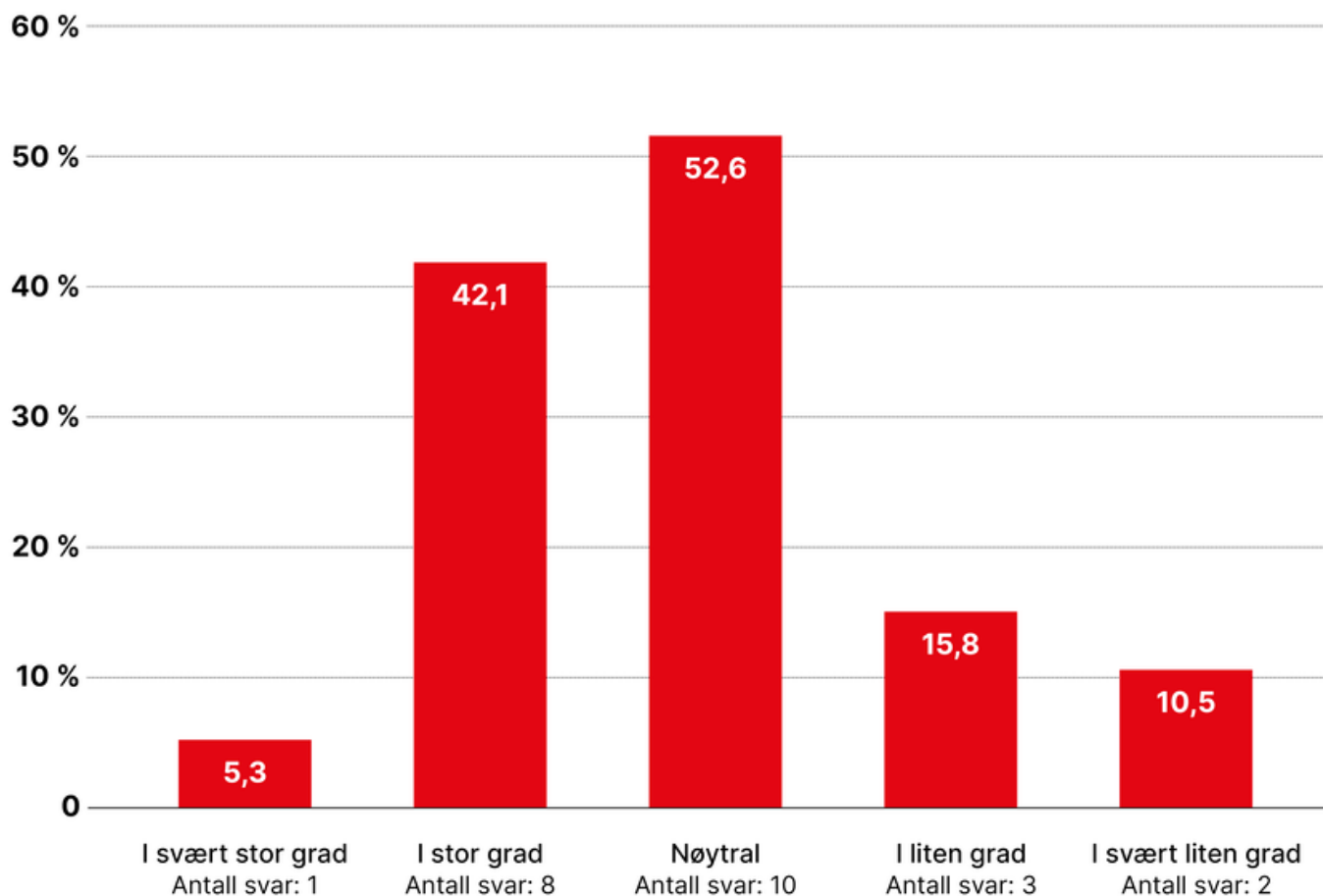
## **Simuleringstidspunktene ble flyttet**

Et viktig moment i planleggingen var tidspunktet for simuleringsaktiviteten. I starten tenkte vi at studentene skulle få tid til å bli kjent før simuleringene. Den første studentgruppen hadde derfor simulering midtveis, altså i uke 4, og mot slutten av praksisen, det vil si i uke 7.

I nettskjemaet oppga imidlertid få studenter at de hadde opplevd situasjoner i etterkant hvor de fikk bruk for det de trente på i simuleringen. I neste prosjektrunde flyttet vi derfor tidspunktene for simulering til uke 2 og 6. Etter endringen svarte flere studenter at de hadde opplevd relevante situasjoner (se figur 2).

**Figur 2.** Studentenes syn på simuleringer og nytteverdi i etterkant

«Har du opplevd situasjoner i praksis i etterkant av simuleringen hvor du fikk bruk for noe av det du lærte på simuleringen og i debrifingen?»



Flere faktorer kan ha bidratt til denne svartendensen. Studentene i andre prosjektrunde hadde mer praksiserfaring, og i tillegg deltok de i simulering tidligere.

### **Svarene endret seg noe i andre prosjektrunde**

Casene i simuleringen besto av mer eller mindre akutte forløp med pasientforverring. Det kan derfor hende at studentene svarte ut ifra om de har vært med på liknende akutsituasjoner i praksis, ikke hvordan de fikk bruk for det de lærte generelt.

Etter prosjektslutt diskuterte vi om scenarioene kunne vært planlagt slik at studentene så nytten av systematiske undersøkelser i den daglige sykepleien.

Vi opplevde generelt at studentene i andre prosjektrunde var mer positive til simulering. De svarte positivt på de fleste spørsmålene i nettskjemaet.

Det kan skyldes en kombinasjon av mer simuleringserfaring, og at de ble tryggere i sykepleierstudentrollen etter mer praksiserfaring. Det kan også tenkes at vår utvikling i fasilitatorrollen gjorde simuleringsopplevelsen mer positiv.

## **Samarbeidet fungerte godt**

Samarbeidet mellom læreren og praksisveilederen i prosjektet hadde flere positive bieffekter. Fra et lærerperspektiv var det nyttig å lære mer om hvilke situasjoner studentene møter i praksis.

Det ga oss en bedre forståelse for studentenes praksishverdag og temaene de tok opp i refleksjonsgrupper og loggskrivning. Praksisveilederen opplevde samarbeidet rundt caseplanleggingen og debrifingene med studentene som spesielt nyttig.

Vi benyttet en del av prosjektmidlene til å frikjøpe praksisveilederen slik at hun kunne ta fasilitatorkurs. Det ga praksisveilederen mulighet til å gjennomføre simuleringer med studentene i praksisavdelingen.

Studentene var veldig positive til det. De syntes det var fint å få øve med utstyret de brukte til daglig, og de fikk kjenne på stresset når det for eksempel manglet noe i utstyrstrallen.

## **Kombinasjonsstillinger er svært nyttige**

Samarbeidsprosjektet vi har presentert i denne artikkelen, har styrket relasjonen mellom universitetet og praksisfeltet. De positive tilbakemeldingene fra studentene tyder på at prosjektet har hatt en verdi for dem, spesielt med tanke på å minske det mye omtalte gapet mellom teori og praksis.

De fikk bruke verktøy de hadde lært i undervisningen, og de fikk se hvordan verktøyene kan brukes i praksis. Noen studenter oppga at det ga dem en trygghet til å handle i ulike praksissituasjoner.

Samarbeidet var mulig på grunn av lærerens kombinasjonsstilling og midler vi fikk av Felles utdanningsutvalg (FUU). Vi ser stor nytteverdi av kombinasjonsstillinger som er delt mellom universitetet og praksisfeltet. Vi tenker at man i fremtiden kan dra nytte av å utforske hvordan slike samarbeid kan bidra til å øke studentenes læringsutbytte i praksis.

*Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.*



OBSERVERER: Universitetslektor Cathrine Fjellton (t. v) ved UiT og praksisveileder Linn Tangen fra hjertemedisinsk avdeling ved UNN observerer sykepleierstudent Mathilde Richardsen Krogstad i rollen som ansvarlig sykepleier. *Foto: Oddleif Larsen/UiT*

1. Grongstad M, Hanssen TA. Kombinerte stillingers betydning for sykepleiere som veileder studenter i praksisstudier. *Sykepleien Forskning*. 2020;15(82933):e-82933. DOI: [10.4220/Sykepleienf.2020.82933](https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2020.82933)
2. Srivastava P, Hopwood N. A practical iterative framework for qualitative data analysis. *International Journal of Qualitative Methods*. 2009;8(1):76–84. DOI: [10.1177/160940690900800107](https://doi.org/10.1177/160940690900800107)
3. Haddeland K, Slettebø Å, Svensson E, Tosterud RB, Wangensteen S, Fossum M. The effects of using high-fidelity simulation in undergraduate nursing education: a multicenter randomized controlled trial with a process evaluation. *International Journal of Educational Research*. 2021;109:101813. DOI: [10.1016/j.jjer.2021.101813](https://doi.org/10.1016/j.jjer.2021.101813)
4. Sofer D. The value of simulation in nursing education. *Am J Nurs*. 2018;118(4):17–8. DOI: [10.1097/01.NAJ.0000532063.79102.19](https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000532063.79102.19)
5. European Council. European directive 2005/36/EC of the European parliament and the council of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications. Tilgjengelig fra: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32005L0036> (nedlastet 12.12.2023).

6. Amundsen M, Sverdrup S, Rasmussen I. Lik sluttkompetanse – visjon eller virkelighet? Oslo: Vista Analyse; 2021. Rapport nr. 2021/2022. Tilgjengelig fra: <https://www.vista-analyse.no/no/publikasjoner/lik-sluttkompetanse-visjon-eller-virkelighet/> (nedlastet 12.12.2023).
7. Bergsagel I. Sykepleierstudenter får ikke den praksisen de har krav på [Internett]. Oslo: Sykepleien; 21. april 2023. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2023/04/sykepleierstudenter-far-ikke-praksisen-de-har-krav-pa> (nedlastet 12.12.2023).
8. Akselbo I, Aune I. How can we use simulation to improve competencies in nursing? 1. utg. Cham: Springer Nature; 2023.
9. Lateef F. Simulation-based learning: Just like the real thing. J Emerg Trauma Shock. 2010;3(4):348–52. DOI: [10.4103/0974-2700.70743](https://doi.org/10.4103/0974-2700.70743)
10. Sørensen JL, Østergaard D, LeBlanc V, Ottesen B, Konge L, Dieckmann P, et al. Design of simulation-based medical education and advantages and disadvantages of in situ simulation versus off-site simulation. BMC Med Educ. 2017;17(1):20. DOI: [10.1186/s12909-016-0838-3](https://doi.org/10.1186/s12909-016-0838-3)
11. Bøe ES, Bruflot S, Trøen TW, Sanner JT. Representantforslag om styrket pasientsikkerhet gjennom økt bruk av simulering i sykepleierutdanningen. Oslo: Stortinget; 2022. Tilgjengelig fra: <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Representantforslag/2022-2023/dok8-202223-165s/?all=true> (nedlastet 12.12.2023).
12. INACSL standards of best practice: Simulation, Simulation Design. Clinical Simulation In Nursing. 2016;12:5–12. DOI: [10.1016/j.ecns.2016.09.005](https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005)
13. Eppich W, Cheng A. Promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS): Development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. Simulation in Healthcare. 2015;10(2):106–15. DOI: [10.1097/sih.0000000000000072](https://doi.org/10.1097/sih.0000000000000072)
14. Haddeland K, Slettebø Å, Fossum M. Enablers of the successful implementation of simulation exercises: a qualitative study among nurse teachers in undergraduate nursing education. BMC Nurs. 2021;20(1):234. DOI: [10.1186/s12912-021-00756-3](https://doi.org/10.1186/s12912-021-00756-3).
15. Brown PC, Roediger III HL, McDaniel MA. Make it stick: The science of successful learning. 1. utg. Cambridge: Cambridge: Harvard University Press; 2014.
16. Najjar RH, Lyman B, Miehl N. Nursing students' experiences with high-fidelity simulation. Int J Nurs Educ Scholarsh. 2015;12(1):27–35. DOI: [10.1515/ijnes-2015-0010](https://doi.org/10.1515/ijnes-2015-0010)

17. Ursin H, Eriksen HR. The cognitive activation theory of stress. Psychoneuroendocrinology. 2004;29(5):567–92. DOI: [10.1016/S0306-4530\(03\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(03)00091-X)

18. Lateef F. Maximizing learning and creativity: Understanding psychological safety in simulation-based learning. J Emerg Trauma Shock. 2020;13(1):5–14. DOI: [10.4103/JETS.JETS\\_96\\_19](https://doi.org/10.4103/JETS.JETS_96_19)