



Ingunn Lia

Simuleringscenteret USN, campus Porsgrunn

Skriftserien fra Universitetet i
Sørøst-Norge nr. 150
2024

Veien fram, arbeidsprosess, tverrfaglig
samarbeid og kompetanseutvikling

Ingunn Lia

Simuleringscenteret USN, campus Porsgrunn

Veien fram, arbeidsprosess, tverrfaglig
samarbeid og kompetanseutvikling

© Ingunn Lia, 2023
Universitetet i Sørøst-Norge
Porsgrunn

Skriftserien fra Universitetet i Sørøst-Norge nr. 150

ISBN 2535-5325

ISSN 978-82-7206-880-5

Omslagsfoto: Tine Poppe



Denne publikasjonen er lisensiert med en Creative Commons lisens. Du kan kopiere, distribuere og spre verket i hvilket som helst format eller medium. Du må oppgi korrekt kreditering, oppgi en lenke til lisensen, og indikere om endringer er blitt gjort.

Se fullstendige lisensbetingelser på <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.no>

Forord

Rapporten gir en oversikt over planlegging og arbeidsprosesser i forkant og underveis i prosjektet for etableringen av nytt simuleringssenter ved Universitetet i Sørøst-Norge, campus Porsgrunn. I rapporten redegjøres for ulike utfordringer man møtte underveis og bakgrunn for valg som ble tatt med begrunnelse fra de ulike fagfelt som deltok i arbeidet. Planarbeidet startet januar 2015 og Simuleringssenteret ble tatt i bruk ved studiestart, august 2017. Utdanningsinstitusjonen har de siste årene gjennomgått store organisatoriske og strukturelle endringer, samt endring av personer i ledelsen. Man gikk fra å være Høgskolen i Telemark 2015, til å være Høgskolen i Sørøst-Norge fra 2016, og til fra 2018 å bli Universitetet i Sørøst-Norge. Det har derfor i ettertid vært spesielt krevende å få oversikt over de ulike deler av arbeidsprosessen med aktuell og relevant dokumentasjon. Prosjektet hadde likevel en god framdrift og kontinuitet. En del av kontinuiteten ble ivaretatt ved at daglig leder av Simuleringssenteret, Ingunn Lia var representert i alle arbeidsgrupper og utvalg. De øvrige deltakerne i ulike arbeidsgrupper og utvalg representerte forskjellige aktuelle fagfelt. Personene var imidlertid underveis i prosjektet i hovedsak de samme, selv om sammensetning av arbeidsgruppene varierte relatert til mandat og oppgaver. På den måten blei engasjement, motivasjon, gjensidig forståelse og velvilje opprettholdt gjennom de større overordnede endringene i organisasjonen.

Simuleringssenteret fremstår i dag, etter noen år med daglig drift, som en læringsarena der i stor grad de mål og ambisjoner som var lagt til grunn for etableringen av senteret er oppfylt. Rapporten vil derfor fokusere på hvilke gjennomgående suksesskriterier i planleggingen som synes å ha bidratt til et velfungerende og fremtidsrettet senter. I tillegg redegjøres for hvorfor det i den daglige drift er viktig med kontinuerlig kunnskap og kompetansebygging som en del av god kvalitetssikring av utdanningen og som et ledd i det å møte de mange utfordringene som vil møte fremtidens helsevesen.

Innhold

Forord	1
<hr/>	
SAMMENDRAG	4
<hr/>	
1 Innledning	6
<hr/>	
1.1 Hva er et simuleringssenter og hva er simulering?	6
1.2 Historikk fra øvingsavdeling til simuleringssenter	7
1.2.1 Nye undervisningsformer	8
1.2.2 Større kull krever endring	9
2 Forarbeider og arbeidsprosesser	11
<hr/>	
2.1 Mandat for arbeidsgruppe for nytt simuleringssenter ved Høgskolen i Telemark	11
2.2 Arbeid med mandat og videre anbefalinger	12
2.2.1 Drøftinger og suksessfaktorer i arbeid med mandatet	14
2.3 Utarbeidelse av rom og funksjonsprogram- ledet av Statsbygg	16
2.3.1 Arbeidet med rom og funksjonsprogram – drøftinger og suksessfaktorer	18
2.4 Behovskartlegging for IKT- og spesialutstyr	19
2.4.1 Arbeidsprosessen med IKT, AV og spesialutstyr – suksessfaktorer	20
2.4.2 Finansiering	21
3 Framdrift fra styrevedtaket juni 2016 til åpning av senteret august 2017	22
<hr/>	
3.1 Styrevedtak	22
3.2 Flytteprosess og byggearbeider	22
3.3 Arbeidsprosesser etter vedtak om utbygging	23

3.4	Anskaffelsesprosess for IKT/AV og simulatorutstyr	25
3.4.1	Behov for IKT/AV utstyr	25
3.4.2	Behov for simulatorutstyr	26
3.5	Anskaffelse av møbler, inventar og annet utstyr	28
3.6	Struktur, organisering og ledelse av nytt senter	28
3.6.1	Ledelse og organisering	29
3.6	Aktiviteter, drøftinger og suksessfaktorer	31
4	Kompetanseutvikling og implementering	33
<hr/>		
5	Oppsummering	35
<hr/>		
	Referanseliste	36
<hr/>		
	Vedlegg	38
<hr/>		

SAMMENDRAG

Høsten 2017 åpnet et nytt simuleringssenter ved Høgskolen i Sørøst-Norge, campus Porsgrunn. Denne rapporten har til hensikt å gi en oversikt over det omfattende planlegging og utviklingsarbeidet som ble gjort av ulike prosjektgrupper og arbeidsutvalg i forkant av styrevedtaket om utbygging, og underveis i selve byggeprosessen av nytt simuleringssenter. Rapporten bygger på utvalgt dokumentasjon i form av rapporter og redegjørelser fra dette arbeidet. Utredningsarbeidene ble blant annet lagt til grunn for styrevedtaket som ble fattet av Høgskolen i Sørøst-Norge, nå Universitetet i Sørøst-Norge, juni 2016 (se vedlegg 6). Vedtaket om utbygging var også i tråd med Stortingets føringer på økte bevilgninger over Statsbudsjettet til UH sektoren der det var fokus på økt simuleringsevne (se vedlegg 1).

Rapporten gir en oversikt over arbeidet som ble utført fra mandatet ble gitt av høgskoledirektør, John Viflot desember 2014, til senteret ble åpnet, høst 2017. I tidsrommet fra januar 2015 fram til styrevedtaket 2016 ble det gjort flere utredningsarbeider i ulike arbeidsgrupper og delprosjekt med relatert til mandatet. Disse utredningene ga grunnlaget for et positivt vedtak om utbygging. Selve byggearbeidene startet sommeren 2016 og parallelt med byggearbeidene ble det jobbet systematisk med anbudsgrunnlag for ulike anskaffelser og med plan for organisering av daglig drift, for ressursbehov og for kompetanseutvikling.

Det vil også bli presentert noen tanker om hvordan Simuleringssenteret kan bidra til å møte fremtidige utfordringene innenfor helse, - og utdanningssektoren.

Et formål med rapporten er også å dele erfaringer fra dette arbeidet, noe som muligvis kan være nyttig for gjennomføring av lignende prosjekt andre steder. Rapporten er også tenkt til å fungere som bakgrunnsmateriale i arbeidet med formidling til omgivelsene og som markedsføring av aktiviteter knyttet til simuleringslæring ved USN.

Simuleringssenteret ved USN, campus Porsgrunn oppleves i dag, basert på erfaringer og tilbakemeldinger fra lærere, studenter og eksterne aktører, som et velfungerende senter. Det synes i stor grad å oppfylle de ambisjoner og føringer som lå til grunn for etableringen. Da senteret sto ferdig, erfarte man at den fysiske utforming av senteret, infrastrukturen og den interne organisering ga helt nye muligheter. Dette handlet om utvidede muligheter til

undervisning og veiledning rettet mot studenter internt, men også om muligheter for gjennomføring av samarbeidsprosjekt med eksterne aktører som kommuner og sykehus. Fokus var her på bruk av simulering i opplæring og trening. Det nye senteret ga også rom for gjennomføring av større kurs og konferanser relatert til simulering og praktiske prosedyrer. I tillegg var det nå også blitt langt lettere å tilrettelegge for gjennomføring av forskningsprosjekt innenfor bruk av avansert simulering spesielt.

Rapporten også til hensikt å belyse og reflektere over suksessfaktorer i planleggings og byggeprosessen som synes å ha bidratt til et godt resultat. Dette er faktorer som tverrfaglig samarbeid, faglig og administrativ forankring, innhenting og bruk av erfaring fra lignende prosjekt ved andre institusjoner, innspill fra aktuelle eksterne samarbeidsaktører, og involvering av studenter.

Det rettes også fokus på hvordan den fysiske utforming av senteret har bidratt positivt for gjennomføring av ulike aktiviteter. Videre reflekteres det over hvordan og hvorfor god faglig forsvarlig drift av et så komplekst senter krever ressurser og kompetanse innenfor organisering og ledelse. Samtidig kreves en særlig faglig innsikt, kunnskap og kompetanse rettet mot den pedagogiske virksomheten. Videre har det vist seg helt avgjørende med en forutsigbar tilgang på kompetanse og support innenfor bruk av IT/ AV og nettverksteknologi for en trygg gjennomføring ved bruk av avanserte simulatorer.

Det pedagogiske utviklingsarbeidet som er gjort og gjøres i simuleringssenteret er basert på eksisterende kunnskap fra pedagogisk forskning og praktisk erfaring. Rapporten vil derfor redegjøre for betydningen det har hatt og har med systematisk opplæring og kompetansebygging hos lærere som jobber med undervisning og veiledning knyttet til simuleringslæring. Dette står også som sentralt viktig i framtiden for å imøtekomme mål og ambisjoner i styrevedtaket. om utvidelse av tilbud til og samarbeid med eksterne aktører.

1 Innledning

Selv om de mål og ambisjoner som dannet grunnlaget for utbyggingen Simuleringscenteret ved campus Porsgrunn så langt i stor grad har blitt oppfylt, er samfunnets behov for flere sykepleiere og andre helsearbeidere i endring. Krav til kompetanse blant sykepleiere og andre helsearbeidere øker i takt med en stadig eldre befolkning som trenger mer avansert helsehjelp (Jeffries, P. R., 2021). Simulering har også vist seg på være en viktig læringsmetode for å forberede studenter til den kompleksiteten som møter dem i praktiske studier. Et velfungerende simuleringscenter vil her kunne være en viktig arena for å imøtekomme nødvendige krav til kompetanse (Tong et al., 2022).

Det har siden starten av planleggingsarbeidet med bygging av nytt simuleringscenter vært mange store organisatoriske endringer av institusjonen som har gått fra høgskole til å bli universitet: Fram til 1.januar 2016 var navnet «Høgskolen i Telemark». Da skjedde en fusjon med Høgskolen i Buskerud og Vestfold, og dette ble til Høgskolen i Sørøst-Norge. Fra 4.mai 2018 ble universitetet etablert som Universitetet i Sørøst-Norge.

1.1 Hva er et simuleringscenter og hva er simulering?

Praktiske studier utgjør 50% av studiet i bachelor sykepleie (Kunnskapsdepartementet, 2019). Et simuleringscenter er en arena for undervisning og læring av praktiske ferdigheter. I et simuleringscenter vil studentene, avhengig av forventet læringsutbytte, kunne utvikle ferdigheter knyttet til konkrete prosedyrer, til pasientomsorg, til kommunikasjon, ledelse og samarbeid. Læringen vil da foregå gjennom bruk av teoretisk kunnskap med muligheter for prøving og feiling i kontrollerte omgivelser. Det er og har derfor alltid vært viktig å tilrettelegge for gode læringsmuligheter for studentene relatert til praksis.

Standarddefinisjonen på simulering finnes i Store Norske Leksikon er: «Simulering er å etterligne eller gjenskape en situasjon, en prosess eller et hendelsesforløp» (Store Norske Leksikon, 2007). Begrepet simulering brukes likevel ulikt i undervisningssammenheng. Det planlagte Simuleringscenteret ved campus Porsgrunn skulle romme muligheter for læringsaktiviteter knyttet til simulering av praktiske ferdigheter og utøvelse på ulike nivå. Simuleringsbegrepet brukes i denne rapporten hovedsakelig om aktiviteter knyttet til simulering med bruk av avanserte simulatorer. For trening på enkeltprosedyrer brukes hovedsakelig begrepet ferdighetstrening. Simulering kan også defineres som:” En serie

strukturerte aktiviteter som representerer faktiske eller potensielle situasjoner i utdanning og praksis. Disse aktivitetene tillater deltakere å utvikle eller forbedre sine kunnskaper, ferdigheter og holdninger, eller å analysere og reagere på realistiske situasjoner i et simulert miljø” (Lioce et al., 2020, s.43).

For å beskrive ulike nivå av simulering anvendes det internasjonalt begrepet «fidelity»; som i denne sammenheng forstås som troverdighet. Det skilles videre mellom low/medium/high fidelity, som da vil beskrive grad av virkelighetsnærhet eller troverdighet (Lioce et al.,2020).

«High fidelity simulation» er det som i Norge kalles for fullskalasilulering. Det anvendes her avanserte pasientsimulatorer med høy grad av troverdighet og autenticitet (Lioce et al.,2020). En pasientsimulator er betegnelsen på en dukke som har muligheter for programmering av ulike parameter og funksjoner som eksempelvis blodtrykk, puls, respirasjonsfrekvens og respirasjonslyder etc. Denne simuleringformen er best egnet i for trening og læring knyttet til mer komplekse problemstillinger. Fullskala simulering vil også kreve en større grad av realisme i kontekst, utstyr og medisinsk forbruksmateriell.

«Low fidelity simulation» er hovedsakelig synonymt med det man i dag omtaler som ferdighetstrening (Aldridge et al, 2012). Dette vil si trening på grunnleggende manuelle, tekniske ferdigheter og prosedyrer. Det anvendes utstyr som tilrettelegger for trening på én ferdighet knyttet til en kroppsdel. Ved denne typen ferdighetstrening/simulering brukes gjerne utstyr som er enklere og ikke så kostnadsnivende, men som likevel gir en brukbar autenticitet for studentene (Engelien, 2014). «Medium fidelity simulation» vil da være et begrep for gjennomføring av simulering på et nivå som ligger et sted imellom high,- og low fidelity.

1.2 Historikk fra øvingsavdeling til simuleringssenter

Da sykepleieutdanningen i 1997 flyttet fra Skien, der det kun var to øvingsrom, til nye lokaler i Porsgrunn, medførte dette en svært stor forbedring hva gjaldt muligheter for praktisk læring og trening. Man fikk etter datidens standarder en moderne øvingsavdeling på ca 400 m². Øvingsavdelingen var beregnet for i alt 15 senger fordelt på 3 rom, lager, skyllerom, medisinrom og vaktrom. Arealet var beregnet på studentkull på ca. 90 studenter. Da antall studenter etter hvert økte og det ble behov for flere senger, ble løsningen å plassere flere senger på hvert enkelt rom. Avdelingen hadde mange enkle øvingsdukker og ble godt utstyrt for praktisk trening til ulike sykepleieprosedyrer. Avdelingen hadde da en «husmor» (en assistent) ansatt i 100% stilling. Hun hadde ansvar for praktiske driftsoppgaver som bestilling

av varer og lintøy, for vedlikehold av diverse utstyr, samt for den daglige orden på avdelingen. En sykepleier hadde også i 25% av sin stilling en funksjon med spesielt faglig ansvar rettet mot bemanning og organisering. Videre var det en egen gruppe av lærerne på rundt 12 personer som hadde et faglig ansvar og jobbet spesielt med veiledning og undervisning i øvingsavdelingen. Læringsaktivitetene var både rollespill, mengdetrening på prosedyrer og trening på 1.hjelp. Fram til 2015 var benevnelsen for simuleringscenteret «Øvingsavdelingen». Dette ble endret til «Simuleringscenteret» i 2015, ved starten av utbyggingsprosjektet som beskrives her.

1.2.1 Nye undervisningsformer

Den generelle utvikling av, og behovet for nye undervisningsformer, spesielt knyttet til ny teknologi, gjorde seg etter hvert gjeldende også i øvingsavdelingen. I 2005 ble det blant annet installert utstyr som muliggjorde «fjernveiledning» av studenter; dvs et kamera ved hver pasientseng der det ble monitorert både lyd og bilde til en sentral der lærerne satt og observerte og veiledet studentene ved hjelp av toveis kommunikasjon med 5 sengeenheter på hver monitorskjerm.

I 2012 gikk øvingsavdelingen til anskaffelse av flere avanserte simulatorer. Dette ga muligheter for videreutvikling av simuleringslæring med bruk av denne type simulatorer. Det ble da etablert en egen faggruppe på 6 lærere som skulle jobbe med utvikling og implementering av denne undervisnings-, - og læringsmetoden. I hovedtrekk gikk metoden ut på å skape situasjonsforståelse og dermed øke faglig trygghet ved å trene på utfordrende situasjoner man kan møte i praksis. Man kan også da også forberede seg på ferdigheter man ikke kan lese seg til. Man kan øve på å identifisere tegn på forverring i pasientens tilstand ved å gjenkjenne tegn på klinisk forverring, være oppmerksom på endringer i tilstand og vite når man må søke hjelp av andre. I tillegg kan man trene på hensiktsmessig kommunikasjon i pasientbehandlingen. Den overordnede hensikt metoden er å øke pasientsikkerheten (Aase, K. 2018).

Det var også mye goodwill fra ledelsen i instituttet, samt mye initiativ og engasjement fra ildsjeler i lærergruppen da man startet opp med simulering. I forbindelse med innkjøp av avanserte simulatorer med tilhørende AV utstyr, fikk de aktuelle lærerne også gode muligheter og ressurser for å tilegne seg nødvendig kompetanse, både innenfor simuleringsteknologi og innenfor pedagogikken tilknyttet simuleringslæring. Det viste seg imidlertid krevende å håndtere og administrere den IT tekniske delen av denne satsningen

for den vanlige lærer. Det var store utfordringer både hva gjaldt nettverksløsninger og problemløsning ved bruk av simulatorer og AV utstyr. Her fantes mye god vilje og positiv innstilling fra IT avdelingen, men likevel viste det seg at bruk av avansert simulering /simuleringsteknologi krevde ekstra innsikt og kompetanse noe som også tydeliggjorde økt behov for ressurser innenfor områder for IT, AV og simuleringsteknologi. Erfaringen fra dette implementeringsarbeidet var at det langt tidligere i prosessen burde vært en tettere dialog med IT avdelingen ved innkjøp av utstyr, samt i prosessene med opplæring av brukerne av systemet (lærerne). Denne erfaringen tok man lærdom av i planleggingen av nytt simuleringssenter.

Fordi man hadde en gruppe lærere med spesielt engasjement for avansert simulering og at én lærer i gruppen hadde spesielt mye kunnskap, kompetanse og interesse i bruk av datateknologi, blei simulering likevel raskt utviklet og integrert som en viktig undervisningsform i studiet for bachelor sykepleie. En vesentlig faktor i prosessen med utvikling og implementering av simuleringundervisning var også instituttledelsen tillit til lærerne som jobbet med dette. Simulering var en pedagogisk tilnærming det skulle satses på. Dette ble da også definert spesifikt inn i undervisningsplanene. En slik forankring viste seg seinere å være viktig blant annet ved vurdering av ressursbehov. At scenariosimulering sto fram som et tydelig satsingsområde kom tydelig til uttrykk i redegjørelsen til styrevedtaket 2016 (se vedlegg 6).

Simulering har siden blitt definert som et satsingsområde Strategiske planer for USN (USN, u.å.)

1.2.2 Større kull krever endring

Da det etter hvert kom krav om inntak av større studentkull, medførte dette store plassutfordringer for undervisning og veiledning i ferdighetstreningen. Det samme gjaldt for gjennomføring av scenariosimulering, både med tanke på lærerressurser, utstyr og lokalteter. Det skjedde samtidig en rask utvikling både nasjonalt og internasjonalt i bruk av scenariosimulering i helsefaglige utdanninger (Aebersold, M., 2016, Reiersen, Inger Åse et al., 2017). Samtidig skjedde også i en utvikling av nye typer simulatorer som var mer virkelighetsnære, som hadde nye muligheter og bedre brukervennlighet. Ny teknologi og ny programvare skulle forenkle og forbedre bruk av simulering i undervisningen.

I 2015 var antallet studenter på bachelor sykepleie steget til 120 pr år på heltid og 90 studenter på deltidsstudiet. Vernepleien fikk også økt sitt antall studenter betraktelig i denne

perioden. Behovet for et nytt simuleringssenter ble nå svært tydelig og misnøyen blant studentene, spesielt knyttet til for liten plass, kom stadig sterkere fram i evalueringene (se vedlegg 2).

2 Forarbeider og arbeidsprosesser

2.1 Mandat for arbeidsgruppe for nytt simuleringssenter ved Høgskolen i Telemark

Planleggingen for etablering av nytt senter startet februar, 2015 med et gitt mandat fra daværende høgskoledirektør ved Høgskolen i Telemark, John Viflot (se vedlegg1). Mandatet kom etter sterkt påtrykk fra faglig ansatte i Fakultet for Helse og sosialfag, men også fra ulike grupper av studenter via studentrådet. Argumentasjonen handlet da i hovedsak om at det de siste årene var tatt opp langt større kull ved bachelorutdanningen i sykepleie enn den daværende øvingsavdelingen opprinnelig var beregnet for. Bachelor sykepleie hadde to parallelle studieløp; heltid og deltid. Det samme hadde vernepleierutdanningen som derfor også anvendte senteret flere uker i løpet av studieåret. Kapasiteten i senteret var sprengt, og man mente at det eksisterende areal ikke lenger bidro til god kvalitet på undervisning, veiledning og læring knyttet til aktiviteter i simuleringssenteret. Det var også behov for å etablere økte muligheter for fullskala simulering i undervisningen (se vedlegg 2). Fra ledelsen ved Høgskolen i Telemark, lå det i mandatet tydelige føringer på en markert satsning på simuleringssenteret ved Avdeling for helse og sosialfag. Dette var også i tråd med et gitt rom for bevilgninger over Statsbudsjettet der det var fokus på økt simuleringsevne i UH sektoren (se vedlegg 1).

Mandat fra direktør:

- Utarbeide prosjekt- og framdriftsplan for arbeidet.
- Kartlegge egen nå-situasjon og fremtidig behov i Avdeling for Helse og sosialfag med fokus på utdanning, forskning og formidling.
- Kartlegge hvilke behov det er for Simuleringssenteret i regionen.
- Beskrive forholdet mellom bruk innenfor studieprogram og ekstern virksomhet.
- Utrede muligheter for forpliktende samarbeid med omgivelsene.
- Utarbeide rammer og innretning for et nytt Simuleringssenter og utvidelse av eksisterende Simuleringssenter.
- Skissere investeringsbehov i langtidsbudsjettet

2.2 Arbeid med mandat og videre anbefalinger

Det ble av høgskoledirektøren etablert en egen arbeidsgruppe som skulle jobbe ut ifra mandatet. Gruppen var sammensatt av representanter fra Institutt for sosialfag, Institutt for sykepleie, Driftsavdelingen, fra IT avdelingen ved Høgskolen i Telemark, samt representanter fra eksterne virksomheter som Sykehuset Telemark og flere kommuner i fylket. Arbeidsgruppen skulle arbeide ut ifra mandatet med å skissere de best mulige løsninger både faglig og driftsmessig tilknyttet bygging av et nytt Simuleringscenter. Det ble spesielt vektlagt at en tverrfaglig sammensetning av gruppen var viktig for å få belyst flest mulig aspekter ved prosjektet. Rapport fra denne arbeidsgruppen var ferdig juni, 2015 (se vedlegg 3).

Arbeidsgruppen deltagere:

- Instituttleder for Institutt for sykepleie, Mette R. Sætra
- Leder for Simuleringscenteret, høgskolelektor Ingunn Lia
- Fagansvarlig for emner tilknyttet Simuleringscenteret, 1. lektor Inger Åse Reierson
- Representant fra Institutt for sosialfag, Fred Tore Henriksen
- Driftssjef, Morten Østby
- Driftsleder, Thorstein Fåne
- IT – avdelingsleder Porsgrunn, Frode Evenstad
- Administrasjonssjef ved Avdeling for Helse og sosialfag, Erik Nordberg
- Studentrepresentant fra Avdeling for Helse og sosialfag
- Representant fra Sykehuset Telemark, Helseforetak, Leder for Simuleringscenteret, Stig Frydenlund
- Ulike representanter fra kommunene Porsgrunn, Bamble, Skien og Siljan

Arbeidsgruppen vektla at studentene skulle oppleve simuleringscenteret som en god læringsarena slik at de kunne ha større søkelys på læringsutbyttet og mindre fokus på at romfasilitetene ikke var tilstrekkelige (se vedlegg 3). Dette ville være en tydelig imøtekommenhet på den uttalte misnøyen med altfor trange lokaliteter. En utvidelse av romkapasiteten ville samtidig kunne bidra til langt bedre muligheter for lærerne til å anvende flere ulike undervisningsmetoder som eksempelvis utvikling og gjennomføring av mer avansert scenarierimulering. Det ville også gi rom for gjennomføring av parallellundervisning og

parallele aktiviteter, som også ville gi økte muligheter for studentene til ferdighetstrening på egenhånd.

Det ble også anbefalt at de eksisterende IKT løsninger i daværende simuleringssenter generelt ble oppjustert i tråd med nyere og bedre løsninger innenfor IKT.

Anbefalingene fra arbeidsgruppen var en ombygging av hele 2. etasje i L-bygget til større og mer egnede lokaler for ulike simuleringsaktiviteter som fullskalasilulering. Gruppen mente at her var muligheter for tilstrekkelig areal til å dekke behovet for øvingsrom, lager og skyllerom samt egne rom til bruk i fullskala simulering. I 1.etasje i L-bygget mente man at det eksisterende auditoriet måtte oppjusteres for bruk av e-læring og IKT i langt større grad, eksempelvis for bruk av strømmetjenester. De nevnte anbefalingene for nytt senter hevdet arbeidsgruppen, ville være med på å gi økt kvalitet i utdanningene, samt at det ville kunne bidra til å øke fokus på kvaliteten i praksisstudiene ved at studentene i større grad fikk mulighet til å forberede seg på komplekse scenarier som de ville møte i praksis.

Videre framholdt arbeidsgruppen viktigheten av å tilrettelegge for videre forsknings,- og utviklingsarbeid spesielt med tanke på det daværende mål om å bli universitet. I lys av ambisjonen om å bli universitet sto det sentralt at den forskningsaktiviteten som allerede eksisterte fortsatte. Det måtte gis gode vilkår nå det gjaldt utstyr og areal som kunne bidra til å stimulere til ytterligere forskning og utviklingsarbeid. Mye av forskningsaktiviteten knyttet til scenariesimulering var basert på e-læring og avanserte digitale læringsressurser. De siste årene hadde det allerede vært stor forskningsaktivitet på simulering tilknyttet en professor II stilling, og den forskningen og utviklingsarbeid som var gjort hadde og har også satt spor etter seg nasjonalt (Haukedal et al., 2018; Reiersen et al., 2017; Reiersen et al., 2020; Reiersen, 2021).

Arbeidsgruppen kom også fram til at et utvidet simuleringssenter ville gi økte muligheter for at eksterne samarbeidspartnere kunne bruke senteret. Dette mente man ikke behøvde å gå på bekostning av den ordinære interne driften i fakultetet knyttet til simuleringssenteret. Tanken om at et nytt senter kunne bli et kompetansesenter for simulering i regionen mente arbeidsgruppen var både spennende, interessant, relevant og viktig, ikke minst for Telemark fylke. Det blei videre presisert at Avdeling for Helse og sosialfag ved Høgskolen i Telemark (snart Høgskolen i Sørøst Norge) hadde et samfunnsansvar for å være en kunnskapsaktør og leverandør både internt og eksternt, og at dette ville kreve en økonomisk satsning mht. større areal og mer utstyr, men også på økt faglige kompetanse og økte ressurser. Det presiseres videre av arbeidsgruppen at en tydelig promotering og markedsføring av

simuleringssenteret vil være viktig, slik at samarbeid med omgivelsene kan ha bedre forutsetninger for å lykkes.

Siden det også ville være helt nødvendig med veiledning og undervisning av studentene under byggeperioden, og at kontorlokalene måtte erstattes var det viktig å planlegges for erstatningslokaler. Gruppen foreslår her blant annet Frisklivssenteret og Porsgrunn gamle sykehus som muligheter. Disse lokalene hadde relativt kort avstand til campus.

Arbeidsgruppens anbefalinger for det videre arbeid med utvikling av prosjektet:

Det ble anbefalt igangsetting av følgende forprosjekter høsten 2015 som skulle vise mulighetsrommet og praktiske løsninger for det videre arbeidet med nytt simuleringssenter:

1. Høsten 2015: Et forprosjekt ledet av Statsbygg. Dette skulle også innebefatte et brukerutvalg bestående av ulike fagansatte og studentrepresentanter. Målet var å utarbeide et rom og funksjonsprogram basert på behovskartlegging og gitte rammefaktorer.
2. Høsten 2015: Et forprosjekt med fokus på ulike innretninger og installasjoner, på bruk og bruksområder for det nye simuleringssenteret, samt for ambisjonsnivået ved samarbeid med eksterne aktører.
3. Høst 2015: Utarbeide en oversikt over behov for investeringsmidler som vektlegger infrastruktur som skal kunne støtte opp under aktiviteten på simuleringssenteret (se vedlegg 3).

2.2.1 Drøftinger og suksessfaktorer i arbeid med mandatet

Etablering av simuleringssenteret lå an til å bli et svært kostnadskrevenende og komplekst prosjekt med behov for både innsikt og ressurser fra flere fagfelt, både under byggeperioden og videre i planlegging og organisering av den daglige drift. Det var derfor en suksessfaktor av avgjørende betydning at arbeidsgruppen var sammensatt av deltagere fra flere ulike fagfelt og virksomheter. Dette ga mulighet til gode diskusjoner og refleksjoner i arbeidsgruppen, relatert til oppgavene i mandatet. Ved kartlegging og beskrivelse av nå - situasjon fikk man innspill både fra studentrepresentanter og lærere for å belyse utfordringene som lå i økt antall studenter knyttet til for trange lokaler; Man fikk grundig belyst utfordringene som lå i gjennomføring av aktuelle emner i studieprogrammet knyttet til læring av praktiske ferdigheter. Økt antall studenter ga langt mindre plass å øve på, og dette gikk utover kvaliteten på veiledningen. Veiledning i en simuleringssituasjon er spesielt tett og krevende, og det å øke antall studenter kan derfor ikke sammenliknes med å øke antallet

studenter i en forelesningssal. En konsekvens av økt studentantall ville kunne bli å redusere antall øvelser fordi tidsrammen for gjennomføring av de praksisrelaterte emnene i studieløpet ikke ble økt tilsvarende.

Det store antall studenter på øvingsrommene hadde også konsekvenser for luftkvaliteten, slitasje på utstyr, økt risiko for personskader/stikkskader ved enkelte prosedyrer som det å sette injeksjoner, ved innleggelse av venekateter, samt at muligheter for ivaretagelse av hygiene i omgivelsene ble redusert, og derfor ga økt fare for forurensing og smitte (se vedlegg 2).

På tross av økt antall studenter som resulterte i mindre plass og færre muligheter til praktisk øving, ble det drevet mye faglig og pedagogisk utviklingsarbeid i øvingsavdelingen. Man hadde startet med scenarieundervisning ved hjelp av avanserte simuleringsdukker (high fidelity), hjerte, - lungeredningskurs med individuell sertifisering i HLR og bruk av hjertestarter, samt økt satsing på videobasert læring og opplæring i digitale dokumentasjonssystemer. Utfordringen var at disse nye arbeidsformene også krevde plass/areal og at dette etter hvert gikk på bekostning av mer ordinær ferdighetsundervisning og trening. På den måte var også plassmangelen med på å begrense muligheten for pedagogisk utviklingsarbeid. En viktig suksessfaktor i utredningen her var at deltakere fra driftsenheten kunne bidra med solid kunnskap om byggetekniske muligheter og begrensninger for utbygging. De fikk også på et tidlig tidspunkt innsikt i begrunnelser for ulike type rombehov, spesialrom etc. (som lager og skyllerom). Dette bidro i høy grad positivt i det videre planleggingsarbeidet med konkretisering av planene.

Siden det i et nytt simuleringscenter var ambisjoner om økt fokus på simulering med bruk av avanserte simulatorer, samt økt bruk av e-læring og digitale verktøy, var det spesielt viktig at IT avdelingen var representert i arbeidsgruppen. Suksessfaktor her var at dette ga IT avdelingen en forståelse og innsikt i hvilke behov man hadde relatert til IT-infrastruktur knyttet til undervisningen innenfor simulering og e-læring. Det ga også de andre i gruppen en innsikt i muligheter og begrensninger som eksisterte, både med tanke på utstyr og kostnader, med etablering av infrastruktur knyttet til plassering av tilkoblingspunkt, samt kunnskap om de utfordringer som eksisterte med tanke på bruk av type datanettverk. At IT avdelingen var involverte på et så tidlig tidspunkt, ble også svært positivt for det konkrete arbeidet videre i prosjektet. Det bidro også i høy grad til gode tverrfaglige relasjoner, goodwill og en gjensidig forståelse der det oppsto problemer og utfordringer i planleggingen.

I ambisjonene for simuleringssenteret om å være en regional aktør, ressurs og samarbeidsaktør viste det seg det både nyttig og nødvendig med deltagere fra ulike eksterne virksomheter. Det bidro til gode diskusjoner og perspektiv på behov og muligheter for samarbeid og gjensidig utnyttelse av kunnskap og kompetanse. Det har i ettertid også vist seg å være en suksessfaktor for god gjennomføring av kurs og konferanser.

2.3 Utarbeidelse av rom og funksjonsprogram- ledet av Statsbygg

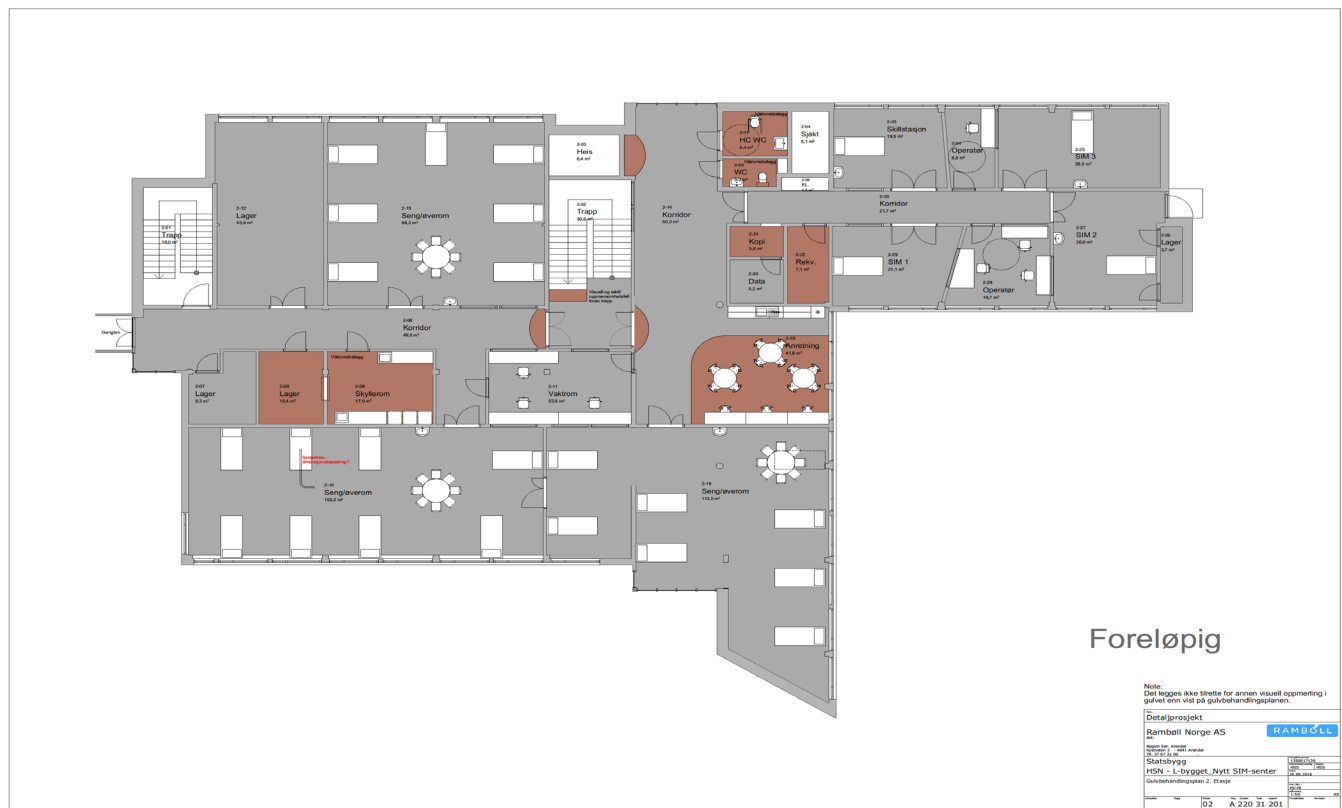
I forbindelse med mandatet fra direktør Viflot, fikk Statsbygg i oppdrag fra Høgskolen i Telemark å starte på utarbeidelse av en plan med overordnet mål om å etablere et nytt Simuleringssenter som ga større muligheter for utvikling av undervisnings- og forskningsaktiviteter, samt for økt samarbeid med omgivelsene (se vedlegg 4). Gruppen som skulle jobbe med dette var også tverrfaglig sammensatt for å få belyst ulike perspektiver, utfordringer og behov. Gruppen besto av fra Statsbygg; Åsne Fjellanger, FA Anne B Hinsch, FB Martine Blomvik Pettersen, FV Arild Øverli, FE Kirsti Gimnes Are, FM Reidar Søbstad, PL Riza Kaya, fra driftsavdelingen ved Høgskolen i Telemark; Morten Østby, Thorstein Faane, fra Avdeling for helse og sosialfag; Inger Åse Reiersen og Fred T. Henriksen., daglig leder av Simuleringssenteret Ingunn Lia.

Statsbygg ble i oppdragsbrevet bedt om å prosjektere nytt simuleringssenter som forhåpentligvis kunne la seg realisere i 2. etasje i bygg L ved høgskolens campus i Porsgrunn. Rom og funksjonsprogrammet planla for at alt eksisterende areal i 2. etasje skulle tas i bruk, inkludert kontorfløy. Inntrukket eksisterende tak skulle bygges inn og tas i bruk som en del av SIM-senteret. I tillegg skulle vurderes en utvidelse av auditorium i 1. etasje, fra 90 - 120 plasser. Eksisterende garderobe- og toalettanlegg i underetasje skulle ombygges med separate arealer for damer og menn. Kjønnfordelingen mellom damer og menn var da 90/10, med skulle planlegges for å takle en endring i denne fordelingen, minst 80/20. Prosjektet måtte også omfatte oppgradering av (deler av) det tekniske anlegget (se vedlegg 4). Skisseplaner med romløsning måtte godkjennes av brukergruppen og legges til grunn for videre arbeider.

Rom- og funksjonsprogrammet ble ferdigstilt oktober 2015 basert på følgende: Rapport utarbeidet av arbeidsgruppe med mandat fra direktør Viflot, juni 2015, felles befarings av egne lokaliteter ved Høgskolen i Telemark og felles befaringer på

relevante/sammenlignbare byggeprosjekter ved andre institusjoner.

Rom og funksjonsprogrammet blei gjeldende ved byggestart vår 2016 (se vedlegg 4).



Simuleringscenteret ble tegnet med to separate enheter som var adskilt med et «mingleareale». Den ene enheten skulle bygges for ferdighetstrening med tre store øvingsrom med i alt 22 pasientenheter (senger). Alle rom her ble utstyrt med videokanon, PC og stort visningslerret. Her var gassuttak for medisinsk luft som skulle brukes ved simulering av oksygenadministrasjon fra vegguttak ved alle senger. Luften kom fra en egen generator i kjelleren.

Den andre enheten ble planlagt bygget for fullskala simulering. Her var det tre simuleringsrom med tilsluttende operatørrom. Operatørrommene hadde direkte innsyn til simuleringsrom via et «enveisvindu». En simulator skulle plasseres på hvert rom, men være flyttbare. Det ble også tegnet inn et eget rom for en «Skill station» som er en type simulatordukke som tilkobles en software til bruk ved trening på hjerte,-lungeredning med en type sertifisering for denne ferdigheten.

Hensikt med denne todelingen av senteret var at man ønsket et fysisk skille mellom de to enhetene, ferdighetsenheten og enhet for avanserte simulering. Dette var viktig for å kunne drive med ulik parallell virksomhet, eksempelvis gjennomføring av fullskalasiluleringer innenfor kurs og oppdragsvirksomhet samtidig med at det foregikk full studentaktivitet i enhet for ferdighetstrening. Enhet for avansert simulering hadde kun adgang for lærere utenom selve undervisningstiden, grunnet svært kostbart utstyr og at det skulle gi lærerne selv spesiell mulighet til egentrening på bruk av utstyr. Minglearealet var tenkt til å fungere som et samlingsrom eller eventuelt spiserom og hadde diverse kjøkkenfasiliteter til bruk for studentene og andre ved ulike arrangement.

2.3.1 Arbeidet med rom og funksjonsprogram – drøftinger og suksessfaktorer

Det ble avholdt flere møter i denne prosjektgruppen og det ble utarbeidet planskisser i flere omganger. Disse ble justert underveis i tråd med tilbakemeldinger fra brukergruppen.

Utforming av det nye simuleringssenteret ble gjort i nært samarbeid mellom prosjektgruppen fra Statsbygg og fagpersoner fra Avdeling for helse og sosialfag, fra IT avdeling og fra driftsavdeling. Den tverrfaglige dialogen mellom de ulike fagområdene viste seg også her å være en suksessfaktor som gjorde at viktige forutsetninger og detaljer for et funksjonelt simuleringssenter ble ivaretatt relatert til de behov som var skissert i det gitte oppdraget forankret i styrevedtaket. Det ga også et godt grunnlag for det nære samarbeidet som eksisterte under hele byggeprosessen. Det viste seg ved å gi gode muligheter for dialog og konkrete justeringer undervis i selve byggingen. Det handlet om utforming av skyllerom, behov for stor lagerplass, plassering av sengeenheter(pasientsenger), utforming av mingleareale og ikke hva behovet og kravene var i utforming av en egen avdeling for avansert simulering. Her møtte man eksempelvis på byggetekniske utfordringer ved krav om universell utforming som kolliderte med behov hos faglig ansatte. Det lot seg imidlertid løse ved god tverrfaglig forståelse og dialog. Det ble også diskutert spesielt utfordringer vedrørende lyd og støynivå med tanke på det store antall studenter i aktivitet på rommene. Det må også spesielt nevnes viktigheten av rett plassering av tilkoblingspunkt for IT/AV utstyr som avhenger av både utforming av senteret, byggetekniske begrensninger og faglige behov i undervisningen.

En suksessfaktor ble også nytten man hadde av den kunnskap og erfaring som var gjort ved bygging av simuleringssenter andre steder. Bakgrunnen for å besøke andre institusjoner og

senter, var både å se på bygg og lokaliteter, hva som ble brukt av teknisk og digitalt utstyr, ulike simulatorer som var i bruk, samt å innhente ulike erfaringer på som var gjort underveis. Her viste det seg også positivt at gruppen som var på befarings var tverrfaglig og så ting fra ulike perspektiv og faglig ståsted.

2.4 Behovskartlegging for IKT- og spesialutstyr

I februar 2016 ble det etablert en egen delprosjektgruppe som skulle arbeide spesielt med utredning rettet mot behov for ulike simulatorer og for IKT og AV utstyr i nytt simuleringssenter. Sammensetningen av deltagerne i denne gruppen var også her tverrfaglig: Kristin Tanberg fra administrasjon, Ingunn Lia, leder av simuleringssenteret, Aleksander Svanberg og Jonny Bergkvist fra IT avdelingen og Thorstein Faane fra driftsavdelingen.

Mandat for arbeid med behovskartlegging for IKT og spesialutstyr:

- Utarbeide prosjekt- og framdriftsplan for delprosjektet
- Avklare og beskrive funksjonelle IKT behov i Simuleringssenteret (basert på faglige og pedagogiske behov og arbeidsmåter)
- Utarbeide kravspesifikasjon/brukerutstyr for IKT løsninger, som ivaretar en fremtidsrettet utvikling innenfor simulering som pedagogisk arbeidsform
- Beskrive behovet for støtte fra drift i vedlikehold av de valgte løsninger i Simuleringssenteret
- Beskrive tentative kostnader (investeringskostnader og driftskostnader)
- Ha dialog med prosjekteier av hovedprosjektet underveis i perioden våren 2016
- Ha dialog med referansegruppe i beskrivelsen av de faglige behovene og kravspesifikasjon/brukerutstyr (se vedlegg 5).

På bakgrunn av mandatet var det viktig å ha både administrasjonsavdelingen, fagmiljøet på Institutt for helsefag, IT-avdelingen og driftsavdelingen som aktive deltaker i prosjektgruppen. De faglige funksjonelle behovene skulle også bli ivaretatt gjennom involvering av en referansegruppe. Det var nødvendig å fordele de konkrete punkter i mandatet mellom deltagerne i denne prosjektgruppen for å sikre at forutsetningene for å bidra til en dynamisk utvikling i gruppens arbeid ble mest mulig ivaretatt, og at tidsfristene ble overholdt. Prosjektgruppen utarbeidet gjennom denne kartleggingen en detaljert kravspesifikasjon knyttet til behov for IKT/AV og spesialutstyr ved nytt simuleringssenter på Campus Porsgrunn. Siden det eksisterende utstyret ble installert var det skjedd store endringer både

når det gjaldt behovet for IKT/AV utstyr i undervisning/veiledning, og som fantes på markedet og hva som ble brukt i klinikken. I tillegg var eksisterende utstyr samt noe programvare i stor grad ute av funksjon og det var nødvendig å tenke nytt. Det ble jobbet mye med utarbeidelse av kravspesifikasjon for simulatorutstyr, IKT og AV utstyr til enhet for fullskalasilulering spesielt. Formålet var å få en oversikt over kostnadsrammene for utstyret, samt å tilrettelegge for en anskaffelsesprosess av leverandører høst 2016 relatert til kjøp utstyr og montering vår 2017.

Som et resultat av dette delprosjektet fremkom følgende anbefalinger for veien videre;

- Høsten 2016: Det etableres en arbeidsgruppe for anskaffelsesprosess for kjøp av IKT-utstyr inkludert installasjon og montering. I denne arbeidsgruppen bør både fakultetet, drift, IT og innkjøp være representert og det anbefales at de samme ressursene som har bidratt i denne kartleggingen inngår i gruppen om mulig.
- Høsten 2016: Det etableres et delprosjekt for å kartlegge behov for organisering og drift av virksomheten, samt behov for personell i det nye SIM-senteret.
- Vår 2017: I forbindelse med installasjon og montering av nytt IKT- og spesialutstyr er det viktig at det etableres et koordinerende ledd med fagpersoner fra fakultetet.

2.4.1 Arbeidsprosessen med IKT, AV og spesialutstyr – suksessfaktorer

Under arbeidet i denne prosjektgruppen var det et spesielt nært samarbeid mellom IT avdelingen og fagpersonalet. Det at IT avd. også deltok på diverse referansebesøk på andre simuleringssenter var særdeles nyttig og skapte en felles forståelse av muligheter og behov for utstyr/infrastruktur relatert til det pedagogiske arbeidet og den daglige drift. Satsingen på økt bruk av digitale hjelpemidler, avanserte simulatorer og ny programvare krevde spesiell kunnskap og kompetanse som fagpersonalet måtte tilegne seg, samtidig var det viktig at IT avd. fikk god kunnskap om hva, hvordan og i hvilke sammenhenger utstyret skulle brukes. Dette samarbeide viste seg å være svært nyttig, og en suksessfaktor i det videre arbeidet både med valg av utstyr, etablering av nettverkspunkter plassering av AV/IKT utstyr, valg av type nettverk, datasikkerhet og personvern. I tillegg ga det et godt grunnlag for å løse problemer som kunne oppstå underveis i den daglige drift; man hadde knyttet gode personlige relasjoner og lærerne fikk god kjennskap til det tekniske utstyret, IT personalet fikk god kunnskap om hva det tekniske utstyret skulle brukes til og dette bidro positivt til mulighet for å få raskere hjelp når det oppsto tekniske problem.

2.4.2 Finansiering

Plan for finansiering vil ikke bli nærmere omtalt i denne rapporten, men det henvises til Saksfremlegg til styresak juni 2016 (vedlegg 6).

3 Framdrift fra styrevedtaket juni 2016 til åpning av senteret august 2017

3.1 Styrevedtak

I juni 2016 ble det fattet styrevedtak om bygging av nytt Simuleringscenter ved Høgskolen i Sørøst Norge, Campus Porsgrunn (se vedlegg 7). I saksfremlegg til styrevedtak står det blant annet: «Ombyggingen vil gi sykepleieutdanningen i Porsgrunn mye bedre muligheter for god opplæring og praktisk undervisning i et godt fysisk læringsmiljø. Like viktig er det at det blir etablert nye simuleringsrom med fullskalasilulering som gir opplæring i virkelighetsnære situasjoner. Ved hjelp av avanserte simulatorer - dukker, kan alt fra enkle ferdigheter til mer komplekse situasjoner øves inn. Institutt for helsefag var tidlig ute med å ta i bruk simulering i undervisningen. Ambisjonen bak oppgraderingen er at SIM-senteret skal bidra til utviklingen av simulering innen ferdighetsundervisning i hele HSN» (se vedlegg 6). Vedtaket baserte seg blant annet på det omfattende arbeid som var gjort med behovskartlegging rettet mot ressursbehov, kompetansebehov og funksjonalitet. Det vises her til «Rapport vedr. behovskartlegging», juni 2015 ved Mette Ragnhildstveit Sætra m.fl., (se vedlegg 3) «Rom og funksjonsprogram», Statsbygg, oktober 2015, (se vedlegg 4) «Rapport vedr behov for IKT/AV utstyr», juni 2016 ved Ingunn Lia og Kristin Tandberg-Hemsøe (se vedlegg 5).

3.2 Flytteprosess og byggearbeider

Selve ombyggingen ble gjennomført 2016/2017, og det nye simuleringscenteret var operativt fra studiestart høst, 2017. Siden det opprinnelige Simuleringscenteret samt en kontorfløy lå 2.etg. i L- bygget, og dette var i kontinuerlig bruk gjennom studieåret, måtte hele L- bygget stenges for byggearbeider og riggområde. Eksisterende simuleringscenter samt alle kontorer i 2.etg. ble flyttet til «Frisklivssenteret» som var eid av Porsgrunn kommune. Høgskolen i Sørøst-Norge inngikk her en leieavtale på et år.

Frisklivssenteret besto i hovedtrekk av kontorlokaler, og krevde derfor en større ombygging for å fungere som et simuleringscenter. Selve ombyggingen innebar at det måtte være tilstrekkelig med sengeplass, skyllerom og lager. Lokalene lå i 4.etasje i kort avstand fra campus. Flytting av alt utstyr fra øvingsavdelingen til erstatningslokalene foregikk sommeren

2016. Det krevde imidlertid et tett samarbeid mellom driftsavdeling, undervisningsansvarlige og IT avd. for å få til en brukbar løsning for en øvingsavdeling som ivaretok de ulike behov ved de ulike undervisningsformer. Dette var en krevende prosess som måtte gjennomføres midt i sommerferieavviklingen. Likevel, takket være gode relasjonen, gjensidige velvilje og forståelse som var etablert i forkant, ble ombygging og flytting gjennomført uten store problem og forsinkelser. Erstatningslokene var klare til bruk til til planlagt tid ved studiestart 2016.

3.3 Arbeidsprosesser etter vedtak om utbygging

Etter styrevedtaket 2016 ble det nedsatt en ny arbeidsgruppe som skulle jobbe med den videre planlegging.

Prosjektgruppen hadde følgende mandat:

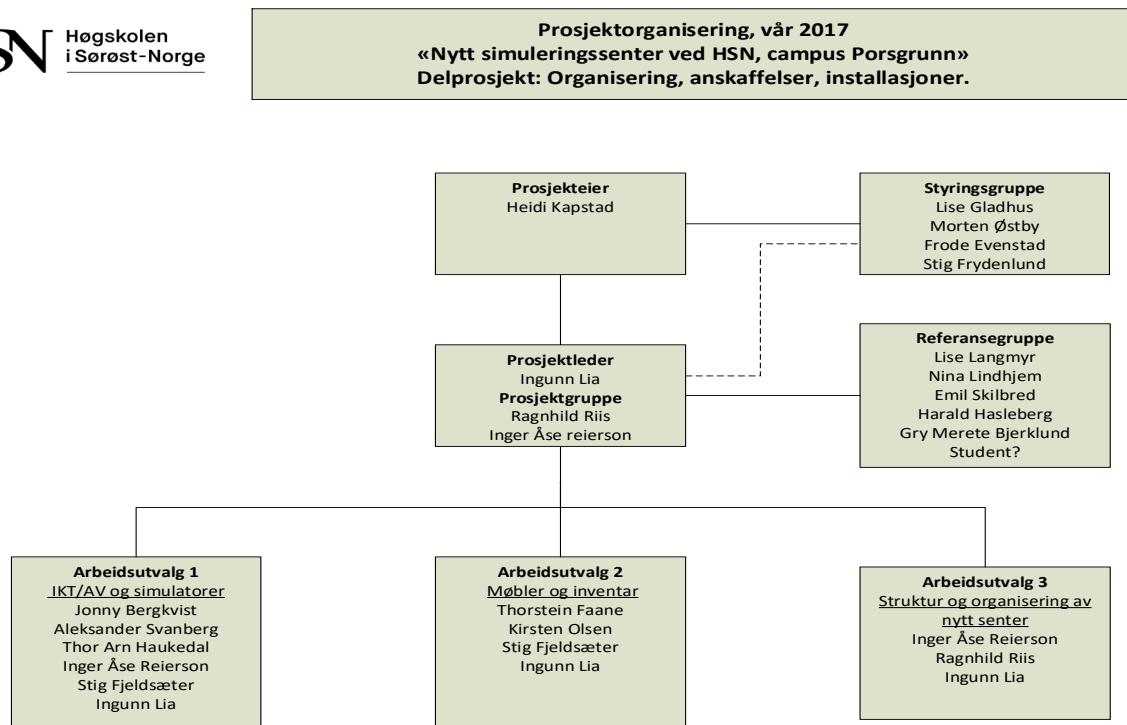
- Være et koordinerende ledd mellom fakultetet og byggeprosjektet, og ha dialog med prosjekteier av hovedprosjektet underveis i hele prosjektperioden.
- Samarbeide med IKT, campus Porsgrunn for anskaffelse og installering av IKT-utstyr
- Samarbeide med høgskolens driftstjeneste for anskaffelse og innstallering av nødvendig inventar og utstyr i Simuleringscenteret
- Avklare og beskrive behov for ny organisering og strukturering av aktiviteter i Simuleringscenteret, basert på faglige og pedagogiske behov og arbeidsmåter:
- Beskrive behovet for støtte fra driftstjenesten i vedlikehold og service, inkludert kostnader
- Beskrive behovet for støtte/support fra IKT tjenesten i bruk, oppdatering, opplæring og vedlikehold av de valgte IKT løsninger knyttet til nytt avansert utstyr i simuleringscenteret (digitale dukker, AV utstyr etc.), inkludert kostnader
- Utrede mulighetene for forpliktende samarbeid med omgivelsene
- Utrede muligheter for kurs og oppdragsvirksomhet for regionen
- Dokumentere oppdraget i en rapport.

Arbeidet i denne gruppen pågikk parallelt med forberedelser til byggearbeidet sommeren 2016, og foregikk underveis i hele byggeperioden. Prosjektgruppen skulle ha søkelys på anskaffelse av IKT utstyr, simulatorer og annet spesialutstyr, anskaffelse av møbler og øvrig inventar, samt på struktur, organisering av virksomheten og den daglig drift av senteret. Prosjektets eier var daværende dekan ved Fakultet for helse og sosialfag på Høgskolen i Sørøst-Norge, Runar Danielsen. I 2017 fikk fakultetet ny dekan, Heidi Kapstad som ble

prosjekteier videre. Prosjektleder var Ingunn Lia, leder for simuleringssenteret, campus Porsgrunn. Prosjektgruppen var sammensatt av fagpersoner fra bachelor sykepleie, fra bachelor vernepleie, og fra driftsavdelingen. Siden prosjektet innbefattet en betydelig utredning når det gjaldt AV og IKT-løsninger, ble gruppen etter hvert forsterket av ansatte med AV og IKT kompetanse. Det var også med en person fra administrasjonsavdelingen, og en person fra innkjøpsavdelingen. Deltakerne skulle samarbeide om de ulike områder i mandatet.

Det ble avholdt mange formelle og uformelle møter høsten 2016 med styringsgruppe og referansegruppe. Det viste seg imidlertid på grunn av kompleksiteten og mangfoldet i mandatet å være behov for en mer strukturert organisering rettet mot ulike fokus i mandatet.

Fra 01.01. 2017 ble det gjort følgende prosjektorganisering:



Det ble etablert 3 ulike arbeidsutvalg relatert til hovedoppgaver i mandatet.

1. Utredning av behov og anskaffelse av IKT/AV og simulatorutstyr
Deltagere: Aleksander Svanberg og Jonny Bergkvist fra IT-avdelingen,
Stig Ove Fjeldsæter fra innkjøpsavdelingen, Inger Åse Reierson og Thor Arne Haukedal

fra Institutt for helsefag, Ingunn Lia, daglig leder for Simuleringscenteret.

2. Utreking av behov og anskaffelse av møbler, inventar og annet utstyr

Deltagere: Thorstein Faane og Kirsten B.Olsen fra driftsavdelingen, Stig Ove S. Fjeldsæter fra innkjøpsavdelingen, Ingunn Lia, leder av Simuleringscenteret.

3. Planlegge og utrede behov for ny organisering av senterets drift relatert til studieløp og fagplan, samt etablering av eksterne nettverk og kurs og oppdragsvirksomhet.

Deltagere: Inger Åse Reieron og Ragnhild Riis fra Institutt for helsefag, Ingunn Lia, daglig leder av Simuleringscenteret.

Prosjektleder, Ingunn Lia var deltager i alle arbeidsutvalgene og hadde oppgaven med koordinering og med å trekke inn aktuell kompetanse der det var behov.

3.4 Anskaffelsesprosess for IKT/AV og simulatorutstyr

Selve byggeprosessen av simuleringscenteret startet medio september 2016. Bygget var beregnet ferdigstilt og klart for innflytting og innplassering av utstyr medio april 2017 og var planlagt å være klart til bruk ved studiestart august samme år. Det forelå tegninger med definering av den planlagte plassering av IKT og AV utstyr i de ulike enhetene.

Når det gjaldt krav til AV/IKT leveransen måtte disse være basert på en infrastruktur som var egnet for videreutvikling, og måtte kunne brukes i forhold til kommende standarder og utstyr. Enhetene knyttet til hver simuleringsstasjon skulle være slik at det var mulig å bestille flere enheter som kunne knyttes til infrastrukturen.

3.4.1 Behov for IKT/AV utstyr

Det nye simuleringscenteret skulle bestå av to separate enheter; enhet for ferdighetstrening og enhet for fullskalasilulering. Enhet for ferdighetstrening besto av tre store rom med i alt 22 senger. I tillegg var det planlagt det et mingleareale, et vaktrom, samt diverse lager og skyllerom.

Lokalitetene som skulle benyttes til fullskalasilulering var konsentrert i en egen enhet. Her var 3 separate simuleringsrom knyttet til hver sin operatør/styringsstasjon. Det skulle være to operatørrom der det ene hadde to styringsstasjoner. Operatørenhetene skulle via enveis glassvindu ha direkte innsyn til den enkelte simulatordukke og de pågående aktiviteter. Det skulle i sikre en direkte visuell oversikt.

Avdelingen hadde også et eget rom til en «Skill station» (en digital dukke tilknyttet en software for trening og testing på ferdigheter i hjerte-lungeredning). Dette rommet hadde ingen simulator tilknyttet operatørenhet.

Det var to kategorier teknisk utstyr som skulle anskaffes. Simuleringsutstyr og AV/IKT utstyr i to separate utlysninger (se vedlegg 8 og 9). Hoveddelen av AV/IKT utstyr skulle imidlertid anskaffes via eksisterende leverandøravtaler i Høgskolen i Sørøst-Norge. Deler av AV utstyret ville likevel måtte bakes inn utlysningen av anbud på simuleringsutstyr på grunn av spesialfunksjoner.

Simuleringsutstyr skulle bestå av simulatordukker med styringsenheter, kamera og monitorer. AV/IKT utstyr skulle av hensyn til personvernet bestå av nødvendig IKT utstyr for tilkobling til et lokalnettverk kun tilknyttet avdeling for fullskalasilulering. Utstyret skulle imidlertid også gi muligheter via passordbeskyttelse til å kommunisere mellom simuleringsrommene og andre lokasjoner som klasserom/auditorier, og eventuelt andre campus for å kunne overføre scenariesimuleringen direkte.

Disse kravspesifikasjonene ble gjort på bakgrunn av den planlagte strukturen for gjennomføring av scenariene. Gjennomføring av scenariesimulering var i hovedsak planlagt for enten mindre studentgrupper som befant seg tett på simuleringen inne på simuleringsrommene, eller at simuleringen skulle direkteoverføres fra simuleringsrommet til en større studentgruppe sittende klasserom (se vedlegg 8).

3.4.2 Behov for simulatorutstyr

Simulatorer og simuleringsutstyr er utstyr som kan brukes til å simulere og øve på en rekke pasientvurderingsprosedyrer, pleieprosedyrer, medisinsk behandling, samt diagnostikk. For Høgskolen i Sørøst-Norge, campus Porsgrunn betydde dette at utstyret skulle kunne brukes i alt fra relativt enkle case, til mer sammensatte scenarier, der både anatomi, fysiologi, legemiddelhåndtering, sykdomslære, pleieferdigheter samt livreddende ferdigheter i akutt situasjoner skal læres.

Når det gjaldt scenariesimulering var organisering av virksomheten tenkt relatert til hvert enkelt rom med en simulator og eventuelt tilleggsutstyr som da skulle være tilknyttet et operatørrom med styringsenhet. På hvert rom skal man kunne skifte mellom ulike typer

simulatorer, som imidlertid styres fra styringsenheten som er fast tilknyttet rommet. (se vedlegg 8 og 9).

Brukere av utstyret var planlagt å være helsefagstudenter på bachelornivå, etter og videreutdanningsstudenter fra helsesøsterutdanning, utdanning innenfor eldre og aldring, samt videreutdanning i psykisk helsearbeid. Videre skulle det satses på kurs og oppdragsvirksomhet innenfor simulering rettet mot helsearbeidere innenfor kommunehelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten og andre mulige private aktører innenfor helse.

Et krav til simuleringsutstyret var at det skulle kunne kommunisere med det øvrig valgte AV/IKT-utstyret på en effektiv og fleksibel måte. Det innebar muligheter for at alle data fra simulatoren skulle kunne vises på andre skjermer som ble benyttet i læringssammenheng. Det ville si andre grupperom, seminarrom og auditorier, og eventuelt andre campus ved Høgskolen i Sørøst-Norge (se vedlegg 8 og 9).

Etter en anbudsrunde via Doffin mars 2017, ble kontrakt underskrevet med Lardal Medical AS på simulatorutstyr og på IKT/AV utstyr relatert til dette. Doffin var en nettbaserte database for blant annet kunngjøring av offentlige anskaffelser. Ved valg av de ulike simulatorer ble det lagt vekt på å være fullt på høyde med de nyeste senter for simulering i landet, og at det skulle være fremtidsrettet med tanke på valg av teknologi og på teknologisk utvikling. Dette ville også være viktig i forbindelse med kurs og oppdragsvirksomhet innenfor simulering i samarbeid med eksterne aktører som sykehus og kommunehelsetjeneste.

Levering og installasjon av simulatorutstyr startet i juni 2017 og ble ferdig innen avtalt tid. Det tok ca. 4 uker. Øvrig IKT og AV utstyr ble levert fra de faste leverandørene.

Suksessfaktor for en vellykket installasjonsprosess var igjen det nære samarbeidet mellom utstyrsleverandørene og IT avdelingen som skulle tilrettelegge for installeringen både av nettverk og plasseringer av tilkoblingspunkt. Leder for simuleringssenteret sammen med fagansatte ved instituttet var også tett på i denne prosessen som også innebar brukeropplæring.

3.5 Anskaffelse av møbler, inventar og annet utstyr

Det ble gjort en behovskartlegging på bakgrunn av diverse befaringer i nybygget. Man fikk også her nytte av erfaringer og ideer fra besøkene til andre simuleringssenter i landet. Det ble også tydelig hvor viktig det var med den gode støydempingen i taket og et gulvbelegg som også bidro til støydemping.

I vurderingene for valg av ulike produkter for møbler, inventar og annet utstyr ble det lagt stor vekt på kvalitet relatert til slitasje på grunn av et stort antall brukere av senteret. Det var et mål om at utstyr som ble valgt var virkelighetsnært og ga et realistisk bilde av forholdene i praksis. Flere detaljer i kravspesifikasjoner vil ikke omtales her.

Det var også fokus på mulig gjenbruk av eksisterende utstyr, men her hadde det generelt vært så stor slitasje at det i liten grad ble aktuelt.

I hovedsak var planen å bruke eksisterende leverandører for HSN der det var mulig. Estimater på kostnadene gjorde heller ikke det ikke nødvendig å ha dette ut på anbudsrunde.

3.6 Struktur, organisering og ledelse av nytt senter

Simuleringssenteret ved HSN, Porsgrunn ble, skjønt det foregikk noe fullskalasilulering, i hovedsak brukt til ferdighetstrening for bachelorstudenter i sykepleie og vernepleiefag før ombyggingen. Som grunnlag for fremtidig virksomhet lå imidlertid de ambisjoner som er nevnt i saksfremlegget til styrevedtaket 2016 (se vedlegg 6). Man ønsket å øke bruk av fullskalasilulering gjennom hele bachelorstudiet; det vil si å anvende denne form for simuleringundervisning innenfor langt flere deler av studiet enn det som eksisterte. Det ville også være aktuelt for våre videreutdanninger å bruke Simuleringssenteret, eksempelvis videreutdanning i psykisk helsearbeid, i eldre og aldring og i helsesøsterutdanningen. Det var også et ønske om fullskalasilulering som læringsmetode i vernepleierutdanningen. Videre beskrives behovet for utvikling av samarbeid med omgivelsene, som sykehus og kommuner med mulig grunnlag for etablering av nettverk og ulike samarbeidsprosjekt med tanke på forskning, kurs og oppdragsvirksomhet.

En økt og endret aktivitet som beskrevet over, synes imidlertid å ville kreve en forutsigbarhet, tydelig organisering koordinering av aktiviteter i den daglig drift av senteret. Dette ville handle om å beskrive og planlegge behov for ressurser knyttet til undervisningspersonell med

relevant kompetanse, ulike driftsoppgaver, behov for utstyr samt behov for teknisk/IT kompetanse og muligheter for IT - support. Det ville også være viktig med en kontaktperson for avtaler om ekstern virksomhet.

3.6.1 Ledelse og organisering

Daglig leder/koordinator

Arbeidsutvalget som jobbet med dette, mente at Simuleringscenteret burde ledes av en koordinator-/leder i 100% stilling. Eksisterende simuleringscenter hadde imidlertid allerede en daglig leder, med det forelå i ingen tydelig funksjonsbeskrivelse her. Det blei derfor viktig å diskutere innhold og ansvarsområder i denne funksjonen. En slik funksjon måtte omfatte koordinering av all drift som omfattet aktiviteter knyttet til ferdighetstrening og utvikling av fullskalasilulering i tråd med internasjonale retningslinjer (INACSL Standards Committee, 2021). Det ville derfor være helt nødvendig med et nært samarbeid med de fagansvarlige for emner og utdanninger som skulle bruke simuleringscenteret. INACSL Standards Committee. (2016). Det fremkom også et behov for å etablere en egen ressursgruppe av fasilitatorer og operatører med spesielle oppgaver knyttet til gjennomføring av fullskalasilulering med bruk av avanserte simulatorer. Siden Høgskolen i Sørøst-Norge allerede hadde en ressursgruppe på 6 lærere med erfaring og kompetanse innen operatør og fasilitatorvirksomhet ga det et godt grunnlag for videre arbeid med utvidelse og beskrivelse av oppgaver og ansvar knyttet til planlegging, organisering og faglig innhold.

Facilitator er en som har ansvar for å lede selve gjennomføringen av simuleringen, og kan også kalles for en tilrettelegger. Denne styrer strukturen og tema for debriefing, og bidrar til at deltakerne holder seg til saken. En av hovedoppgavene er også å skape trygghet og tillit i situasjonen slik at deltakerne opplever refleksjon og læring (Kolb, D. A., 2015). Operatøren er den som programmerer og endrer parametere underveis i simuleringen. Denne kan også være stemmen i pasientsimulatoren og vil derfor kunne bidra i kommunikasjonen.

For å ha en forutsigbar drift så man for seg at daglig leder fikk ansvar for en større ressursgruppe bestående av fasilitatorer og operatører fra ulike fagfelt. I tillegg framkom behov for å ha et fagteam på 4-5 personer med overordnet oversikt over scenariebanken (alle scenariene). Fagteamet kunne da sammen med aktuelle fagansvarlige sørge for en innholdsmessig kvalitetssikring, sikre gjennomførbarhet av det enkelte scenariet og videreutvikling av det faglige og pedagogiske nivået. Fagteamet ville også kunne utarbeide og designe nye scenarier. Valg av tematikk og læringsmål måtte imidlertid gjøres av lærerne

med ansvar for de ulike emner. Fullskalasilulering er en ressurskrevende læringsaktivitet og det ville derfor også være viktig at daglig leder hadde en god oversikt over simuleringssenteret i dialog med instituttledelsen om ressursbehov.

Når det gjaldt mulig samarbeid med eksterne aktører og kommersiell virksomhet knyttet til simuleringssenteret ville det også være av stor betydning at dette ble koordinert av en koordinator/daglig leder.

Siden det i styrevedtaket også vektlegges fokus på forskning bør HSN prioritere FOU ressurser til simuleringssenteret. Her vil det også være viktig med en daglig leder for å bidra for tilrettelegging og planlegging av forskningsaktiviteter.

IT - support

Det ville i det nye simuleringssenteret også være behov for en person med kompetanse i skjæringspunktet sykepleie- og helsefaglig utdanning, IT teknisk support og medisinsk simulering.

Arbeidsområder i en slik funksjon burde i hovedsak være:

- Driftsansvar for tekniske installasjoner, simulatorer og annet utstyr som spesielt er knyttet til simulering.
- Systemintegrering og utvikling av nye elementer til simulatorene og simuleringsteknikk
- Fungere som bindeledd mellom leverandører av systemer og USN sine IT-avdelinger
- Støttefunksjon i forbindelse med undervisning og øvelser
- Deltakende i planlegging simuleringer og kursaktiviteter både internt og eksternt
- Opplæring av instruktører (fagansatte) som skal betjene og bruke systemene (operatører)

En slik funksjon ville da også innebære et tett samarbeid med daglig leder av simuleringssenteret vedrørende planer for gjennomføring av scenarier, behov for nytt utstyr eller utskifting av og service på utstyr knyttet til simulering spesielt. Det ville imidlertid være viktig med en tydelig grenseoppgang på hva som er IT-avdelingens eget ansvar ved behov for support ved ordinær daglig drift.

Driftsassistent

I løpet av et studieår var det beregnet å være ca. 30 -40 uker med daglig studentaktivitet i simuleringssenteret. I tillegg vil det i perioder være stor studentaktivitet med ferdighetstrening på kvelder og i helger og høytider. Det vil også være en del utleie av senteret, samt avholdes diverse kurs/seminar med eksterne aktører. Økt areal, og økt aktivitet i senteret vil generere økt behov for driftstjenester som rengjøring, rydding, vedlikehold av utstyr og bestilling av forbruksvarer. Derfor ville det være av avgjørende betydning at det gis ressurser til dette. Det var ønskelig at en person opplæres i dette arbeidet og at denne har en fast funksjon som driftsassistent i simuleringssenteret, i en avtalt stillingsprosent.

3.6 Aktiviteter, drøftinger og suksessfaktorer

Prosjektgruppen gjennomførte høst fra høst 2016 til vår 2017 flere samtidige prosesser via de tre arbeidsutvalgene for å kunne svare på mandatet. Arbeidsutvalgene hadde også samlede møter.

Det var helt fra kartleggingen i 2015 til gjennomføring av hovedprosjektet avgjørende med det nære tverrfaglige samarbeid mellom ledelsen, fagpersonell, IT avdelingen og driftsavdelingen. Flere av deltagerne som deltok i forarbeidene til styrevedtaket deltok også i det videre planleggingsarbeidet. Dette bidro til å sikre kontinuitet, kvalitet og innsikt i forutsetninger og kunnskapsgrunnlag. Det syntes spesielt viktig at IT avdelingen hele tiden ble informert og fikk kunnskap om behovet for IKT/AV utstyr innenfor de ulike aktiviteter i Simuleringssenteret; hvordan, hvor og hvorfor. Dette ble i stor grad avgjørende for et godt resultat.

Drøftingene i møtene handlet om en gjennomgang av eksisterende bruk av simuleringssenteret både når det gjaldt ferdighetstrening og bruk avanserte simulatorer. Videre ble det drøftet hvilke framtidige aktiviteter som var planlagt inn i simuleringssenteret. Det handlet om å øke fokus på bruk av simulatorer og scenarietrening, etablering av eksterne nettverk med mulighet for kurs og oppdragsvirksomhet og muligheter for etablering av samarbeidsprosjekt innen forskning og fagutvikling. Det ble avholdt flere møter/samtaler med personer både fra kommunehelsetjenesten i Skien, Porsgrunn, Bamble og Siljan. Det fremkom her et tydelig behov for samarbeid og at det nye simuleringssenteret kunne gi muligheter både for ferdighetstrening for ansatte og for opplæring av eksempelvis

ferievikarer, spesielt i kommunene. Både sykehus og kommunene så klart behovet og mulighetene bruk av fullskalasilulering til trening på ulike scenarier knyttet til akutte situasjoner. I den forbindelse ble også diskutert mulighetene for samarbeid om gjennomføring av kurs og opplæring for lærere og sykepleiere rettet mot gjennomføring av simulering. Det var imidlertid vanskelig på det tidspunktet å legge konkrete planer, mye på grunn av ressursmangel og en utfordrende økonomi i sykehus og kommuner. Det ble også diskutert hvilke muligheter man så for å bli et regionalt kompetansesenter innenfor simulering. Hovedgevinsten i disse samtalene med eksterne var at det ble opprettet kontakt og gitt gjensidig innsikt i de ulike virksomhetene som igjen ga gode ideer for videre kontakt og samarbeid.

Arbeidsgruppene diskuterte ulike behov for IKT/AV utstyr og utstyr til avansert simuleringsundervisning, behov for møbler, inventar og annet utstyr. Videre ble det drøftet ulike aspekter vedrørende framtidig driftskapasitet og logistikkutfordringer samt organiseringsmodell for optimal drift av simuleringscenteret. Dialogen med ledelsen av instituttet var her av stor betydning. Man fikk mulighet for en gjensidig forståelse for ressursbehov muligheter og begrensninger.

Det ble gjort flere befaringer i senteret med deltagerne i prosjektgruppen og entreprenøren under selve byggeperioden. Dette syntes svært nyttig der det var behov for å se på valg av ulike praktiske løsninger underveis.

Underveis i diskusjonene hadde man også her god nytte av erfaringer som var gjort ved studiebesøkene til tidligere nevnte institusjoner. Selv om disse fremsto ganske forskjellig hva gjaldt utforming og innretning og tilgjengelig utstyr, var det likevel en del grunnleggende behov og anbefalinger som kom fram når det gjaldt både organisering, ansvarsforhold og kompetansebehov som kunne dras nytte av i drøftingene.

4 Kompetanseutvikling og implementering

Det nye simuleringssenteret kom i drift til studiestart høst 2017. Det meste var da på plass av utstyr og infrastruktur.

Utfordringen videre var nå å operasjonalisere de anbefalinger fra arbeidsutvalget for organisering og drift av senteret som kunne ivareta ambisjonene om «bedre muligheter for god opplæring og praktisk undervisning i et godt fysisk læringsmiljø» (Se vedlegg 6).

Siden det allerede var ansatt en daglig leder, ble dennes funksjon og arbeidsoppgaver klarere definert relatert til utvidelse av virksomheten i senteret. Det ble også opprettet en egen funksjon som driftsassistent med oppgaver som ble anbefalt av arbeidsutvalget for organisering og drift. Det viste seg imidlertid vanskelig å få opprettet en egen stillingsfunksjon som IT/supportansvarlig. Man måtte derfor foreløpig dra nytte av de gode personlige relasjoner som ble etablert med IT avdelingen under prosjektarbeidet, men også av enkelt lærere med spesiell kunnskap og interesse for datateknologi. Dette viste seg å være en svært sårbar og uforutsigbar ordning fordi tilgang på support ble personavhengig. Det jobbes fortsatt med å få en stabil og forutsigbar mulighet support innenfor IT, AV og simuleringsteknologi.

Undervisning og veiledning rettet mot ferdighetstrening var allerede godt organisert med tanke på opplæring og kompetanse hos lærerne. Det eksisterte allerede en større gruppe med lærere som hadde spesielt ansvar for kvalitetssikring og gjennomføring av de ulike praktiske prosedyrer. Dette ønsket man å videreføre.

Satsingen spesielt på fullskalasilulering i fremtiden krevde imidlertid et mer målrettet arbeid med å bygge opp kompetanse innenfor dette fagfeltet (INACSL Standards Committee, 2021). Kompetanseutviklingen ble nå satt i system og koordinert av daglig leder for senteret. Den allerede eksisterende lærergruppen i simulering hadde alle gjennomgått den opplæring som krevdes innenfor simulering, og hadde også vært deltagende i flere nasjonale nettverkssamlinger.

Det ble nå, som anbefalt av arbeidsutvalget, opprettet et eget fagteam på 4-5 lærere. I tillegg ble det etablert en større ressursgruppe på 14 lærere som alle som var planlagt å delta i simuleringundervisningen. Her var det helt nødvendig å bygge opp kompetanse hos den

enkelte lærer for å oppnå faglig kvalitet og relevans i utvikling av selve scenariene og på den pedagogisk metode som skulle anvendes (Jeffries & Rogers, 2012). For å sikre kvalitet i simuleringsbasert undervisning er det helt sentralt med opplæring av fasilitatorer med fokus på pedagogiske tilnærming og metode. Det kreves en spesifikk kompetanse for å gjennomføre denne pedagogiske metoden. TTT kurs (train-the-trainer) har som mål å møte dette behovet (SIMOSLO u.å.) opplæringen får kursdeltakerne trening på å være fasilitatorer og får konkret tilbakemelding fra sertifisert instruktører. Kurset som ble gjennomført og gjennomføres jevnlig rundt om i landet, ble etter hvert jevnlig arrangert, og arrangeres på Simuleringscenteret i Porsgrunn i samarbeid med Sykehuset Telemark Helseforetak. Det har vært og er et absolutt krav at lærere skal ha gjennomført dette fasilitatorkurset for å kunne delta i scenarಿಸimuleringen. Denne systematiske opplæringen vurderes som helt grunnleggende viktig for å sikre kvalitet og likhet i det undervisningstilbudet som tilbys studentene i Porsgrunn. Det er også de siste årene gjennomført et omfattende forskningsprosjekt på simulering der studentene evaluerer dette undervisningstilbud svært godt (Reierson, et al., 2020).

Det har også vært ønskelig å tilstrebe en størst mulig likhet i oppbygging og struktur for gjennomføring av scenariene. Det vil bidra til en fleksibilitet blant lærerne i å kunne være operative og deltagende i flere ulike scenarier fra scenariebanken. En tydelig organisering og struktur for scenarಿಸimulering gjør det også lettere å ha oversikt over eksisterende kompetanse kompetansebehov og eventuelle behov for rekruttering av lærere til simuleringslæring.

Siden aktiviteter knyttet til scenarಿಸimulering gradvis har økt og fortsatt øker, er det ikke bare viktig å satse på rekruttering av kompetente lærere til denne virksomheten, men også prioritere å opprettholde kompetansen. Her har det underveis vært og er av stor betydning med støtte fra ledelsen i instituttet hva gjelder tildeling av ressurser, forankringen som ligger i sentrale dokumenter for utdanningen og det engasjement som finnes hos den enkelte lærer.

5 Oppsummering

Veien fram til åpning av nytt simuleringssenter ved Universitetet i Sørøst-Norge har vært preget av store organisatoriske og strukturelle endringer som har foregått ved institusjonen. Likevel var det en prosess som i stor grad ledet fram til det resultat man i utgangspunktet ønsket seg. Denne betraktningen baseres nå på flere år med daglig drift, utviklingsarbeid og forskning relatert til aktiviteter i Simuleringssenteret, og de mål og forventninger som ble beskrevet i saksframlegget til styrevedtaket for utbygging i 2016 (se vedlegg 6): «Et nytt SIM-senter med avansert utstyr gir muligheter for ferdighetstrening som på sikt kan supplere og eventuelt erstatte utdanningsbegrensende praksis. SIM-senteret vil bidra til økt samarbeid med kommunene i Grenland og sykehuset i Telemark fordi disse virksomhetene har behov for opplæring som et nytt SIM-senter kan gi», og «Ombyggingen vil gi sykepleieutdanningen i Porsgrunn mye bedre muligheter for god opplæring og praktisk undervisning i et godt fysisk læringsmiljø. Like viktig er det at det blir etablert nye simuleringssrom med fullskalasilulering som gir opplæring i virkelighetsnære situasjoner. Ved hjelp av avanserte simulatorer - dukker, kan alt fra enkle ferdigheter til mer komplekse situasjoner øves inn. Institutt for helsefag var tidlig ute med å ta i bruk simulering i undervisningen. Ambisjonen bak oppgraderingen er at SIM-senteret skal bidra til utviklingen av simulering innen ferdighetsundervisning i hele HSN» (se vedlegg 6)

Arbeidet som er gjort fram det simuleringssenteret man har i dag har også vært en læringsprosess for de ulike prosjektdeltakerne på hvordan ulike elementer i arbeidsprosessen i ettertid fremstår som suksessfaktorer. Tverrfaglig samarbeid, faglig og administrativ forankring, innhenting og bruk av erfaring fra lignende prosjekt ved andre institusjoner, innspill fra aktuelle eksterne samarbeidsaktører, og involvering av studenter fremstår alle som viktige suksessfaktorer her.

Rapporten har hatt som mål å beskrive hvordan disse elementene helt fra starten av i 2015 har positivt virket inn på motivasjon hos prosjektdeltagerne og på fremdriften i prosjektet som igjen har ført til et godt resultat.

De samme suksessfaktorene synes fremdeles å gi et positivt grunnlag for daglig drift og motivasjon for fremtidig utvikling og vekst i aktiviteter i Simuleringssenteret.

Referanseliste

Aebersold, M. (2016). The history of simulation and its impact on the future. *AACN Advanced Critical Care*, 27(1), 56–61. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016436>

Aldridge, Matthew og Stephen Wanless (red.) (2012). *Developing Healthcare Skills through Simulation*. London: Sage Publications

Engelien, Ragna Ingeborg (2014). *Intern praksisrettet undervisning*. Høgskolen i Gjøviks rapportserie, 2014 nr.01

Haukedal, Thor Arne; Reiersen, Inger Åse; Hedeman, Hanne & Bjørk, Ida Torunn (2018). The Impact of a New Pedagogical Intervention on Nursing Students' Knowledge Acquisition in Simulation-Based Learning: A Quasi-Experimental Study. *Nursing Research and Practice*. DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/7437386>

INACSL Standards Committee. (2021). *Healthcare Simulation Standards of Best Practice™*. International Nursing Association of Clinical Simulation and Learning (INACSL). Hentet ut 14.06.24. <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards>

INACSL Standards Committee. (2016). INACSL standards of best practice: simulationsm professional integrity. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), 30-S33. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.010>

(INACSL= *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*)

Jeffries, P. R. (2021). *Simulation in nursing education : from conceptualization to evaluation*. (Third edition). National League for Nursing & Wolters Kluwer.

Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2012). Theoretical framework for simulation design. In P. R. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (Second ed., pp. 25-42). National League for Nursing.

Karlsen, Tore (2010). *Trygt, lærerikt og realistisk...båd, ja...og ...nei. En intervjuundersøkelse av hvordan intensivsykepleiere og studenter i videreutdanning i intensivsykepleie oppfatter å delta i full-skala simulering av akutsituasjoner med fokus på teamarbeid*. Masteroppgave klinisk sykepleie, Høgskolen i Gjøvik

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning : experience as the source of learning and development*. Pearson Education, Inc

Kunnskapsdepartementet (2019). Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning. Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning - Lovdata

Lioce, L., Downing, D., Chang, T., Robertson, J., Anderson, M., Diaz, D., & Spain, A. (2020). *Healthcare Simulation Dictionary, Second edition (2.1)*. Agency for Health-care Research and Quality AHRQ Publication No. 20-0019.

Reierson, Inger Åse; Haukedal, Thor Arne; Husebø Eikeland, Sissel & Solli, Hilde (2024). Nursing students' perspectives on the operator portraying the patient in simulation. *Teaching and Learning in Nursing*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.teln.2024.04.016>

Reierson, I.Å.(2021). *Hvordan skape kultur for simulering? Erfaringer fra bachelor sykepleie, campus Porsgrunn, USN* . Presentasjon på Simuleringskonferanse ved VID Bergen, 28.-29.oktober 2021. Hentet ut 14.6.2024 fra: <https://www.vid.no/site/assets/files/30920/reierson-erfaringer-fra-campus-porsgrunn-usn-vid.pdf>

Reierson, I. Å., Sandvik, L., Solli, H., Haukedal, T. A., & Husebø, S. E. (2020). Psychometric testing of the Norwegian version of the Simulation Design Scale, the Educational Practices Questionnaire and the Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale in nursing education. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 2, 100012.

Reierson, I. Å., Haukedal, T. A., Hedeman, H., & Bjørk, I. T. (2017). Structured debriefing: What difference does it make? *Nurse Education in Practice*, 25, 104-110. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.04.013>

SIMOSLO (u.a.) *Train-the-Trainer-kurs (T-t-T-kurs) i helsefaglig simulering*. Simuleringscenteret i OUS / SimOslo. Hentet ut 14.6.2024 fra: <https://www.simoslo.no/kurs-p-ous>

Store norske Leksikon Aschehoug og Gyldendals store norske leksikon. Bd. 15. 9788257314538. Innbundet - 2007 | Akademika.no

Tong LK, Li YY, Au ML, Wang SC, Ng WI. High-fidelity simulation duration and learning outcomes among undergraduate nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*. 2022;116:105435. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105435>.

USN (u.å.) *Instituttstrategi. Institutt for sykepleie- og helsevitenskap*. Universitetet i Sørøst Norge Hentet ut 14.06.24. https://min.usn.no/getfile.php/13791234-1699532229/usn.no/om_USN/Organisering/Fakultetene/Instituttstrategier/Institutt%20for%20sykepleie-%20og%20helsevitenskap.PDF

Aase, K. (red.) (2018). *Pasientsikkerhet: Teori og praksis* 3. utg. Oslo Universitetsforlaget

Vedlegg

Vedlegg 1: Mandat for arbeidsgruppe for nytt simuleringssenter ved Høgskolen i Telemark, desember 2014

Vedlegg 2: Notat vedrørende kartlegging av behov for større areal ved simuleringssenteret

Vedlegg 3: Rapport fra nedsatt arbeidsgruppe. Mulige løsninger for et nytt simuleringssenter ved Høgskolen i Telemark, juni 2015.

Vedlegg 4 : Statsbygg 1115401 Høgskolen i Telemark, L-bygget Ombygging og påbygg, nytt Simuleringssenter for sykepleieutdanningen ROM- OG FUNKSJONSPROGRAM, oktober 2015

Vedlegg 5: Rapport: IKT- og spesialutstyr Nytt simuleringssenter ved Campus Porsgrunn Juni 2016

Vedlegg 6: Saksfremlegg til Styrevedtak, mai 2016

Vedlegg 7: Styrevedtak 4816, juni 2016

Vedlegg 8: Anbudsgrunnlag for simulatorutstyr ved nytt simuleringssenter HSN, Porsgrunn, desember 2016

Vedlegg 9: Grunnlag for anbud på AV-IKT utstyr til simuleringssenter for sykepleie ved HSN Porsgrunn, januar 2017



Høgskolen i Telemark

MANDAT FOR ARBEIDSGRUPPE FOR NYTT SIMULERINGSSENTER VED HØGSKOLEN I TELEMARK

Det er fra høgskolens ledelse gitt tydelige føringer om en markert satsning på simuleringssenteret på Fakultet for helse og sosialfag. Dette er også i tråd med bevilgninger over Statsbudsjettet der det er fokus på økt simuleringsevne ved HiT. På bakgrunn av dette skal en arbeidsgruppe sammensatt av representanter fra begge institutt på fakultetet, driftstjenesten, IT og eksterne aktører arbeide ut fra et gitt mandat for å skissere de best mulige løsninger både faglig og driftsmessig tilknyttet Simuleringssenteret.

Mandat:

1. Utarbeide prosjekt- og framdriftsplan for arbeidet.
2. Kartlegge egen nå-situasjon og fremtidig behov for HS i utdanning, forskning og formidling.
3. Kartlegge hvilke behov det er for Simuleringssenteret i regionen.
4. Beskrive forholdet mellom bruk innenfor studieprogram og ekstern virksomhet.
5. Utrede muligheter for forpliktende samarbeid med omgivelsene.
6. Utarbeide rammer og innretning for et nytt Simuleringssenter og utvidelse av eksisterende Simuleringssenter.
7. Skissere investeringsbehov i langtidsbudsjettet.

Leveranser:

1. Rapportere investeringsbehov i forkant av plan og budsjettprosess 2015, tentativt medio mai 2015.
2. Levere sluttrapport med anbefaling om løsninger og videre arbeid i ultimo juni 2015.

Arbeidsgruppens sammensetning:

- Instituttleder helsefag Mette R. Sætra
- Leder for Simuleringssenteret, høskolelektor Ingunn Lia
- Emneansvarlig for emner tilknyttet Simuleringssenteret, 1. lektor Inger Åse Reiersen
- Representant fra vernepleierutdanningen
- Driftssjef Morten Østby
- Driftsleder Thorstein Fåne
- IT – leder Porsgrunn Frode Evenstad
- Administrasjonssjef HS Erik Nordberg
- Representant SRS-HS
- Representant fra STHF Stig Frydenlund (leder for SIM senteret ved STHF)
- Representant fra Porsgrunn kommune ved St. Hansåsen
- Representant fra Skien kommune ved Sigrid Skarholt
- Representant fra Siljan kommune
- Representant fra Bamble kommune

Arbeidsgruppen ledes av Mette Sætra, instituttleder Helsefag.

Arbeidet ønskes ferdigstilt ultimo juni 2015.

John W. Viflot
direktør



Høgskolen i Telemark

Institutt for helsefag

Notat vedr. kartlegging av behov for større areal ved simuleringscenteret

1. Bakgrunn

De siste årene er det tatt opp langt større kull ved bachelorutdanningen i sykepleie enn det simuleringscenteret opprinnelig var beregnet og bygget for. I tillegg har vi vernepleierutdanningens to studieløp; heltid og deltid som anvender centeret flere uker i løpet av studieåret. Kapasiteten i centeret er sprengt, og det eksisterende areal bidrar ikke lenger til god kvalitet på undervisning/veiledning og læring i simuleringscenteret.

2. Simuleringscenteret består i dag av:

- Tre øvingsrom med 7 pasientenheter (pasientseng + nattbord) pr. rom
- En leilighet/boenhet; med spesialtilpasset kjøkken, soverom m/en pasientenhet og et bad
- Et akuttrom med en pasientenhet. «Skillstation» + lagerplass til akutt utstyr.
- En datalab/grupperom med 7 stasjonære PC`r
- Et vaktrom, en mellomgang med medisinskapp, arbeidsbenk m. skuffer og skap og en kjøkkenkrok.
- Tilleggsrom: tre lager, og to skyllerom med dekontaminatorer (vaskemaskiner for desinfisering av utstyr)

3. Noen konsekvenser av økende plassmangel:

For lite areal i simuleringscenteret har negative konsekvenser både for gjennomføring av selve undervisningen/veiledningen og for egentrening utenom undervisningsbelagte tidspunkter.

- **Økt antall studenter gir mindre plass og nedsatt lærertetthet.**
Hvert pasientrom har et areal som i utgangspunktet var beregnet for følgende; pasientenheter til i alt 15 studenter pr.rom. Dette ga en kapasitet på 45 studenter pr undervisningsblokk (2 blokker pr.dag) dvs. 90 studenter pr.dag. Det var 1 lærerveileder

pr rom. Tidligere var normtall på kullene 90 studenter. Antall studenter er nå økt til 120 pr. kull på heltid med 1 lærerveileder pr.rom. Studentene har derfor fått langt mindre plass å øve på. Dette går utover kvaliteten på veiledningen. Denne type veiledning er spesielt tett og krevende, og kan ikke sammenliknes med å øke antallet studenter i en forelesningssal.

- **Redusert antall øvelser fordi tidsrammen i studieløpet for gjennomføring av de praksisrelaterte emnene er de samme.**

De store studentkullene gjør at flere av de praktiske øvelsene må gjennomføres over 2 dager istedenfor 1. Dette medfører også en del «dødtid» for den halvdelen av kullet som ikke kan være i sim.senteret.

- **Muligheter til ferdighetstrening på egenhånd på ettermiddager, kvelder og helger.**

Her konkurreres det nå om øvingsmulighetene i langt større grad. I tillegg til økt studentantall har vi 4 forskjellige studieløp; sykepleie bachelor heltid og deltid + vernepleien heltid og deltid. Disse opererer også til tider delvis parallelt i sim.senteret,

- **Det store antall studenter på øvingsrommene har også ha konsekvenser for**

- ✓ luftkvaliteten,
- ✓ langt større slitasje på utstyr
- ✓ økt risiko for personskader/stikkskader ved enkelte prosedyrer som sprøytesetting og innleggelse av venefloner (stor studenttetthet)
- ✓ ivaretagelse av hygiene i omgivelsene, økt fare for forurensing og smitte

4. Behov for større areal og tanker om romløsning

En forutsetning for at vårt simuleringscenter skal være en god læringsarena er at studentene får muligheter til å trene på mest mulig realistiske situasjoner. Senteret må derfor være oppdatert både utstyrmessig og bygningsmessig for å være i samsvar med og der det er mulig, være i forkant av, utviklingen innen fag og helse.

På tross av økt antall studenter som resulterer i mindre plass og færre muligheter til praktisk øving, drives det mye faglig og pedagogisk utviklingsarbeid i simuleringscenteret. De to siste årene er det gjort endel endringer i det pedagogiske opplegget med gode tilbakemeldinger fra studentene:

- ✓ Scenarieundervisning ved hjelp av avansere simuleringsdukker (high fidelity)
- ✓ Hjerter-lungeredningskurs der alle studentene sertifiseres individuelt til HLR med bruk av hjertestarter
- ✓ Satsing på e-læring; videobasert læring, opplæring i digitale dokumentasjonssystemer

Utfordringen er at disse nye arbeidsformene også krever plass/areal og at dette går på bekostning av mer ordinær ferdighetsundervisning og trening. På den måte er også plassmangelen med på å begrense muligheten for pedagogisk utviklingsarbeid.

Vi ønsker oss primært helt nye langt større lokaler med en planlagt helhetlig løsning som kan imøtekomme behovet for god kvalitativ undervisning og veiledning, gode muligheter for egentrening for studentene, samt behov for plass til å drive med videreutvikling av nye undervisningsformer.

Det er behov for at studentene får utnyttet de ukene som er avsatt til undervisning i simuleringssenteret, at ikke mulighetene for undervisning, og mulighetene til praktisk trening reduseres på grunn av plassmangel.

- Behov for tre separate rom til avansert scenariosimulering der øvingsdukkene /og tilhørende utstyr står permanent(stasjonært) Dette er svært dyrt og avansert utstyr som ikke bør flyttes på for mye, da det fort kan oppstå skader/feil. Disse rommene vil også kunne brukes til kursene/sertifisering som holdes i hjerte/lungeredning med hjertestarter (DHLR). Disse aktivitetene utføres med grupper på 10 studenter og de aktuelle rom må ivareta dette plassbehovet. Dersom vi har disse egne rommene til avansert simulering/DHLR gir dette muligheter for å ha annen ferdighetstrening/ muligheter for egentrening i de ordinære pasientenhetene.
- Behov for et eget akuttrom til «Skill – station» dvs. der en avansert dukke ligger kontinuerlig tilgjengelig for trening og sertifisering i hjerte – lungeredning.
- Behov for et eget auditorium/ klasserom med plass til min.120 studenter. Dette for å gi muligheter for felles undervisning / fellesrefleksjon i forkant- etterkant av ferdighetstrening. Her ønskes også muligheter for videooverføring fra simuleringssrommene.
- Behov for egen datalab med X? antall plasser
- Ca. 20 pasientenheter med tilhørende utstyr (som lap.topper). Her ønskes langt større areal rundt hver seng og det stilles spørsmål et om hva som er smart; stor sal eller avdelte rom?
- Behov for to stk. skyllerom
- Ønske om enkelte grupperom/arbeidsrom inne i senteret
- Rikelig med lagerplass
 - ✓ til større utstyr som øvingsdukker, rullestoler, IV stativ
 - ✓ til forbruksvarer/engangsutstyr
 - ✓ låsbart lager til oppbevaring av oksygenkolber og annet som må låses inn
- Medisinrom
- Øvingsleilighet – dette må diskuteres nærmere når det gjelder anvendelsesområde eksempelvis med bruk for sosialfag, videreutdanningene.
- Evt. en smarthuseilighet som UIA og Papirbredden Drammen til bruk i utprøving/testing/ forskning i samarbeid med andre fakultet evt. private aktører?

5. Eventuelt til diskusjon

- Spørsmål om planleggingen av nytt simuleringssenter påvirkes av en evt. sammenslåing med HBV?
- Skal vi være komplementære eller ha like tilbud/muligheter
- Bør snakke med HBV
- Hva med behov for romfaciliteter relatert til AIO (anestesi, intensiv og operasjonsutdanningene)? Som akuttmottak, operasjonsstue, oppvåkningsenhet?
- Etablering av bachelor i prehospital virksomhet(ambulansetjenesten)
- Ekstern virksomhet – samarbeid med sykehus og kommuner
 - ✓ Kompetanseheving/etterutdanning av helsepersonell (spl/hj.pleiere)
 - ✓ Ferdighetstrening for kommuneansatte i helsetjenesten
 - ✓ Scenarie/simuleringsundervisning sykehus/kommuner
 - ✓ Sertifiseringer til sykehusansatte?

Porsgrunn, 05.02.2015

Leder for Simuleringssentert

Ingunn Lia

NYTT SIMULERINGSSENTER VED HØGSKOLEN I TELEMAR

Rapport fra nedsatt arbeidsgruppe. Mulige løsninger for et nytt simuleringssenter ved Høgskolen i Telemark.



Fakultet for helse og sosialfag
Høgskolen i Telemark juni 2015

FORORD

På bakgrunn av føringer fra høgskolens ledelse om satsning på simuleringssenteret på Fakultet for helse og sosialfag, ble det i desember 2014 nedsatt en arbeidsgruppe med et gitt mandat fra høgskolens direktør.

Arbeidsgruppen fikk følgende mandat:



Høgskolen i Telemark

MANDAT FOR ARBEIDSGRUPPE FOR NYTT SIMULERINGSSENTER VED HØGSKOLEN I TELEMARK

Det er fra høgskolens ledelse gitt tydelige føringer om en markert satsning på simuleringssenteret på Fakultet for helse og sosialfag. Dette er også i tråd med bevilgninger over Statsbudsjettet der det er fokus på økt simuleringsevne ved HiT. På bakgrunn av dette skal en arbeidsgruppe sammensatt av representanter fra begge institutt på fakultetet, driftstjenesten, IT og eksterne aktører arbeide ut fra et gitt mandat for å skissere de best mulige løsninger både faglig og driftsmessig tilknyttet Simuleringssenteret.

Mandat:

1. Utarbeide prosjekt- og framdriftsplan for arbeidet.
2. Kartlegge egen nå-situasjon og fremtidig behov for HS i utdanning, forskning og formidling.
3. Kartlegge hvilke behov det er for Simuleringssenteret i regionen.
4. Beskrive forholdet mellom bruk innenfor studieprogram og ekstern virksomhet.
5. Utrede muligheter for forpliktende samarbeid med omgivelsene.
6. Utarbeide rammer og innretning for et nytt Simuleringssenter og utvidelse av eksisterende Simuleringssenter.
7. Skissere investeringsbehov i langtidsbudsjettet.

Leveranser:

1. Rapportere investeringsbehov i forkant av plan og budsjettprosess 2015, tentativt medio mai 2015.
2. Levere sluttrapport med anbefaling om løsninger og videre arbeid i ultimo juni 2015.

Arbeidsgruppens sammensetning:

- Instituttleder helsefag Mette R. Sætra
- Leder for Simuleringssenteret, høgskolelektor Ingunn Lia
- Emneansvarlig for emner tilknyttet Simuleringssenteret, 1. lektor Inger Åse Reierson
- Representant fra vernepleierutdanningen Harald Nikman og Mariann Mustvedt
- Driftssjef Morten Østby
- Driftsleder Thorstein Fåne

- IT – leder Porsgrunn Frode Evenstad
- Administrasjonssjef HS Erik Nordberg
- Representant SRS-HS, Stian Tønnessen
- Representant fra STHF Frank Hvaal/ Stig Frydenlund (leder for SIM senteret ved STHF)
- Representant fra Porsgrunn kommune ved St. Hansåsen, Marit Skraastad
- Representant fra Skien kommune ved Sigrid Skarholt
- Representant fra Siljan kommune ved Heidi Vassdal
- Representant fra Bamble kommune ved Elin Bredsand

Arbeidsgruppen ledes av Mette Sætra, instituttleder Helsefag.

Arbeidet ønskes ferdigstilt ultimo juni 2015.

John W. Viflot
direktør

Noe av forutsetningen for å kunne svare på det gitte mandat fra høgskoledirektøren, var at arbeidsgruppen ble bredt sammensatt.

Arbeidsgruppen består av 15 deltagere. Sammensetningen av arbeidsgruppen har lang og sammensatt erfaring og kompetanse, og det er viktig å ivareta og bygge på all faglighet, tverrfaglighet og erfaringskompetanse som gruppen besitter.

Medlemmene i arbeidsgruppen har ulike funksjoner og oppgaver, og dette gir en bredde i tilnærmingen til det gitte mandat.

Det er et stort spenn i oppgaver relatert til simuleringssenteret og et stort spenn i arbeidsgruppens ønsker og behov for nytt simuleringssenter.

Aktiviteten på eksisterende simuleringssenter er allerede systematisert på mange områder.

Første møte i arbeidsgruppen var 12.01.15. For å holde tidslinjen med en sluttrapport juni 2015, anslo vi at et møte i måneden ville være realistisk. Vi har avholdt fem møter ilt semesteret. På de to første møtene var kun de interne på HiT representert, siden Simuleringssenteret i utgangspunktet er et anliggende for høgskolen. Samtidig har det hele tiden vært et viktig fokus å ha med eksterne samarbeidspartnere i arbeidsgruppen, slik at vi ser potensiale i et nytt simuleringssenter utover høgskolens egen kjernevirksomhet. Dette fremkommer også i sammensetningen i arbeidsgruppen som ligger i mandatet.

Mandatet inneholder 7 ulike punkter, der det ene er å utrede mulighetene for forpliktende samarbeid med omgivelsene. Derfor er representanter fra kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten med.

Møtene har vært ledet av instituttleder Mette Ragnhildstveit Sætra. I perioder har det vært utfordrende å finne tidspunkt der alle involverte kunne stille. Likevel er erfaringen at oppmøtet har vært godt og det har vært effektiv og god jobbing på møtene. Det har vært engasjerende diskusjoner, som viser at mandatet er viktig og potensiale til et nytt simuleringssenter er stort. Gruppens sammensetning med ulike interne representanter, samt ulike eksterne representanter, har vært en nødvendighet og vil prege de anbefalinger arbeidsgruppen gir videre til høgskolens direktør, som har gitt oss mandatet for dette arbeidet.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Forord

1	Sammendrag	s. 5
2	Besvarelse av mandatet	s. 6
2.1	Utarbeide prosjekt – og framdriftsplan for arbeidet	s. 6
2.2	Kartlegge egen nå – situasjon og fremtidig behov for HS i utdanning, forskning og formidling	s. 6
	<i>2.2.1 Dagens Simuleringscenter</i>	s. 7
	<i>2.2.2 Behov for større areal og tanker om romløsning</i>	s. 8
	<i>2.2.3 Punkter til diskusjon med tanke på fremtidige behov</i>	s. 11
2.3	Kartlegge hvilke behov det er for Simuleringscenteret i regionen	s. 12
2.4	Beskrive forholdet mellom bruk innenfor studieprogram og ekstern virksomhet	s. 13
2.5	Utrede muligheter for forpliktende samarbeid med omgivelsene	s. 14
2.6	Utarbeide rammer og innretning for et nytt Simuleringscenter og utvidelse av eksisterende Simuleringscenter	s. 15
2.7	Skissere investeringsbehov i langtidsbudsjettet	s. 19
3	Arbeidsgruppens leveranser	s. 20
4	Anbefalinger fra arbeidsgruppen	s. 20

1 SAMMENDRAG

Rapporten tar utgangspunkt i og besvarer arbeidsgruppens mandat. Den beskriver nåsituasjonen på Simuleringscenteret, på bakgrunn av dagens aktiviteter, både ift utdanning og forskning / utviklingsarbeid.

På bakgrunn av det gitte mandat ble noen av punktene i mandatet fordelt mellom enkelte i arbeidsgruppen. Dette for å sikre å holde tidslinjen, samt at forutsetningene til den enkelte for å bidra til en dynamisk utvikling i gruppens arbeid ble mest mulig ivaretatt.

Videre viser rapporten hvilke behov nære samarbeidspartnere i omgivelsene har, og som de mener et nytt simuleringscenter kan være en medvirkende faktor for å imøtekomme.

Rapporten viser hvilke løsninger arbeidsgruppen mener er mest hensiktsmessig i det totale bildet i forhold til høgskolens fysiske rammer, samtidig som det poengteres viktigheten av at studentene har en læringsarena som tilfredsstillende krav om økt bruk av e-læring i undervisningssituasjoner, som er et av høgskolens satsningsområder.

Det overordnede målet for arbeidsgruppen har vært å gi øverste ledelse ved HiT enda bedre forutsetninger for:

Å satse på nytt Simuleringscenter som gir større muligheter for utvikling av undervisnings -og forskningsaktiviteter, samt økt samarbeid med omgivelsene.

2 BESVARELSE AV MANDATET

2.1 UTARBEIDE PROSJEKT- OG FRAMDRIFTSPLAN FOR PROSJEKTET

	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
TIDSPERIODE	Uke 48 - 51 2014	Uke 1 – 9 2015	Uke 12 – 16 2015	Uke 17 - 20 2015	Uke 21 - 26 2015
AKTIVITET	Utvikling og godkjenning av mandat	Samle HiTs interne deltagere i arbeidsgruppen Kartlegge behov basert på nå-situasjon (faglig) Muligheter ift fysiske rammer /areal	Samle hele arbeidsgruppen. Sammenfatte faglige behov med fysiske og tekniske rammebetingelser. Innspill fra eksterne aktører ift muligheter på samsenter	Leveranse ift plan og budsjettprosess mai 2015	Leveranse ift sluttrapport med anbefaling om løsninger og videre arbeid i ultimo juni 2015.
FRIST		Uke 9	Uke 16	Uke 20	Uke 26
Arbeidsgruppens oppgaver		Utarbeide oversikt over behov sett fra faglig side (Ingunn og Inger Åse) Oversikt over muligheter ift fysiske rammer i eksisterende bygningsmasse eller nytt bygg (Morten og Thorstein)	Utarbeide det fullstendige og sammensatte kartleggingen i tråd med innspill fra fag, drift og eksterne aktører	Utarbeide rapport ift investeringsbehov i forkant av plan og budsjettprosess 2015, tentativt medio mai 2015.	Utarbeide rapport med anbefalinger om løsninger og videre arbeid

2.2 KARTLEGGE EGEN NÅ – SITUASJON OG FREMTIDIG BEHOV FOR HS I UTDANNING, FORSKNING OG FORMIDLING

Strategisk plan for Høgskolen i Telemark 2010 – 2015 fremhever to bærende element i sin faglige profil. Foruten de etablerte doktorgradsprogrammene, er det profesjonsutdanningene og de yrkesretta utdanningene som det skal støttes opp under. Det fremgår at det skal legges til rette for utvikling av sterkere forskingsmiljø knytte til utdanningene.

Videre står det at økningen i studenttallet skal følges opp ved nødvendig utbygging av infrastrukturen ved de ulike studiestedene.

Virksomhetsmål 1.1 i Strategisk plan 2010-2015 sier bl.a. at HiT skal tilby et godt læringsmiljø med undervisnings- og vurderingsformer som sikrer faglig innhold, læringsutbytte og god gjennomstrømning.

Med denne forankring svarer arbeidsgruppen på punkt 1 i mandatet:

2.2.1 Simuleringscenteret består i dag av:

- Tre øvingsrom med 7 pasientenheter (pasientseng + nattbord) pr. rom
- En leilighet/boenhet; med spesialtilpasset kjøkken, soverom m/en pasientenhet og et bad
- Et akuttrom med en pasientenhet. «Skillstation» (for øvelse på HLR og elektronisk godkjenning av HLR) + lagerplass til akutt utstyr.
- En datalab/grupperom med 7 stasjonære PC`r
- Et vaktrom, en mellomgang med medisinskap, arbeidsbenk m. skuffer og skap og en kjøkkenkrok.
- Tilleggs rom: tre lager, og to skyllerom med dekontaminatorer (vaskemaskiner for desinfisering av utstyr)

Noen konsekvenser av økende plassmangel:

For lite areal i simuleringscenteret har negative konsekvenser både for gjennomføring av selve undervisningen/veiledningen og for egentrening utenom undervisningsbelagte tidspunkter.

- **Økt antall studenter gir mindre plass og nedsatt lærertetthet.**

På Fakultet for helse- og sosialfag har vi flere studieløp / utdanninger som går parallellt og som har undervisning tilknyttet Simuleringscenteret. Dette gir både studenter og lærere noen utfordringer.

Hvert pasientrom har et areal som i utgangspunktet var beregnet for følgende; pasientenheter til i alt 15 studenter pr.rom. Dette ga en kapasitet på 45 studenter pr undervisningsblokk (2 blokker pr.dag) dvs. 90 studenter pr.dag. Det var 1 lærerveileder pr rom. Tidligere var normtall på kullene 90 studenter. På bachelor i sykepleie er antall

studenter nå økt til 120 pr. kull på heltid med 1 lærerveileder pr.rom. Studentene har derfor fått langt mindre plass å øve på. Dette går utover kvaliteten på veiledningen. Denne type veiledning er spesielt tett og krevende, og kan ikke sammenliknes med å øke antallet studenter i en forelesningssal. Noe av ferdighetstreningen krever en til en veiledning fra lærer til student. Det krever mer lærertetthet.

- **Redusert antall øvelser fordi tidsrammen i studieløpet for gjennomføring av de praksisrelaterte emnene er de samme.**

De store studentkullene gjør at flere av de praktiske øvelsene må gjennomføres over 2 dager istedenfor 1. Dette medfører at studentene får redusert tid til å øve på viktige ferdigheter som er gjennomgått, fordi det ikke er kapasitet i Simuleringscenteret. Dette er pedagogisk lite ønskelig og ikke forenlig med tenkning om mengdetrening som er viktig i mye av ferdighetstreningen / feridghetslæringen.

- **Muligheter til ferdighetstrening på egenhånd på ettermiddager, kvelder og helger.**

Her konkurreres det nå om øvingsmulighetene i langt større grad. I tillegg til økt studentantall har vi 4 forskjellige studieløp; sykepleie bachelor heltid og deltid + vernepleien heltid og deltid. Disse opererer også til tider delvis parallelt i simuleringscenteret.

- **Det store antall studenter på øvingsrommene har også ha konsekvenser for**

- ✓ luftkvaliteten,
- ✓ langt større slitasje på utstyr
- ✓ økt risiko for personskader ved enkelte prosedyrer
- ✓ ivaretagelse av hygiene i omgivelsene, økt fare for forurensing og smitte

2.2.2 Behov for større areal og tanker om romløsning

En forutsetning for at vårt simuleringscenter skal være en god læringsarena er at studentene får muligheter til å trene på mest mulig realistiske situasjoner. Hvis vi skal leve opp til virksomhetsmål 2.2 i Strategisk plan 2010 – 2015 som bl.a. sier at

HiT skal prioritere tverrfagleg og praksisnær forskning som står opp under høgskolens utdanningsprofil og som samstundes møter regionale og nasjonale kompetansebehov, så bør Simuleringscenteret være oppdatert både utstyrmessig og bygningsmessig for å være i samsvar med og helst i forkant av, utviklingen innen fag og helse.

På tross av økt antall studenter som resulterer i mindre plass og færre muligheter til praktisk øving, drives det mye faglig, pedagogisk forsknings- og utviklingsarbeid i simuleringscenteret. De to siste årene er det gjort endel endringer i det pedagogiske opplegget med gode tilbakemeldinger fra studentene:

- ✓ Scenarieundervisning (dvs simulerte scenarier) ved hjelp av avanserte simuleringsdukker (high fidelity)
- ✓ Hjerter-lungeredningskurs der alle studentene sertifiseres individuelt til HLR med bruk av hjertestarter
- ✓ Satsing på e-læring; videobasert læring, opplæring i digitale dokumentasjonssystemer

Utfordringen er at disse nye arbeidsformene også krever plass/areal og at dette går på bekostning av mer ordinær ferdighetsundervisning og trening. På den måte er også plassmangelen med på å begrense muligheten for pedagogisk utviklingsarbeid.

Vi ser behovet for nye og langt større lokaler med en planlagt helhetlig løsning som kan imøtekomme behovet for god kvalitativ undervisning og veiledning, gode muligheter for egentrening for studentene, samt behov for plass til å drive med videreutvikling av nye undervisningsformer.

Det er behov for at studentene får utnyttet de ukene som er avsatt til undervisning i simuleringscenteret, at ikke mulighetene for undervisning, og mulighetene til praktisk trening reduseres på grunn av plassmangel. Det vil derfor være:

- Behov for tre separate rom til avansert scenariosimulering der øvingsdukkene /og tilhørende utstyr står permanent(stasjonært) Dette er svært dyrt og avansert utstyr som

ikke bør flyttes på for mye, da det fort kan oppstå skader/feil. Disse rommene vil også kunne brukes til kursene/sertifiseringen som holdes i hjerte/lungeredning med hjertestarter (DHLR). Disse aktivitetene utføres med grupper på 10 studenter og de aktuelle rom må ivareta dette plassbehovet. Dersom vi har disse egne rommene til avansert simulering/DHLR gir dette muligheter for å ha annen ferdighetstrening/ muligheter for egentrening i de ordinære pasientenhetene.

- Behov for et eget akuttrom til «Skill – station» dvs. der en avansert dukke ligger kontinuerlig tilgjengelig for trening og sertifisering i hjerte – lungeredning.
- Behov for et eget auditorium/ klasserom med plass til min.120 studenter. Dette for å gi muligheter for felles undervisning / fellesrefleksjon i forkant- etterkant av ferdighetstrening. Her ønskes også muligheter for videooverføring fra simuleringsrommene.
- Behov for egen datalab med ca. 10 plasser, for å kunne bruke digitale verktøy i undervisningssammenheng (PPS og video)
- Ca. 20 pasientenheter med tilhørende utstyr (som lap. topper). Her ønskes langt større areal rundt hver seng. Se punkt 2.6. Det stilles spørsmål om hva som er smart; stor sal eller avdelte rom? Trolig vil avdelte rom være mest hensiktsmessig og aktuelt, da store saler ikke finnes på dagens sykehus og sykehjem.
- Behov for to stk. skyllerom
- Ønske om enkelte grupperom/arbeidsrom inne i senteret, med tanke på at vi i stor grad bruker læringsgrupper som pedagogisk arbeidsform
- Rikelig med lagerplass
 - ✓ til større utstyr som øvingsdukker, rullestoler, IV (intravenøs) stativ
 - ✓ til forbruksvarer/engangsutstyr
 - ✓ låsbart lager til oppbevaring av oksygenkolber og annet som må låses inn
- Medisinrom
- Øvingsleilighet – anvendelsesområde aktuelt for alle utdanningsløpene, både helsefag, sosialfag og videreutdanningene. De ulike videreutdanningene har signalisert at det er ønske om og behov for å bruke Simuleringscenteret i ulike undervisningssituasjoner, spesielt der konteksten er en simulert hjemmesituasjon i leiligheten. I takt med at

pasientforløpet har forskyve seg fra institusjoner til mer hjemmebaserte tjenester, har øvingsleiligheter pr i dag et potensiale, men som kanskje er litt uklart.

- Evt. en smarthusleilighet som UIA og Papirbredden Drammen til bruk i utprøving/testing/forskning i samarbeid med andre fakultet evt. private aktører? Her bør det legges opp til et studiebesøk til Vitensenteret i Drammen. Arbeidsgruppen ser også samarbeidsmuligheter med bl.a. Skien kommune som har Gamle Ekdahl, som er en leilighet der utprøving av velferdsteknologi bl.a. står i fokus.
- Arbeidsgruppen mener det er viktig at høgskolen generelt og Simuleringscenteret spesielt må endre seg i takt med endringer i omgivelsene våre. Det betyr økte muligheter for simulering og muligheter for fleksibilitet i rommene. Det ansees som viktig at Simuleringscenteret ikke bare blir et «sykehus», men at det i størst mulig grad gjenspeiler den konteksten omgivelsene våre står i, og som våre studenter skal gjennomføre sine kliniske studier i, samt etter stor sannsynlighet skal arbeide i som ferdig utdannede profesjonsutøvere.

2.2.3 Punkter til diskusjon med tanke på fremtidige behov:

- Spørsmål om planleggingen av nytt simuleringscenter påvirkes av fusjonen med HBV. Arbeidsgruppen mener at vi ikke må være konkurrerende aktører, men se HBV/HiT som en helhet
- Det bør være en prosess med HBV med spesielt fokus på simuleringsaktiviteter, både innen utdanning og forskning.
- Hva med behov for romfaciliteter relatert til AIO (anestesi, intensiv og operasjonsutdanninger)? Som akuttmottak, operasjonsstue, oppvåkningsenhet, dersom deler av AIO undervisningen kan legges til campus Porsgrunn.
- Ved en eventuell etablering av bachelor i prehospital virksomhet(ambulansetjenesten), vil det kreves et simulert akuttmottak.
- Ekstern virksomhet – samarbeid med sykehus og kommuner
 - ✓ Kompetanseheving/etterutdanning av helsepersonell

- ✓ Ferdighetstrening for kommuneansatte i helsetjenesten
- ✓ Scenariesimulering for sykehus/kommuner
- ✓ Økt krav om sertifisering hos helsesøstre og derved behov for helsestasjon og eventuelt andre romfaciliteter
- ✓ Muligheter for kombinasjonsstillinger mellom høgskolen og samarbeidsaktører (STHF og kommuner)

2.3 KARTLEGGE HVILKE BEHOV DET ER FOR SIMULERINGSSENTERET I REGIONEN

Som vist over skal høgskolen møte regionale og nasjonale kompetansebehov (Virksomhetsmål 2.1). Videre i virksomhetsmål 2.2 står det:

Både gjennom utdanning, forskning og formidling skal HiT, m.a. saman med regionale aktørar, medverke til innovasjon og entreprenørskap.

På bakgrunn av mandatets innhold har arbeidsgruppen vært sammensatt av ansatte fra høgskolen og ansatte fra kommuner og spesialisthelsetjenesten.

De eksterne representantene har bidratt med viktige perspektiver på hva de mener et simuleringssenter kan benyttes til. De har vært tydelige på at det er et ønske med muligheter for å kunne benytte seg av et simuleringssenter, både fra kommunehelsetjenesten og fra spesialisthelsetjenesten. Stikkordsmessig kan nevnes:

Ferdighetstrening av ulike prosedyrer, scenariorer, blodprøvetaking, laboratorievirksomhet og medisinrom, avansert behandling som CPAP og BIPAP, HLR, utvikling av e-læring på sikt.

Sommervikarkurs for vikarer som leies inn.

På grunn av at den avanserte behandlingen i hjemmet har økt, er det også et økt behov for oppdatering på ulike avanserte prosedyrer. Det er aktuelt å kunne arrangere «oppfriskningskurs» for ansatte i kommunene. Arbeidsgruppen har drøftet nyttheten av å kunne koble seg opp mot et **kompetansesenter** for de i tjenesten som ønsker å tilegne seg nye kunnskaper. Det er ønskelig med opplæring og opptrening, svært gjerne der scenarioer/scenarietrening blir brukt som arbeids- og læringsform.

Porsgrunn kommune har en liten øvingsleilighet som blir brukt (Mule). Skien kommune har Gamle Ekdahls leilighet som blir brukt til utprøving og demonstrasjon av ulike løsninger innen omsorgs- og velferdsteknologi. Leiligheten brukes også som arena for opplæring.

Det utvikles og forskes mye på velferdsteknologi. Leverandører og utviklere bruker Gamle Ekdals hjem som testarena for nye produkter, med god plass for dialog og samhandling for å løse brukerbehov.

E-læring settes stadig i større grad i system. Spesialist – og kommunehelsetjenesten samarbeider på nasjonalt plan med deling av aktuelle kurs. Arbeidsgruppen ser at STHF, de ulike kommunene og HiT har et potensiale i å utvikle og forske for eksempel på synergieffekt ved kombinasjon e-læring/simuleringscenter.

Representantene fra både kommunene og sykehus ser for seg et type **kompetansesenter for regionen**, der utleieavtaler kan gjøres og der det vil bli en gjensidig nytte. Det blir stadig mer vektlegging av tverrfaglig samarbeid i praksis. Da kan det være svært gunstig å ha et kompetansesenter som er en felles plattform ift ulike aktiviteter som handler om simulering og ferdighetstrening. Arbeidsgruppen ser for seg at fagligheten kan gå begge veier.

Det ble påpekt at leie av tidligere KFS (Klinisk ferdighetssenter) var for dyrt. Det ble for kostbart for kommunene i tillegg til at det var vanskelig å få tid der, på grunn av stor aktivitet fra høgskolens studenter også på kveldstid.

2.4 BESKRIVE FORHOLDET MELLOM BRUK INNENFOR STUDIEPROGRAM OG EKSTERN VIRKSOMHET

Arbeidsgruppen har drøftet dette punktet på ulike måter. Vi mener at det primære målet nå er å utvikle et nytt simuleringscenter med tanke på å ha større muligheter for utvikling av undervisnings- og forskningsaktiviteter, samt økt samarbeid med omgivelsene. Virksomhetsmål 2.2 i Strategisk plan, som også det er henvist til tidligere sier at *HiT skal utvide og forsterke samarbeid og kontakt med samfunns- og næringsliv. M.a.*

gjennom sin desentraliserte struktur skal høgskolen stå fram i regionen som ein tydeleg og sjølvstendig samarbeidspartner.

Som nevnt under punkt 2 over, så har det tidligere vært en utfordring for eksterne å få muligheter til å bruke simuleringssenteret, fordi det nesten til enhver tid er i bruk av høgskolens egne studenter, mest på dagtid, men også en del på kveld og i helger, da gjerne i forbindelse med tester studentene skal trene til. På nåværende tidspunkt er det vanskelig å beskrive forholdet mellom intern og ekstern bruk, men vi ser absolutt potensiale i et større simuleringssenter for regionen, slik at vi både kan dekke interne forpliktelser overfor studenter, men samtidig kunne være et tilbud til regionen ift behov for ferdighetstrening og økt kompetansebehov. Omfanget av dette påvirkes av behovet i omgivelsene, samt omfanget av undervisning / veiledning samtidig internt på HiT. De eksterne deltagerne i arbeidsgruppen fremhevet scenariosimuleringen som mest aktuell.

2.5 UTREDE MULIGHETER FOR FORPLIKTENDE SAMARBEID MED OMGIVELSENE

Parallelt med arbeidet med som gjøres i arbeidsgruppen for et nytt simuleringssenter, tar ledelsen ved Fakultet for helse og sosialfag initiativ til å inngå en forpliktende samarbeidsavtale med STHF og de nærliggende kommuner. Vi har p.t. ingen forpliktelser her. Behovet ute gir føringer for hva simuleringssenteret kan og bør brukes til. Arbeidsgruppen har drøftet muligheter for et «spleiselag» med ulike aktører, men innser at dette kan bli vanskelig på grunn av dårlig økonomi i kommuner og sykehus. Likevel må ikke dette bli en begrensning i å realisere et nytt simuleringssenter ved høgskolen. Implisitt i den nevnte samarbeidsavtalen ligger muligheten for omgivelsene til å benytte simuleringssenteret på høgskolen til ulike behov. Detaljer er selvsagt ikke beskrevet p.t., men dette er et initiativ for å få økt samarbeid med omgivelsene, der et nytt simuleringssenter har en sentral plass. Vi ser dette som en vinn-vinn situasjon, da vi har utdanninger som skal ha lange praksisperioder i sine utdanninger. Dette er både givende, men også krevende for mange praksissteder, som har en travel hverdag, men som samtidig skal veilede høgskolens studenter i det kliniske feltet. Når praksisfeltet har muligheter til tilgang til et simuleringssenter, som kan benyttes på ulike måter ift ulike behov, kan dette være en stimulans til å få et enda bedre og tettere samarbeid mellom høgskolen og

omgivelsene. At det nå utarbeides en samarbeidsavtale anser arbeidsgruppen som en forutsetning for at simuleringssenterets potensiale i regionen skal bli en virkelighet. Vi anser at forankring fra høgskolens øverste ledelse er viktig (mandatet viser dette), samtidig som forankring på fakultetsnivå og ledelsesnivå i kommune- og spesialisthelsetjenesten er en forutsetning for at vi skal få et dynamisk simuleringssenter i regionen.

For at det nevnte over skal ha muligheter for å lykkes, er det viktig at det gjøres en markedsføring i forhold til muligheter på simuleringssenteret. Arbeidsgruppen anser det som svært sentralt at omgivelsene på enkle måter har muligheter for å skaffe seg informasjon om simuleringssenteret, f.eks. gjennom en egen web side for simuleringssenteret. Her kan høgskolen og simuleringssenteret fremstå som en regional aktør, som er arbeidslivsorientert. Ut fra hvilket behov ulike kommuner og sykehus har, kan de orientere seg om simuleringssenteret kan tilby det de har behov for. Det har kommet fram at det er behov for å holde seg oppdatert på ulike prosedyrer, det kan være behov for fokus på isolat og smitteproblematikk, som i vår globale verden kan se ut som er en økende problemstilling. Det bør være rom for at et simuleringssenter har kapasitet til at eksterne og interne aktører kan være på simuleringssenteret samtidig. Dette bekrefter behovet for fleksible rom. I profileringen av Simuleringssenteret kan det gjøres eksplisitt informasjon om mulige kurs og ulike etter- og videreutdanninger, samt fou – virksomheter tilknyttet simuleringssenteret.

2.6 UTARBEIDE RAMMER OG INNRETNING FOR ET NYTT SIMULERINGSSENTER OG UTVIDELSE AV EKSISTERENDE SIMULERINGSSENTER

Fag og drift har sett på muligheter og begrensinger ift faglige behov i et nytt simuleringssenter. Det er bred enighet om at dagens kapasitet på simuleringssenteret er for liten. Økningen i studenttallet blir ikke reflektert inn i simuleringssenteret. Evalueringer fra studenter er klare i at det er altfor trangt på simuleringssenteret for at dette skal være en god læringsarena, slik et simuleringssenter har potensiale til. Det er et stort ønske og behov med de store studentkullene vi har nå, å kunne ha parallelle undervisningssituasjoner. Store kull krever større

plass. Leder på simuleringssenteret fremhevet at trangboddheten har ulike konsekvenser, også hygieniske. Det er en utfordring å holde god hygienisk standard i de eksisterende lokaler på grunn av den store aktiviteten.

Arbeidsgruppen har arbeidet med å omgjøre behovet som er beskrevet i punkt 2 i mandatet til konkrete endringsforslag. I tabellen under er høgskolens simuleringssenter sammenliknet med det nye simuleringssenteret til HBV i Drammen.

	Antall senger per rom	Kvm per rom	Kvm per seng
HBV - Drammen	8	93	11,7
HiT	7	56	8,4

Simuleringssenteret i Drammen har med andre ord 45 % mer areal rundt hver seng sammenliknet med dagens simuleringssenter. Ved dimensjoneringen av sengepostenhetene i simuleringssenter er tallene fra Drammen lagt til grunn. Problemene med tilgang på praksisplasser og den teknologisk utviklingen med stadig bedre simuleringsutstyr gjør at behovet for flere rom til scenariosimulering er åpenbart. Det er disse rommene og utstyret i dem som er mest aktuelle å leie for sykehuset og kommunehelsetjenesten.

Det totale behovet for økt areal er oppsummert i tabellen under. Behovene er delt inn i mål-areal og bør-areal som beskriver viktigheten av arealene.

	I dag	Behov	Økt areal fra i dag (kvm)	Må ha (kvm)	Kommentar
<u>Sengeposter</u>					
Antall senger (antall)	21	23			
Areal per seng (kvm)	8,0	11,7			
Areal (kvm)	168	269	101	101	
<u>Vaktrom</u>					
Antall rom	1	1	8		Større vaktrom
<u>Skylle- / rentrom</u>					
Antall rom	4	2			
Areal per rom (kvm)	9,3	14			
Areal (kvm)	37	28	-9	-9	Trenger kun 2 rom
<u>Lager</u>					
Antall rom	3	5			
Areal per rom (kvm)	9	12			
Areal (kvm)	27	60	33	33	
<u>Simuleringsrom</u>					
Antall rom	1	4			Trenger rom til scenariosimulering
Areal per rom (kvm)	23	25			
Areal (kvm)	23	100	77	77	
Opertatørrom	0	1	12	12	Rom for leder av simuleringene
<u>Leilighet</u>					
Antall rom	3	3			
Areal per rom (kvm)	19	25			
Areal (kvm)	56	75	19		Behovet for leilighet noe uklart
<u>Grupperom</u>					
Antall rom	0	3			Ønske om grupperom
Areal per rom (kvm)	0	12			
Areal (kvm)	0	36	36		
<u>Undervisningsrom</u>					
Antall rom	0	1			
Areal per rom (kvm)		100			
Areal (kvm)	0	100	100		
Sum ekstra rombehov (kvm)			377	214	
Sannsynlig behov for ekstra korridorer			40	40	
			417	254	

Dagens simuleringssenter ligger i 2. etg i bygg L og er ca. 450 kvm inkludert noe korridorareal. Garderober med dusj og toaletter i kjelleren på til sammen ca. 120 kvm kommer i tillegg slik at totalarealet er ca. 570 kvm.

Arbeidsgruppen anser mulighetene til å utvide simuleringssenteret i eksisterende bygningsmasse som gode. Ved å ta i bruk primært hele 2. etg i L-bygget til simuleringssenteret og eventuelt utvide med rom i 1. etg om det blir nødvendig.

Det forutsetter at garderoben i kjelleren bygges om til en mer hensiktsmessig planløsning. Videre må hele arealet i 2. etg inkludert kontorfløyen tas i bruk og arealet på taket utenfor leiligheten bygges om til rom. Disse to grepene kan til sammen frigjøre ca. 220 kvm som utgjør 87 % av det skisserte målbehovet. Hvis man finner en god planløsning, kan det bety at hele målbehovet med litt tilpasning kan løses i 2. etg. Behovet for klasserom løses ved hjelp av de eksisterende klasserommene i 1. etg i bygg L. Grupperom må avventes inntil løsning for det øvrige arealet er løst. Det må også etableres kontorer for de 12 ansatte som i dag sitter i 2. etg i bygg L. Det kan løse seg i og med at høgskolen har inngått leieavtale på 24 kontorer i det nye utviklingssenteret på Kjølnes.

Det er viktig at det nye simuleringssenteret har en fleksibel romløsning. Som nevnt tidligere må sengepostavdelingen ikke kun ha utforming som i dag som en sykehusavdeling, men gjenspeile de ulike arenaer i samfunnet der våre omsorgstjenester blir utført, som simulerte hjemmearenaer.

Arbeidsgruppen anbefaler derfor at det arbeides videre med en utvidelse av dagens øvingsavdeling i bygg L og at nybygg ikke utredes nærmere.

Det ansees som gode muligheter å bruke eksisterende bygningsmasse i å utvide simuleringssenteret, der fortrinnsvis 2. etg. i L-bygget tas i bruk til simuleringssenteret. I denne utredningsfasen sammenligner vi oss også med andre høgskoler for å se på mulige løsninger. Her ble også de kostnadmessige sidene ved ulike løsninger diskutert.

Det kom fram innspill om behov for fleksibiliteten i rommene. At det ikke bare lages et simuleringssenter ala en sykehusavdeling, men at det speiler ulike arenaer i samfunnet der våre omsorgstjenester blir utført, som simulerte hjemmearenaer og hjemmebaserte tjenester for øvrig. I og med at praksis er i endring, er det viktig å ha en strategi på hvordan simulering kan være komplimenter til praksis. Se lenker til forskningsartikler til slutt i rapporten.

Økt bruk av e-læring og velferdsteknologi har blitt fremhevet av flere. Her har allerede HiT og Skien kommune et stort samarbeidsprosjekt. KS er interessert i dette samarbeidsprosjektet og mulig sette i gang større prosjekt. Her kan det bli finansierte prosjekter på sikt.

Både instituttleder og administrasjonssjefen fremhevet det pågående arbeidet som er i igangsatt med ulike kommuner og sykehuset, med å få etablert samarbeidsavtaler. Det blir påpekt at det i samarbeidsavtalen må inngå muligheter for utveksling av tjenester på et simuleringssenter.

2.7 SKISSERE INVESTERINGSBEHOV I LANGTIDSBUDSJETTET

I en så tidlig fase er det stor usikkerhet i estimater på investeringsbehovet. Estimaten som angis under er basert på gitt forutsetninger og erfaringstall for kostnader per kvadratmeter og må derfor sees på som antydninger.

Det er 4 hovedelementer i etableringen av det nye Simuleringssenteret i bygg L:

- Finne kontorer til 12 HS ansatte som i dag sitter i 2. etg.
Gitt at det nye utviklingssenteret blir bygd, får høgskolen 24 nye kontor plasser der.
Dersom det ikke blir mange nyansettelser de to neste årene, vil høgskolen ha inntil 12 kontor plasser mer enn i dag selv etter at 12 av de nye eller gitt plassene brukes av de HS-ansatte som i dag sitter i 2. etg. Antakelsen er at det ikke er behov for å etablere nye kontorer. Dermed øker ikke leiekostnadene, men det vil oppstå flyttekostnader.
- Bygge på ca 70 kvm nytt areal på taket av gammelt
Vi anslår kostnadene per kvadratmeter til å være kr 35 000. Dette medfører en investering på 2,5 mill. kroner.
- Rive og bygge om 2. etg i bygg L, totalt ca 750 kvm
- Vi anslår kostnadene per kvadratmeter til å være kr 20 000. Dette medfører en investering på 15 mill. kroner.
- Utstyr til nytt simuleringssenter

Dette er en engangsinvestering som omfatter både inventar, IT-utstyr og teknisk spesialutstyr til simuleringssenteret. Høgskolen må regne med investeringer i størrelsesorden 3-5 mill. kroner avhengig av hvor mye spesialutstyr som kjøpes inn i første omgang.

Bygningsrelaterte kostnader på 17,5 mill. kroner vil medføre en årlig husleie mellom 2,0 og 2,5 mill. kroner med husleieberegning over 10 år.

3 ARBEIDSGRUPPENS LEVERANSER

- Rapportere investeringsbehov i forkant av plan og budsjettprosess 2015, tentativt medio mai 2015.

Dekan og administrasjonssjef prioriterte utbygging av nytt Simuleringssenter på sin presentasjon av fakultet for helse- og sosialfag på plan og budsjettseminar i mai 2015, med tanke på budsjett 2016.

- Lovere sluttrapport med anbefaling om løsninger og videre arbeid i ultimo juni 2015.

Denne rapport skrives av arbeidsgruppen i fellesskap og leveres til direktør ved HiT, John Viflot, elektronisk og i papirutgave.

4 ANBEFALINGER FRA ARBEIDSGRUPPEN

Mandat:

1. Utarbeide prosjekt- og framdriftsplan for arbeidet.
2. Kartlegge egen nå-situasjon og fremtidig behov for HS i utdanning, forskning og formidling.
3. Kartlegge hvilke behov det er for Simuleringssenteret i regionen.
4. Beskrive forholdet mellom bruk innenfor studieprogram og ekstern virksomhet.
5. Utrede muligheter for forpliktende samarbeid med omgivelsene.
6. Utarbeide rammer og innretning for et nytt Simuleringssenter og utvidelse av eksisterende Simuleringssenter.
7. Skissere investeringsbehov i langtidsbudsjettet.

På bakgrunn av det som er skrevet i denne rapporten og det faktum at studentene er det viktigste og skal være i sentrum, er det grunnleggende at vi som høgskole skal kunne tilby de en god læringsarena.

Våre anbefalinger er at de eksisterende rommene som dagens simuleringssenter består av i L – bygget i 2. etg., blir oppjustert for å imøtekomme utviklingen i IKT løsninger, som vi ser at dagens simuleringssenter ikke gjør.

Vi anbefaler at 2. etg i L-bygget blir ombygd til egnede lokaler for simuleringssenter. Vi mener at 2. etg i L-bygget har areal til å inneholde øvingsrom, scenariosimuleringssenter og lager. I 1.etg i L-bygget mener vi at eksisterende L-109 må oppjusteres for å kunne bruke e-læring og IKT i større grad enn det som gjøres i dag, eksempelvis ved at man kan ha undervisning i L-109, samtidig som studenter kan følge dette fra øvingsrom og scenariosimuleringssenter i 2.etg (videooverføringsmuligheter) Her er det allerede konkrete planer på gang.

Arbeidsgruppen mener at studentene skal ha et simuleringssenter som oppleves som en god læringsarena. Vi ser at denne utvidelsen kan bidra til at det kan gjøres parallelle prosesser i undervisningen, dermed blir det mer effektive løsninger. Dette er viktig både for lærere som skal undervise, samtidig som studentene kan ha større fokus på læringsutbyttene sine og mindre på at fasilitetene ikke strekker til. Dette er også en imøtekommenhet ift studentenes evalueringer, som vi skal ta på alvor og følge opp.

De siste årene har det vært stor forskningsaktivitet på simuleringssenteret, tilknyttet en professor II. Med tanke på ambisjon om å bli Universitet er det sentralt at forskningsaktiviteten fortsetter og at vi har utstyr og areal som kan bidra til å stimulere til forskning og utvikling. Da mye av den forskning som blir gjort ved Simuleringssenteret ved HiT er banebrytende og viktig, og mye basert på e-læring og avanserte digitale læringsressurser / scenarierarbeid.

Generelt større simuleringssenter gir større muligheter for at eksterne samarbeidspartnere kan bruke simuleringssenter, da ikke alle rom på simuleringssenteret til enhver tid da er i bruk.

Tanken om å ha et kompetansesenter for simulering i regionen er noe arbeidsgruppen synes er

både spennende, interessant, relevant og viktig for regionen vår og ikke minst for Telemark. Forskingen og utviklingsarbeidet som er gjort hittil i Simuleringscenteret, har satt spor etter seg også nasjonalt. Da er det særdeles viktig å lage gode vilkår for at denne satsningen skal få fortsette for ytterligere utvikling. Vi mener at HS ved HiT (snart Høgskolen i Sørøst Norge) har et ansvar i å være en kunnskapsaktør/leverandør både internt og eksternt. Hvis vi skal få dette til, krever det satsning både økonomisk mht større areal og utstyr, samt faglige ressurser som kan stå i spissen for kjernevirksomheten til HiT (Høgskolen i Sørøst Norge).

Vi anbefaler at det igangsettes et forprosjekt høsten 2015 for å vise mulighetsrommet og praktiske løsninger for det videre prosjektet. Med den anbefalte løsningen fra arbeidsgruppens side, ser vi også at det får konsekvenser for ansatte som har kontor i 2. etg i L-bygget. Her må det finnes en erstatning for disse i byggeperioden.

Det må også planlegges mulig flytting av aktiviteter i simuleringscenteret under ombyggingen, for å ivareta studentenes behov for en god læringsarena. Vi mener at det er en nødvendighet å ha en annen arena å undervise på under byggeperioden. Flere alternativer har vært løftet fram, bl.a. Frisklivscenteret og Porsgrunn gamle sykehus.

Arbeidsgruppen mener at de nevnte anbefalingene over vil kunne være med å gi økt kvalitet i utdanningene, samt at det kan bidra til å ha fokus på kvalitet i praksisstudiene.

Arbeidsgruppen anbefaler en tydeligere promotering og markedsføring av simuleringscenteret, slik at potensiale med samarbeid med omgivelsene kan ha bedre forutsetninger for å lykkes.

Arbeidsgruppens anbefalinger for veien videre:

1. Høsten 2015: Forprosjekt i forhold til byggeprosjektet med et brukerutvalg bestående av fagansatte og studenter.
2. Høsten 2015: En fagprosjektgruppe i forhold til innretning og bruk av et nytt simuleringscenter + samarbeid med eksterne aktører.
3. Investeringsmidler for 2015 bør vektlegge infrastruktur som skal kunne støtte opp under aktiviteten på simuleringscenteret.

Med tanke på punkt 1 og 2, er det viktig at det er en «link» mellom brukerutvalget i punkt 1 og fagprosjektgruppen i punkt 2.

Til slutt i denne rapporten legges det ved lenker til to forskningsartikler som viser betydningen av å bruke simulering som arbeidsform og hvilke potensial simuleringsaktiviteter har både i utdanning og forskning.

Ravik, M., Havnes, A., Bjørk, I.T. (2015) Exploring nursing students' transfer of peripheral venous cannulation from skills centre to the clinical setting. Hentet 29.06.15 fra http://www.researchgate.net/profile/Monika_Ravik

Hayden, J. K., Smiley, R. A., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., Jeffries, P.R. (2014) The NCSBN National Simulation Study: A Longitudinal, Randomized, Controlled Study Replacing Clinical Hours with Simulation in Prelicensure Nursing Education. Hentet 29.06.15 fra https://www.ncsbn.org/JNR_Simulation_Supplement.pdf

Statsbygg 1115401 Høgskolen i Telemark, L-bygget

Ombygging og påbygg, nytt Simuleringscenter for sykepleieutdanningen

ROM- OG FUNKSJONSPROGRAM

28.oktober 2015

Innholdsfortegnelse

1.0 INNLEDNING	3
BAKGRUNN	3
OPPDRAGET	3
VIRKSOMHETSBEKRIVELSE	4
DELTAKERE I ARBEIDET	4
DIMENSJONERENDE ANTALL	5
PROGRAMFORUTSETNINGER	5
2.0 AREALER	6
PROGRAMAREAL	6
BRUTTOAREAL NYBYGG	6
3.0 FUNKSJONSKRAV	7
GENERELT	7
ATKOMST OG ORGANISERING AV BYGGET	7
UNDERVISNINGSROM	8
KONTORARBEIDSPLASSER	14
FELLESFUNKSJONER	15
DRIFTSFUNKSJONER	15

Vedlegg

- Plan underetasje (utsnitt)
- Plan 1. etasje (utsnitt)
- Plan 2. etasje

1.0 INNLEDNING

Bakgrunn

Sykepleieutdanningen ved HiT disponerer L-bygget som stod ferdig i 1994-95. Fra 2004 til 2014 har antall sykepleiestudenter ved Høgskolen i Telemark (HiT) økt fra 350 til 600 uten at SIM-senteret er utvidet. Dagens lokaler er utidsmessige og har for lite areal.

I tråd med HITs virksomhetsmål for 2010 - 2015 skal de tilby et godt læringsmiljø med undervisnings- og vurderingsformer som sikrer et faglig innhold, læringsutbytte og god gjennomstrømming. Kommunene i Grenland og sykehuset i Telemark har behov for opplæring som kan gis i et nytt SIM-senter.

Et nytt SIM-senter med avansert utstyr gir muligheter for ferdighetstrening som til dels kan erstatte praksis ute, og gir studentene en læringsarena som tilfredsstillende krav om økt bruk av e-læring i undervisningsinstitusjoner. Simuleringssenteret skal legge til rette for utvikling av et sterkere forskningsmiljø knyttet til utdanningen.

Det er et overordnet mål å etablere et nytt Simuleringssenter som gir større muligheter for utvikling av undervisnings- og forskningsaktiviteter, samt økt samarbeid med omgivelsene.

Det er i samarbeid mellom HiT og Statsbygg utarbeidet et rom- og funksjonsprogram med tilhørende planskisser.

Samfunns mål for prosjektet, som byggeprosjektet skal understøtte:

- Bidra til at studiestedet fortsatt framstår som attraktivt. I dag er studentene meget misfornøyd med plassen de har til rådighet.
- Bidra til økt kompetanse på nye prosedyrer for egne studenter, sykepleiere i kommuner i Grenland og sykehuset i Telemark.

Effekt mål for prosjektet:

- Et SIM-senter med tilstrekkelig plass til at studentene får en optimal treningsarena.
- Et SIM-senter som gir mulighet for økt FoU-arbeid
- Et eget senter for scenario-simulering der både høgskolens studenter og eksterne sykepleiere får god ferdighetstrening.
- Et SIM-senter som er effektivt i drift.

Resultat mål for prosjektet:

- Kostnad: Sluttkostnad innenfor etablert kostnadsramme, pr i dag antas at dette ligger i spennet 20-30 MNOK. Kalkylen viser et større beløp.
- Kvalitet: Alle leveranser i henhold til avtalt kvalitet, robuste og nøkterne bruksarealer, lik standarden på undervisningslokaler på høgskoler for øvrig.
- Ferdigstillelse innenfor avtalt tidsramme, antas tidligst sommeren 2017.

Oppdraget

Overordnet mål:

Å etablere et nytt Simuleringscenter som gir større muligheter for utvikling av undervisnings- og forskningsaktiviteter, samt økt samarbeid med omgivelsene.

Omfang:

HiT ber i oppdragsbrev av 17. 09. 2014 Statsbygg om å prosjektere nytt simuleringscenter i L-bygget ved Høgskolen i Telemark.

HiT har beskrevet et nytt simuleringscenter som forhåpentligvis lar seg realisere i 2. etasje i bygg L ved høgskolens campus i Porsgrunn. Alt eksisterende areal i 2. etasje tas i bruk.

Inntrukket eksisterende tak bygges inn og tas i bruk som en del av SIM-senteret. Dette gir et plussareal på ca BTA 77 m².

I tillegg vurderes det en utvidelse av auditorium i 1. etasje, fra 90 - 120 plasser. Utvidelsen vil medføre endring av planløsning ved at et rom som vender mot auditoriet innlemmes i auditoriumsarealet. Opsjon.

Eksisterende garderobe- og toalettanlegg i underetasje bygges om slik at det blir tilfredsstillende, med separate arealer for damer og menn. Kjønnfordelingen mellom damer og menn er i dag 90/10. Arealet skal løses på en slik måte at det er rom for å takle en endring i denne fordelingen, minst 80/20.

Prosjektet vil omfatte oppgradering av (deler av) tekniske anlegg.

Skisseplaner med romløsning godkjent av brukerne foreligger, og skal legges til grunn for videre arbeider.

Virksomhetsbeskrivelse

Sykepleieutdanningen er tilknyttet fakultet for helse- og sosialfag ved Høgskolen i Telemark, og er lokalisert på campus i Porsgrunn. Det er flere studieløp/utdanninger som går parallelt, og som har undervisning tilknyttet simuleringscenteret.

Det er fire forskjellige studieløp tilknyttet simuleringscenteret:

- Sykepleier bachelor heltid
- Sykepleier bachelor deltid
- Vernepleie heltid
- Vernepleie deltid

På bachelorutdanningen i sykepleie har normtallet økt fra 90 til 120 studenter per kull. Studentene har derfor fått langt mindre plass å øve på, noe som går ut over kvaliteten på veiledningen. I simuleringscenteret foregår det en type veiledning som er spesielt tett og krevende, og som ikke kan sammenlignes med forelesninger. Deler av ferdighetstreningen krever veiledning fra lærer til student, en til en.

Simuleringscenteret skal være tilgjengelig for studentene for egen ferdighetstrening også utenom undervisningstid.

Deltakere i arbeidet

Rom- og funksjonsprogrammet er utarbeidet i perioden september – oktober 2015, og er gjennomført med en arbeidsgruppe bestående av:

Høgskolen i Telemark – HiT

Brukerkoordinator:

Syke- og vernepleierutdanningen:

Driftssjef HiT, Morten Østby

Ingunn Lia

Inger Åse Reierson

Thorstein Fåne

Fred T. Henriksen

Statsbygg

Åsne Fjellanger, FA

Anne B Hinsch, FB

Martine Blomvik Pettersen, FV

Arild Øverli, FE

Kirsti Gimnes Are, FM

Reidar Søbstad, PL

Riza Kaya, Ass PL

Høgskolen i Telemark har som mål å gjennom styrt brukermedvirkning bidra til en kostnadsstyrt prosjektering, med målsetting om å finne endelige løsninger innenfor kostnads- og husleierammer. Brukermøtene skal sørge for god og presis informasjonsflyt, korte beslutningslinjer og godt samarbeid mellom HIT /Statsbygg for nå et godt resultat.

Rom- og funksjonsprogrammet er basert på følgende:

- rapport utarbeidet av en nedsatt arbeidsgruppe bestående av ledelse, ansatte- og studentrepresentanter
- felles befaring i egne lokaler på HiT
- felles befaring på relevante/sammenlignbare prosjekter
- en serie brukermøter
- planskisser utarbeidet i flere omganger og justert i tråd med tilbakemeldinger fra brukere

Dimensjonerende antall

Romprogrammet er dimensjonert for:

Studenter: 600 (hvorav noen deltidsstudenter)

Ansatte: 12

Normalbelastning i bygget: 250 personer

2.0 AREALER

Programareal

Rom- og funksjonsprogrammet synliggjør simuleringssenterets endrede arealbehov. Romprogrammet viser hvilke programmerte funksjoner som skal innplasseres i eksisterende bygning inklusive påbygg i 2. etasje.

Følgende er en oversikt over programmarealet – programmert netto funksjonsareal.

<i>Navn</i>	<i>Antall rom:</i>	<i>Prog areal:</i>	<i>Sum</i>
Sum	79		1358,70
0 Underetasje - støttefunksjoner	19		212,80
Area, ikke berørt	2	0,00	0,00
Toalett studenter, kvinner	3	1,4	4,2
Toalett studenter, menn	2	1,3	2,6
Garderobe studenter, kvinner	1	81,3	81,3
Garderobes studenter, menn	1	21,5	21,5
Heis	1	7,90	7,90
Hovedtavle	1	4,00	4,00
Korridor, garderobe	1	10,2	10,2
Korridor, ikke berørt	1	0,00	0,00
Rekvisita, ikke berørt	1	0,00	0,00
Renholdsrom, ikke berørt	1	0,00	0,00
Toalett/dusj uu, felles	1	5,60	5,60
Trapp, ikke berørt	1	0,00	0,00
Ventilasjon/lager, ikke berørt	1	0,00	0,00
Ventilasjonsrom	1	75,50	75,50
1 1. etasje Undervisning	30		378,50
Auditorium 120 plasser	1	112,30	112,30
EL-SKAP	1	1,20	1,20
Gruppe- /møterom, ikke berørt	1	0,00	0,00
Grupperom, ikke berørt	3	0,00	0,00
Heis	1	7,90	7,90
Hovedtrapp	1	23,10	23,10
Kontor 1 person, ikke berørt	11	0,00	0,00
Korridor	1	29,90	29,90
Lager/drift, utgår?	1	0,00	0,00
Møterom, ikke berørt	1	0,00	0,00
Sjakt, tekniske føringer	1	5,00	5,00
Toalett uu, ikke berørt	1	0,00	0,00
Toalett, ikke berørt	1	0,00	0,00
Trafoform, ikke berørt	1	0,00	0,00
Trapp, ikke berørt	1	0,00	0,00
Vestibyle ved hovedtrapp	1	199,10	199,10
Vindfang, ikke berørt	1	0,00	0,00
2 2. etasje Simuleringssenter	30		767,40
Anretning - kjøkken med arbeidsplass	1	37,80	37,80
Datarom, ikke berørt	1	0,00	0,00
EL-SKAP	1	1,20	1,20

Navn	Antall rom:	Prog areal:	Sum
Heis	1	6,70	6,70
Hovedtrapp	1	20,90	20,90
Kopirom, ikke berørt	1	0,00	0,00
Korridor 2. etasje	1	46,60	46,60
Korridor SIM	1	22,10	22,10
Korridor/vrimleareal	1	60,00	60,00
Lager	1	3,00	3,00
Lager	1	44,50	44,50
Lager	1	9,30	9,30
Lager	1	9,50	9,50
Lager	1	4,00	4,00
Operatørrom	1	14,00	14,00
Rekvisita, ikke berørt	1	0,00	0,00
Rent lager	1	10,00	10,00
Sengerom øving 6 senger	1	89,60	89,60
Sengerom øving 8 senger	1	97,30	97,30
Sengerom øving 9 senger	1	122,60	122,60
Simuleringsrom	2	25,00	50,00
Simuleringsrom	1	24,70	24,70
Sjakt, tekniske føringer	1	5,10	5,10
Skillstasjon	1	21,50	21,50
Skyllerom	1	16,00	16,00
Toalett	1	3,00	3,00
Toalett uu	1	6,60	6,60
Trapp, ikke berørt	1	18,60	18,60
Vaktrom	1	22,80	22,80

Til arealer:

- I kjeller omfatter berørt areal blant annet hovedtavle og ventilasjonsrom. Disse arealene (ca 80m²) er tatt med på grunn av oppgradering av tekniske anlegg. Areal som skal oppgraderes er ca 130m².
- I første etasje er det medtatt areal for auditoriet inkludert utvidelse (112,3m²). Utover dette er det ført opp arealer som berøres av oppgradering av tekniske føringer. Oppgradering av auditoriet er en opsjon.

Bruttoareal berørt areal

Forholdet mellom programareal og bruttoareal er avhengig av løsning – her er det benyttet brutto- / nettofaktor = 1,8 (erfaringstall)

Beregnet bruksareal totalt : 2 335,7 m²

3.0 FUNKSJONSKRAV

- Det skal legges vekt på god organisering, funksjonalitet, materialbruk og dagslyssinnfall.
- I byggets levetid vil arbeidsformer og undervisningsmetoder være i stor endring og det skal legges til rette for ansatte og studenter med svært forskjellige behov. Det må derfor legges stor vekt på funksjonelle, generelle og fleksible løsninger som kan tilpasses endringer uten at omfattende ombygging er nødvendig.
- Ved organiseringen av bygget skal det legges vekt på sonedeling og adgangskontroll.
- Bygget skal planlegges etter prinsippene for universell utforming. Dette innebærer at bygningen i hovedtrekk skal kunne benyttes på lik linje av alle brukere, også personer med ulike funksjonshemninger.
- Det skal vektlegges bruk av materialer og utstyr som har stor slitasjemotstand og lavt vedlikeholdsbehov.
- Det skal tilrettelegges for en rasjonell drift av bygningen med SD-styring og overvåkning av tekniske funksjoner.

Generelt

Trafikk- og fellesarealer er en del av anleggets møteplasser og skal fungere sosialt og virke samlende og inspirerende. De skal utformes med soner egnet for uformelle møter, gruppearbeid og liknende. Simuleringscenteret skal utformes på en slik måte at det er logisk og lett lesbart. Det skal være enkelt å orienteres seg.

Det er en overordnet målsetting å øke studentenes tilstedeværelse og skape et godt studie- og læringsmiljø.

Undervisningsrom

Undervisningsrommene i simuleringscenteret skal utformes i tråd med innspill gitt i brukerprosess:

Studentarbeidsplasser

Det legges til rette for åpne studentarbeidsplasser i fellesarealene / vrangleareal nær anretningen i 2. etasje.

Auditoriet

Auditoriet vurderes utvidet fra 90 til 120 plasser, ved at tilliggende driftskontor innlemmes i arealet. Utvidelse av auditoriet legges inn som opsjon.

For auditoriet gjelder:

- vinduer skal utstyres med blendingsgardiner
- tilrettelegges for AV-utstyr
- det skal være mulig med samtidig bruk av ulike medier skjermer, storskjerm, tavle med god synlighet i alle deler av auditoriet

Kontorarbeidsplasser

Kontorarbeidsplasser i 1. etasje, beholdes slik det er i dag.

Møterom

Møterom i 1. etasje omfattes ikke av prosjektet, og beholdes slik det er i dag.

Skrivere, kopi, rekvisita mv.

Berøres ikke av prosjektet, beholdes som i dag

Fellesfunksjoner

Toaletter

- toaletter i 2. etasje bygges om, UU-tilpasset toalett innpasses
- toaletter i 1. etasje ingen endring
- toaletter i forbindelse med garderober i underetasje bygges om

Garderober

- det skal være separate garderober for kvinnelige og mannlige studenter
- det skal være garderobeskap for 100 personer
- det legges til grunn at dagens kjønnsfordeling (90/10) kan endre seg, det tas høyde for en fordeling på 80/20
- garderoben skal ha plass til henholdsvis 100 og 20 garderobeskap

Spesialrom

Senge- /øverom

- det skal være tilstrekkelig areal rundt sengene til at studenter og veiledere kan jobbe parallelt ved alle senger
- ved senger skal det være plass til nattbord og annet nødvendig utstyr
- utstyrstablå tilsvarende på sykehus (dummy)
- det skal være opplegg for trykkluft ved alle senger
- sengerommene skal ha håndvask med berøringsfritt armatur
- det skal være plass til et bord for felles gjennomgang
- støydempende og akustiske tiltak

Vaktrom

- skal ligge sentralt plassert mellom de tre sengerommene
- det skal være plass til at tre personer kan jobbe uforstyrret av hverandre mot hvert sitt sengerom
- vegger mot sengerom og korridor skal ha glassfelt for oppsyn med pågående øvelser
- brystningshøyde på veggfelter i glass tilpasses utstyr som skal transporteres (fare for påkjørsel/skade)
- vaktrom skal ha luke i vegg mot korridor for henvendelser
- høye krav til akustikk og støydempende tiltak

Skyllerom/rent lager

- skyllerom og rent lager skal ligge vegg i vegg
- skyllerom skal ha rikelig benkeplass på uren og ren side av dekontaminator
- det skal være innstikk med dører på begge sider, fra skyllerom til rent lager
- rent lager skal ha rikelig med hylleplass for lagring av rent utstyr

Simuleringsrom (SIM-rom)

Rom for scenariosimulering av interaksjon mellom pasient og pleier. Styres av lærer i operatørrom. Rommet skal også kunne brukes til kurs/sertifisering i hjerte/lungeredning med hjertestarter (DHLR).

- skal ligge i tilknytning til simuleringsrom, med visuell kontakt
- plass til sykehusseng med tilhørende utstyr
- plass til en gruppe på inntil 10 studenter
- manøvreringsareal for transport av senger til korridor og mellom SIM-rom
- tilgang til nærliggende lager
- mulighet for trygg oppbevaring av svært kostbart og avansert utstyr oppkobling mot operatørrom (visuelt og audutivt)

- adgangskontroll
- det legges spesiell vekt på akustiske forhold internt i simuleringsrom
- det legges spesiell vekt på akustiske forhold mellom rom

Operatørrom

Rom for operatører som simulerer/styrer "pasienten" i simuleringsrom. Skal ligge i tilknytning til simuleringsrom, med visuell kontakt.

- tre operatører skal kunne jobbe samtidig, henvendt mot hvert sitt simuleringsrom
- operatørene må skjermes fra hverandre, visuelt og auditivt
- lydforhold: operatørene skal kunne jobbe med simulering parallelt uten å forstyrre hverandre

Skillstasjon

Rom for trening på akuttsituasjoner samt kurs/sertifisering i hjerte- lungeredning (DHLR).

- avansert dukke ligger kontinuerlig i rommet (på gulv)
- avansert utstyr som hjertestarter oppbevares

Anretning/vrimleareal

Det skal etableres uformelle arbeidsplasser / møteplasser i fellesarealene der det gis gode muligheter for kollokvier i mindre grupper. Anretningen skal også fungere som sted for uformelle arbeidsmøter – utformingen må ta hensyn til dette.

Tilfluktsrom

Damegarderoben ligger i tilfluktsrom. Endringer skal avklares med Sivilforsvaret. Nye vegger/installasjoner må kunne fjernes i løpet av 72 timer. Endringer i dette rommet bør derfor begrenses.

Driftsfunksjoner

Renholdssentral

Berøres ikke av prosjektet, beholdes som i dag.

Driftssentral?

Berøres ikke av prosjektet, beholdes som i dag?

Lager

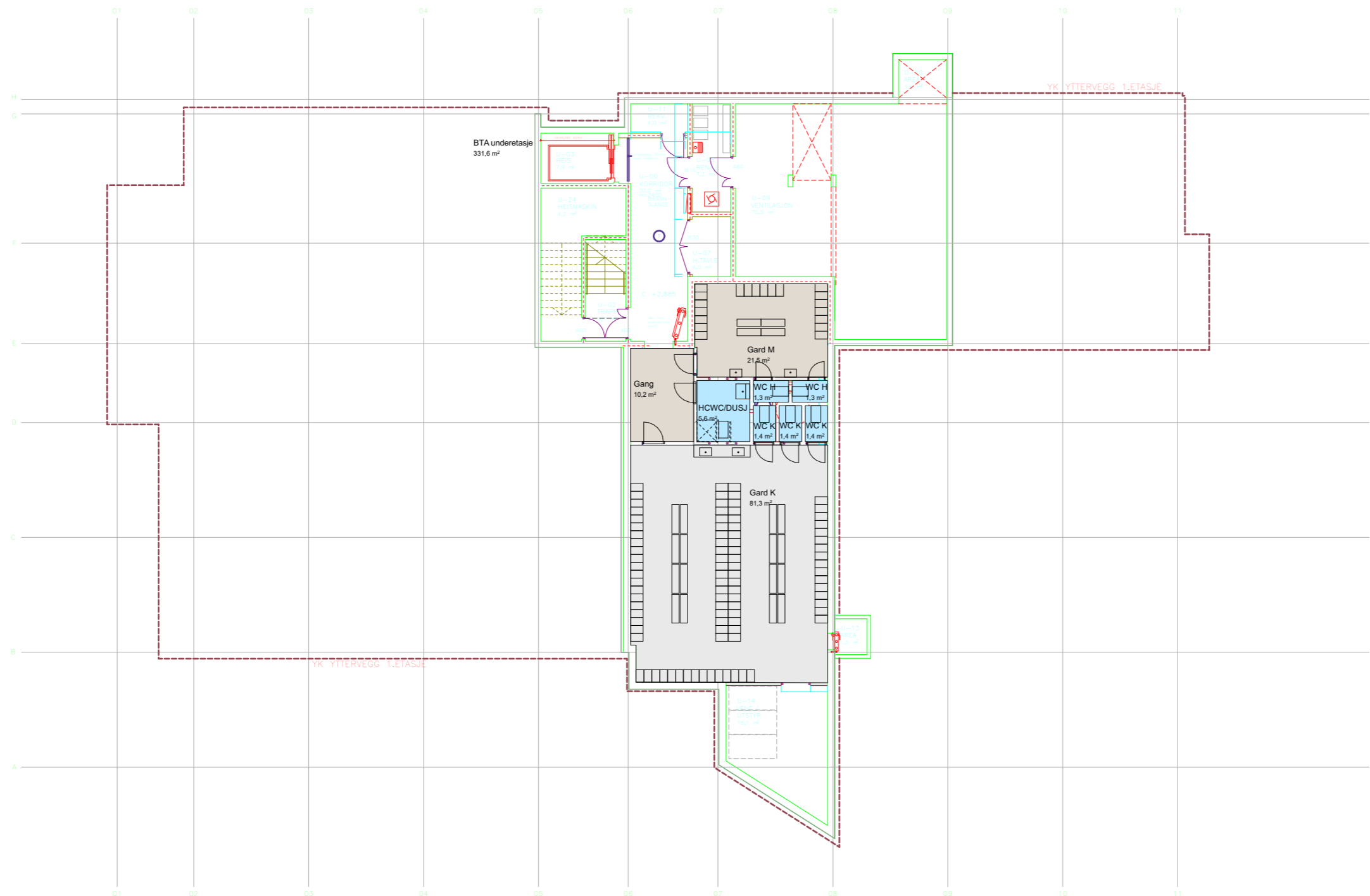
Lager fordeles i etasjene I tråd med innspill fra brukerne.

Varemottak / avfall

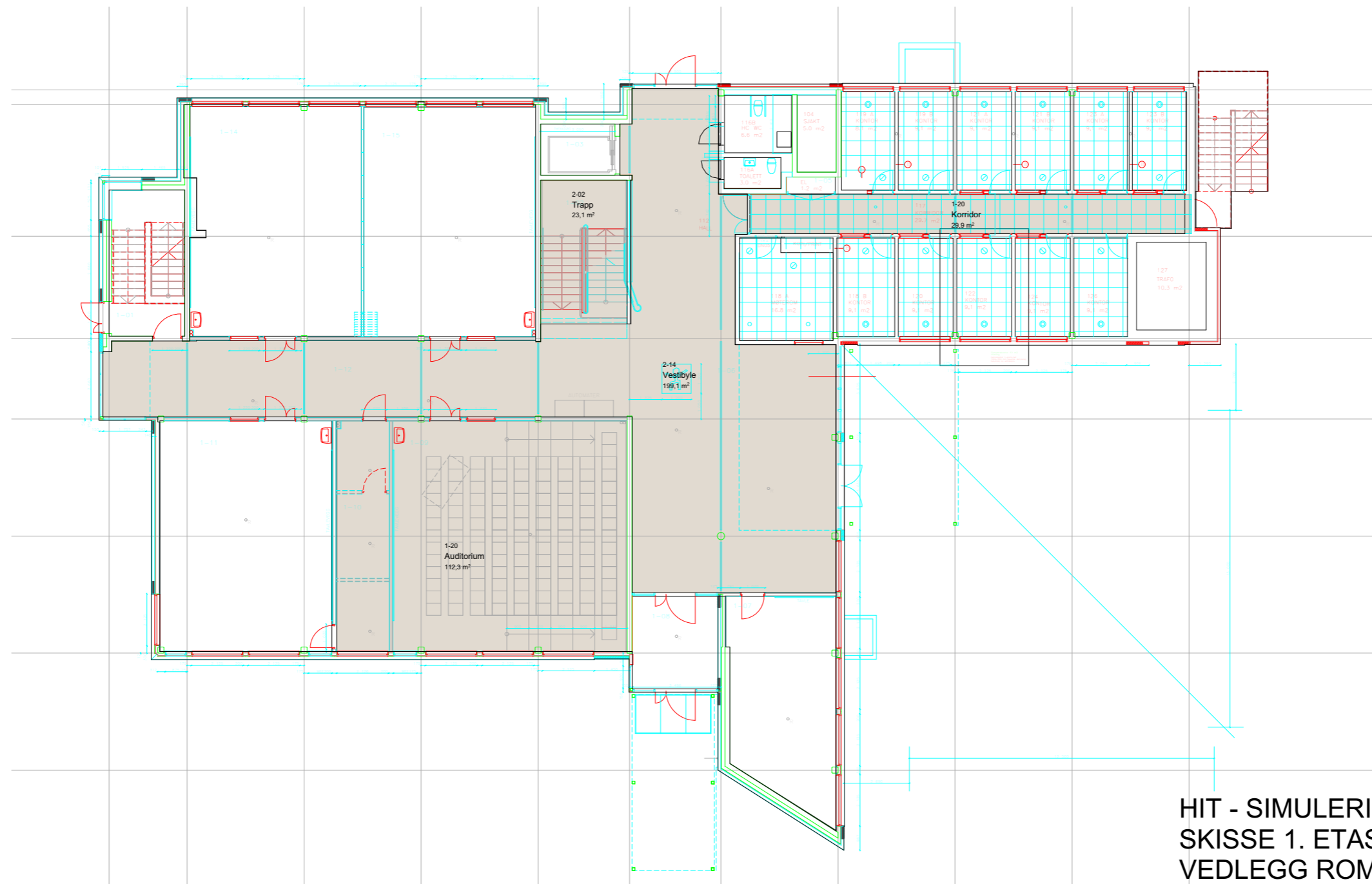
Berøres ikke av prosjektet, beholdes som i dag.

Parkering

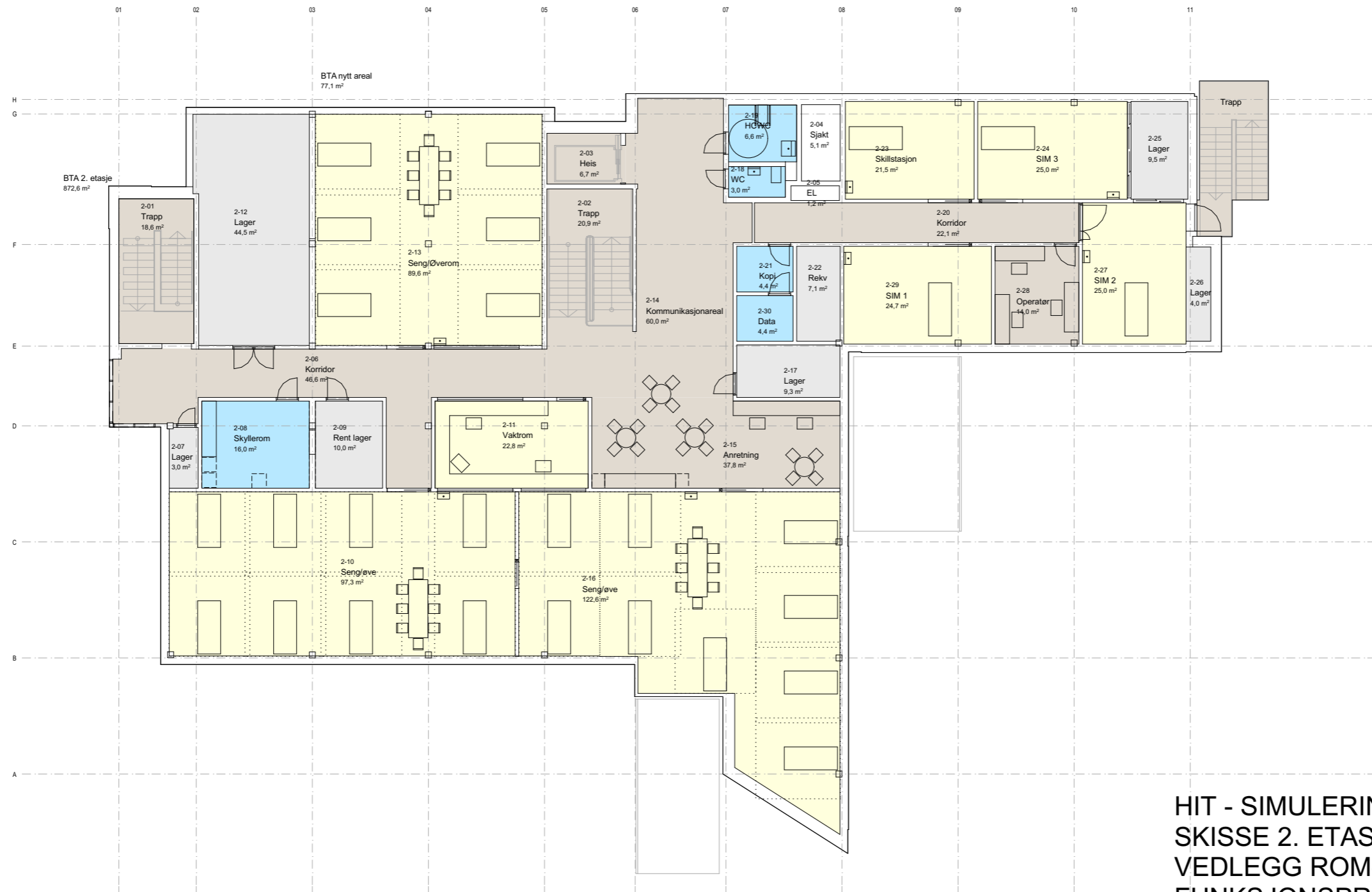
Berøres ikke av prosjektet, beholdes som i dag.



HIT - SIMULERINGSSENTER
 SKISSE UNDERETASJE
 VEDLEGG ROM- OG
 FUNKSJONSPROGRAM
 30.10.15 (revidert etter brukermøte 5)
 MÅLESTOKK 1:200 (A3/100%)



HIT - SIMULERINGSSENTER
SKISSE 1. ETASJE
VEDLEGG ROM- OG
FUNKSJONSPROGRAM
 30.10.15 (revidert etter brukermøte 5)
 MÅLESTOKK 1:200 (A3/100%)



HIT - SIMULERINGSSENTER
SKISSE 2. ETASJE
VEDLEGG ROM- OG
FUNKSJONSPROGRAM
 30.10.15 (revidert etter brukermøte 5)
 MÅLESTOKK 1:200 (A3/100%)

IKT- og spesialutstyr

Nytt simuleringssenter ved Campus Porsgrunn

Skrevet av Ingunn Lia og Kristin Tandberg-Hemsøe

Juni 2016



Innhold

Sammendrag.....	3
Mandat	4
Leveranser våren 2016:	4
Arbeidsgruppens sammensetning:	4
Prosjektorganisering.....	5
Prosjekt- og fremdriftsplan	6
Situasjonsbeskrivelse	6
Referansebesøk	8
Senter for simulering og pasientsikkerhet ved NTNU, avdeling Gjøvik	8
Fremtidige behov for IKT og brukerstyr.....	9
Funksjonelle behov	9
Behov for støtte og service til vedlikehold	12
Kravspesifikasjon og kostnadsoversikt for IKT- og brukerstyr	12
Anbefalinger fra prosjektgruppen.....	14
Vedlegg 1: Styresak til styremøte 21.06.16	15

Sammendrag

Rapporten tar utgangspunkt i og besvarer arbeidsgruppens mandat. Den beskriver hvordan arbeidsgruppen har jobbet våren 2016 med å kartlegge behov for IKT- og spesialutstyr i nytt simuleringssenter ved Campus Porsgrunn.

På bakgrunn av det gitte mandat ble noen av punktene i mandatet fordelt mellom enkelte i arbeidsgruppen. Dette for å sikre å holde tidslinjen, samt at forutsetningene til den enkelte for å bidra til en dynamisk utvikling i gruppens arbeid ble mest mulig ivaretatt.

Det har vært gjennomført kartleggingsmøte for å beskrive faglige/funksjonelle behov med referansegruppen. Videre ble dette bearbeidet i 2 prosjektmøter for prosjektgruppen. I etterkant av dette har prosjektmedlemmene fra IT jobbet videre med kvalitetssikring av kravspesifikasjon og innhenting av opplysninger fra referanseprosjekter. Prosjektgruppen har også vært på referansebesøk på Senter for simulering og pasientsikkerhet ved NTNU på Gjøvik. Prosjektleder har avslutningsvis skrevet et kort notat inn til styresak for bygging av nytt simuleringssenter som ble behandlet i styret ved HSN 21.06.16 med positivt vedtak, se styresak i vedlegg 1. Gjennom prosjektperioden har arbeidsgruppen hatt god dialog med hovedprosjektet.

Rapporten viser hvilke IKT og utstyrløsninger arbeidsgruppen mener er mest hensiktsmessig i forhold til viktigheten av at studentene har en god læringsarena.

Arbeidsgruppen ønsker med denne rapporten å gi gode føringer for anskaffelse av leverandør og utstyr til det nye simuleringssenteret.

Mandat

På bakgrunn av føringer fra høgskolens ledelse om satsning på simuleringssenteret på Fakultet for helse og sosialfag, ble det i februar 2016 nedsatt en arbeidsgruppe med et gitt mandat fra fakultetets ledelse.

Arbeidsgruppen fikk følgende mandat:



Dette er et delprosjekt under hovedprosjektet som omhandler utvikling av Simuleringssenteret ved HSN, campus Porsgrunn. Behovet for å oppgradere IKT på Simuleringssenteret er beskrevet i ulike rapporter. Den siste fra juni 2015.

Mandat:

- 1) Utarbeide prosjekt- og framdriftsplan for delprosjektet
- 2) Avklare og beskrive funksjonelle IKT behov i Simuleringssenteret (basert på faglige og pedagogiske behov og arbeidsmåter)
- 3) Utarbeide kravspesifikasjon/brukerutstyr for IKT løsninger, som ivaretar en fremtidsrettet utvikling innenfor simulering som pedagogisk arbeidsform
- 4) Beskrive behovet for støtte fra drift i vedlikehold av de valgte løsninger i Simuleringssenteret
- 5) Beskrive tentative kostnader (investeringskostnader og driftskostnader)
- 6) Ha dialog med prosjekteier av hovedprosjektet underveis i perioden våren 2016
- 7) Ha dialog med referansegruppe i beskrivelsen av de faglige behovene og kravspesifikasjon/brukerutstyr

Leveranser våren 2016:

- Rapportere behov for IKT og infrastruktur som understøtter hovedprosjektet som skal behandles i høgskolens styre 12.mai 2016
- Levere sluttrapport med beskrivelser og anbefalinger for videre framdrift vedr IKT og tekniske løsninger på Simuleringssenteret
- Ha møter med delprosjektets styringsgruppe i løpet av våren 2016

Arbeidsgruppens sammensetning:

- Kristin Tandberg Hemsøe (leder av arbeidsgruppen)
- Ingunn Lia (leder av Simuleringssenteret)
- Johnny Bergkvist (IT)
- Thorstein Fåne (driftstjenesten)

Mandatet er gitt av:

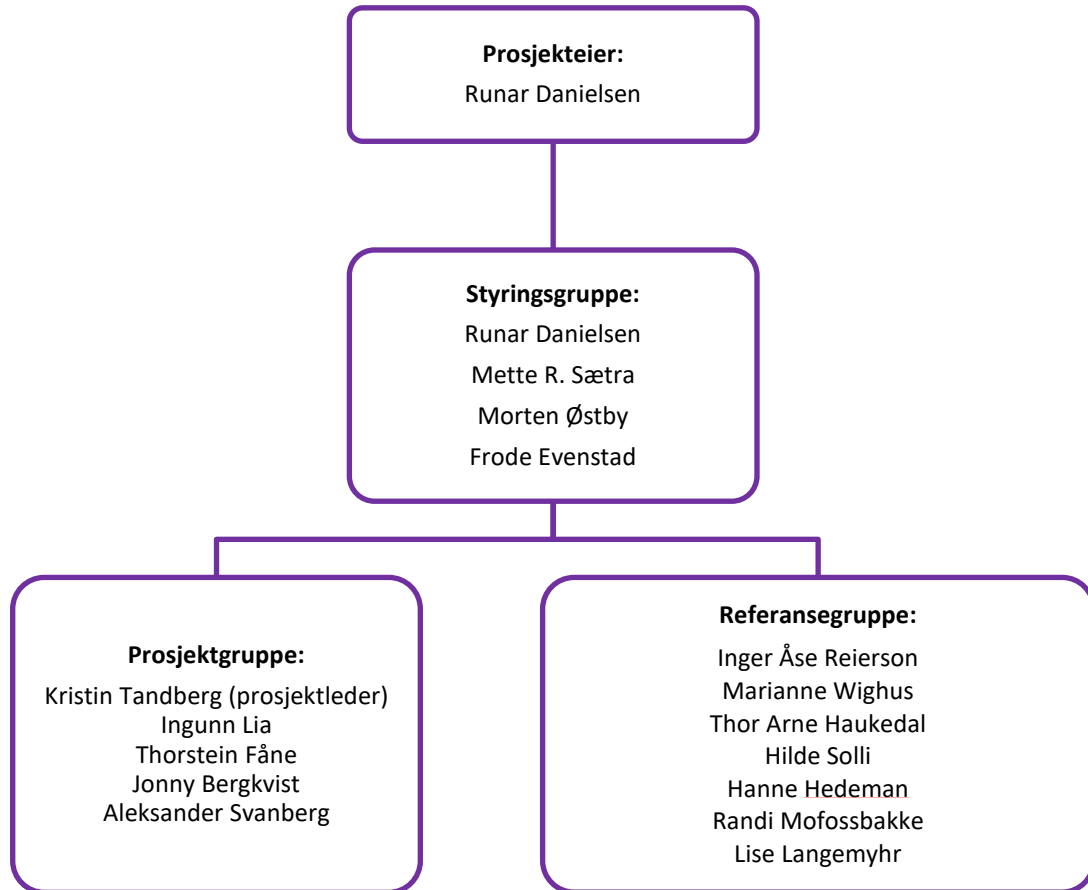
Runar Danielsen (dekan)

Mette Ragnhildstveit Sætra (instituttleder helsefag)

15.02.16

Prosjektorganisering

Prosjektet har hatt følgende organisering



På bakgrunn av mandatet har det vært viktig å ha både administrasjon, fagmiljøet på institutt for helsefag, IT og drift som aktive deltaker i prosjektgruppen. De faglige funksjonelle behovene har også blitt ivaretatt gjennom involvering av en referansegruppe. Det har vært nødvendig å fordele konkrete punkter mandatet mellom enkelte i arbeidsgruppen for å sikre at forutsetningene til den enkelte for å bidra til en dynamisk utvikling i gruppens arbeid ble mest mulig ivaretatt, samt holde tidsfristene.

Prosjekt- og fremdriftsplan

Prosjektet har hatt følgende fremdriftsplan gjennom våren 2016:

Tidsperiode	Uke 6	Uke 7-10	Uke 10-11	Uke 11	Påske Uke 12-13	Uke 14-16	Uke 15-20	Uke 24
Aktivitet	Oppstartsmøte med styringsgruppe	Kartleggingsmøter med fagmiljøet	Kartleggingsmøter med IKT og drift	Informasjonsinnhenting		Referansebesøk Gjøvik Forankring med styringsgruppe	Arbeid med rapport/kravspes. Notat til styresak	Styremøte 17.juni
	Løpende koordinering med kontaktperson for byggeprosjektet							
Frist		Uke 10	Uke 11	Uke 11		Uke 16	Frist	
Leveranse		Utarbeide faglige behov til brukerutstyr					Utarbeide kravspes. for IKT, inkl. kostnader	Styresak Innlevert rapport til Dekan ved utgangen av juni 2016.

Tabell 1

Situasjonsbeskrivelse

De siste årene har det blitt gjort ulike kartlegginger av behov for nytt og oppdatert IKT utstyr til simuleringssenteret. Siden det eksisterende utstyret ble installert er det skjedd store endringer både når det gjelder behovet for IKT utstyr i undervisning/veiledning og i hva som finnes på markedet. I rapport fra behovskartleggingen 2015 står det beskrevet noe overordnet når det gjelder behov i bruken av IKT, og bare siden den gang har behovet endret seg. Historikken for utviklingen i bruk av IKT i simuleringssenteret vil ikke bli referert her. Dette delprosjektet handler om fremtidig behov for pedagogisk bruk av IKT og spesialutstyr. Eksisterende utstyr samt noe programvare er nå i stor grad ute av funksjon og det er behov og helt nødvendig å tenke nytt.

Situasjonsbeskrivelse vedrørende bruk av IKT-utstyr på dagens simuleringssenter er beskrevet i tabell 2.

Nåværende aktiviteter	Bruk av utstyr
Studentbruk av undervisningsvideo ved ferdighetstrening	PC i ferdighetslab og datalab i simuleringssenteret. Disse har behov for større oppdateringer, samt at det periodevis har vært store og tidkrevende pålogging- og nettverksutfordringer som har vanskeliggjort utstyret.
Studentbruk av PPS (digital prosedyrer) ved ferdighetstrening	PC med behov for større oppdateringer, samt at det periodevis har vært store og tidkrevende pålogging- og nettverksutfordringer som har vanskeliggjort utstyret.
Undervisning i bruk av PPS	Datalab på simuleringssenteret.
Undervisning i bruk av elektroniske dokumentasjonsprogram som DIPS og Gerica	Ulike datalaber på hele campus. Dette er lisensbasert og fungerer bra fra studentenes egne PCer.
Bruk av film i undervisning av grupper i Sim. eks. HLR	Projektor og stort lerret på øvingsrom. Plass- og vedlikeholds utfordringer å ha dette på øvingsrommene, ønskelig med monitorer. Dårlig bildekvalitet. Utstyret er utdatert.
Bruk av demonstrasjonsvideo i undervisning av hele klassen	Projektor i auditorium(L109).
Lærere lager selv filmer/demonstrasjonsvideoer	Bruker iPad til å filme i simuleringssenteret og redigerer selv filmene. Krever manuelle tilpasninger fra gang til gang (rydde/rigge plass, dårlig bildekvalitet, behov for mer stabile installasjoner til kamera).
«Skill station» digital HLR sertifisering	Utføres av studentene selv på en «isolert» arbeidsstasjon der de sertifiseres ved hjelp av et digitalt e-lærings / test program.
Scenarieundervisning - simulering	3 scenarier pågår parallelt på rom A, B, C I periodene med simuleringssenteret må rom og utstyr rigges og ryddes for hver dag. Operatør står bak skjerm Brett i rommet og programmerer/ styrer dukken via en sim.pad - et trådløst system (stor utfordring knyttet til bruk av lyd/stemme i dukken). Simuleringsssekvensen filmes med «stasjonær iPad» (montert på et stativ) der hensikten er at studentene som filmes tar iPad med og ser filmen i etterkant. Behov for mer permanente simuleringssrom som er avskjermet fra ferdighetslaben og har egne operatørrom. Behov for bedre kvalitet knyttet til kommunikasjon (lyd og bilde) mellom operatør og aktører.
Telesykepleie; toveis lyd/bilde kommunikasjon mellom pasient og sykepleier. Dvs. her si kommunikasjon mellom pasientrom og vaktrom	Programvaren RSM, installert 2005, er det ikke lenger mulig å oppdatere. De stasjonære PC`ene ved pasientlokasjonene ute av drift. Telesykepleieundervisningen gjennomføres nå ved ad.hoc. løsninger med direkte bistand fra IT – bruk av Omnijoin- løsninger. Bruk av analogt intercomanlegg (mellom sengerom og vaktrom). Det er en midlertidig løsning som ikke kan videreføres.
Samtaler/ oppgaver på vaktrommet; studenter og lærere, behov for bruk av pc	Bruker egne pc og nettbrett ved aktiviteter på vaktrom. Nåværende stasjonære PCer fungerer ikke og må erstattes.

Tabell 2

Referansebesøk

Prosjektet gjennomførte et referansebesøk til NTNU- Gjøvik, som har et nyåpnet Senter for simulering og pasientsikkerhet. Dette ble gjennomført 8.april og hele prosjektgruppen deltok på dette, samt en representant fra referansegruppen.

Senter for simulering og pasientsikkerhet ved NTNU, avdeling Gjøvik

Simuleringscenteret ved Høgskolen i Gjøvik er administrert under avdeling for helse, omsorg og sykepleie. Primæroppgaven er å tilby studentene ved høgskolen et godt tilbud i praktisk undervisning.

Senteret ble i 2015 utvidet fra 300 kvm til 600 kvm og var dermed et veldig aktuelt referanseprosjekt for HSN. Det har moderne fasiliteter for simulering og gir svært gode muligheter for studenter innen helseutdanningene til å øve på reelle situasjoner som de også vil møte i helsevesenet. Senteret tilbyr også kurs til eksterne aktører, for eksempel sykepleiere, leger, ambulanse- og redningspersonell. Senteret består av følgende:

- Klinikklab med auditorum: Klinikklaboratoriet med 24 senger er utstyrt som en klinikkavdeling. Sentralt i laboratoriet er det et auditorium hvor lyd og bilde kan overføres. Studentene har tilgang til å trene i laben ettermiddags- og kveldstid.
- Simlab: simulering som læringsmetode, øving på situasjoner med avanserte simulatorer – dukker, kan innredes til en intensivavdeling eller operasjonsstue, fullskalasilulering
- Prehospital lab: en hydraulisk drevet ambulanse simulator, integrert i sitt simuleringscenter. Ambulansesimulatoren er godt utstyrt for alle typer prehospitale simuleringer.

IKT-utstyret er nytt i 2015 og det ble da installert en totalløsning fra aktuell leverandør.

I simlab har man egne operatørrom (2 stk.) tilknyttet simuleringsrom som muliggjør direkte kommunikasjon mellom operatør og fasilitator/aktører. Her er det mulighet for filmopptak, samt at scenariene monitoreres direkte på operatørrommet. På hvert av simuleringsrommene er det skjermer/monitører for fremvisning av film. Til hver simdukke er tilknyttet en monitor som overvåker de ulike parameter. Ferdighetscenteret har installert 4 skjermer rundt i lokalet til bruk i undervisning og ferdighetstrening.

Prosjektgruppen fikk stort utbytte av referansebesøket, da dette senteret fremstår moderne og funksjonelt med tanke på bruk av IKT i scenariosimulering og ferdighetstrening.

Fremtidige behov for IKT og brukerstyr

Funksjonelle behov

Kartleggingen av de funksjonelle behovene ble gjennomført av prosjektgruppen sammen med referansegruppen.

De mest sentrale pedagogiske aktivitetene som skal gjennomføres i simuleringssenteret er definert i tabell 3. Den beskriver dagens situasjon, og hvordan man kan imøtekomme behov i fremtiden.

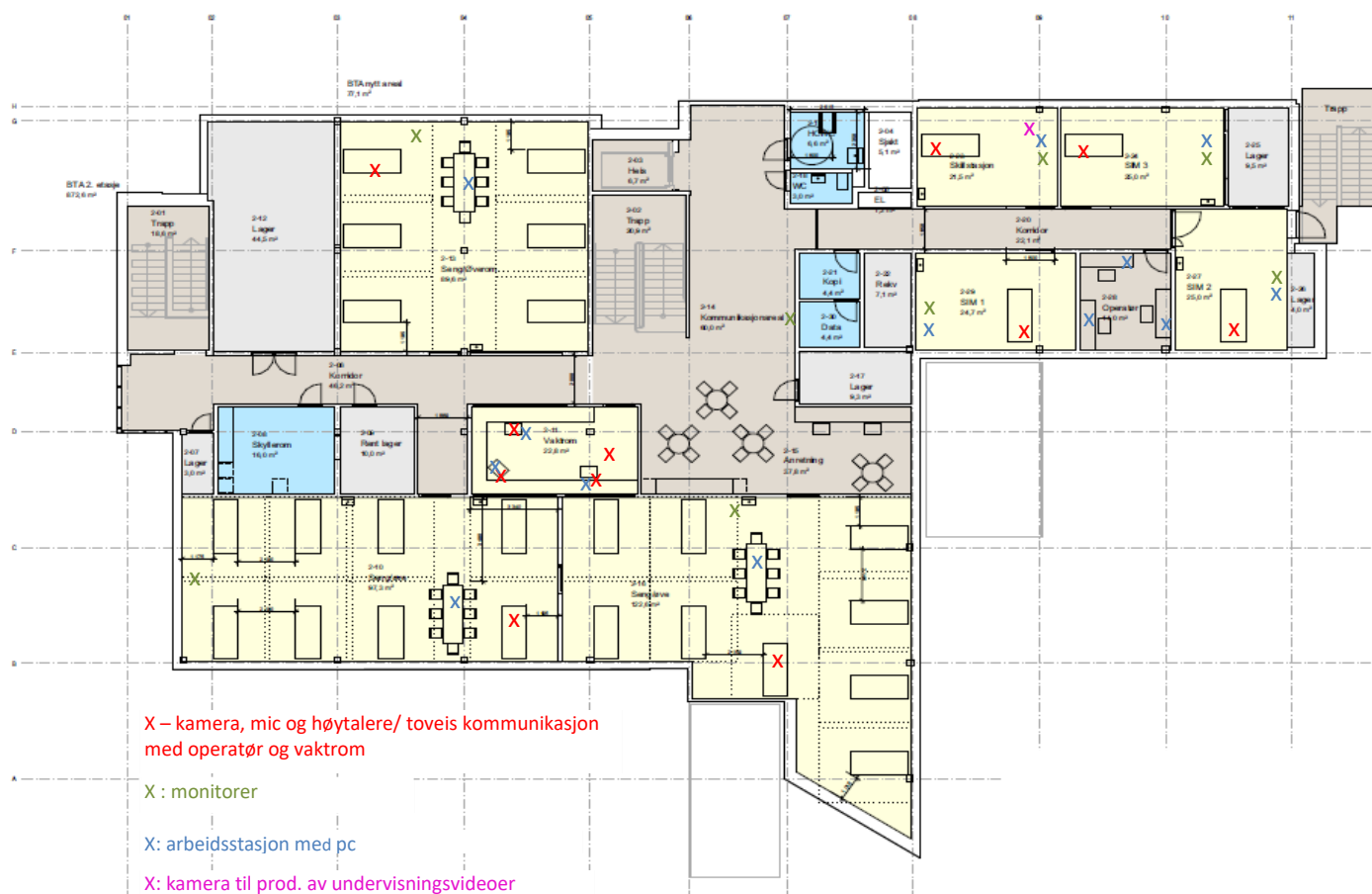
Aktivitet	Beskrivelse /utstysbehov
Bruk av undervisningsvideo som er produsert av lærerne selv	<p>Det er i dag mye bruk av demonstrasjonsvideoer både i undervisningen og i studentenes egentrening på ferdigheter. Filmene er laget av lærerne selv og legges ut via Radix. Studentene har kun tilgang til filmene via Fronter i det aktuelle klasserom, og filmene kan ikke lastes ned på andre områder. Lærerne ønsker selv at disse filmene ikke legges på www.</p> <p>Filmene vises i tillegg av lærerne på storskjerm i klasserom og på storskjerm i «pasientrommene» i senteret, da også via Fronter.</p> <p>Utstyr:</p> <p>Det er pr. i dag vegghengte bærbare pc'er ved hver seng, der hensikten er at studentene bruker disse for å se undervisningsfilmene under treningen. Disse er fra 2011 og ikke lenger funksjonelle. Studentene anvender i stedet egne smarttelefoner/nettbrett.</p> <p>Det er i fremtiden ikke ønskelig med en bærbar pc ved hver seng. Ønske om 1 stk. stasjonær PC på hvert pasientrom(?) tilknyttet en stor skjerm. Studentene kan bruke sine egne smarttelefoner, og det er beregnet plass til et større arbeidsbord(arbeidsstasjon)på hvert av pasientrommene med strøm/nett tilgang for 10-12 studenter.</p>
Produksjon av lærernes undervisningsfilmer	<p>Lærerne produserer selv egne videofilmer og bruker Ipad påmontert stativ til opptak. De redigerer også filmene. Selve filmingen foregår i hovedsak på øvingsrommene i Simuleringssenteret, og det må «rigges til» for hver gang. Forslag om etablering av en stasjonær pasientenhet (seng og nattbord) på rommet som er planlagt for «Skillstation». Da slipper man den stadige praktiske omriggingen. Dette rommet vil da ha to «arbeidsstasjoner – en for produksjon av filmer og en for «Skill station»aktiviteter.</p> <p>En fast produksjonsenhet for filming vil gi bedre brukervennlighet for de som skal filme og mer forutsigbar tilgjengelighet på filmlokale. Behov for et bedre redigeringsprogram enn I-movie eller Mediaplayer? Opptatt av brukervennlighet i redigeringsprogram</p> <p>Utstyr:</p> <p>Behov for stasjonært kamera, evt. med noe fleksibilitet som eksempelvis bruk av en «bevegelig arm». Viktig å kunne filme fra forskjellige vinkler. Det ønskes mulighet for pan/tilt funksjon da flere ferdigheter krever både gode nærbilder og oversiktsbilder for å gi god læring. Det ønskes også bærbare kamera tilgjengelig for opptak av film.</p>
Bruk av PPS (elektronisk prosedyrehåndbok)	<p>PPS er tilgjengelig via Fronter, men også via en app. på telefon. I undervisning av studentene i bruken av PPS fungerer nåværende opplegg med bruk av ulike datalaber på campus.</p> <p>Man er fornøyd med eksisterende løsning</p> <p>Utstyr:</p> <p>Studentene bruker heller egne smarttelefoner/nettbrett. Vi ser ikke lenger behov for bruk av eksisterende «laptop».</p>

Aktivitet	Beskrivelse /utstyrsbehov
Undervisning i, og bruk av elektroniske dokumentasjons-systemer (Gerica og DIPS)	<p>Undervisningen foregår nå på ulike datalaber på campus. Dette opplegget fungerer bra.</p> <p>Programmene er lisensbasert via web. Tilgang, bruk og oppdateringer er avhengig av Virtuell desktop (trådløs) og det er derfor behov for support og serving fra IT tjenesten.</p>
«Skill station» - digital sertifisering av hjerte-lungerednings-ferdigheter	<p>Skill station er et læring/ testprogram fra Laerdal. Studentene øver og tar en test på HLR ferdigheter på en dukke som er tilkoblet dette programmet(interaktivt). Tilgang til programmet er individuelt lisensbasert. Aktiviteten foregår på eget rom der studentene har tilgang. Alle studentene skal ha denne testen. Programmet er meget brukervennlig, men krever også en del support fra IT mht. aktivering av lisenser og evt.teknisk support.</p> <p>Utstyr: Behøver en PC med stor skjerm på denne stasjon</p>
Scenarioundervisning – simulering	<p>Pr. i dag pågår 3 scenarier parallelt på rom A,B og C. I periodene med simuleringsaktiviteter må rom og utstyr rigges og ryddes daglig; På hvert rom etableres en stasjon med en avansert computerstyrte dukke i seng. Dukken programmeres og styres av lærer fra en Sim.pad (trådløst system). Lærer står bak et skjerm Brett for å ikke «synes». Målbare parameter som puls, blodtrykk, temperatur etc. monitoreres til en skjerm som er plassert på «pasientens» nattbord. Dukken har innebygget mikrofon og lærer simulerer stemme. Det er i alt ca. 12 studenter + 2 lærere til stede under scenariene; 2 studenter som er hands-on, 2 lærere som administrerer scenariet og ca. 10 studenter som er observatører. Selve scenariet filmes av lærer via Ipad på stativ og studentene ser deretter seg selv på film i etterkant.</p> <p>I nytt sim.senter er tegnet inn tre separate simuleringsrom. Her kan utstyr ligge stasjonært. Det ønskes mulighet for filming/opptak av scenariene. Det ønskes også mulighet for online visning av scenariene til auditorium L109. Det er også et stk. operatørrom med innsyn(enveisvindu) til alle tre simuleringsrom. Herfra vil lærer kunne styre hvert enkelt scenario via Sim.pad. Det må også være lyd/bilde overføring fra hvert enkelt simuleringsrom til operatørrom. Det må også være mulighet for å vise film på hvert enkelt simuleringsrom.</p> <p>Utstyr: På hvert simuleringsrom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kamera for opptak av film, stasjonært kamera – tak/vegghengt - Mulighet for visning av film. - Må være mulighet for toveis lyd/bilde kommunikasjon mellom operatørrom og simuleringsrom - Må også være mulighet for toveis kommunikasjon lyd/bilde mellom simuleringsrom og vaktrom. - På operatørrom må være tre arbeidsstasjoner tilknyttet hvert sim.rom.
Telesykepleie – toveis lyd/bilde kommunikasjon mellom pasientrom og vaktrom	<p>Programvaren RSM, installert 2005, er det ikke lenger mulig å oppdatere. De stasjonære dataene ved pasientlokasjonene er ute av drift.</p> <p>Telesykepleieundervisningen gjennomføres nå ved ad.hoc løsninger med direkte bistand fra IT – bruk av Omnijoin- løsninger. Bruk av analogt intercomanlegg (mellom sengerom og vaktrom).</p> <p>Det er ønske om å fortsette med undervisning i Telesykepleie, noe som vil medføre behov for både ny hardware og software.</p>

Aktivitet	Beskrivelse /utstyrstbehov
Vaktrom; samtaler, møter og oppgaver på vaktrom. Vaktrom som en kommunikasjons-sentral	Vaktrommet er sentralt plassert i nytt sim.senter. Dette vil benyttes av både lærere og studenter til ulike aktiviteter, blant annet til kommunikasjon i telesykepleie. Det vil også være behov for kommunikasjon med pasientrommene og simuleringssrommene. Pr. i dag er det ingen fungerende PCer på vaktrom. Utstyr: Det er behov for tre eller fire arbeidsstasjoner med stasjonære PC`r på vaktrom. Behov for en egen arbeidsstasjon for leder av sim.senteret. Hvordan skal lyd og bildekommunikasjon til andre rom monitorers?
Øvrig utstyr	Det ønskes en stor skjerm i «minglerommet». Dette er mer en de ordinære infoskjermer som er plassert rundt på campus. Her tenkes å legge inn program og aktiviteter som foregår i simuleringssenteret. Det ønskes å ha et digitalt system her for å booke sengeenheter til egentrening utenom skoletiden. Det er behov for 3 nye dukker for avansert simulering. Dagens dukker har ikke lenger ønsket funksjonalitet.

Tabell 3

Skisse med avmerket IKT-utstyr:



Behov for støtte og service til vedlikehold

Det er behov for både intern support og serviceavtaler med leverandører for vedlikehold på utstyret i det nye simuleringssenteret. Dette vil være med på å sikre forutsigbarhet for den daglige IKT drift i simuleringssenteret.

Prosjektgruppen anbefaler at det beregnes ca. 0,5 årsverk totalt på intern support fra drift og IT, noe som vil utgjøre ca. 250 000kr årlig.

Det bør inngås serviceavtaler på spesialutstyret med tilhørende programvare. Dette er tatt med i kravspesifikasjonen og kostnadsoversikten beskrevet i neste kapittel.

Kravspesifikasjon og kostnadsoversikt for IKT- og brukerstyr

Gjennom kartleggingsprosjektet har prosjektgruppen utarbeidet en kostnadsoversikt for alle investeringer oppgraderingen vil kreve i forhold til IKT- og spesialutstyr. Det er beregnet gjenbruk på noe av utstyret, men IKT-utstyret i dagens øvingsavdeling er 5-10 år gammelt og her er det et særlig behov for utskifting. Dette gjelder fortrinnsvis pc, programvare, monitører og kameraer. I tillegg er det behov for en oppgradering av øvingsdukkene som skal benyttes i den nye simuleringssenteret.

På bakgrunn av de faglige funksjonelle behovene ble det utarbeidet en kravspesifikasjon for IKT- og brukerstyr inkludert antall og pris.

IKT og brukerstyr - Simuleringssenter (HSN, Campus Porsgrunn)			
Produktbeskrivelse	Antall	Pris pr.stk	Sum totalt
Simuleringsavdeling/operatørrrom			
Øvingsdukke 3G	1,00	700000	700000
Øvingsdukke ALS	2,00	300000	600000
Programvare og lisenser + pc og scenarie-design til øvingsdukker	3,00	225000	675000
IP PTZ Cam	4,00	23000	92000
Høytalere/mikrofoner (lydløsning) til avdelingen	1,00	300000	300000
Trådløs headset for kommunikasjon mellom operatør og fasilitator	4,00	4000	16000
PC til scenariestyling med skjerm på 27"	3,00	15000	45000
Takheis inkludert skinne	2,00	20500	41000
Takfeste kamera	4,00	2500	10000
Pasientmonitører	4,00	24000	96000
stativer/veggfester til pasientmonitører	4,00	2000	8000
PC til arbeidsstasjon på sim.rom + skillstasjon	4,00	10000	40000
monitører: 65"	4,00	20000	80000
Vegg- og takfester til monitører	4,00	1000	4000
Ferdighetsavdeling/vaktrom			
PTZ kamera	4,00	23 000	92000
web kamera til vaktrom	3,00	1 500	4500
Feste til kamera	3,00	2500	7500
PC til arbeidsstasjoner på vaktrom	4,00	15000	60000
Høytalere/mikrofoner (lydløsning) til avdelingen	1,00	100000	100000
PC til arbeidsstasjoner på ferdighetsrom	3,00	10000	30000
PC til monitor	3,00	10000	30000
monitører: 65"	3,00	20000	60000
Vegg- og takfester til monitører	3,00	1000	3000

IKT og brukerutstyr - Simuleringscenter (HSN, Campus Porsgrunn)			
Produktbeskrivelse	Antall	Pris pr.stk	Sum totalt
Ipad for telesykepleie i ferdighetsrom	4,00	10000	40000
Fellesområder			
monitorer: 65"	1,00	20000	20000
PC til infomskjerm	1,00	10000	10000
Vegg- og takfester til monitorer	1,00	1000	1000
Generelt			
kamera til produksjon av undervisningsvideoer	1,00	20000	20000
Fleksibelt stativ til kamera	1,00	2000	2000
Sikring av utstyr til arbeidsstasjoner	15,00	500	7500
Installering og montering			400000
Serviceavtaler med leverandører av spesialutstyr	3,00	120000	360000
SUM			3954500

Tabell 4

Tabell 5 viser en kalkyle for investeringsbehovene knyttet til nytt IKT- og spesialutstyr. Intern support kommer i tillegg til denne oversikten.

Investeringsbehov IKT og spesialutstyr		
	Beløp	Sum
AV-utstyr/ IKT		2 253 500kr
IKT utstyr	1 894 500kr	
Montering	400 000kr	
Annet spesialutstyr/andre anskaffelser		1 701 000kr
Øvingsdukker inkludert serviceavtale	1 660 000kr	
Takheis med skinner	41 000kr	
Sum anskaffelser av IKT og spesialutstyr		3 954 500kr

Tabell 5

Anbefalinger fra prosjektgruppen

Prosjektgruppen har gjennom denne kartleggingen utarbeidet en detaljert kravspesifikasjon knyttet til behov for IKT- og spesialutstyr ved nytt simuleringssenter på Campus Porsgrunn. Formålet med dette har vært å få en oversikt over kostnadsrammene for utstyret, samt tilrettelegge for en anskaffelsesprosess av leverandører høst 2016 mtp. utstyr og montering vår 2017.

Gjennom prosjektarbeidet våren 2016 har prosjektgruppen drøftet flere problemstillinger og områder som strekker seg utover det gitte mandatet. Det har vært gode diskusjoner rundt de ulike områdene og vi ser det derfor hensiktsmessig og ta med noen punkter om anbefalinger for videre fremdrift som er knyttet til IKT-utstyr på det nye simuleringssenteret.

Prosjektgruppens anbefalinger for veien videre:

1. Høsten 2016: Det etableres en arbeidsgruppe for anskaffelsesprosess for kjøp av IKT-utstyr inkludert installasjon og montering. I denne arbeidsgruppen bør både fakultetet, drift, IT og innkjøp være representert og det anbefales at de samme ressursene som har bidratt i denne kartleggingen inngår i gruppen om mulig.
2. Høsten 2016: Det etableres et delprosjekt for å kartlegge behov organisering, personell og drift av det nye SIM-senteret.
3. Vår 2017: I forbindelse med installasjon og montering av nytt IKT- og spesialutstyr er det viktig at det etableres et koordinerende ledd med fagpersoner fra fakultetet.

Vedlegg 1: Styresak til styremøte 21.06.16

Dokumentdato: 23.05.2016
Saksbehandler: Morten Østby
Saksnummer: 16/02431-4
Saksgang: Møtedato: 21.6.2016
Styret ved Høgskolen i
Sørøst-Norge

SAKSFREMLEGG

Ombygging av SIM-senter Porsgrunn

Saken i korte trekk

Fra 2004 til 2014 har antall sykepleierstudenter økte fra 350 til 600 uten at SIM-senteret er utvidet. Dagens lokaler er utidsmessige og har for lite areal. Studentene er meget misfornøyde med sitt læringsmiljø. Et nytt SIM-senter med avansert utstyr gir muligheter for ferdighetstrening som på sikt kan supplere og eventuelt erstatte utdanningsbegrensende praksis. SIM-senteret vil bidra til økt samarbeid med kommunene i Grenland og sykehuset i Telemark fordi disse virksomhetene har behov for opplæring som et nytt SIM-senter kan gi.

Høgskolen har i samarbeid med Statsbygg beskrevet et byggeprogram som omfatter hele 2. etasje i bygg L i Porsgrunn. SIM senteret utvides ved å ta i bruk kontorfløyen og å utvide 2. etasje over et eksisterende tak. Det gjøres samtidig en mindre ombygging av underetasjen for å få separate garderober for damer og herrer. Prosjektet inkluderer oppgradering av tekniske anlegg.

Byggeprosjektet forutsettes finansiert gjennom kurantordningen til Staten i henhold til rundskriv datert 7. november 2014 fra Kommunal- og Moderniseringsdepartementet. Styringsrammen for prosjektet er 28,6 mill. kroner hvorav høgskolens andel er 27,6 mill. kroner. Prosjektet trenger dermed ikke å fremmes for Regjeringen. Årlig husleie for ombyggingen vil bli kr 3 452 000 med en leieavtale med 10 års løpetid fra ferdigstillelse, se vedlagt tilleggskontrakt til eksisterende leieavtale for studiested Porsgrunn.

Forslag til vedtak

Styret gir rektor fullmakt til å underskrive endelig leieavtale for utbygging av SIM-senter.

Saksopplysninger

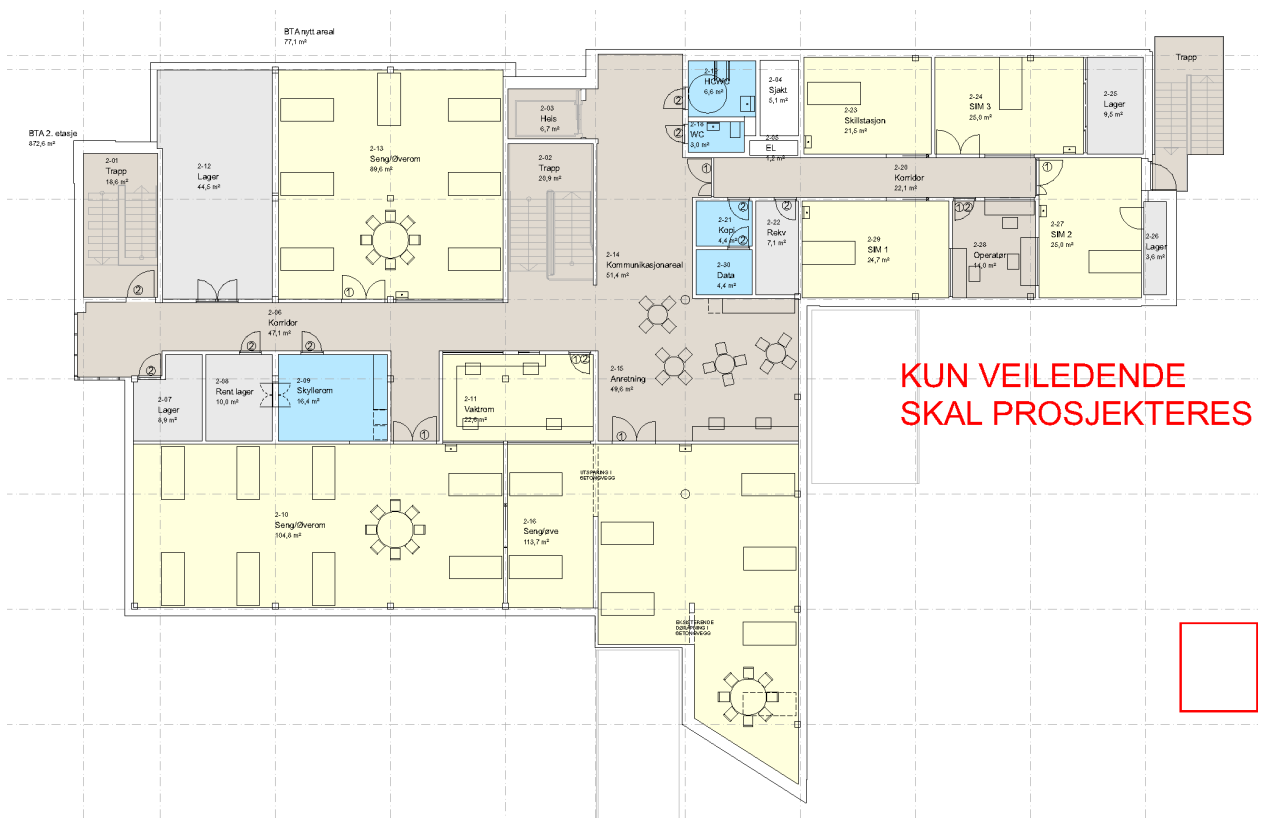
Fakultet for helse- og sosialfag ved Høgskolen i Telemark (HiT) har i mange år argumentert for nytt eller utvidet simuleringssenter for sykepleie- og vernepleierutdanningene. I 2014 vedtok ledelsen ved HiT å starte arbeidet med nytt/utvidet simuleringssenter og satte av økonomiske midler til arbeidet. En intern utredning ble gjennomført våren 2015 med hovedfokus på behov, se vedlegg 1. Høsten 2015 ble det

gjennomført et forprosjekt i regi av Statsbygg. Styret ved HSN ble i orienteringssaken «Presentasjon av høgskolens campus og planer for campusutvikling» på møtet 18.12.2015, orientert om prosjektet og videre saksgang. I henhold til planen har Statsbygg gjennomført en anbudskonkurranse på ombygging i form av en totalentreprise. Nå foreligger forslag til leiekontrakt fra Statsbygg.

Beslutning om realisering ligger til styret fordi prosjektet gjelder inngåelse av husleieavtale med varighet over 3 år. Styret må gi rektor fullmakt til å underskrive avtalen ref. styrevedtak om styrings- og delegasjonsreglement for HSN på møte 18.12.15.

Ombyggingen vil gi sykepleieutdanningen i Porsgrunn mye bedre muligheter for god opplæring og praktisk undervisning i et godt fysisk læringsmiljø. Like viktig er det at det blir etablert nye simuleringsrom med fullskalasimulering som gir opplæring i virkelighetsnære situasjoner. Ved hjelp av avanserte simulatorer - dukker, kan alt fra enkle ferdigheter til mer komplekse situasjoner øves inn. Institutt for helsefag var tidlig ute med å ta i bruk simulering i undervisningen. Ambisjonen bak oppgraderingen er at SIM-senteret skal bidra til utviklingen av simulering innen ferdighetsundervisning i hele HSN.

Studentene har i flere år klaget på fasilitetene i dagens SIM-senter. Trangboddheten vanskeliggjør god læring fordi det er for mange studenter ved hver seng og for tett mellom sengene. Dagens lokaler har 8,0 kvm rundt hver seng mens referanseprosjektet, SIM-senteret på Papirbredden, har 11,7 kvm rundt sengene dvs. 45 % mer plass. I tillegg er antall senge i det ombygde SIM-senteret planlagt økt moderat fra 21 til 22 senge. Ønsket planløsning etter ombygging er skissert i tegningen under.



SIM senteret utvides ved å ta i bruk kontorfløyen som ligger oppe til høyre på tegningen til fire simuleringsrom hvorav tre har opplegg for visuell oppfølging fra kompetent personell som sitter på eget rom. I tillegg utvides 2. etasje med 70 kvadratmeter over et eksisterende tak. Det gjøres samtidig en

mindre ombygging av underetasjen for å få separate garderober for damer og herrer. Prosjektet inkluderer oppgradering av tekniske anlegg.

Simulering egner seg godt til helseutdanninger og er en pedagogisk metode med godt dokumentert læringsutbytte. Man kan trene på å stille diagnoser, ta beslutninger og behandle i kritiske situasjoner, men også trene på teamarbeid, kommunikasjon, samarbeid og ledelse.

Det er beregnet gjenbruk på noe av utstyret, men IKT-utstyret i dagens øvingsavdeling er mellom 5 og 10 år gammelt og det er et stort behov for utskifting. Det gjelder spesielt pc-er, programvare, monitører og kameraer. I tillegg er det behov for en oppgradering av øvingsdukkene som skal benyttes i den nye simuleringsavdelingen. Eksisterende kontormøbler/innredninger som er tilpasset nye arealer, vil bli gjenbrukt.

Selve ombyggingen er planlagt gjennomført i.l.a studieåret 2016/2017. Da vil hele bygget være stengt for høgskolens virksomhet. Det er etablert avtaler om erstatningslokaler for SIM-senter og kontorer i et nærliggende bygg. Disse avtalene har en klausul om terminering dersom styret er negative til ombyggingen.

Kontorsituasjonen i Porsgrunn er som på de fleste andre studiesteder trang. Fra mars 2017 øker kontorkapasiteten i Porsgrunn med 23 plasser fordi høgskolen leier areal i utviklingssenteret Delta Porsgrunn som er under bygging. Når SIM-senteret skal tas i bruk igjen sommeren 2017, kan 12 personer flytte tilbake i 1. etg. De 12 andre kontor plassene må erstattes ved hjelp av de 23 kontorene i Delta Porsgrunn. Reelt øker dermed antall kontorer i Porsgrunn med 11 stk.

Finansiering

Som leietaker hos Statsbygg vil HSNs andel av samlede prosjektkostnader dekkes gjennom en ny husleieavtale – et såkalt kurantprosjekt som følger malen for Kommunal- og Moderniseringsdepartementets krav til kurantprosjekter gitt rundskriv datert 7. november 2014.

På basis av tilbudsprisen og andre kostnadselementer har Statsbygg beregnet gjennomføringskostnaden til ca. 28,6 mill. kroner hvorav høgskolen skal dekke 27,6 mill. kroner. Årlig husleie blir kr 3 452 000 med ti års løpetid fra overtakelsesdatoen 3.7.2017. Leieavtalen, se vedlegg 2, vil være en tilleggskontrakt til HSNs leieavtale for campus Porsgrunn som løper fram til 31. juli 2033.

Det vil påløpe engangskostnader til erstatningslokaler, flytting og utstyr, se detaljer i tabellen under. Av totalbeløpet på 7 mill. kroner er 5 mill. kroner avsatt til dette formålet på årets budsjett. Kun 1,2 mill. kroner, 50 % av kostnadene til erstatningslokaler, vil påløpe i 2016. Resten vil påløpe i 2017. Gitt at resten av det avsatte beløpet overføres til 2017, trengs det en tilleggsbevilgning på 2 mill. kroner.

	Kr	Kr
Totale engangskostnader		7 100 000
Kostnadene for erstatningslokaler inkludert flytting		2 400 000
Kostnader til møbler og innflytting		600 000
Kostnader til AV-utstyr/ IKT		2 400 000
- IKT utstyr	1 900 000	
- Montering	400 000	
Øvingsdukker inkludert serviceavtale		1 700 000

Vurdering

Simuleringssettene er helt essensiell for utdanningen av sykepleiere, og brukes i tillegg av vernepleierutdanningen. Dagens SIM-senter gir ikke studentene optimal utdanning i et godt læringsmiljø.

Det nye SIM-senteret vil øke kvaliteten i utdanningene. Etterspørselen for sykepleiere øker i Norge. Et oppgradert SIM-senter vil på sikt kunne supplere og delvis erstatte utdanningsbegrensende praksis på sykehus, sykehjem etc.

Campusutvikling betyr også å arbeide målrettet med tilrettelegging for at storsamfunnet bruker våre campuser. For å lykkes med dette må vi designe og utvikle våre campuser slik at vi kan gjennomføre samarbeidsprosjekter av ulike slag med lokalisering på campus. Et nytt simuleringscenter vil kunne danne grunnlag for økt samhandling med Sykehuset i Telemark og kommunene i Grenland.

Vår vurdering er at nybygget og ombyggingen av SIM-senteret vil styrke HSN både ovenfor studenter, ansatte og eksterne samarbeidspartnere.

Vedlegg:

1. NYTT SIMULERINGSSENTER VED HØGSKOLEN I TELEMAR Rapport fra nedsatt arbeidsgruppe
2. Leieavtale fra Statsbygg

Petter Aasen
Rektor

MØTEPROTOKOLL

Til stede:	Rune Nilsen, Sverre Gotaas, Marit Gunda Gundersen Engeset, Trine Mathisen, Mona Sæbø, Frode Evenstad, Kai Arne Semb Sætre
Møtende varamedlemmer:	Kristin Saga for Guri Hjeltnes, Kari Carlsen for Thomas Moser, Rune Bakke for Anders Davidsen
Forfall:	Tine Rørvik (vara kunne ikke møte)

Saksliste

Side

1. Informasjonsutveksling

Status på universitetssøknaden

Prosjektleder Ingvild Marheim Larsen informerte.

Presentasjonen er vedlagt møteprotokollen.

Rektor takket Marheim Larsen som leder for universitets- og fusjonsprosjektet og for et godt utført arbeid med HSN sin universitetsakkrediteringssøknad. Hun skal nå tilbake til sin stilling i Kunnskapsdepartementet.

Rekruttering av kvinnelige ledere – Presentasjon av KLOK-prosjektet (Kvinnelige forskere, Læring, Organisasjon og Kjønnbalanse)

Rektor orienterte kort om status for arbeidet med å utvikle HSNs program for ledelse, kultur- og organisasjonsutvikling, før førsteamanuensis Jorun Margrethe Ulvestad informerte om lederutvikling rettet mot kvinner under Forskningsrådets Balanseprogram KLOK.

Presentasjonen er vedlagt møteprotokollen.

Styreleder informerte om:

- Henvendelse fra Øyvind Bakke Reier om arbeidet ved HSN for integrering av flyktninger.

Styreleder fremhevet initiativ som høgskolen har tatt på dette området og annonserte at styret vil få seg forelagt en større sak om dette senere i høst.

Rektor informerte om:

- Etatsstyringsmøtet med Kunnskapsdepartementet 23.05.2016.
Styret vil få seg forelagt en sak om dette på styremøtet i september. Her vil Kunnskapsdepartementets tilbakemelding til HSN inngå, sammen med rektors kommentarer.

Vedtaksaker

45/16	16/00857-9	Godkjenning av møteinnkalling og saksliste til styremøtet 21.06.2016. Godkjenning av møtebok fra styremøtet 12.05.2016	4
46/16	16/00496-3	Regnskapsrapport 1 tertial 2016	4
47/16	16/05653-1	Tildeling av signaturrett og prokura	5
48/16	16/02431-4	Ombygging av SIM-senter Porsgrunn	5
49/16	16/04582-9	Open Access-politikk for HSN	6
50/16	16/01563-3	IPR-politikk for HSN	6
51/16	16/05461-1	Strategi for forskning, EU-satsing og internasjonalisering	7
52/16	16/05702-1	Stillingsbeskrivelser for prodekaner og instituttledere	7
53/16	16/05552-1	Oppnevning av innstillingsutvalg for tilsetting i åremålsstillinger som instituttleder og prodekan	8
54/16	16/05876-1	Faglig organisering på nivå 3 - instituttstruktur	9
55/16	16/05418-1	Administrativ organisering nivå 3	11
56/16	16/05694-1	Kallelse av professor II i idrettsadministrasjon - Unntatt etter offentlighetsloven Offl § 25	13
57/16	16/05244-2	Kallelse av professor II i sosial interaksjon - Unntatt etter offentlighetsloven Offl § 25 første ledd	13
58/16	16/05469-2	Kallelse av førsteamanuensis innen industriell økonomi - Unntatt etter offentlighetsloven Offl § 25	13
59/16	16/05520-2	Kallelse av førsteamanuensis II innen sykepleievitenskap - Unntatt etter offentlighetsloven Offl § 25	13

Orienteringssaker

10/16	16/05888-1	Innspill til stortingsmelding om kvalitet i høyere utdanning	14
11/16	16/02226-15	Riksrevisjonens beretning - Unntatt etter offentlighetsloven Offl § 5	14

Meldingssaker

Petter Aasen
rektor

Porsgrunn, 24.06.2016

Vedtaksaker

45/16 Godkjenning av møteinnkalling og sakliste til styremøtet 21.06.2016. Godkjenning av møtebok fra styremøtet 12.05.2016

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	45/16

Forslag til vedtak

Styret godkjenner møteinnkalling og sakliste til styremøtet 21.06.2016.

Styret godkjenner møtebok fra styremøtet 12.05.2016.

Styreleder ba om at vedtakssakene 56/16, 57/16, 58/16 og 59/16, samt orienteringssak 11/16, ble behandlet etter Meldingssakene. Han ba videre om at vedtakssakene 52/16 og 53/16 ble behandlet etter vedtakssak 55/16. Styret hadde ingen merknader til dette.

Mona Sæbø meldte en sak under Eventuelt:

1. Prinsipper for tildeling av tid til faglig oppdatering etter åremålsperiode i faglig lederstilling (u.offl.)

Votering

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

Styret godkjenner møteinnkalling og sakliste til styremøtet 21.06.2016, med de endringer og tillegg som fremkom i møtet.

Styret godkjenner møtebok fra styremøtet 12.05.2016.

46/16 Regnskapsrapport 1 tertial 2016

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	46/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	13/16

Forslag til vedtak

Regnskapet for 1 tertial 2016 med ledelseskommentarer, kontantstrømoppstilling, noter og internregnskapet tas til etterretning

Votering

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

Regnskapet for 1. tertial 2016 med ledelseskommmentarer, kontantstrømoppstilling, noter og internregnskapet tas til etterretning.

47/16 Tildeling av signaturrett og prokura

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	47/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	15/16

Forslag til vedtak

1. Rektor tildeles signaturrett alen. Signaturberettigede for Høgskolen i Sørøst-Norge er således styreleder og rektor hver for seg.
2. Prokura tildeles prorektor Nils Kristian Bogen og økonomidirektør Terje Thomassen hver for seg.
3. Tildeling av signaturrett og prokura medfører ikke endringer i de interne fullmakter. Styret forutsetter at fullmaktene som prokurist knyttes mot stedfortrederfunksjon for rektor.

Votering

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. *Rektor tildeles signaturrett alene. Signaturberettigede for Høgskolen i Sørøst-Norge er således styreleder og rektor hver for seg.*
2. *Prokura tildeles prorektor Nils Kristian Bogen og økonomidirektør Terje Thomassen hver for seg.*
3. *Tildeling av signaturrett og prokura medfører ikke endringer i de interne fullmakter. Styret forutsetter at fullmaktene som prokurist knyttes mot stedfortrederfunksjon for rektor.*

48/16 Ombygging av SIM-senter Porsgrunn

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	48/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	20/16

Forslag til vedtak

Styret gir rektor fullmakt til å underskrive endelig leieavtale for utbygging av SIM-senter.

Votering

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

Styret gir rektor fullmakt til å underskrive endelig leieavtale for utbygging av SIM-senter.

49/16 Open Access-politikk for HSN

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	49/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	21/16

Forslag til vedtak

1. Styret vedtar den foreslåtte Open Access politikken for Høgskolen i Sørøst-Norge med utfyllende retningslinjer.
2. Open Access politikken for HSN trer i kraft 1. januar 2017
3. I budsjettprosessen høsten 2016 settes det av tilstrekkelige midler for å realisere OA politikken.

Votering

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. *Styret vedtar den foreslåtte Open Access politikken for Høgskolen i Sørøst-Norge med utfyllende retningslinjer.*
2. *Open Access Politikken for HSN trer i kraft 1. januar 2017.*
3. *I budsjettprosessen høsten 2016 settes det av tilstrekkelige midler for å realisere OA politikken.*

50/16 IPR-politikk for HSN

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	50/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	22/16

Forslag til vedtak

- 1) Forslaget til IPR-politikk vedtas uten endringer.
- 2) IPR-politikken trer i kraft umiddelbart.

Votering

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

- 1) *Forslaget til IPR politikk vedtas uten endringer.*
- 2) *IPR-politikken trer i kraft umiddelbart.*

51/16 Strategi for forskning, EU-satsing og internasjonalisering

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	51/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	23/16

Forslag til vedtak

Styret vedtar de fremlagte forslagene til

- 1) *Forskningsstrategi ved HSN*
- 2) *Internasjonaliseringsstrategi ved HSN*
- 3) *EU-strategi ved HSN*

Votering

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

Styret vedtar de fremlagte forslagene til

- 1) *Forskningsstrategi ved HSN*
- 2) *Internasjonaliseringsstrategi ved HSN*
- 3) *EU-strategi ved HSN*

52/16 Stillingsbeskrivelser for prodekaner og instituttledere

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	52/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	24/16

Forslag til vedtak

1. Styret fastsetter stillingsbeskrivelser for følgende stillinger i samsvar med vedlagte utkast og med de kommentarene som framkommer under møtet
 - a) Stillingsbeskrivelse for prodekaner for profesjonsutdanninger
 - b) Stillingsbeskrivelse for instituttledere
2. Rektor gis fullmakt til å foreta redaksjonelle endringer i stillingsbeskrivelsene og til å innarbeide endringer med bakgrunn i de kommentarer som framkom i møtet.

Kommentarer som fremkom i møtet:

Justering av formuleringer under stillingsbeskrivelse «Ansvarsområder/oppgaver».

Justering av formulering under «Kvalifikasjonskrav til stillingen».

Votering

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. *Styret fastsetter stillingsbeskrivelser for følgende stillinger i samsvar med vedlagte utkast og med de kommentarene som framkom under møtet*
 - a) *Stillingsbeskrivelse for visedekaner for profesjonsutdanninger*
 - b) *Stillingsbeskrivelse for instituttledere*
2. *Rektor gis fullmakt til å foreta redaksjonelle endringer i stillingsbeskrivelsene og til å innarbeide endringer med bakgrunn i de kommentarer som framkom i møtet.*

53/16 Oppnevning av innstillingsutvalg for tilsetting i åremålsstillinger som instituttleder og prodekan

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	53/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	20/16

Forslag til vedtak

Styret oppnevner innstillingsutvalg som skal gjennomføre arbeidet med rekruttering av nye instituttledere og prodekaner i åremålsstillinger ved HSN. Utvalget, eller deler av dette, gjennomfører intervjuene. Utvalget avgir innstilling til styret som eventuelt tilsetter i styremøtet 29.09.2016.

Styret oppnevner innstillingsutvalg for hvert av fakultetene som følger:

Dekanen for respektive fakultet

Rektor/prorektor/viserektor

PO-direktør

Én tjenestemannsrepresentant oppnevnt av tjenestemannsorganisasjonene i fellesskap

Én studentrepresentant

Styreleder fremmet følgende endringsforslag:

Styret oppnevner innstillingsutvalg for hvert av fakultetene som følger:

Dekanen for respektive fakultet

To representanter med god faglig og ledelseserfaring i feltet, fortrinnsvis en ekstern

Én tjenestemannsrepresentant oppnevnt av tjenestemannsorganisasjonene i fellesskap

Én studentrepresentant med bisitter

PO-direktør er sekretær for utvalget.

Votering

Endringsforslaget fra styreleder ble stilt opp mot rektors tilråding.

Endringsforslaget ble enstemmig vedtatt.

Vedtak

Styret oppnevner innstillingsutvalg som skal gjennomføre arbeidet med rekruttering av nye instituttledere og visedekaner i åremålsstillinger ved HSN. Utvalget, eller deler av dette, gjennomfører intervjuene. Utvalget avgir innstilling til styret som eventuelt tilsetter i styremøtet 29.09.2016.

Styret oppnevner innstillingsutvalg for hvert av fakultetene som følger:

Dekanen for respektive fakultet

To representanter med god faglig og ledelseserfaring i feltet, fortrinnsvis en ekstern

Én tjenestemannsrepresentant oppnevnt av tjenestemannsorganisasjonene i fellesskap

Én studentrepresentant med bisitter

PO-direktør er sekretær for utvalget.

54/16 Faglig organisering på nivå 3 - instituttstruktur

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	54/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	26/16

Forslag til vedtak

1. Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap organiseres i åtte institutter med følgende betegnelser:
 - Institutt for matematikk og naturfag (IMN)
 - Institutt for språk og litteratur (ISL)
 - Institutt for kultur, religion og samfunnsfag (IKRS)
 - Institutt for friluftsliv, idrett og kroppsøving (IFIK)
 - Institutt for estetiske fag (IE)
 - Institutt for tradisjonskunst og folkemusikk (ITK)
 - Institutt for pedagogikk og barnehageutvikling (IPB)
 - Institutt for pedagogikk og skoleutvikling (IPS)
2. Fakultet for helse- og sosialvitenskap organiseres i fem institutter med følgende betegnelser:
 - Institutt for helsefremmende arbeid, psykisk helse og sosialfag
 - Institutt for lysdesign, optometri, og radiografi
 - Institutt for sykepleievitenskap (Porsgrunn)
 - Institutt for sykepleievitenskap (Vestfold)
 - Institutt for sykepleievitenskap (Drammen)
3. Fakultet for teknologi, naturvitenskap og maritime fag organiseres i seks institutter med følgende betegnelser:
 - Institutt for natur-, helse- og miljø
 - Institutt for elektro, IT og kybernetikk
 - Institutt for prosess-, energi- og miljøteknologi

- Institutt for mikrosystemer
 - Institutt for maritime operasjoner
 - Institutt for realfag og industrisystemer
4. Handelshøyskolen organiseres i fire institutter med følgende betegnelser:
 - Institutt for økonomi og IT (ØIT)
 - Institutt for industriell økonomi, strategi og statsvitenskap (ISS)
 - Institutt for økonomi, markedsføring og jus (ØMJ)
 - Institutt for økonomi, historie og samfunnsvitenskap (ØHS)
 5. Rektor gis fullmakt til å fastsette engelske navn på instituttene.
 6. Det etableres en prodekanstilling ved hvert fakultet for hver av de fire store profesjonsutdanningene (grunnskolelærer, sykepleier, ingeniør og økonomi og administrative fag) ved HSN.
 7. Rektor gis fullmakt til å vedta eventuelle øvrige pro-/visedekanstillinger ved fakultetene, samt til å definere og godkjenne stillingsbeskrivelser for disse.
 8. Det skal tilstrebes «fusjonsbalanse» og kjønnsbalanse ved tilsetting av ledergruppe ved fakultetene. Fakultetsdirektør og prodekan for profesjonsutdanning bør tilsettes fra andre campus enn der dekanen har sitt hovedkontor.

Styreleder fremmet følgende endringsforslag til punkt 1 i rektors tilråding:

Institutt for matematikk og naturfag
 Institutt for språk og litteratur
 Institutt for kultur, religion og samfunnsfag
 Institutt for friluftsliv, idrett og kroppsøving
 Institutt for estetiske fag
 Institutt for tradisjonskunst og folkemusikk
 Institutt for pedagogikk

Sverre Gotaas fremmet følgende endringsforslag til punkt 2 i rektors tilråding:

Institutt for helsefremmende arbeid, psykisk helse og sosialfag
 Institutt for lysdesign, optometri og radiografi
 Institutt for sykepleievitenskap

I samsvar med diskusjonen i styret justerte rektor formuleringen i punktene 5-8 i innstillingen slik:

Pkt. 5. Fjerne ordet «engelske».

Pkt. 6. Endre Prodekanstilling til visedekanstilling, og fjerne parenteser og innholdet i den.

Pkt. 7. Fjerne ordet «pro-«.

Pkt. 8. Endre prodekan til visedekan.

Votering

Endringsforslaget fra styreleder til Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap ble stilt opp mot rektors tilråding.

Endringsforslaget ble enstemmig vedtatt.

Endringsforslaget fra Sverre Gotaas til Fakultet for helse- og sosialvitenskap ble stilt opp mot rektors tilråding.

Endringsforslaget ble enstemmig vedtatt.

Rektors tilråding til Fakultet for teknologi, naturvitenskap og maritime fag ble enstemmig vedtatt.

Rektors tilråding til Handelshøyskolen ble enstemmig vedtatt.

Justert punkt 5 i tilrådingen ble enstemmig vedtatt.

Justert punkt 6 i tilrådingen ble enstemmig vedtatt.

Justert punkt 7 i tilrådingen ble enstemmig vedtatt.

Justert punkt 8 i tilrådingen ble enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. *Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap organiseres i syv institutter med følgende betegnelser:*
 - *Institutt for matematikk og naturfag*
 - *Institutt for språk og litteratur (ISL)*
 - *Institutt for kultur, religion og samfunnsfag*
 - *Institutt for friluftsliv, idrett og kroppsøving*
 - *Institutt for estetiske fag*
 - *Institutt for tradisjonskunst og folkemusikk*
 - *Institutt for pedagogikk*
2. *Fakultet for helse- og sosialvitenskap organiseres i tre institutter med følgende betegnelser:*
 - *Institutt for helsefremmende arbeid, psykisk helse og sosialfag*
 - *Institutt for lysdesign, optometri, og radiografi*
 - *Institutt for sykepleievitenskap*
3. *Fakultet for teknologi, naturvitenskap og maritime fag organiseres i seks institutter med følgende betegnelser:*
 - *Institutt for natur-, helse- og miljø*
 - *Institutt for elektro, IT og kybernetikk*
 - *Institutt for prosess-, energi- og miljøteknologi*
 - *Institutt for mikrosystemer*
 - *Institutt for maritime operasjoner*
 - *Institutt for realfag og industrisystemer*
4. *Handelshøyskolen organiseres i fire institutter med følgende betegnelser:*
 - *Institutt for økonomi og IT*
 - *Institutt for industriell økonomi, strategi og statsvitenskap*
 - *Institutt for økonomi, markedsføring og jus*
 - *Institutt for økonomi, historie og samfunnsvitenskap*
5. *Rektor gis fullmakt til å fastsette navn på instituttene.*
6. *Det etableres en visedekanstilling ved hvert fakultet for hver av de fire store profesjonsutdanningene ved HSN.*
7. *Rektor gis fullmakt til å vedta eventuelle øvrige visedekanstillinger ved fakultetene, samt til å definere og godkjenne stillingsbeskrivelser for disse.*
8. *Det skal tilstrebes «fusjonsbalanse» og kjønnsbalanse ved tilsetting av ledergruppe ved fakultetene. Fakultetsdirektør og visedekan for profesjonsutdanning bør tilsettes fra andre campus enn der dekanen har sitt hovedkontor.*

55/16 Administrativ organisering nivå 3

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	55/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	27/16

Forslag til vedtak

1. Styret slutter seg til vurderingene i saksfremlegget og ber rektor legge organisasjonsmodellen som fremgår av saken til grunn for innplassering evt. rekruttering av ledere på nivå 3, samt videre organisering av høgskolen på lavere nivå.
2. Fagmiljøet i «*kommunikasjon og marked*» samt «strategisk kommunikasjon» som tidligere er lagt til henholdsvis viserektor for utdanning og rektors stab etableres som en seksjon direkte underlagt rektor og ledes av kommunikasjonssjef.
3. Styret viser til tidligere beslutning om at organisasjonsmodellen skal evalueres i løpet av denne styreperioden. Det legges til at grenseflaten mellom administrative fellestjenester og fakultetenes egen administrasjon skal vurderes løpende og at rektor benytter sin delegerte myndighet til å gjøre justeringer mellom administrative enheter og nivå der det viser seg nødvendig.

Frode Evenstad fremmet følgende endringsforslag til rektors tilråding, punkt 1:

Styret slutter seg til vurderingene i saksfremlegget og ber rektor legge organisasjonsmodellen som fremgår av saken til grunn for innplassering, evt. rekruttering av ledere på nivå 3.

Votering

Endringsforslaget fra Frode Evenstad til punkt 1, ble stilt opp mot rektors tilråding.

Endringsforslaget falt med 3 mot 7 stemmer.

Rektors tilråding til punkt 2 ble enstemmig vedtatt.

Rektors tilråding til punkt 3 ble enstemmig vedtatt.

Vedtak

- 1) *Styret slutter seg til vurderingene i saksfremlegget og ber rektor legge organisasjonsmodellen som fremgår av saken til grunn for innplassering evt. rekruttering av ledere på nivå 3, samt videre organisering av høgskolen på lavere nivå.*
- 2) *Fagmiljøet i «kommunikasjon og marked» samt «strategisk kommunikasjon» som tidligere er lagt til henholdsvis viserektor for utdanning og rektors stab etableres som en seksjon direkte underlagt rektor og ledes av kommunikasjonssjef.*
- 3) *Styret viser til tidligere beslutning om at organisasjonsmodellen skal evalueres i løpet av denne styreperioden. Det legges til at grenseflaten mellom administrative fellestjenester og fakultetenes egen administrasjon skal vurderes løpende og at rektor benytter sin delegerte myndighet til å gjøre justeringer mellom administrative enheter og nivå der det viser seg nødvendig.*

56/16 Kallelse av professor II i idrettsadministrasjon

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	56/16

Vedtak

Styret gir sin tilslutning til kallelse av Robyn Jones som professor II i 20 % stilling for tre år med hjemmel i universitets- og høyskoleloven § 6-3 (4) og § 6-6. Stillingen knyttes til utviklingen av idrettsadministrasjon. Tiltredelse fra 01.08.2016 eller snarest mulig etter dette.

57/16 Kallelse av professor II i sosial interaksjon

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	57/16

Vedtak

Styret gir sin tilslutning til kallelse av Elizabeth Stokoe som professor II i sosial interaksjon i 20 % stilling for perioden 01.01.2017 til og med 31.12.2018, med hjemmel i universitets- og høyskoleloven § 6-3 (4) og § 6-6.

58/16 Kallelse av førsteamanuensis innen industriell økonomi

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	58/16

Vedtak

Per Thomas Moe tilsettes i midlertidig 30 % stilling som førsteamanuensis innen industriell økonomi, uten forutgående kunngjøring for en periode på tre år, med hjemmel i universitets- og høyskoleloven § 6-3 (4) og § 6-6. Tiltredelsesdato avtales med fakultetet.

59/16 Kallelse av førsteamanuensis II innen sykepleievitenskap

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	59/16

Vedtak

Berit T. Valeberg tilsettes i midlertidig 20 % stilling som førsteamanuensis II innen sykepleievitenskap ved bruk av kallelse for perioden 01.08.16 tom. 31.07.18, med hjemmel i universitets- og høyskoleloven § 6-3 (4) og § 6-6.

Orienteringssaker

10/16 Innspill til stortingsmelding om kvalitet i høyere utdanning

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	10/16

11/16 Riksrevisjonens beretning

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	11/16
2 IDF - Informasjons-, drøftings- og forhandlingsmøte	13.06.2016	14/16

Styret tok orienteringssakene til etterretning.

Meldingssaker

5/16 Meldingssaker til styremøtet 21.06.2016

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Styret ved Høgskolen i Sørøst-Norge	21.06.2016	5/16

Kunnskapsdepartementets referat fra fellesmøtet om innspillene til utviklingsavtaler 29.04.2016

Oppnevning av Forskningsutvalg for HSN

Oppnevning av Utvalg for Utdanningskvalitet ved HSN

Tildeling av graden philosophiae doctor (ph.d.) til Wenche Hennie Bergland

Tildeling av graden philosophiae doctor (ph.d.) til Vandana Sandhu

Tildeling av graden philosophiae doctor (ph.d.) til Solveig Irene Nordtømme

Styret gratulerer doktorandene og sender en blomsterhilsen.

Eventuelt

1.Prinsipper for tildeling av tid til faglig oppdatering etter åremålsperiode i faglig lederstilling (u.offl.)

Mona Sæbø stilte spørsmål om tildeling av tid til faglig oppdatering etter åremålsperiode i faglig lederstilling.

Rektor orienterte.

Styreleder ønsker prinsippene for tildeling av oppdateringstid etter endt periode som en orienteringssak til styret.

SAKSFREMLEGG

Ombygging av SIM-senter Porsgrunn

Saken i korte trekk

Fra 2004 til 2014 har antall sykepleierstudenter økte fra 350 til 600 uten at SIM-senteret er utvidet. Dagens lokaler er utidsmessige og har for lite areal. Studentene er meget misfornøyde med sitt læringsmiljø. Et nytt SIM-senter med avansert utstyr gir muligheter for ferdighetstrening som på sikt kan supplere og eventuelt erstatte utdanningsbegrensende praksis. SIM-senteret vil bidra til økt samarbeid med kommunene i Grenland og sykehuset i Telemark fordi disse virksomhetene har behov for opplæring som et nytt SIM-senter kan gi.

Høgskolen har i samarbeid med Statsbygg beskrevet et byggeprogram som omfatter hele 2. etasje i bygg L i Porsgrunn. SIM senteret utvides ved å ta i bruk kontorfløyen og å utvide 2. etasje over et eksisterende tak. Det gjøres samtidig en mindre ombygging av underetasjen for å få separate garderober for damer og herrer. Prosjektet inkluderer oppgradering av tekniske anlegg.

Byggeprosjektet forutsettes finansiert gjennom kurantordningen til Staten i henhold til rundskriv datert 7. november 2014 fra Kommunal- og Moderniseringsdepartementet. Styringsrammen for prosjektet er 28,6 mill. kroner hvorav høgskolens andel er 27,6 mill. kroner. Prosjektet trenger dermed ikke å fremmes for Regjeringen. Årlig husleie for ombyggingen vil bli kr 3 452 000 med en leieavtale med 10 års løpetid fra ferdigstilling, se vedlagt tilleggskontrakt til eksisterende leieavtale for studiested Porsgrunn.

Forslag til vedtak

Styret gir rektor fullmakt til å underskrive endelig leieavtale for utbygging av SIM-senter.

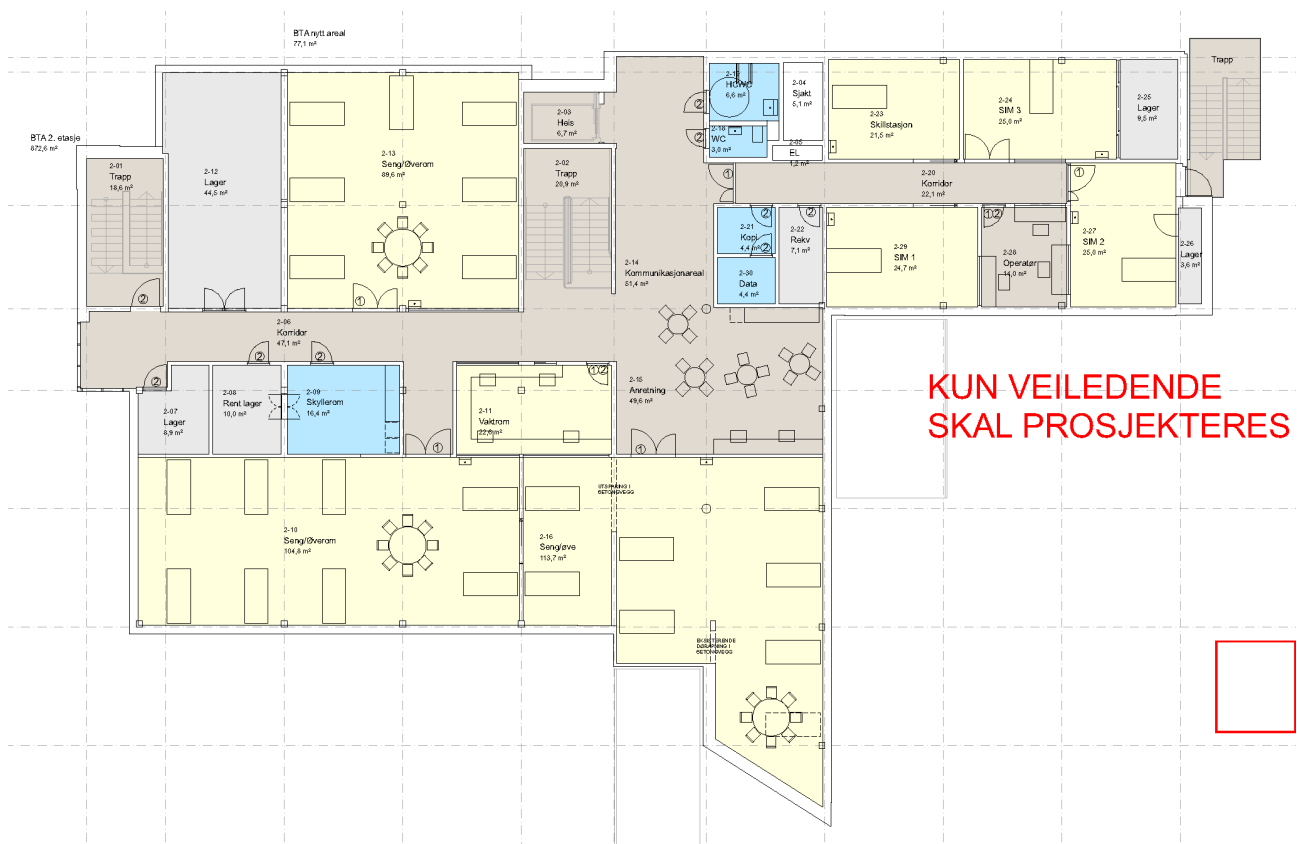
Saksopplysninger

Fakultet for helse- og sosialfag ved Høgskolen i Telemark (HiT) har i mange år argumentert for nytt eller utvidet simuleringssenter for sykepleie- og vernepleierutdanningene. I 2014 vedtok ledelsen ved HiT å starte arbeidet med nytt/utvidet simuleringssenter og satte av økonomiske midler til arbeidet. En intern utredning ble gjennomført våren 2015 med hovedfokus på behov, se vedlegg 1. Høsten 2015 ble det gjennomført et forprosjekt i regi av Statsbygg. Styret ved HSN ble i orienteringssaken «Presentasjon av høgskolens campus og planer for campusutvikling» på møtet 18.12.2015, orientert om prosjektet og videre saksgang. I henhold til planen har Statsbygg gjennomført en anbudskonkurranse på ombygging i form av en totalentreprise. Nå foreligger forslag til leiekontrakt fra Statsbygg.

Beslutning om realisering ligger til styret fordi prosjektet gjelder inngåelse av husleieavtale med varighet over 3 år. Styret må gi rektor fullmakt til å underskrive avtalen ref. styrevedtak om styrings- og delegasjonsreglement for HSN på møte 18.12.15.

Ombyggingen vil gi sykepleieutdanningen i Porsgrunn mye bedre muligheter for god opplæring og praktisk undervisning i et godt fysisk læringsmiljø. Like viktig er det at det blir etablert nye simuleringsrom med fullskalasilulering som gir opplæring i virkelighetsnære situasjoner. Ved hjelp av avanserte simulatorer - dukker, kan alt fra enkle ferdigheter til mer komplekse situasjoner øves inn. Institutt for helsefag var tidlig ute med å ta i bruk simulering i undervisningen. Ambisjonen bak oppgraderingen er at SIM-senteret skal bidra til utviklingen av simulering innen ferdighetsundervisning i hele HSN.

Studentene har i flere år klaget på fasilitetene i dagens SIM-senter. Trangboddheten vanskeliggjør god læring fordi det er for mange studenter ved hver seng og for tett mellom sengene. Dagens lokaler har 8,0 kvm rundt hver seng mens referanseprosjektet, SIM-senteret på Papirbredden, har 11,7 kvm rundt sengene dvs. 45 % mer plass. I tillegg er antall senge i det ombygde SIM-senteret planlagt økt moderat fra 21 til 22 senge. Ønsket planløsning etter ombygging er skissert i tegningen under.



SIM senteret utvides ved å ta i bruk kontorfløyen som ligger oppe til høyre på tegningen til fire simuleringsrom hvorav tre har opplegg for visuell oppfølging fra kompetent personell som sitter på et eget rom. I tillegg utvides 2. etasje med 70 kvadratmeter over et eksisterende tak. Det gjøres samtidig en mindre ombygging av underetasjen for å få separate garderobes for damer og herrer. Prosjektet inkluderer oppgradering av tekniske anlegg.

Simulering egner seg godt til helseutdanninger og er en pedagogisk metode med godt dokumentert læringsutbytte. Man kan trene på å stille diagnoser, ta beslutninger og behandle i kritiske situasjoner, men også trene på teamarbeid, kommunikasjon, samarbeid og ledelse.

Det er beregnet gjenbruk på noe av utstyret, men IKT-utstyret i dagens øvingsavdeling er mellom 5 og 10 år gammelt og det er et stort behov for utskifting. Det gjelder spesielt pc-er, programvare, monitører og kameraer. I tillegg er det behov for en oppgradering av øvingsdukkene som skal benyttes i den nye simuleringsavdelingen. Eksisterende kontormøbler/innredninger som er tilpasset nye arealer, vil bli gjenbrukt.

Selve ombyggingen er planlagt gjennomført i.l.a studieåret 2016/2017. Da vil hele bygget være stengt for høgskolens virksomhet. Det er etablert avtaler om erstatningslokaler for SIM-senter og kontorer i et nærliggende bygg. Disse avtalene har en klausul om terminering dersom styret er negative til ombyggingen.

Kontorsituasjonen i Porsgrunn er som på de fleste andre studiesteder trang. Fra mars 2017 øker kontorkapasiteten i Porsgrunn med 23 plasser fordi høgskolen leier areal i utviklingscenteret Delta Porsgrunn som er under bygging. Når SIM-senteret skal tas i bruk igjen sommeren 2017, kan 12 personer flytte tilbake i 1. etg. De 12 andre kontorplassene må erstattes ved hjelp av de 23 kontorene i Delta Porsgrunn. Reelt øker dermed antall kontorer i Porsgrunn med 11 stk.

Finansiering

Som leietaker hos Statsbygg vil HSNs andel av samlede prosjektkostnader dekkes gjennom en ny husleieavtale – et såkalt kurantprosjekt som følger malen for Kommunal- og Moderniseringsdepartementets krav til kurantprosjekter gitt rundskriv datert 7. november 2014.

På basis av tilbudsprisen og andre kostnadselementer har Statsbygg beregnet gjennomføringskostnaden til ca. 28,6 mill. kroner hvorav høgskolen skal dekke 27,6 mill. kroner. Årlig husleie blir kr 3 452 000 med ti års løpetid fra overtakelsesdatoen 3.7.2017. Leieavtalen, se vedlegg 2, vil være en tilleggskontrakt til HSNs leieavtale for campus Porsgrunn som løper fram til 31. juli 2033.

Det vil påløpe engangskostnader til erstatningslokaler, flytting og utstyr, se detaljer i tabellen under. Av totalbeløpet på 7 mill. kroner er 5 mill. kroner avsatt til dette formålet på årets budsjett. Kun 1,2 mill. kroner, 50 % av kostnadene til erstatningslokaler, vil påløpe i 2016. Resten vil påløpe i 2017. Gitt at resten av det avsatte beløpet overføres til 2017, trengs det en tilleggsbevilgning på 2 mill. kroner.

	Kr	Kr
Totale engangskostnader		7 100 000
Kostnadene for erstatningslokaler inkludert flytting		2 400 000
Kostnader til møbler og innflytting		600 000
Kostnader til AV-utstyr/ IKT		2 400 000
- IKT utstyr	1 900 000	
- Montering	400 000	
Øvingsdukker inkludert serviceavtale		1 700 000

Vurdering

Simuleringssettene er helt essensiell for utdanningen av sykepleiere, og brukes i tillegg av vernepleierutdanningen. Dagens SIM-senter gir ikke studentene optimal utdanning i et godt læringsmiljø.

Det nye SIM-senteret vil øke kvaliteten i utdanningene. Etterspørselen for sykepleiere øker i Norge. Et oppgradert SIM-senter vil på sikt kunne supplere og delvis erstatte utdanningsbegrensende praksis på sykehus, sykehjem etc.

Campusutvikling betyr også å arbeide målrettet med tilrettelegging for at storsamfunnet bruker våre campuser. For å lykkes med dette må vi designe og utvikle våre campuser slik at vi kan gjennomføre samarbeidsprosjekter av ulike slag med lokalisering på campus. Et nytt simuleringssenter vil kunne danne grunnlag for økt samhandling med Sykehuset i Telemark og kommunene i Grenland.

Vår vurdering er at nybygget og ombyggingen av SIM-senteret vil styrke HSN både ovenfor studenter, ansatte og eksterne samarbeidspartnere.

Vedlegg:

1. NYTT SIMULERINGSSENTER VED HØGSKOLEN I TELEMARK Rapport fra nedsatt arbeidsgruppe
2. Leieavtale fra Statsbygg

Petter Aasen
Rektor

**Grunnlag for anbud på simulatorutstyr
Ved nytt simuleringssenter
HSN- Campus Porsgrunn**

Innhold

Grunnlag for tilbud på simulatorutstyr	1
Ved nytt simuleringssenter	1
HSN- Campus Porsgrunn	1
Innhold.....	2
1. Bakgrunn og historikk	3
1.1 Simulering som pedagogisk metode	3
1.2 Historikk.....	3
1.3 Fremdriftsplan	3
1.4 Kategorier av teknisk utstyr.....	3
1.5 Grenseland mellom simuleringsutstyr og IKT/AV utstyr	4
1.6 Lokaler	4
2 Funksjonsbeskrivelse simulatorer	4
2.1 Generelle krav til simulatorutstyret	4
2.2 Simulatorfunksjoner relatert til grunnleggende sykepleie.....	5
2.3 Simulatorfunksjoner relatert til avansert sykepleie	6
2.4 Simulatorfunksjoner relatert til spesialsykepleie og medisinske prosedyrer	8
2.5 Debriefing og simulering administrasjon	9
3. Krav til leverandør.....	10
4. Totalpakke for simulatorer og simulatorutstyr:	11

1. Bakgrunn og historikk

1.1 Simulering som pedagogisk metode

Simulering er en læringsmetode som prøver å etterlikne en virkelig situasjon. I de siste tiårene er etablering av simuleringlaboratorier også blitt vanlig i sykehus, samt innenfor helsefaglige og medisinskfaglige utdanninger. Utvikling av pedagogikken og teknologien i simuleringsscenariene går i retning av at de stadig blir mer avanserte og realistiske. Ved hjelp av avanserte simulatordukker, kan alt fra enkle ferdigheter til mer komplekse situasjoner øves inn. Man kan trene på å observere klinisk tilstand, stille diagnoser, ta beslutninger og behandle pasienter i sammensatte og kritiske situasjoner. Pasientsimulatoren reagerer og svarer på den behandling som blir gitt, slik at simuleringen blir mest mulig virkelighetsnær. I tillegg kan man trene på samarbeid, kommunikasjon, samarbeid og ledelse uten risiko for pasienten.

Simuleringsutstyr er teknisk avansert og IKT styrt. For å kunne utnytte de pedagogiske mulighetene dette utstyret gir, vil innkjøp av eget IKT- og AV-utstyr være nødvendig. Driftssikkerheten av laboratoriet vil være avhengig av at det er en egen hovedansvarlig som har ansvar for drift og opplæring av et eget korps av fasilitatorer/veiledere.

1.2 Historikk

Styret i HSN vedtok i juni 2016 utbygging av Simuleringssenteret ved Campus Porsgrunn. I forkant av styrevedtaket ble det gjennomført ulike forprosjekt/delprosjekt. Det ble gjort en kartlegging av behov for nytt simulatorutstyr og nytt IKT/AV utstyr og resultat foreligger i en rapport blant annet med beskrivelse av funksjonelle behov basert på faglige og pedagogiske behov og arbeidsmåter. Rapporten beskriver også i krav til brukerutstyr vedr. simulatorer og IKT /AV løsninger som ivaretar en fremtidsrettet utvikling innenfor simulering som pedagogisk arbeidsform og en beskrivelse av behovet for støtte til service og vedlikehold av utstyret.

Siden vårt eksisterende utstyr ble kjøpt inn/ installert i nåværende simuleringssenter er det skjedd store endringer både når det gjelder behovet i undervisning/veiledning og i hva som finnes på markedet. Vårt IKT/AV utstyr er ikke lenger funksjonelt, så dette må byttes ut i sin helhet. Når det gjelder ulike simulatorer er deler av dette utstyret fremdeles mulig å bruke som supplement i simuleringundervisning. Dette nevnes som et aspekt, og ønskes sett i sammenheng med behov for evt. kompatibilitet, opplæring/brukervennlighet, samt tilgjengelighet på servicetjenester og opplæring

1.3 Fremdriftsplan

Selve byggeprosessen av simuleringssenteret startet medio september 2016, og bygget er beregnet ferdigstilt og klart for innflytting og innplassering av utstyr rundt påsketider (medio april 2017). Senteret skal være operativt og klart til bruk ved studiestart august 2017. Det foreligger tegninger med definering av den planlagte plassering av IKT og AV utstyr i de ulike enhetene, og etableringen av de ulike tilkoblingspunktene er i gang.

AV/IKT leveransen må være basert på en infrastruktur som er egnet for videreutvikling, og må kunne brukes også i forhold til kommende standarder og utstyr. Enhetene knyttet til hver simuleringstasjon skal være slik at det er mulig å bestille flere enheter som kan knyttes til infrastrukturen.

1.4 Kategorier av teknisk utstyr

Det er to kategorier teknisk utstyr som skal anskaffes. Simuleringsutstyr og AV-IKT utstyr er separate utlysninger. Hoveddelen av AV/IKT utstyr vil imidlertid anskaffes via eksisterende leverandøravtaler i HSN. Deler av AV utstyret vil likevel måtte bakes inn utlysningen av anbud på simuleringutstyr på grunn av spesialfunksjoner.

Simuleringsutstyr vil bestå av dukker med styringsenheter, kamera og monitører og AV-IKT utstyr vil bestå av nødvendig IKT utstyr for tilkobling til lokalnett og kommunikasjon mellom simuleringsutstyr andre lokasjoner.

AV utstyr vil bestå av enheter for høykvalitets lyd/bilde kommunikasjon opp mot:

- Styringsrom/operatørrom
- Andre auditorier, undervisningsrom og grupperom
- Steder/lokaliteter utenom HSN?

Et krav til både simuleringsutstyr og AV/IKT utstyr er at de skal kunne kommunisere med hverandre slik at alle funksjoner kan benyttes. Meget høy kvalitet på lyd bilde må ivaretas. Minimum full HD med god fargekvalitet, høy følsomhet og så lite billedstøy som mulig. Billedrate må minimum være 50 I i kjernenettet. Lyd-løsningen må gjenspeile hvor i rommet aktiviteter foregår. Lydkvalitet må være meget god. Rommet bakenforliggende støy må kunne filtreres bort.

1.5 Grenseland mellom simuleringsutstyr og IKT/AV utstyr.

Noe utstyr vil kunne falle inn under begge kategoriene utstyr. I disse tilfellene må det gjøres et valg i forhold til hvor utstyret skal inngå. Punktene under må avklares som en del av anbuds / innkjøps prosessen.

- Kamera – Kamera direkte knyttet til simulering leveres av simulatorleverandør. Kamera for høykvalitets oversiktsbilder leveres av AV leverandør.
- Datamaskin / server knyttet til enhetene – SPO/IKT må inn i prosessen. Skal vi ha "HSN maskiner"?
- Vising fra flere enheter. Kan dette løses fra en datamaskin?

1.6 Lokaler

Det nye simuleringssenteret vil bestå av to separate avdelinger; en avdeling for ferdighetstrening og en avdeling for simulering. Avdelingen for ferdighetstrening består av tre store rom med i alt 21 senger. I tillegg finnes det en mingleplass og et vaktrom, samt diverse lager og skyllerom. Lokalitetene som skal benyttes til simulering er konsentrert i en egen avdeling. Her finnes 3 separate rom knyttet til hver sin operatør/styringsstasjon. Det er to operatørrom der det ene operatørrommet har to styringsstasjoner. Operatørenhetene har via enveis glassvindu direkte innsyn til den enkelte simulatordukke og de pågående aktiviteter .

Avdelingen har også et eget rom til «Skill station» (en digital dukk tilknyttet en software for trening og testing på ferdigheter i hjerte-lungeredning.

I fortsettelsen vil det beskrives spesielt krav til utstyr et til simulering

2 Funksjonsbeskrivelse simulatorer

2.1 Generelle krav til simulatorutstyret

HSN, campus Porsgrunn vil organisere virksomheten i simuleringsenheter, der en enhet defineres som det rommet der simulering foregår, med tilhørende simulator, tilleggsutstyr og styringsenhet/operatørrom. På hvert rom kan man skifte mellom ulike typer simulatorer, men det skal styres fra en fast styringsenhet/operatørrom

Simulatorer og simuleringsutstyr er utstyr som skal brukes til å simulere og øve på en rekke pasientvurderingsprosedyrer, pleieprosedyrer, medisinsk behandling, samt diagnostikk.

For HSN betyr dette at utstyret skal kunne brukes i alt fra relativt enkle case, til mer sammensatte scenarier, der både anatomi, fysiologi, legemiddelhåndtering, sykdomslære, pleieferdigheter samt livreddende ferdigheter i akuttsituasjoner skal læres.

Brukere av utstyret vil være helsefaglige studenter på bachelornivå (i prosjektet er både vernepleie og sykepleie involvert) og etter/videreutanningsstudenter fra helsesøsterutdanning, utdanning innenfor eldre og aldring, samt videreutdanning i psykisk helsearbeid.

Videre satses det på kurs og oppdragsvirksomhet innenfor simulering rettet mot helsearbeidere innenfor kommunehelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten og andre mulige private aktører innenfor helse

Et krav til simuleringsutstyret er at de skal kunne kommunisere med det valgte AV/IKT-utstyret på en effektiv og fleksibel måte, slik at alle data fra simulatoren kan vises på andre skjermer som benyttes i læringsammenheng, det vil si andre grupperom, seminarrom og auditorier.

2.2 Simulatorfunksjoner relatert til grunnleggende sykepleie

Utstyret skal kunne brukes til å simulere og øve på en rekke pasientvurderings- og pleieprosedyrer. Dette skal inkludere ventilasjonsbevegelse, auskultasjon, vokallyder, blodtrykksarm og kunne brukes sammen med en styringsenhet/fjernkontroll simulere vitale tegn. Simulatoren skal både representere voksne og barn (ca 6-8 år). De skal også være i full kroppsstørrelse og kunne skifte kjønn.

Simulatoren skal kunne - eller skal være;

- Anatomisk riktig i full kroppsstørrelse med naturtro leddsammensetning.
- Hode med øyne med pupillereaksjon og tåreflod, trakea og øsofagus samt kunstige lunger og mage
- Gis munn- og tannstell
- Mulighet for suging via orofaryngeal og nasofaryngeal tube i luftveiene
- Innsetting, festing og stell av endotrakealtuber
- Stell av trakeostomi og suging av trakea
- Forskjellige prosedyrer for oksygentilførsel
- Innsetting, stell og fjerning av magesonde, samt medisinerer via denne
- Pumping av mageinnhold og innsetting av væske/medikamenter
- Innsetting, stell og fjerning av nasal magesonde og øsofagussonde
- Manuelt generert karotispuls
- Kateter i v. subclavia og forskjellige stomi- og toraksdrenåpninger som gjør det mulig å øve på stell
- Mulighet for intramuskulær injeksjon i musculus deltoideus, dorsoglutealområdet og vastus lateralis
- Bevegelig arm der huden kan skiftes ut og væske infunderes i venene slik at det er mulig å øve på intravenøs behandling og stell
- Venepunksjon er mulig i antecubital fossa og på håndbaken
- Tilgjengelige vener: v. medialis, v. basilica og v. cephalica

- Bevegelig blodtrykksarm (krever VitalSim som simulerer vitale tegn)
- Mageplate med utskiftbare stomiåpninger som simulerer kolostomi, ileostomi og suprapubisk cystotomi
- Kolostomien kan skylles og har et permanent kateter
- Utskiftbare kvinnelige og mannlige genitalia med urin- og tarmreservoar
- Fullstendig urinkateterisering
- Har permanent eller rett kateter
- Det kan brukes væske ved klysterprosedyrer for å få realistisk tilbakestrømning

2.3 Simulatorfunksjoner relatert til avansert sykepleie

I tillegg til de overnevnte funksjoner skal simulatoren ha følgende funksjoner for simulering av voksen scenarier og barnescenarier:

- Ventilasjonsbevegelser
- Korrekt bakoverbøyning av hodet / hakeløft og/eller kjeveløft åpner luftveien
- Blokkert luftveis simulering - manuelt oppblåsbar tunge
- Intubering
- Oral/nasal luftvei innsetting
- Trakealtuber - sikring og pleie
- Suging av orofaryngeal og nasofaryngeal luftveier
- Sellick manøver
- Mage auskultasjon for å bekrefte riktig posisjon av tube
- Suge teknikker
- Auskultasjon av lunge lyder
- Hørbart signal ved korrekt kompresjonsdybde
- Lungelyder, synkronisert med pustefrekvens
- Individuelle lunge- eller bilateral lyd utvalg
- Nedsatt lunge compliance
- Laryngeal luftveismaske
- Luftveiskompilikasjoner (instruktør kontrollert)
- Realistisk brystkompresjon

- Instruktør kontrollert EKG rytme
- EKG overvåking
- Defibrillering (manuell / automatisk)
- Automatisk konvertering av EKG m / defibrillering
- Defibrillering sensorer
- Auskultasjon av hjerte lyder
- Hjerte lyder, synkronisert med programmerbar EKG
- Krampe/ anfall
- Justerbar pulsstyrke
- Justerbar hjerterefrekvens
- Automatisk halspulsåre (elektronisk puls)
- Synkroniserer (m/EKG)
- Halspuls ved kompresjoner
- sensorer til å sjekke halspuls
- Bracialis puls
- Styrke på puls er avhengig av blodtrykk
- Justerbar BT nivå (systolisk / diastolisk)
- Blodtrykk auskultasjon
- Komplette urinkateterisering
- IM Injeksjon
- Volum infusjon
- Realistisk backflow i venekanyler
- Venekanylering
- Anatomiske landemerker
- Hode vipp / hake løft sensor
- Innblåsning ved bruk av bag
- Lukket bryst kompresjon
- Abdominal støt
- Kompresjons måling og tilbakemelding
- Auskultasjon av tarm lyder - normal / unormalt

- Utskiftbare pupiller
- Frigjøring
- Immobilisering
- Forhåndsinnspilte vokallyder
- Live vokallyder (trådløst eller mikrofon med kabel)
- Gjengivelse av sår
- Blødnings kontroll

For barne simulator spesielt gjelder

Realistisk luftvei og ventilasjon

- Anatomisk riktig luftvei
- Ventikkelsonde nedleggelse
- Spontan pusting med thorax bevegelser
- Normale og unormale respirasjonslyder
- Oppblåsbar ventikkel

Hjerte og sirkulasjon:

- Samling EKG-rytmer med monitoreringsmulighet med lyder
- Realistisk kompresjonsdybde med registreringsmulighet
- Brachialis puls synkronisert med EKG
- Blodtrykksmåling

Venetilgang

- På ekstremiteter
- Via navlestreng
- Realistisk backflow i venekanyler

Lyder

- Hikke, grynting, skriking, hoste

Annet

- Bevegelige ekstremiteter, med ulik muskeltonus og krampemulighet

2.4 Simulatorfunksjoner relatert til spesialsykepleie og medisinske prosedyrer

I tillegg til de overnevnte funksjoner ved de avanserte sykepleiesimulatorer skal simulatoren ha følgende funksjoner:

Luftveis funksjoner og – håndtering:

- Nasal intubasjon

- Fremmedlegeme obstruksjon
- Instruktør kontrollert mekanisk luftveis lukking
- Tonsille obstruksjon
- Larynxspasme
- Oppblåsbar ventikkel
- Cyanose



Sirkulasjon - blodtrykk/Puls:

- Femoral, radial og brachial puls

Administrasjon av IV væskebehandling og medisinerings:

- Intraosøs infusjon
- Automatisk iv medisinregistrering

HLR:

- Ventilasjon måling og tilbakemelding
- Detaljert HLR evaluering
- kompresjons teller

Gastrointestinal:

- Duodenal- og ventrikkelsonder – innleggelse, stell og fjerning





Øye funksjoner:

- Utvidet pupill
- Lys sensitive pupiller
- Beveger øyelokket

2.5 Debriefing og simulerings administrasjon

- Hendelse registrering
- Kameraer og mikrofoner og opptaks- og redigeringsmuligheter
- Video tilbakemelding
- Debriefing gjennom innspilte hendelser
- Mulighet til å streamer video og overføre til flere steder samtidig
- Lage og redigere scenarioer
- Forhåndsprogrammerte scenarioer
- Web kamera



- Simulert pasient monitor 
- Forhåndsinnstille pasient tilstandsnivåer
- Pasient monitor med konfigurerbare vitale tegn display 
- PC kontroll
- Instruktør PC 
- Logg
 - Logg filer kan synliggjøres til debriefing og refleksjon
- Bærbar PC 
- Trådløs drift
- Fra fjernstyrt kontroll skal man bl.a. kunne:
 - Auskultere og palpere blodtrykk
 - Styre blodtrykk.
 - Kontolere puls - både carotis, brachialis, radialis
 - Puls synkronisert med EKG
 - Kunne brukes sammen med defibrillator
 - Ha flere hjerterytmmer
 - Hjertelyder synkronisert med EKG
 - Auskultere lungelyder synkronisert med thoraxbevegelser
 - Normale og unormale tarmlyder
 - Vokallyder: Computer-generte lyder, forhåndslagrede lyder og samtidige lyder overført fra operatør

3. Krav til leverandør

- Service og vedlikehold skal tilbys i form av framforhandlet serviceavtale.
- Leverandøren skal kunne tilby fri telefonsupport for tekniske problemer i simulatorens levetid.
- Oppdateringer av software skal være fritt tilgjengelig.
- Ved endring av guidelines (HLR/AHLR/DHLR og andre aktuelle retningslinjer) skal leverandøren oppdatere simulatoren.
- Leverandøren skal levere en komplett simulator slik at den kan tas i bruk både uten annet utstyr, men også være kompatibelt med høyskolens annet AV/IKT-utstyr
- Leverandør skal gi operatør opplæring i bruk av utstyr under gjennomføring av scenarier

- Leverandøren skal gi opplæring/kurs i bruk av simulator og medfølgende utstyr til ressurspersoner ved HSN,Porsgrunn
- Teknisk ressursperson skal få kurs i service på simulatoren.
- Garanti tid og betingelser på simulatoren og utstyr skal oppgis.
- Leveringstid fra bestilling skal oppgis.
- Leverandøren skal ha en simulator av tilsvarende modell tilgjengelig i reserve dersom vedlikehold eller reparasjon overskrider sju arbeidsdager.
- Simulatoren skal kunne benyttes sømløst sammen med allerede installert tilsvarende utstyr ved HSN,Porsgrunn
- Oppgradering av eksisterende simulatorer og utstyr til redusert pris.

4. Totalpakke for simulatorer og simulatorutstyr:

1. I forhold til kravspesifikasjonenes pkt. 2.2 og 2.3. er behovet 2 stk . simulatorer av type tilsvarende Laerdal Medical sin ALS advanced Simulator og 1 stk. SimMan 3G
2. I forhold til kravspesifikasjonenes pkt. 2.2 og 2.3 er behovet 1 stk . simulatorer av type tilsvarende Laerdal Medical sin SimJunior Simulator
3. Debriefings og simuleringsadministrasjon og ledelse i tråd med pkt. 2.5
4. Service og opplæringstiltak i tråd med spesifikasjonen under pkt. 3.

Til: AV-leverandører innen Uninett-avtaleverket
Fra: Jonny Bergkvist, overingeniør AV/IT, Porsgrunn
Dato:13.01. 2017

UTKAST 1: Grunnlag for anbud på AV-IKT utstyr til simuleringssenter for sykepleie ved HSN Porsgrunn

Innhold

1	Bakgrunn.....	2
1.1	Om prosjektet.....	2
1.1.1	Inndeling i pedagogisk og teknisk område.....	2
1.1.2	Faser i prosjektet.....	2
1.2	Kategorier utstyr.....	2
1.2.1	Grenseland mellom simuleringsutstyr og IKT/AV utstyr.....	2
1.3	Lokaler.....	2
2	Funksjonsbeskrivelse AV.....	3
2.1	Generelle krav til AV utstyret som skal anskaffes.....	3
2.2	Simuleringsrom 1, 2 og 3.....	3
2.3	Operatørrom 1 og 2.....	3
2.4	Ferdighets/øverom 1, 2 og 3.....	4
2.5	Vaktrom.....	4
2.6	Datarom / patchekott.....	4
2.7	Samarbeid.....	4
3	Vedlegg:.....	4
3.1	Styring av lyd og bildeoverføring fra simuleringsenheter til auditorier, klasserom og grupperom.....	4

Feil! Bokmerke er ikke definert.

1 Bakgrunn

Felles beskrivelse med dokument for simuleringsutstyr

1.1 Om prosjektet

Felles beskrivelse med dokument for simuleringsutstyr

1.1.1 Inndeling i pedagogisk og teknisk område

Felles beskrivelse med dokument for simuleringsutstyr

1.1.2 Faser i prosjektet

Felles beskrivelse med dokument for simuleringsutstyr

1.2 Kategorier utstyr

Felles beskrivelse med dokument for simuleringsutstyr

1.2.1 Grenseland mellom simuleringsutstyr og IKT/AV utstyr.

Felles beskrivelse med dokument for simuleringsutstyr

1.3 Lokaler

Felles beskrivelse med dokument for simuleringsutstyr

2 Funksjonsbeskrivelse AV

2.1 Generelle krav til AV utstyret som skal anskaffes

HSN har en eksisterende infrastruktur for AV, det er avgjørende at nytt utstyr som anskaffes fungerer meget godt sammen med det vi allerede har.

Vi har etablert AV-nettverk på tvers av våre studiesteder for overvåkning, administrasjon og styring av alt AV-utstyr. Styringssystemet vi har bygget opp baserer seg på Crestron produkter. Vi har også investert betydelig kompetanse på Crestron programmering, og utfører derfor programmering og konfigurasjon av løsningene selv. Alle AV-produkter som anskaffes må kunne styres gjennom styringssystemet.

Til sentral overvåking og fjernstyring av utstyret benytter vi Crestron Fusion programvare.

- Billedkvalitet skal være svært god (4K må vurderes).
- Lydkvalitet skal være meget god.
- AV utstyret må kommunisere med teknisk utstyr som anskaffes til simulering. Leverandør er ennå ikke kjent, men det tas utgangspunkt i utstyr fra Lærdal.
- Lyd fra simuleringsdukkene må kunne hentes direkte fra kilden og gjengis på enheten og steder lyd/bilde overføres til.
- Uninett fagspesifikasjon (UFS) nr. 116, 119 og 120 skal følges i den grad det er mulig. (...beskriv avvik fra...)

2.2 Simuleringsrom 1, 2 og 3

På hvert av Simuleringsrommene skal det være en flatskjerm i passende størrelse til rommets størrelse og ønsket plassering. Skjermen må ha innebygget høyttaler med god lydkvalitet, eller eventuelt en passende lydplanke.

Skjerm blir koblet til eksisterende PC i rommet, med HDMI tilkobling som er ferdig tilrettelagt av elektroleveransen.

I hvert av Simuleringsrommene må det være en mikrofon av høy kvalitet som fanger opp lyd rundt sengen.

Det skal være 2 stk. høyttalere montert på vegg mot operatørrom for talelyd fra operatør.

For fasilitator skal det være **1 stk pr simuleringsrom** trådløs hodebøyle mikrofon av med ørehøyttaler for kommunikasjon med operatør.

2.3 Operatørrom 1 og 2

Hver operatørplass (3 stk. totalt), skal ha hver sin lydløsning som består av headset med mikrofon til operatør. Gjennom denne skal operatør kunne velge å snakke gjennom simuleringsdukken, ut i høyttaleranlegg i aktuelt simuleringsrom, eller direkte med fasilitator (som har trådløs hodebøyle). Lydløsningen skal styres via et 5-tommers styringspanel på operatørbordet. Vår Crestron programmerer skal programmere opp dette i samarbeid med leverandør av lydutstyret.

De ulike lydkildene kobles sammen via en lydmatrise tilsvarende Symetrix Radius AEC. Denne sette inn i et passende rack som plasseres på gulvet innerst i rommet.

2.4 Ferdighets/øvingsrom 1, 2 og 3

På hvert av disse rommene skal det være en AV-løsning som består av projektor, motorisert lerret, høyttalere av god kvalitet, og et veggmontert 5-tommers touch styrepanel for å styre AV-løsningen. HDMI tilkobling er tilrettelagt av elektroleveransen.

2.5 Vaktrom

På vaktrommet skal det være en Skype konferanseløsning slik at gruppesamtaler og lignende kan gjennomføres her. (Visningsskjerm, justere etter befaring)

2.6 Datarom / patchekott

Det anskaffes en felles styringsprosessor for alle styrepanelene i etasjen, eventuelt i hele bygget. (Simservers)

2.7 Samarbeid

AV-leverandør forutsettes å samarbeide med leverandør av simuleringsutstyr for å sikre smidig samfunksjonalitet. (Serviceavtaler? Tilgjengelighet på utstyr?)

3 Vedlegg:

1. Planløsning for 2. etg. Bygg L
2. Utstysrliste for AV og IKT

Simuleringssenteret USN, campus Porsgrunn
Veien fram, arbeidsprosess, tverrfaglig samarbeid og
kompetanseutvikling
Ingunn Lia

Skriftserien fra Universitetet i
Sørøst-Norge nr. 150

ISSN 2535-5325
ISBN 978-82-7206-880-5

usn.no