

Sykepleien

FAGUTVIKLING

VR-simulering i psykisk helsearbeid engasjerer studentene – men stiller krav til teknologien

Sykepleierstudenter øver på krevende pasientsituasjoner med VR-briller. Læringsformen oppleves som motiverende, men kan også gi tekniske utfordringer og simulatorsyke.

Marte Sætersmoen

Universitetslektor

Fakultet for helse- og sosialfag, Seksjon for avansert sykepleie, Universitetet i Innlandet

Marianne Torp Stensvehagen

Førsteamanuensis

Fakultet for helse- og sosialvitenskap, Seksjon for avansert sykepleie, Universitetet i Innlandet

Anne Berit Bech

Førsteamanuensis

Fakultet for helse- og sosialvitenskap, Seksjon for sykepleie, Universitetet i Innlandet

Virtual reality

Simulering

Sykepleie

Utdanning

Sykepleien 2025;113(101561):e-101561

DOI: [10.4220/Sykepleiens.2025.101561](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2025.101561)

Hovedbudskap

Denne litteraturgjennomgangen viser at VR-simulering med 360-graders video i psykisk helsearbeid er en undervisningsmetode som kan fremme studentenes læring og mestring. Samtidig kan tekniske utfordringer påvirke opplevelsen av VR-simulering negativt.

Flere universiteter og høyskoler i Norge har tatt i bruk *virtual reality* (VR) i sykepleierutdanningen. Ved VID vitenskapelige høyskole får studenter fra ulike profesjonsutdanninger bruke VR-briller i det virtuelle læringshuset Solstien 3 (1).

Ved Universitet i Innlandet (INN) har studentene på bachelor i sykepleie siden 2018 brukt et virtuelt medisinerom for å lære legemiddelhåndtering (2). Bedre digital forståelse i utdanningen kan gjøre sykepleiere mer fleksible og bedre rustet for nye oppgaver i arbeidslivet (3).

Bruk av ny teknologi er også i tråd med Kunnskapsdepartementets strategi for digital omstilling i universitet- og høgskolesektoren (4).

VR-briller gir realistiske læringsopplevelser

VR-briller kan brukes både til virtuell virkelighet og til å vise 360-graders videoer. 360-graders videoer lages med 360-graders kameraer som filmer hele rommet og menneskene i ulike situasjoner.

I motsetning til virtuell virkelighet, der man kan bevege seg rundt og samhandle med avatarer, kan man i VR med 360-graders video bare se ferdiginnspilte videoer. Likevel kan man snu på hodet og se seg rundt i hele rommet.

«VR-simulering gir en trygg måte å trene på krevende pasientsituasjoner de kan møte i klinisk praksis.»

Deltakerne kan også få følelsen av å bli sett på og snakket til. Dette gir en tredimensjonal opplevelse, som gjør at man føler seg fysisk til stede i situasjonen – noe som kalles immersjon. VR-simulering kan gjøre læringen mer engasjerende for studenter (5) og gir en trygg måte å trene på krevende pasientsituasjoner de kan møte i klinisk praksis.

Utdanningen undersøker VR som pedagogisk metode

Våren 2024 startet Seksjon for sykepleie ved INN et pilotprosjekt om bruk av VR med 360-graders video i emnet «Praksis i psykisk helsearbeid», i samarbeid med Senter for medisinsk simulering ved Sykehuset Innlandet (SIM Innlandet). SIM Innlandet kombinerer VR-teknologi og helsefaglig simulering i psykisk helsevern.

Formålet med prosjektet var å teste ut VR-simulering med 360-graders video som pedagogisk metode. Gjennom VR-simulering får sykepleierstudenter mulighet til å øve på kliniske utfordringer de kan møte i praksis innen psykisk helsearbeid.

I tilknytning til prosjektet ble det gjennomført et strukturert litteratursøk i juni 2024, i samarbeid med bibliotekarer ved INN og Sykehuset Innlandet HF.

Hensikten med litteraturgjennomgangen var å få en oversikt over hvordan VR med 360-graders video brukes i sykepleierutdanningen, med særlig vekt på psykisk helse. Problemstillingen var: Hva sier fag- og forskningslitteraturen om bruk av VR 360-graders video i sykepleierutdanningen innen emnet psykisk helse?

Denne fagartikkelen bygger på funnene fra denne litteraturgjennomgangen.

Analysen bygger på tre forhåndsdefinerte temaer

I søket gikk vi bredt ut for å fange opp flest mulig relevante artikler. For å bli inkludert måtte artiklene være fag- eller forskningsartikler, publisert mellom 2015 og 2024, tilgjengelige i fulltekst og på engelsk og handle om bruk av VR med 360-graders video i sykepleierutdanning innen psykisk helse.

FAKTA

Søkestrengen

I samarbeid med bibliotekarene ble følgende søkestreng utarbeidet: ((360* OR 3D OR immersive OR cinemat* OR spherical* OR surround*) AND (video* OR film* OR virtual reality OR VR OR XR OR simulation* OR technolog* OR environment* OR program*)) AND nurs* AND (mental* OR psykiatr*).

Etter at duplikater og artikler som ikke var i fulltekst eller på engelsk, var fjernet, satt vi igjen med 93 artikler. Alle titler og sammendrag ble deretter gjennomgått, og 86 artikler ble ekskludert.

Hovedårsakene til eksklusjon var at artiklene ikke handlet om VR eller VR med 360-graders video, ikke om sykepleie eller psykisk helse, eller at de beskrev bruk av VR i pasientbehandling. Totalt ble sju artikler inkludert i denne oppsummeringen (6–12).

Den tematiske analysen var deduktiv og bygde på tre forhåndsdefinerte temaer som vi vurderte som relevante for pilotprosjektet:

1. Positive erfaringer ved bruk av VR 360-graders video.
2. Effekten av VR 360-graders video sammenliknet med andre undervisningsmetoder.
3. Utfordringer ved bruk av VR 360-graders video.

1. Positive erfaringer ved bruk av VR 360-graders video

Bruk av 360-graders video oppleves som en engasjerende og aktiv undervisningsform, som kan gi bedre læring (6, 9).

VR kan bidra til undervisning som er engasjerende, reproduserbar, kostnadseffektiv og standardisert. Studier viser at ulike VR-programmer kan styrke studentenes praktiske ferdigheter, gi bedre selvtillit, bedre holdninger og økt bevissthet (6).

Fordelen med VR 360-graders video er særlig økt engasjement, sterkere følelse av tilstedeværelse, altså immersjon, og høyere interesse og motivasjon. Den mest realistiske opplevelsen får man ved å bruke VR-briller sammen med hodetelefoner. 360-graders video er spesielt nyttig for å trene på kommunikasjonsferdigheter og kreativitet (6).

«Bruk av 360-graders video oppleves som en engasjerende og aktiv undervisningsform, som kan gi bedre læring.»

Flere av artiklene viser at bruk av VR med 360-graders video kan gi økt forståelse og oppleves som en trygg måte å lære på (7, 8, 10, 11). I studien til Lie og medarbeidere (11) rapporterte studentene at simuleringen lot dem få erfare utfordrende scenarier på en autentisk og trygg måte, noe som bidro til bedre ferdigheter og økt trygghet.

Fordi VR 360-graders video kan repeteres, er metoden spesielt nyttig for studenter som trenger mer tid og erfaring for å bli trygge i sin profesjonelle rolle (8, 11).

To av studiene beskrev pedagogisk innhold og læringsmål (7, 11), mens én studie tok utgangspunkt i medisinsk simulering gjennom VR-SIMI-modellen (9).

2. Effekten av VR 360-graders video sammenliknet med andre undervisningsmetoder

Lee og medarbeidere (12) gjennomførte en pre- og post-test med kontrollgruppe, der VR med 360-graders video ble sammenliknet med vanlig 2D-video. De fant ingen signifikante forskjeller i kunnskapstilegnelse, men studentene som brukte VR 360-graders video, var signifikant mer fornøyde og hadde bedre problemløsningsevner enn kontrollgruppen.

Ifølge forfatterne har studien likevel noen svakheter, blant annet høyt frafall i videogruppen og at studentene i VR-gruppen var signifikant yngre enn dem i kontrollgruppen (12).

Lee og medarbeidere (10) gjennomførte en kvasiekseptimentell studie med pre- og post-test med kontrollgruppe, der studenter ble randomisert til enten vanlig simulering (kontrollgruppe) eller simulering med VR 360-graders video (intervensjonsgruppe).

Resultatene var varierte: Studentene i intervensjonsgruppen hadde ikke signifikant bedre skår på sykepleiekompetanse enn kontrollgruppen. Faktisk skåret kontrollgruppen bedre på pasient-sykepleier-interaksjon og opplevd kompetanse i håndtering av symptomer.

Ifølge forfatterne kan dette skyldes at det er vanskelig å overføre kompetanse lært gjennom VR-simulering til virkelige pasientsituasjoner, eller at effekten av VR 360-graders video er usikker (10).

3. Utfordringer ved bruk av VR 360-graders video

Utfordringer med bruk av VR 360-graders video omfatter tekniske problemer som vansker med å bruke kontroller eller berøringsskjerm (2D), lav oppløsning og utydelig tekst, begrenset lagringsplass og ustabil internetttilkobling. Andre utfordringer er vansker med å justere VR-briller, tunge briller, svette, svimmelhet, simulatorsyke og generelt ubehag (6, 7).

Simulatorsyke, med symptomer som svimmelhet og hodepine, kan påvirke opplevelsen av VR negativt. Risikoen kan likevel reduseres ved å ha korte scenarioer, og teknologiske faktorer som oppløsning og innhold spiller også en rolle (6).

«Andre utfordringer er vansker med å justere VR-briller, tunge briller, svette, svimmelhet, simulatorsyke og generelt ubehag.»

I motsetning til virtuell virkelighet, der man kan samhandle med avatarer, har man i VR med 360-graders video en observatørrolle uten interaksjoner og dialog. For å unngå forstyrrelser fra andre deltakere brukes det ofte hodetelefoner (6).

I sin artikkel viser Lee og medarbeidere (7) at brukervennlighet er en viktig faktor for vellykket simulering med VR 360-graders video. Lie og medarbeidere (11) fant at selv om mange studenter er positive, opplever ikke alle VR-simulering med 360-graders video som nyttig og autentisk.

VR oppleves som en engasjerende form for læring

I denne litteraturgjennomgangen har vi funnet at VR med 360-graders video oppleves som en engasjerende og trygg form for læring. Dette samsvarer med funnene til Furuheim og Lindeskov (13), som viste at sykepleierstudenter opplever simulering med VR 360-graders video som en trygg og relevant forberedelse til praksis i psykisk helsearbeid.

Selv om bruken av VR i sykepleierutdanningen har økt de siste årene, viser Studiebarometeret for 2024 (14) at simulering, rollespill og digitale undervisningsformer fortsatt brukes i liten grad. Undervisning med VR 360-graders video er både standardisert og reproducerbar og kan gi større variasjon i undervisningen.

Ifølge Lee og medarbeidere (10) er debrief etter simuleringen avgjørende for læring. Debrief gir studentene mulighet til å dele erfaringer, høre andres perspektiver og reflektere sammen.

Flere av de inkluderte artiklene beskriver at simulatorsyke og teknologiske utfordringer er vanlig. I vår litteraturgjennomgang fant vi at simulatorsyke ofte ikke rapporteres systematisk. For studenter som av ulike årsaker, som synsforstyrrelser, ikke kan bruke VR-briller, bør det tilbys alternative læringsmetoder.

Begrepsbruk skaper utfordringer i litteratursøket

En utfordring ved litteratursøket er at begrepsbruken innen VR-feltet ikke er konsistent. For eksempel brukes begrepet VR både om virtuelle scenarioer med avatarer og om 360-graders video av mennesker, mens *cinematic simulation* brukes både om 360-graders video og vanlige videofilmer eller kinofilmer.

I fremtidige litteratursøk bør man derfor nøye vurdere valg av søkeord, om grå litteratur skal inkluderes, og ha tydeligere inklusjons- og eksklusjonskriterier.

Litteraturgjennomgangen har begrensninger

I vår litteraturgjennomgang har vi hatt søkelys på VR med 360-graders video i emnet psykisk helse. Det siste året er det publisert flere systematiske oppsummeringsartikler og metaanalyser om bruk av VR i sykepleierutdanningen generelt (se for eksempel 15–18).

Mange av utfordringene med VR og VR-briller er de samme, uavhengig av tema, kontekst eller om brillene brukes til virtuell virkelighet eller 360-graders video. Både artikler som ble ekskludert, og nyere forskning kan derfor ha funn som er relevante og overførbare til simulering med VR 360-graders video i sykepleierutdanningen.

«Selv om denne litteraturgjennomgangen har begrensninger, mener vi likevel at resultatene er relevante og nyttige for andre.»

I de to studiene der VR med 360-graders video ble sammenliknet med annen form for simulering og undervisning, var effekten ikke entydig (10, 12). Begge studiene kommer fra samme forskningsmiljø i Korea og har metodiske svakheter. Vi vurderer at overførbarheten til norsk kontekst er usikker.

Selv om denne litteraturgjennomgangen har begrensninger, mener vi likevel at resultatene er relevante og nyttige for andre som ønsker å ta i bruk VR med 360-graders video i undervisning og opplæring.

Institusjoner bør ta i bruk ny teknologi

Denne litteraturgjennomgangen viser at simulering med bruk av VR 360-graders video i psykisk helse oppleves som en engasjerende og trygg læringsform, men at simulatorsyke og teknologiske utfordringer kan være en barriere.

VR-feltet er i rask utvikling, og simulering kan nå kombineres med virtuelle avatarer og KI-genererte språkmodeller som ChatGPT. Dette gir studentene mulighet til å øve på kommunikasjon i interaktive og realistiske samtaler.

Utdanningsinstitusjoner bør derfor prøve ut og ta i bruk ny teknologi, i tråd med Kunnskapsdepartementets strategi for digital omstilling i universitet- og høyskolesektoren.

Takksigelser

Vi retter en takk til Elin Opheim på Universitetsbiblioteket ved Universitet i Innlandet, campus Elverum, og Monica Stolt Pedersen på Medisinsk bibliotek ved Sykehuset Innlandet HF for uvurderlig hjelp i litteratursøket.



UTFORDRENDE: VR-briller gir studentene realistiske og trygge læringsopplevelser, men kan også føre til svimmelhet, hodepine og simulatorsyke. Tekniske problemer som lav oppløsning og ustabil tilkopling kan i tillegg hemme læringsutbyttet. *Illustrasjonsfoto: LightField Studios / Shutterstock / NTB*

1. Bruaset GTF, Flacke AK, Stangeland SL. Studenter trente på krevende situasjoner med VR-briller. Sykepleien. 2023;111:e-22023.91409. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2023.91409](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2023.91409)
2. Furulund L, Martinsen FR. Studenter håndterer legemidler i virtuelt medisinerom. Sykepleien. 2022;110(88669):e-88669. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2022.88669](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2022.88669)
3. NOU 2023: 4. Tid for handling: Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste [internett]. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2023 [hentet 21. mars 2025]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-4/id2961552/>
4. Kunnskapsdepartementet. Strategi for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren [internett]. Oslo: Kunnskapsdepartementet; 2021 [hentet 21. mars 2025]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/strategi-for-digital-omstilling-i-universitets-og-hoyskolesektoren/id2870981/>
5. Mäkinen H, Haavisto E, Havola S, Koivisto J-M. User experiences of virtual reality technologies for healthcare in learning: an integrative review. Behav Inf Technol. 2020;41(1):1–17. DOI: [10.1080/0144929X.2020.1788162](https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1788162)

6. Baysan A, Çonoğlu G, Özkütük N, Orgun F. Come and see through my eyes: A systematic review of 360-degree video technology in nursing education. *Nurse Educ Today*. 2023;128:105886. DOI: [10.1016/j.nedt.2023.105886](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105886)
7. Lee Y, Kim SK, Eom MR. Usability of mental illness simulation involving scenarios with patients with schizophrenia via immersive virtual reality: A mixed methods study. *PLoS One*. 2020;15(9):e0238437. DOI: [10.1371/journal.pone.0238437](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238437)
8. Clarke KA, Andersen P, Loth J. Immersive mental health simulation helps students with challenging conversations. *Aust Nurs Midwifery J*. 2017;24(9):36.
9. Haugan S, Kværnø E, Sandaker J, Hustad JL, Thordarson GO. Playful learning with VR-SIMI Model: The use of 360-video as a learning tool for nursing students in a psychiatric simulation setting. In: Aune IA, ed. *How can we use simulation to improve competencies in nursing?* London: Springer Nature; 2022. s. 129.
10. Lee M, Kim S-K, Go Y, Jeong H, Lee Y. Positioning virtual reality as means of clinical experience in mental health nursing education: A quasi-experimental study. *Appl Nurs Res*. 2024;77:151800. DOI: [10.1016/j.apnr.2024.151800](https://doi.org/10.1016/j.apnr.2024.151800)
11. Lie SS, Alvestad RW, Helle N, Vikman MD, Dahl-Michelsen T. Exploring VR simulation in healthcare and social work education: students' experiences with VR simulation as preparation for professional practice. *Uniped*. 2024;47(1):18–31. DOI: [10.18261/uniped.47.1.3](https://doi.org/10.18261/uniped.47.1.3)
12. Lee Y, Kim SK, Park MH. Optimizing learning experience in mental-health nursing education using virtual reality simulation with 360-degree video. *SEHS*. 2022;16:22050016. DOI: [10.14456/sehs.2022.40](https://doi.org/10.14456/sehs.2022.40)
13. Furuheim ACH, Lindenskov L. Virtual reality simulation as a learning activity for nursing students in mental health practice. *Nurse Educ Pract*. 2025;83:104272. DOI: [10.1016/j.nepr.2025.104272](https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104272)
14. Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (Nokut). Studiebarometeret 2024 – Hovedtendenser [internett]. Oslo: Nokut; 2025 [hentet 7. august 2025]. Tilgjengelig fra: https://www.nokut.no/globalassets/studiebarometeret/2025/studiebarometeret-2024-hovedtendenser_1-2025.pdf
15. Cho M-K, Kim MY. Enhancing nursing competency through virtual reality simulation among nursing students: a systematic review and meta-analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2024;11:1351300. DOI: [10.3389/fmed.2024.1351300](https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1351300)
16. Huai P, Li Y, Wang X, Zhang L, Liu N, Yang H. The effectiveness of virtual reality technology in student nurse education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2024;138:106189. DOI: [10.1016/j.nedt.2024.106189](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106189)
17. Kim Y, Park H-Y. Effects of virtual reality training on clinical skill performance in nursing students: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Int J Nurs Pract*.

2024;30(6):e13284. DOI: [10.1111/ijn.13284](https://doi.org/10.1111/ijn.13284)

18. Lin M-Y, Huang M-Z, Lai P-C. Effect of virtual reality training on clinical skills of nursing students: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nurse Educ Pract.* 2024;81:104182. DOI: [10.1016/j.nepr.2024.104182](https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104182)