



# Er e-læring riktig kurs?

– hva mener de ansatte?

LISA KRISTINE HAGEN  
HILDE ELISABETH HEMBRE

VEILEDER  
Jan Gunnar Dale

**Universitetet i Agder, 2017**  
Fakultet for helse- og idrettsvitenskap  
Institutt for helse- og sykepleievitenskap



# Er e-læring riktig kurs?

– hva mener de ansatte?

*Hvordan vurderer ansatte ved Sørlandet Sykehus HF e-læringskurs, og er det sannsynlig at de vil være positive til å benytte kurs i Læringsportalen igjen?*



*(Workshop2\_logo, 2016)*

Lisa Kristine Hagen

Hilde Elisabeth Hembre

Mai, 2017

### Forord

«Det er lystbetont å skrive masteroppgave.» (Hilde Hembre, 2016)

Dette har vært en viktig påminnelse for oss gjennom hele arbeidet med masteroppgaven.

Ideen til tema kommer fra egen erfaring med opplæring i både kommunehelsetjeneste og i sykehus. E-læring er blitt en viktig del av denne opplæringen og vi har begge erfaring med å utvikle e-læringskurs på våre arbeidsplasser. I denne forbindelse dukker det av og til opp spørsmål om hva som skal til for at bruken av e-læring skal være vellykket.

Vi er veldig fornøyde med at vi har kommet i mål, at vi har lært så mye og at vi har klart å gjennomføre masterstudiet. Det er mange vi vil takke og vi begynner med vår veileder Jan Gunnar Dale. En takk går også til Ming-Chi Lee for tillatelse til å bruke hans forskning. Takk til Lars og Tyra for oversettelsesarbeid. Det var både flott og raskt utført.

En spesiell takk går til våre familier som har stilt opp som heiagjeng og viktige støttespillere. Takk til Anders og Håkon som har vært diskusjonspartnere, kommet med gode ideer og med deilig middag på bordet. Tenk at dere til og med var med oss på studietur til Spania! Uten dere hadde det ikke vært mulig å få rom til å oppleve «flow» i arbeidet. Takk går også til kolleger og ledere ved våre arbeidsplasser. Dere har vært med å legge til rette for og bidratt til at vi har kunnet bruke tid på skrivearbeidet. Dere har også forstått at en masteroppgave ikke gjør seg selv. Tusen takk til Geir for «i siste liten»-hjelp med konvertering av dokumentet.

Så vil vi takke hverandre! Vi er fortsatt gode venner etter mang en sen kveld. Vi har hatt det gøy og kan fortsatt glede oss over bokstavene som løper «løpks» over skjermen.

Tvedestrand, 5. mai 2017

Lisa Kristine Hagen og Hilde Elisabeth Hembre

### Sammendrag

#### Bakgrunn

E-læring er blitt en viktig del av opplæringen av ansatte i helseforetakene. Vellykket e-læring forutsetter blant annet godt samspill mellom pedagogiske virkemidler, organisasjonskultur og teknologi. En viktig forutsetning for å få til dette gode samspillet er å ha fokus på pedagogikken og organisasjonen og ikke så mye på selve teknologien. I oppgaven har fokus vært å finne ut hva ansatte tenker og mener om e-læring. Følgende problemstilling er utgangspunkt for studien: «Hvordan vurderer ansatte ved Sørlandet Sykehus HF e-læringskurs, og er det sannsynlig at de vil være positive til å benytte kurs i Læringsportalen igjen?»

#### Metode

For å få svar på problemstillingen er det benyttet kvantitativ metode med utgangspunkt i en forskningsmodell utviklet av Dr. Ming-Chi Lee ved National Pingtung University i Taiwan. Hans forskningsinstrument ble oversatt og brukt i undersøkelsen. Instrumentet består av 31 påstander som respondentene skulle vurdere. I tillegg ble respondentene bedt om å vurdere det e-læringskurset de akkurat hadde gjennomført. Spørreundersøkelsen ble koblet opp mot seks ulike e-læringskurs i Læringsportalen i en periode på åtte uker.

#### Resultat

Det var 115 respondenter som fullførte hele undersøkelsen og utgjør grunnlaget for dataanalysen. Funnene viser en generell positiv innstilling til e-læring både ut i fra respondentenes vurdering av de ulike påstandene og det aktuelle kurset.

#### Konklusjon

Studien viser at forskningsmodellen kan gi svar på problemstillingen om de ansattes innstilling til e-læring. Resultatene og de statistiske analysene som er valgt viser at det kan antas at de ansatte ved Sørlandet Sykehus HF er positive til Læringsportalen. Dette kan bety at det er sannsynlig at de ansatte også vil være positive til å ta nye e-læringskurs.

#### Nøkkelord

Kompetanse, e-læring, ansatte, sykehus, læringsportal, holdning, intensjon om å fortsette å bruke.

### Abstract

#### Background

E-learning has become an important part of the training of employees in health organizations. Successful e-learning requires, co-operation, good interaction between educational tools, organizational culture and technology. An important precondition for achieving this good interaction is to focus on the education and organization and not so much on the technology itself. This study aims to find out what employees think and believe about e-learning. The following question is the basis for this study: «How do employees at Sørlandet Hospital HF evaluate e-learning courses, and are they likely to be positive to use e-learning courses in Læringsportalen again?»

#### Method

To answer the question, a quantitative method has been used based on a research model developed by Dr. Ming-Chi Lee at National Pingtung University in Taiwan. His research instrument was translated and used in the survey. The instrument consists of 31 statements that the respondents should consider. In addition, the respondents were asked to evaluate the e-learning course they had just completed. The questionnaire was linked to six different e-learning courses in the Læringsportalen for a period of eight weeks.

#### Result

There were 115 respondents who completed the entire survey and thus form the basis for the data analysis. The findings show a general positive attitude towards e-learning both from the respondents' evaluation of the various statements and the current e-learning course.

#### Conclusion

The study shows that the research model can provide answers to the question concerning employees' attitude towards e-learning. The results and the statistical analyzes selected indicate that employees at Sørlandet Hospital HF are positive to Læringsportalen. This may imply that employees are also likely to be positive to undertake new e-learning courses.

#### Keywords

Competence, e-learning, employees, hospital, learning management system, attitude, continuance intention

## Innholdsfortegnelse

1.0	Innledning .....	1
2.0	Problemanalyse .....	3
2.1	E-læring og kvalitet .....	3
2.2	E-læring og teknologi .....	5
2.3	E-læring og kompetanse .....	7
2.3.1	E-læring og læring .....	8
2.4	E-læring og ledelse .....	9
2.5	E-læring og ansatte .....	12
2.5.1	Motivasjon .....	13
2.6	Avgrensing .....	14
2.7	Problemformulering .....	14
3.0	Teori .....	15
3.1	Expectation Confirmation Model (ECM) .....	15
3.2	Technology Acceptance Model (TAM) .....	15
3.3	Theory of Planned Behavior (TPB) .....	16
3.4	Flow Theory .....	16
3.5	Ming-Chi Lees sammensatte modell .....	17
3.6	Ming-Chi Lees modell - studiens forskningsmodell .....	18
4.0	Metode .....	21
4.1	Valg av metode .....	21
4.2	Søknader og godkjenninger .....	21
4.3	Oversettelse .....	21
4.4	Utforming av spørreskjema .....	22
4.5	Utvalg og tilgang til feltet .....	23
4.5.1	Litteratursøk .....	24
4.6	Etiske overveielser .....	24

4.7	Metodiske overveielser .....	25
4.7.1	Reliabilitet.....	25
4.7.2	Validitet.....	25
4.8	Datainnsamling.....	26
4.9	Dataanalyse .....	26
4.9.1	Deskriptiv statistikk .....	26
4.9.2	Korrelasjon.....	27
4.9.3	Regresjon .....	28
5.0	Resultater .....	29
5.1	Demografiske variabler .....	30
5.1.1	Alder .....	30
5.1.2	Stilling.....	31
5.1.3	Arbeidssted .....	32
5.2	Aktuelt kurs .....	33
5.2.1	Spørsmål tilknyttet gjennomført kurs .....	34
5.3	Forskningsinstrumentet .....	37
5.3.1	Oppfattet nytte .....	38
5.3.2	Oppfattet brukervennlighet.....	39
5.3.3	Holdning .....	41
5.3.4	Oppfattet glede.....	42
5.3.5	Konsentrasjon .....	44
5.3.6	Subjektiv norm.....	45
5.3.7	Oppfattet kontroll.....	47
5.3.8	Bekreftelse .....	48
5.3.9	Tilfredshet.....	50
5.3.10	Intensjon om å fortsette.....	51
5.3.11	Kommentarer .....	53

5.4	Korrelasjon.....	53
5.5	Regresjon.....	54
6.0	Diskusjon .....	56
7.0	Konklusjon.....	63
7.1	Betydning for praksis og videre forskning.....	63
7.2	Styrker og svakheter i studien .....	64

### Figurer

Figur 1 - Tankekart .....	3
Figur 2 - Organisering av samarbeidet i Helse Sør-Øst for e-læringsarbeidet.....	10
Figur 3 - Kvartalsvis kursaktivitet i Læringsportalen ved SSHF (2012-2016).....	11
Figur 4 - Studiens forskningsmodell.....	18
Figur 5 - Samlet status for datainnsamlingen .....	29
Figur 6 - Aldersfordeling .....	30
Figur 7 - Stilling.....	31
Figur 8 - Arbeidssted .....	32
Figur 9 - Grafisk fremstilling av tall fra Tabell 7 .....	34
Figur 10 - Brannvern - I hvilken grad...? .....	35
Figur 11 - Bekymringsmelding til barnevernet - I hvilken grad...? .....	36
Figur 12 - Oppfattet nytte .....	38
Figur 13 - Oppfattet brukervennlighet .....	40
Figur 14 - Holdning .....	41
Figur 15 - Oppfattet glede.....	43
Figur 16 - Konsentrasjon .....	44
Figur 17 - Subjektiv norm.....	46
Figur 18 - Oppfattet kontroll.....	47
Figur 19 - Bekreftelse .....	49
Figur 20 - Tilfredshet.....	50
Figur 21 - Intensjon om å fortsette.....	52



## Tabeller

Tabell 1 – Kursaktivitet Sørlandet Sykehus HF (2012-2016) .....	11
Tabell 2 – Spearmanns koeffisient.....	27
Tabell 3 – Aldersfordeling .....	30
Tabell 4 – Stilling.....	31
Tabell 5 – Arbeidssted .....	32
Tabell 6 – Hvilket kurs er gjennomført.....	33
Tabell 7 – Hvilket kurs er gjennomført sammenliknet med totaltall fra Læringsportalen?.....	33
Tabell 8 – Brannvern – I hvilken grad...? .....	35
Tabell 9 – Bekymringsmelding til barnevernet – I hvilken grad... ? .....	36
Tabell 10 – Oppfattet nytte .....	38
Tabell 11 – Oppfattet nytte, nøkkeltall .....	39
Tabell 12 – Oppfattet brukervennlighet .....	39
Tabell 13 – Oppfattet brukervennlighet, nøkkeltall .....	40
Tabell 14 – Holdning .....	41
Tabell 15 – Holdning, nøkkeltall .....	42
Tabell 16 – Oppfattet glede.....	42
Tabell 17 – Oppfattet glede, nøkkeltall.....	43
Tabell 18 – Konsentrasjon .....	44
Tabell 19 – Konsentrasjon, nøkkeltall .....	45
Tabell 20 – Subjektiv norm.....	45
Tabell 21 – Subjektiv norm, nøkkeltall.....	46
Tabell 22 – Oppfattet kontroll.....	47
Tabell 23 – Oppfattet kontroll, nøkkeltall.....	48
Tabell 24 – Bekreftelse .....	48
Tabell 25 – Bekreftelse, nøkkeltall .....	49
Tabell 26 – Tilfredshet.....	50
Tabell 27 – Tilfredshet, nøkkeltall.....	51
Tabell 28 – Intensjon om å fortsette .....	51
Tabell 29 – Intensjon om å fortsette, nøkkeltall .....	52
Tabell 30 – Korrelasjon .....	53
Tabell 31 – Regresjonsanalyse med avhengig variabel: Intensjon om å fortsette .....	54

## Vedlegg

VEDLEGG I	Søknad til og tillatelse fra Ming-Chi Lee
VEDLEGG II	Søknad til Fakultetets etiske komité (FEK)
VEDLEGG III	Søknad til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD)
VEDLEGG IV	Kvittering fra NSD
VEDLEGG V	Søknad til Sørlandet Sykehus Helseforetak (HF)
VEDLEGG VI	Informasjonsskriv til respondentene
VEDLEGG VII	Spørreskjema
VEDLEGG VIII	Oversikt over aktivitet i Læringsportalen for aktuelle kurs i aktuelt tidsrom

### 1.0 Innledning

*«Ansatte og deres kompetanse er den viktigste ressursen i helsetjenesten. Riktig kompetanse og god arbeidsdeling er en forutsetning for gode, effektive og trygge helsetjenester.*

*Regjeringen vil styrke kompetansen i hele helse- og omsorgstjenesten.»* (Helse- og omsorgsminister Bent Høie, Regjeringen, 2015, 19.11.).

Med nye teknologiske muligheter er opplæring på arbeidsplassen i endring. E-læring har blitt en viktig del, og den enkelte kan ved å bruke egen datamaskin, nettbrett eller andre typer enheter delta på undervisning hvor og når vedkommende måtte ønske. Også for de som utvikler kurs og opplæring er mulighetene og utfordringene nye og mangfoldige. I helsetjenesten er arbeidsoppgavene mange og komplekse, og e-læringskursene som lages må tilpasses aktuelle prosedyrer og arbeidsrutiner. Det er også avgjørende at kursene holdes oppdaterte og aktuelle. Selv om bruk av e-læring har økt voldsomt de siste årene, er det usikkert om den pedagogiske kvaliteten har utviklet seg positivt i takt med økningen.

Utfordringene er å utvikle e-læringsløsninger som er tilpasset både organisasjonen og de ulike oppgavene den enkelte har. Vellykket e-læring forutsetter blant annet godt samspill mellom pedagogiske virkemidler, organisasjonskultur og teknologi. En viktig forutsetning for å få til dette gode samspillet er å ha fokus på pedagogikken og organisasjonen og ikke så mye på selve teknologien. I et sosiokulturelt perspektiv ses kunnskap på som ressurser når den utnyttes i konkrete situasjoner i arbeidet. Denne ressursen består av de ansattes kunnskap og forvaltes både av den enkelte og av lederne i organisasjonen. Læring som kan gjøres om til handling og nye ferdigheter trenger en sosial kontekst for formidling av kunnskapen.

Læringen bør knyttes til arbeidshverdagen og den enkeltes arbeidsoppgaver og her kommer teknologien inn og kan være et viktig virkemiddel. E-læring er en ressurs når læringen blir mer effektiv enn tradisjonell kursvirksomhet og organisasjonen legger til rette for deltakelse (Mørch & Solheim, 2005, s. 9-13).

I 2002 overtok staten eierskapet for sykehusene og ansvaret for spesialisthelsetjenesten.

Helse- og omsorgsdepartementet har et overordnet ansvar for alle sykehus, og Helse-Norge er delt inn i fire regionale helseforetak (RHF); Helse Nord, Helse Midt-Norge, Helse Vest og Helse Sør-Øst. Hver region har ansvaret for spesialisthelsetjenesten i aktuell region (Regjeringen, 2014, 24.11).

Helse Sør-Øst anskaffet og lanserte sin læringsplattform i 2009. Denne har fått navnet Læringsportalen, og er bygget på systemet SmartLearn LMS som er levert av Apropos

Internett AS. Leverandøren leverer i tillegg til selve læringsplattformen også verktøyet for å utvikle e-læringskurs, Mohive eLPS. Læringsportalen er tilgjengelig for 78 000 ansatte (Olsen, 2015). Innholdet og strukturen i Læringsportalen er lik for alle helseforetakene i regionen, men kurstilbudet er lokalt tilpasset, sier e-læringskoordinator Merete Laugerud Holsted i Helse Sør-Øst (Alvik, 2011, 30.03).

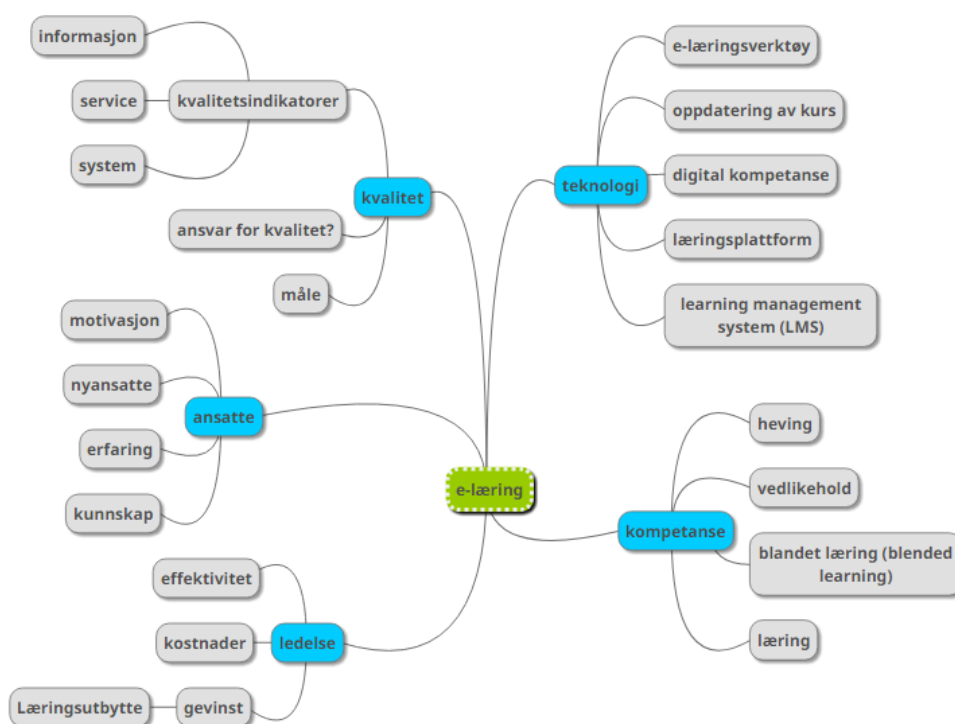
I 2009 hadde Sørlandet Sykehus HF tilsyn fra Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap (DSB) og fikk avvik på at opplæring på medisinsk teknisk utstyr ikke var godt nok systematisert og dokumentert. Avviket bidro til innfasingen av Læringsportalen og det ble laget egne e-læringspakker for å styrke opplæringen samtidig som det ble laget systemer for å dokumentere opplæringen (Sørlandet Sykehus, 2010, s. 8).

Opplæring på medisinsk teknisk utstyr foregår i stor grad ved hjelp av e-læringskurs på det enkelte apparat i kombinasjon med praktisk opplæring og sertifisering av den enkelte ansatte. E-læringskursene tas av hver enkelt ansatt og praktisk opplæring kan gjerne være i gruppe på flere. Den praktiske opplæringen foregår kontinuerlig, også i pasientnært arbeid. Kompetansesikringen eller sertifiseringen av den enkelte foregår ofte individuelt.

## 2.0 Problemanalyse

Det benyttes mye ressurser på å utvikle e-læringskurs for brukere; studenter og ansatte. Selv om initiell aksept til å bruke e-læring er et viktig første skritt mot å oppnå suksess med e-læring, vil virkelig suksess være avhengig av at e-læring fortsetter å bli brukt. Å forstå hvilke faktorer som påvirker intensjonen om fortsatt bruk kan bidra til at kursutviklere lager kurs av god kvalitet og samtidig bidra til at lærere og leverandører finner strategier som sannsynliggjør økt bruk av e-læring (Lee, 2010, s. 506).

Problemanalysen er bygd opp rundt fem hovedtemaer i et tankekart; kvalitet, teknologi, kompetanse, ledelse og ansatte. Alle hovedtemaene er sett i sammenheng med e-læring.



Figur 1 - Tankekart

## 2.1 E-læring og kvalitet

Det må være kvalitet på verktøyet som brukes til å lage e-læringen og det må være kvalitet på selve innholdet i en læringsplattform og det enkelte e-læringskurs. Den som lager kurset skal oppleve kvalitet og den som gjennomfører kurset skal oppleve kvalitet. Hva er kvalitet? Hva kjennetegner kvalitet? Hvordan kan kvalitet måles?

For kursdeltaker kan kvalitet dreie seg om at tittelen på kurset vekker interesse, at innholdet gir mening, at læringsmål er definert og at estimert tid for gjennomføring som oppgis ved kursstart stemmer med virkeligheten. Kurset må oppleves som relevant, fremme kursdeltakers

evne til refleksjon og det må være klare instruksjoner på hvordan kurset startes, gjennomføres og avsluttes (Oslo universitetssykehus, 2015, 21.09). Med andre ord må e-læringskurs oppleves som både nyttig og brukervennlig.

For den som bestemmer at kurset skal brukes og gjennomføres av de ansatte, i mange tilfeller leder, kan kvalitet dreie seg om at kursene er tilgjengelige for alle via en kursportal og at disse kursene kan gjennomføres uten for stor bruk av ressurser. Gjennomføring av e-læring skal kunne gjøres i arbeidstiden og da er det viktig for leder at dette kan gjøres innenfor rammen av en normal arbeidsdag uten at den ansatte tas ut av drift for lenge av gangen. For leder kan det være kvalitet at det er mulig for den ansatte å ta flere kortvarige kurs enn å være opptatt med opplæring en hel dag. Samtidig er det viktig at innholdet i e-læringskursene samstemmer med utstyr eller prosedyrer avdelingen har.

Erfaring tilsier at kvalitet for den som lager kurset dreier seg om å ha et godt verktøy som gjør det mulig å lage gode e-læringskurs. Bruk av bilder og korte filmklipp kan hjelpe til å formidle innholdet i kurset på en forståelig, interessant og relevant måte. Ofte er det ønskelig og motiverende med oppgaver i kurset som kursdeltaker skal løse. Vedkommende får da umiddelbar tilbakemelding på om oppgaven er løst riktig og får mulighet til å rette opp der det er nødvendig før kurset fortsetter. På den måten er kurset interaktivt.

Åse Thomassen sier til Kommunal rapport at det er tre spørsmål som er viktige angående e-læring. Det er spørsmålene om hva som skal læres, hvordan dette læres best og hvilke muligheter den digitale plattformen som velges gir (Thomassen, 2014, 17.09).

Oslo universitetssykehus har en nettside om kompetanseutvikling som omhandler ulike tema, blant annet nettstøttet læring og e-læring. Der spørres det om hvordan en kan vurdere kvalitet i e-læring og om det finnes kriterier som kan danne grunnlag for å si noe om kvalitet. Som svar på dette presenteres områder som kan gi en pekepinn på om kurset er av god eller høy kvalitet: brukervennlighet og grafisk brukergrensesnitt, informasjon til kursdeltaker, fag/innhold i kurset, aktivisering av kursdeltaker, tekst og språk, lengde på kurset, bruk av bilder og video, teknologi og markedsføring av kurset (Oslo universitetssykehus, 2015, 21.09.).

Disse kriteriene som benyttes av Oslo universitetssykehus for å sikre høy kvalitet finner en igjen i en forskningsmodell brukt av Roca, Chiu & Martinez i en studie i 2006. Denne forskningsmodellen ble brukt med den hensikt å forstå en ansatts intensjon om å fortsette å bruke e-læring. Forskerne tok utgangspunkt i Technology Acceptance Model (TAM) og

DeLone & McLeans suksessmodell der oppfattet kvalitet deles inn i informasjonskvalitet, servicekvalitet og systemkvalitet. De beskriver videre i sin studie at disse kvalitetsbegrepene har en direkte påvirkning på opplevd tilfredshet. De fant at det var særlig informasjonskvalitet sammen med oppfattet nytte og tilfredshet som var viktige forløpere for brukers intensjon om å fortsette å bruke e-læring (Roca, Chiu, & Martinez, 2006, s. 687).

Til tross for at digitale løsninger for opplæring blir mer og mer utbredt både i lærings- og utdanningsprosesser, mangler det profesjonelle verktøy som kan måle kvaliteten på de benyttede e-læringssystemer på en bred og objektiv måte. Det er utviklet et evalueringsinstrument for å måle kvaliteten på digitale læringsverktøy. Der er kriteriene for evaluering operasjonalisert og delt inn i fire områder. Disse områdene er tekniske og teknologiske egenskaper, innhold og hvordan for eksempel e-læringskurset fungerer, informasjon i betydning av læring, gjenkjenning og utdanningsbehov. Det siste området dreier seg om psykologiske og pedagogiske aspekter. Modellen har fått navnet CEELTES, som er et akronym for The Comprehensive Evaluation of Electronic Learning Tools and Educational Software (Karolcik, Cipkova, Hrusecky, & Veselsky, 2015, s. 243-263).

Dette viser at det er nødvendig å bruke indikatorer som er målbare for å måle kvalitet.

Kvalitet i seg selv er ikke målbart selv om det brukes uttrykk som god eller dårlig kvalitet.

### **2.2 E-læring og teknologi**

Økt bruk av internett og forbedret datateknologi er med å gi nye dimensjoner på utdanning og opplæring ved at det kan tilbys løsninger som kan forbedre opplevelsen til den som skal lære. E-læring kan også benevnes som internettbasert eller web-basert læring (Evgeniou & Loizou, 2012, s. 665-669).

E-læring er å ta i bruk nettbaserte og -distribuerte teknologiske verktøy i arbeidet med kompetanseheving eller opplæring. Videre vil en kunne i en e-læringsplattform, slik som Læringsportalen, samle e-læringsverktøy som gjøres tilgjengelig for ulike brukere og administratorer. Hvert e-læringskurs er et e-læringsobjekt som er en digital fil eller et verktøy som kan gjenbrukes i opplæringsøyemed (Nichols, 2003, s. 2).

Den teknologiske utviklingen og utvikling av e-læring har fulgt hverandre. I et historisk perspektiv kan man si at Web 1.0 var det første stadiet i utviklingen av World Wide Web (internett). Dette stadiet kjennetegnes ved at innholdet ble lagt ut av administratorer, og at publikum var passive lesere av den informasjonen som ble presentert. Kommunikasjonen gikk kun én vei. Med overgang fra Web 1.0 til Web 2.0 fulgte det med mer interaktivitet. Den

største endringen var at publikum ikke lenger kun var passive mottakere av informasjon og gikk fra å være kun leser til å kunne kommentere og kommunisere gjennom blogger og wikier. I tillegg fikk publikum mulighet til å bestemme innholdet på internett, ved for eksempel å legge ut egne filmer på nettstedet YouTube og benytte sosiale medier som Facebook. Publikum fikk også mulighet til å bidra til utviklingen av informasjonsinnholdet. Wikipedia er et godt eksempel på dette. Nettstedet baserer seg på at publikum bidrar til å sikre innholdet. Dette arbeidet er en stor dugnad som sørger for at Wikipedia i mange sammenhenger benyttes som en seriøs kilde til informasjon. Et annet kjennetegn for Web 2.0 er at innhold presenteres på internett. Dette innebærer at innholdet er tilgjengelig via en nettleser og ikke via et program som er lokalt installert på brukers datamaskin (Alnæs & Tørdal, 2017, 04.03).

Denne utviklingen har også påvirket hvordan e-læringskurs i dag utvikles og presenteres. E-læring baserer seg på en sosial bruk av internett, og benytter aktive læringsmodeller, med fokus på deltakelse, samarbeid, interaksjon og tilrettelegging (Rosenbaum, 2012). Ved å ta i bruk Web 2.0 verktøy i utdanning og opplæring endres læringen. Læreren, eller den innholdsansvarlige i en læringsportal, opptrer mer som guide og moderator som legger til rette for et miljø der læring foregår. En slik brukersentrert tilnærming bidrar til at personer som benytter e-læring blir mer aktive deltakere (Redecker, C., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A., & Punie, Y., 2009).

E-læring som virkemiddel for opplæring er utbredt i mange sektorer, så også i helsesektoren. I dag er kunnskapen tilgjengelig hvor man ønsker og når man vil. Det eneste kravet er at internett er tilgjengelig og at vedkommende har en elektronisk enhet, for eksempel en datamaskin. Det er ingen begrensning på hvor mange ganger den enkelte kan ta det samme kurset. Det er heller ingen begrensning på antall samtidige brukere av en læringsportal og portalen har ingen øvre grense for antall e-læringskurs.

Det har vært en utbredt oppfatning at e-læring egner seg best for opplæring i enkle og entydige kunnskaper, som for eksempel kompetanse innen for informasjonsteknologi (IT), men e-læringskurs utvikles også basert på case, rollespill og scenarier. E-læring egner seg også i mer “myke fag”, som pleie, empati og samtaleteknikk. Dette er fag som i større grad krever refleksjon. En må være klar over at e-læringsteknologi kun er et middel for å oppnå læring og nye læringsprosesser. Innføring av e-læring må i seg selv ikke være målet. Innføring av e-læring i en organisasjon må ha som utgangspunkt å skulle dekke et kompetansebehov. Valg av type læringsmetode må baseres på vurdering av ulike tilgjengelige læringsmidler som



dekker kompetansemålene og utvikling av e-læringsteknologi bør derfor gjøres av pedagoger, instruktører og kursholdere (Antonsen, 2015).

Frem til i dag har de tradisjonelle læringsplattformene vært basert på en Web 1.0 tilnærming. Det er behov for å tenke nytt, slik at disse går fra lukkede til mer åpne og interaktive. I en rapport fra 2015 står det at det er behov for neste generasjons læringsmiljø. Dagens tradisjonelle læringsplattform vil være et av elementene i dette miljøet. I tillegg ser de for seg en “Lego”-tilnærming med mulighet for tilpassing og utvidelse. De trekker frem fem dimensjoner som er viktige i utviklingsarbeidet: For det første innebærer dette interoperabilitet og integrasjon for å sikre utveksling og overføring. Deretter følger personifisering, for å legge til rette for individuell brukertilpasning. For det tredje er det viktig med analyse, rådgivning og evaluering slik at det blir mulig å samle, vurdere og analysere bruk og resultater. Videre framheves samarbeid som en fjerde dimensjon som skal sikre at læringsplattformen er åpen og legger til rette for samarbeid og deling, for eksempel utenfor det enkelte sykehus. Den siste og femte dimensjonen består av tilgjengelighet og universell utforming, som skal sørge for at den neste generasjons læringsmiljø er tilgjengelig for alle (Brown, Dehoney, & Millichap, 2015, s. 4-8).

### 2.3 E-læring og kompetanse

Ordet kompetanse kommer fra latin. *Competentia* betyr å være funksjonsdyktig eller å ha tilstrekkelig kunnskap, vurderingsevne, ferdigheter eller styrke til å utføre oppgaver og oppnå ønskede resultater. *Competere* kan oversettes med å komme sammen eller mestring (Helsedirektoratet, 2012, s.9).

«Kompetanse er de samlede kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger som gjør det mulig å utføre aktuelle funksjoner og oppgaver i tråd med definerte krav og mål.» (Linda Lai, sitert i Helsedirektoratet, 2012, s. 9).

Kompetanseutvikling og sertifisering gjennom bruk av digital læring er svært aktuelt og bruken av e-læring blant de ansatte ved Oslo universitetssykehus økte med over 20 % i 2016. Mange har blitt kjent med digital læring via obligatoriske opplæringsprosjekter og det kan ha ført til at terskelen for å bruke e-læring har blitt lavere (Heier, 2017).

Det skilles mellom formell, uformell og ikke-formell kompetanse. Formell kompetanse er dokumentert gjennom vitnemål eller andre offisielle papirer fra offentlige skoler eller utdanningsinstitusjoner. Uformell kompetanse er kunnskap og ferdigheter som er tilegnet gjennom for eksempel en opplæringsituasjon. Det blir ikke utstedt offentlig dokumentasjon

på at opplæring er gitt eller mottatt. Ikke-formell kompetanse er som regel ikke dokumentert og er kunnskap og ferdigheter som er tilegnet utenfor organisert opplæring. Det kan være ferdigheter som tilegnes via deltakelse i fritidsaktiviteter, frivillig arbeid og gjennom lønnet og ulønnet arbeid (Helsedirektoratet, 2012, s. 9).

I september 2010 står det i Computerworld at e-læring skal gjøre kompetanseutviklingen i statlig sektor mer effektiv. Dette var i forbindelse med at Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) lanserte nye e-læringskurs for sine ansatte. Daværende fornyingsminister Rigmor Aasrud sa blant annet at e-læring er et av virkemidlene som gjør det mulig å nå bredt ut til alle som trenger kompetansen. Hun sa videre at e-læring er kostnadseffektivt, lett tilgjengelig, miljøvennlig og at hensikten er å skape gode læringsprosesser på arbeidsplassen (Lyse, 2010).

Læringsportalen er en felles plattform for de ansatte i Helse Sør-Øst. Alle ansatte har sin egen side i læringsportalen der de kan finne kurs de er påmeldt, kurs de har gjennomført og kurs de har påbegynt. De har tilgang til kunnskapstester og de kan selv hente ut kursbevis etter bestått kurs. De ansatte har også tilgang til kurskatalogen som gir en oversikt over alle tilgjengelige kurs, slik at de kan selv melde seg på kurs de ønsker å ta. Alle ansatte har tilgang til Læringsportalen fra første dag og de kan også ta kurs hjemmefra om de ønsker det. For ledere og opplæringsansvarlige gir Læringsportalen muligheten til å hente ut rapporter om all kursaktivitet i egen enhet. Denne dokumentasjonen er et godt utgangspunkt for å jobbe videre med kompetanseutvikling og opplæring. Læringsportalen har også en egen administratordel. Der kan kursutviklere og -ansvarlige ved hjelp av egnet verktøy lage nye kurs, oppdatere eksisterende kurs og publisere i kurskatalogen. Publisering av kurs gjøres i samarbeid med lokal e-læringskoordinator (Sørlandet Sykehus HF, 2017, 03.01).

### 2.3.1 E-læring og læring

E-læring, som annen læring, bygger på teoretiske pedagogiske rammeverk som behaviorisme, kognitivism og konstruktivism. Det eldste rammeverket er behaviorismen, der formålet med læringen er endring av oppførsel. Mange e-læringskurs har endring av oppførsel eller endring av handlinger som læringsmål. Kognitivismen bygger mer på at det skal foregå en prosess i hjernen som fører til forståelse og derav læring. Konstruktivismen ser den lærende som aktiv. Han er med å konstruere egen kunnskap ved at ny informasjon endrer og utvider den kunnskap og forståelse han har fra tidligere (Evgeniou & Loizou, 2012, s. 665-666).

E-læring bør utvikles av pedagoger, instruktører og kursholdere. Dette er ikke en oppgave for teknologer. Det er gjennom pedagogisk innovasjon og vellykket implementering at e-læring

utvikles på en god måte. Læringskulturen blir ikke alene endret av e-læring, men dersom den blir brukt riktig kan e-læring skape pedagogisk innovasjon (Nichols, 2003, s. 4).

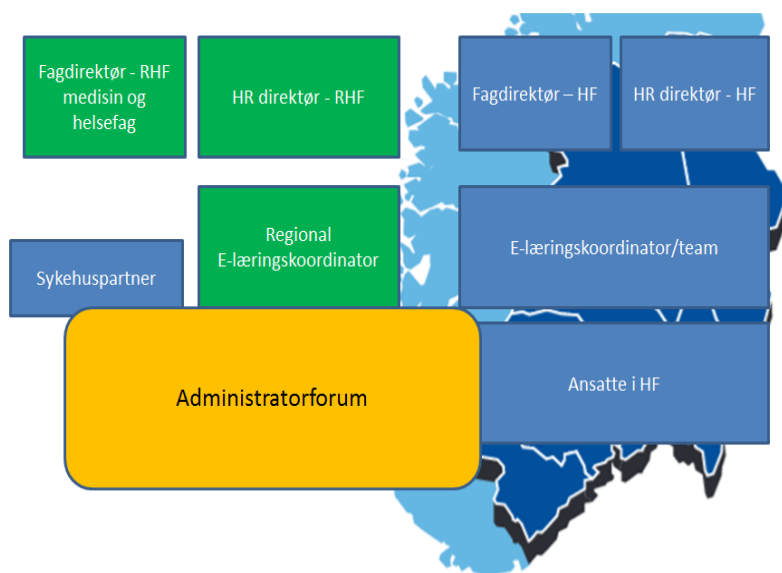
Læring i organisasjoner er en sosial prosess og foregår i samspillet mellom mennesker. Selv om det legges til rette for læring vil det ikke nødvendigvis føre til aktuell læring (Illeris, 2009, s. 35-49). Hva skjer dersom en nyansatt sykepleier på et sykehus blir henvist til e-læringskurs for å bli kjent med prosedyrer og behandling? Blir den sosiale delen av læringen redusert, og hva sitter sykepleieren igjen med? Er innholdet i kurset omgjort til kunnskap? Er kompetansen hevet?

I mange tilfeller kan og bør “blandet læring” (blended learning) være et riktig valg. Blandet læring, også kalt hybrid læring er en kombinasjon av ulike læringsmetoder. Tanken bak er at man gjennom blandet læring optimaliserer undervisninger og læringen. Blandet læring kan bestå av e-læringsverktøy, klasseromsundervisning, gruppearbeid og tilrettelegging av forum og diskusjonsgrupper i en læringsportal (Blandet læring, 2016). Difi presenterer sitt syn på læring i dokumentet Pedagogisk veileder. Der fremheves det at helhetlige læringsløp skjer gjennom blandede læringsformer, der både digitale metoder og ikke-digitale metoder benyttes sammen. Videre poengteres det at læring fører til mestring. Motivasjon og mestring henger tett sammen, og opplæring bør ha fokus på at innhold oppleves som nyttig, viktig og tilpasset den ansatte og arbeidshverdagen. Opplæringstiltak bør legge til rette for samarbeid slik at deltakere kan lære av hverandre og utvikle kompetanse gjennom samhandling (Difi, 2016:01).

### **2.4 E-læring og ledelse**

Helse Sør-Øst lanserte sin e-læringsportal i 2009. Bente Mikkelsen som var konserndirektør i 2011 uttalte at e-læring bidrar til et bedre helsetilbud i regionen. E-læringskoordinator Merete Laugerud Holsted beskrev at forankringen hos ledelsen er svært viktig, men det er viktig å huske at det er ute i den enkelte klinikk eller post at selve opplæringen skjer. En av de store fordelene med e-læring er fleksibilitet, ved at ansatte kan benytte egen PC, og slipper å forlate arbeidsplassen. Det er lederen som bestemmer om en ansatt kan sette av tid til å ta e-læringskurs. Derfor er det viktig at lederne har forståelse for hvilken gevinst som ligger i e-læring, blant annet tids- og kostnadseffektivitet. E-læringskoordinatorene som uttaler seg i artikkelen stiller seg likevel spørrende til om de ansatte lærer like mye når de sitter alene foran en PC, sammenlignet med å delta på undervisning sammen med andre (Alvik, 2011, 30.03).

Ledere i helseregionene er pålagt å følge nasjonale retningslinjer og føringer. Gjennom nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019) ønsker regjeringen å stimulere til en fleksibel kompetanseutvikling i sykehus, blant annet gjennom at e-læring og simulatortrening skal benyttes i større grad. Videre poengteres det at helseforetakene i økende grad tar i bruk nettbaserte kurs og ulike digitale verktøy. Det ligger derfor til rette for at helseforetakene kan benytte e-læring. Dette kan bidra til at kvaliteten heves og sikrer en lik praksis. I tillegg vil samhandlingen og utvekslingen med kommunehelsetjenesten styrkes. Stortingsmeldingen beskriver også utviklingen og bruk av MOOC (Massive open online courses) der utdanning foregår på nett (Meld. St.11 (2015-2016), 2015, s. 81).



Figur 2 - Organisering av samarbeidet i Helse Sør-Øst for e-læringsarbeidet.

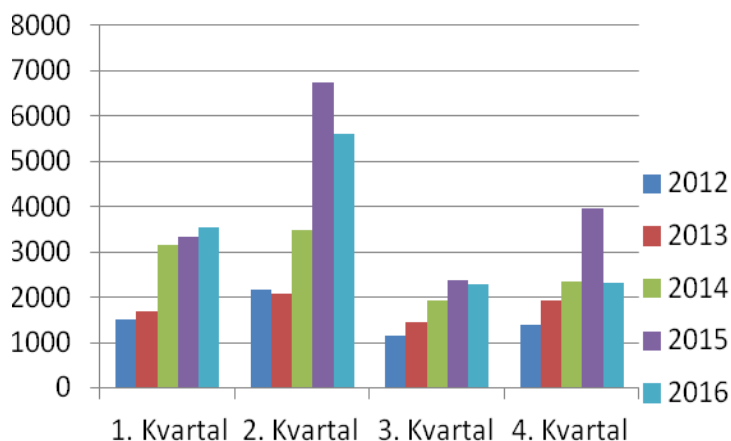
Bente Kristin Langvik Olsen, tidligere regional e-læringskoordinator i Helse Sør-Øst, sendte informasjon per e-post 03.04.17 der hun beskriver organiseringen av e-læringsarbeidet i Helse Sør-Øst. Figuren viser hvordan Helse Sør-Øst har organisert samarbeidet for e-læring i regionen, der Administratorforum er møteplassen som overlapper flere enheter innen Helse Sør-Øst. Forumet har kontakter inn i alle helseforetakene, og i tillegg inn i Sykehuspartner og det regionale helseforetaket, gjennom regionale e-læringskoordinatorer.

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

Tabell 1 - Kursaktivitet Sørlandet Sykehus HF (2012-2016)

Kvartalsrapport Sørlandet Sykehus HF	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Totalt	Antall ansatte	Kurs pr. ansatt
2012	1 501	2 177	1 142	1 380	6 200		
2013	1 689	2 070	1 448	1 923	7 130		
2014	3 156	3 487	1 914	2 360	10 917	7 202	1,52
2015	3 325	6 734	2 390	3 951	16 400	7 270	2,26
2016	3 545	5 600	2 275	2 332	13 752	7 278	1,91
2017 (januar og februar)	2 568						

Tabellen viser kursaktiviteten på Sørlandet Sykehus HF pr. kvartal fra 2012 til 2016. Tall for januar og februar 2017 er også tatt med. Kursaktiviteten er høyest i andre kvartal for 2015. Da ble e-læringskurset i brannvern lansert og dette er et obligatorisk for alle ansatte. Aktiviteten er høyest i andre kvartal alle årene i tabellen. Dette kan i følge e-læringskoordinator på Sørlandet Sykehus HF blant annet skyldes ønske om å sikre oppdatert og korrekt kompetanse før avvikling av sommerferie starter. Tallene viser en økning fra 2012 til 2016 på antall gjennomførte kurs på over 7500. Dette er mer enn en dobling.



Figur 3 - Kvartalsvis kursaktivitet i Læringsportalen ved SSHF (2012-2016)

Diagrammet viser kvartalsvis kursaktivitet i Læringsportalen ved Sørlandet Sykehus HF de siste 5 årene. Her er det tydelig at andre kvartal 2015 og 2016 peker seg ut som perioder med høy aktivitet.

Det arbeides for å utvikle e-læringskurs som kan benyttes på tvers av helseforetak og helseregioner, og det er også ønskelig å kunne dele kurs mellom ulike forvaltningsnivå. I 2015 ble det blant annet publisert mer enn 300 e-læringskurs utviklet av Helse Sør-Øst på KS Læring (Antonsen, 2015). KS Læring er en e-læringsportal og den nasjonale løsningen for deling av kunnskap og kompetanseheving for ansatte i kommuner og fylkeskommuner. E-læringsportalen er utviklet av Kommunesektorens organisasjon (KS).

E-læring har de siste år blitt mer aktuelt i samfunnet. Tradisjonelle undervisningsformer suppleres eller erstattes med e-læring og gir større fleksibilitet samt mulighet for kompetanseutvikling på tvers av avdelinger, fagområder og foretak. E-læring er et vesentlig verktøy og virkemiddel for å møte kompetanseutfordringene i helsevesenet framover. Målsetningen med e-læringen er å forenkle og effektivisere opplæringsoppgaver samtidig som det fremmer kvalitet i pasientbehandlingen og oppfyller og dokumenterer kvalitetsmål for organisasjonen (Åsli, 2013, 18.01.).

### 2.5 E-læring og ansatte

Kvaliteten på de tjenester som tilbys av helsevesenet er avhengig av at de mange ansatte har mulighet til både å tilegne seg og å holde seg oppdatert om ny kunnskap. Samtidig må det sikres at den kompetansen de ansatte innehar opprettholdes. De regionale helseforetakene er gitt et ansvar for å opprette systemer som kan ivareta behovet for opplæring og kompetanseutvikling. Bruk av informasjonsteknologi i form av e-læring gir foretakene mulighet til å utnytte og dele nasjonale ressurser (Prop 66 L (2000-2001), s. 38-39).

På hjemmesiden til Helse Sør-Øst står det at opplæring og kompetanseheving er viktig. Det er nærmere 80 000 medarbeidere som alle har tilgang til e-læringskurs via Læringsportalen. Videre står det om Læringsportalen at det er et godt verktøy for å få oversikt over de ansattes gjennomføring av kurs og blir dermed et godt utgangspunkt for å jobbe med kompetanseutvikling (Helse Sør-Øst, 2016, 26.11.).

Fordeler med e-læring er veldokumentert og dreier seg om stor og god tilgang til kurs og opplæring, at det er effektivt, kostnadsbesparende, fleksibelt og interaktivt (Ehlers & Pawlowski i Sinclair, P. M., Kable, A., Levett-Jones, T., & Booth, D., 2016). Det som er mindre klart er om forbedret mestringstro eller kunnskap ervervet via e-læring har innflytelse på den ansattes handlinger og kunnskaps- og fagutvikling, og om disse endringene er varige. Det er også uklart om disse endringene har positiv innvirkning på pasientbehandlingen og pasientenes prognose. Studier som har fokusert på overgang fra læring til praksis har måttet

stole på brukerens egne evalueringer etter gjennomført kurs og opplæring. De må svare på om opplæringen vil føre til endring av praksis eller om innholdet i kurset fører til en intensjon om å opptre på en bestemt måte. Det er langt vanskeligere å måle om atferd faktisk har endret seg. E-læring er ikke et universalmiddel for utdanning og opplæring (Sinclair et al., 2016, s. 72-79). Selv om e-læring finnes på flere ulike utdanningsnivåer, er intensjonen om å bruke slike systemer fortsatt veldig lav. Det er heller ikke uvanlig at en som først har akseptert å bruke et e-læringsystem, ikke ønsker å fortsette å bruke det (Lee, 2010, s. 506).

I lov om spesialisthelsetjenesten § 3-10 står det: «Virksomheter som yter helsetjenester som omfattes av denne loven, skal sørge for at ansatt helsepersonell gis slik opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevet for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig» (Spesialisthelsetjenesteloven, 2001). De ansatte opplever ofte travle arbeidsdager med liten anledning til å oppdatere og øke sin kompetanse. Læringsportalen tilbyr mange gode kurs og da er det viktig at ledere tilrettelegger for deltakelse og gjennomføring av de ulike e-læringskursene.

Så lenge et individ trenger å føle seg kompetent, kan de aktivitetene som gir en positiv utfordring, for eksempel e-læringskurs, føre til en god opplevelse og en egen motivasjon bare fordi kurset tilfredsstiller individets behov for den kompetansen kurset gir (Ghani, Supnick, & Rooney i Rodríguez-Ardura & Meseguer-Artola, 2016, s. 4).

### 2.5.1 Motivasjon

I følge Evgeniou og Loizou kan ikke læring oppnås uten motivasjon. De henviser til Keller og hans modell for motivasjon med fire trinn for å oppnå motivasjon hos den som skal lære. Modellen beskriver disse fire trinnene som utgjør akronymet ARCS (attention, relevance, confidence og satisfaction). De fire trinnene kan relateres til e-læring være at kurset må vekke brukers oppmerksomhet, framstå som relevant og virke tillitsvekkende og troverdig. Til slutt når kurset er gjennomført, må det være sannsynlig at det fører til tilfredshet ved at kurset svarer til forventningene.

Keller fremsetter fem prinsipper om motivasjon for læring:

- 1) Motivasjon for læring fremmes når nysgjerrigheten hos den som skal lære er pirret i tillegg til at han er klar over et "hull" i egen kunnskap. For å pirre nysgjerrighet og få oppmerksomhet rundt læringen kreves det en stor variasjon i presentasjon av innholdet i kurset.

- 2) Motivasjonen for læring øker når innholdet oppfattes som meningsfullt og sammenfaller med vedkommendes mål med å ta kurset.
- 3) Motivasjonen for læring fremmes når den lærende har tro på at han kan mestre kurset.
- 4) Motivasjonen for læring øker når den lærende kan forutse og erfare et tilfredsstillende resultat av kurset.
- 5) Motivasjon for læring fremmes og opprettholdes når den lærende blir selvstendig og får egne strategier og intensjoner for å ta kurs (Keller i Evgeniou & Loizou, 2012, s. 666).

Suksess ved bruk av e-læring avhenger i stor grad av brukers tilfredshet og andre faktorer som kan øke brukers intensjon om å fortsette å bruke e-læring. System- og informasjonskvalitet er forventet å påvirke både faktisk bruk og tilfredshet (Roca et al., 2006, s. 683).

### 2.6 Avgrensing

I denne studien brukes e-læring om elektroniske kurs som tilbys alle ansatte ved Sørlandet Sykehus Helseforetak via Læringsportalen. Læringsportalen er en kursportal som inneholder alle e-læringskurs. Verktøy for påmelding og oppfølging er innarbeidet i portalen. Påmelding til klasseromskurs gjøres også i Læringsportalen.

### 2.7 Problemformulering

Med bakgrunn i problemanalysen er oppgavens problemformulering følgende:

Hvordan vurderer ansatte ved Sørlandet Sykehus HF e-læringskurs, og er det sannsynlig at de vil være positive til å benytte kurs i Læringsportalen igjen?

Forskningsspørsmål:

- Har egne holdninger til e-læring påvirkning på fortsatt bruk av e-læring?
- Har kollegaers meninger påvirkning på om man ønsker å ta e-læringskurs igjen?
- Er det viktig at e-læring oppleves som lystbetont?



### 3.0 Teori

For å svare på den delen av problemstillingen som spør om ansatte vil være positive til å benytte e-læringskurs på nytt, er det valgt en modell utarbeidet av Dr. Ming-Chi Lee fra National Pingtung University i Taiwan. Hans bakgrunn for utarbeidelsen av modellen var et ønske om å kunne forklare og forutse brukeres intensjon om å fortsette å bruke e-læring. Modellen ble satt sammen av fire tidligere kjente modeller og teorier.

#### 3.1 Expectation Confirmation Model (ECM)

Expectation Confirmation theory er mye brukt for å studere forbrukeradfærd. Særlig er det forbrukerens oppførsel etter kjøp som studeres, om han kjøper produktet igjen, om han er fornøyd eller om han klager. Prosessen som gjør at forbrukeren kjøper igjen starter med forbrukerens forventninger før en anskaffelse. Deretter blir anskaffelsen akseptert og brukt. I løpet av brukerperioden dannes en oppfatning av produktet/anskaffelsen. Så gjøres en vurdering mot den forutgående forventningen for å avgjøre om den ble innfridd eller ikke. Innfridd forventninger fører til tilfredshet og tilfredshet fører til intensjon om reanskaffelse (Bhattacharjee, 2001, s. 353). En ansatts gjentatte bruk av IT eller e-læring kan sammenlignes med forbrukerens bestemmelse om å kjøpe på nytt. Et individs bestemmelse om å bruke IT igjen er avhengig av tre variabler: i hvilken grad en er tilfreds med IT, i hvilken grad en får bekreftet sine forventninger til IT og i hvilken grad en oppfatter at bruk av IT er nyttig (Lee, 2010, s. 507).

#### 3.2 Technology Acceptance Model (TAM)

Flere teorier prøver å beskrive hva som er viktige påvirkningsfaktorer med hensyn til holdninger til et informasjonssystem. Technology Acceptance Model (TAM) er mye brukt for å forklare brukernes aksept av informasjonssystemet. Aksept alene er ikke nok for å oppnå suksess, men det er et viktig bidrag. Nyten ved teknologien er den sterkeste påvirkningen på om teknologien tas i bruk, mens hvor lett teknologien er å bruke har mindre betydning. Det må understrekes at både oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet er subjektive opplevelser som ikke kan måles objektivt. Hensikten med å bruke en modell er å kunne både forutsi og forklare brukers aksept og deretter mulig bruk av IT. Både oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet påvirker brukeren holdning til teknologien (Davis, 1989, s. 320). I TAM er det særlig to bestemte oppfatninger som kan forklare brukers aksept av IT, nemlig oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet. Oppfattet nytte er definert som i hvilken grad bruker av systemet tror at det vil bedre hans eller hennes jobbutførelse. Oppfattet

brukervennlighet blir definert som i hvilken grad en person tror at bruk av systemet vil være fri for fysisk og mental anstrengelse. Relatert til e-læring trenger brukeren å se e-læring som et nyttig verktøy som kan forbedre og effektivisere læringen. Samtidig trenger bruker å oppleve at e-læring er lett å bruke. Både oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet vil påvirke brukerens holdning til e-læring (Lee, 2010, s. 508).

### 3.3 Theory of Planned Behavior (TPB)

Mange teorier bygger på hverandre og er videreutviklet etter TAM, slik som Theory of planned Behavior (TPB) (Ajzen, 1991, s. 179). Teorien sier at intensjon om bruk er avhengig av holdninger, subjektive normer og oppfattet atferdskontroll. Teorien og disse tre aspekter ved menneskelig atferd er blitt studert og funnet valide som forklaring på menneskers intensjon om å bruke IT i en eller annen form. Et individs holdning til IT har innvirkning på intensjon om bruk, som igjen påvirker faktisk bruk. Når et individ har positive holdninger til IT, er sannsynligheten stor for at vedkommende har en intensjon om å bruke det og at han faktisk vil bruke det. Holdningene og faktisk bruk påvirkes også av venner, familie, kolleger eller andre og deres holdninger til og bruk av IT. Oppfattet atferdskontroll henger sammen med oppfattelsen av hvor lett eller vanskelig det er å bruke IT og i hvilken grad en opplever å ha kontroll på faktorer som kan forenkle eller hindre bruk av IT (Lee, 2010, s. 508).

### 3.4 Flow Theory

Opplevelsen av flyt er definert som en helhetlig opplevelse som mennesker føler når de gjør noe med totalt engasjement eller fullstendig involvering. Når mennesker er i en flyttilstand blir de så opptatt med det de holder på med at de ikke får med seg hva som foregår rundt dem. Motivasjonen til å bruke IT består av både indre og ytre årsaker. Ytre motivasjon handler om et ønske om å utføre noe fordi en antar at det fører til bestemte og verdsatte resultater. Den indre motivasjonen handler om et ønske om å utføre noe uten annen grunn enn nettopp å gjøre det. Opplevelsen av flyt kan ses på som en indre motivasjon. Når teknologi kan gi en bruker underholdning og hygge vil det gi en indre motivasjon for videre bruk. E-læring kan underholde ved hjelp av interaktivitet og bruker kan oppleve glede ved å ta et e-læringskurs. En kan da forvente at oppfattet glede vil ha innflytelse på den følelsesmessige holdningen bruker har til e-læring og øke intensjonen om aksept og bruk (Lee, 2010, s. 508-509).

### 3.5 Ming-Chi Lees sammensatte modell

Ming-Chi Lee satte sammen disse fire tidligere kjente modeller og teorier til en modell for å kunne forklare brukers intensjon om å fortsette å bruke e-læring. Lee beskrev særlig tre grunner til at disse teoriene/modellene ses i sammenheng.

For det første bidro Expectation Confirmation Model (ECM) med kun tre variabler for å forklare intensjon om å fortsette. Disse er tilfredshet, bekreftelse og forventning etter bruk. En brukers oppførsel og intensjon om fortsatt bruk vil også påvirkes av hva andre mener og gjør. For å få med subjektive normer brukte Lee Theory of planned Behavior (TPB). Denne teorien vektlegger også viktigheten av å oppleve kontroll. Dette kan for eksempel være kontroll over at en har de nødvendige ressurser og evner til for eksempel å gjennomføre et e-læringskurs.

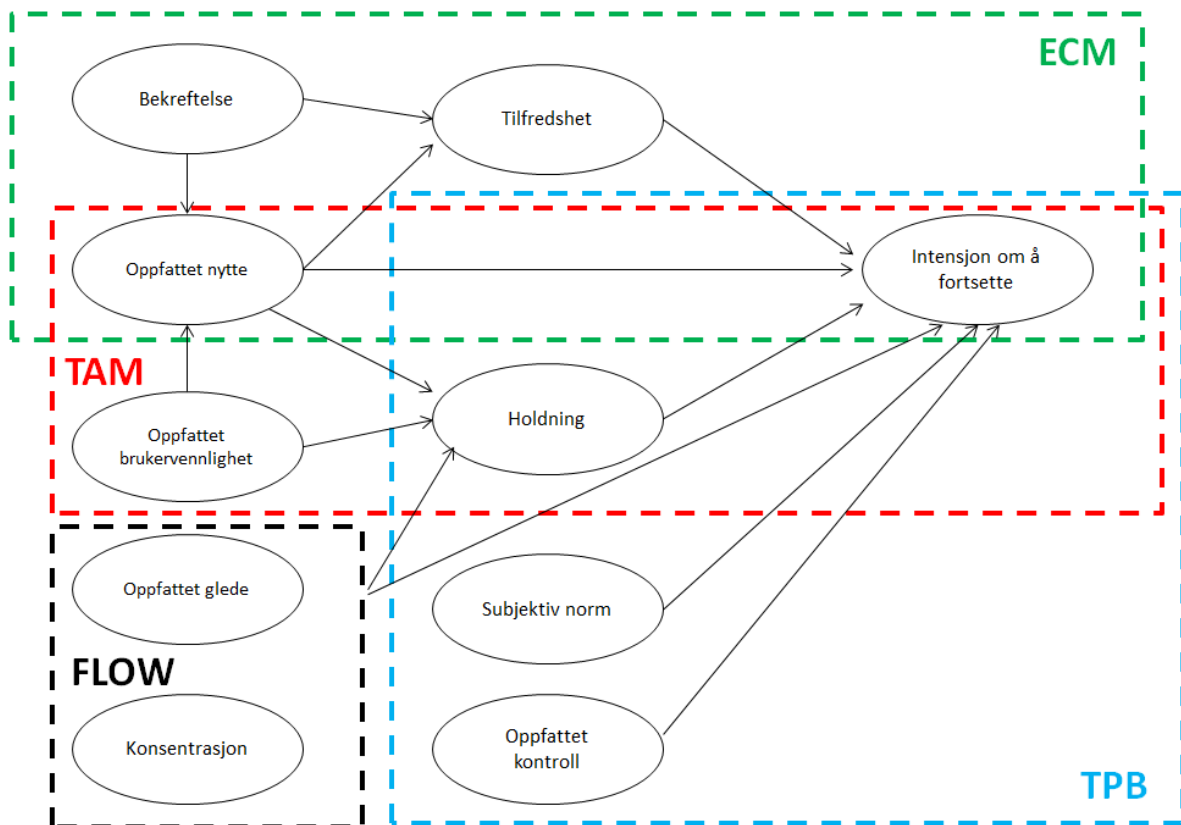
Det neste som er nødvendig å ha med, i følge Lee, er individets holdning til e-læring.

Holdning påvirkes direkte av oppfattet nytte og brukervennlighet. Disse elementene fant Lee i Technology Acceptance Model (TAM) der en ser at holdningen igjen påvirker atferden.

Til slutt ble også elementer fra Flow-teorien lagt til. Dette er elementer som motivasjon og underholdning. Flow blir beskrevet som å være i en tilstand av flyt der en ikke lenger er oppmerksom på hva som foregår rundt en. Til Lees modell tilføres da individets oppfattede glede og konsentrasjon som viktig for påvirkning av intensjonen om å fortsette å bruke e-læring.

Lee begrunner behovet for sammensetning av disse fire modellene ved å forklare at de hver for seg ikke dekker alle aspekter ved en brukers intensjon om fortsatt bruk. Hver modell eller teori forklarer kun delvis individets IT-bruk, så bakgrunnen for sammenslåing av modellene er at de sammen kan gi en mer helhetlig forståelse av kognitive prosesser som er med å bestemme individets IT-oppførsel (Lee, 2010, s. 506).

### 3.6 Ming-Chi Lees modell - studiens forskningsmodell



Figur 4 - Studiens forskningsmodell

For å teste den utvidede modellen utviklet Ming-Chi Lee totalt 15 hypoteser:

- 1) Tilfredshet med e-læring henger positivt sammen med brukers intensjon om fortsatt bruk av e-læring
- 2) Bekreftelse av forventninger henger positivt sammen med brukers tilfredshet med e-læring
- 3) Oppfattet nytte av e-læring henger positivt sammen med brukers tilfredshet med e-læring
- 4) Oppfattet nytte av e-læring henger positivt sammen med brukers intensjon om fortsatt bruk av e-læring
- 5) Bekreftelse av forventninger henger positivt sammen med brukers oppfattede nytte av e-læring
- 6) Oppfattet nytte henger positivt sammen med holdning til e-læring
- 7) Oppfattet brukervennlighet henger positivt sammen med holdning til e-læring
- 8) Oppfattet brukervennlighet henger positivt sammen med oppfattet nytte av e-læring

- 9) Holdning til e-læring henger positivt sammen med intensjon om fortsatt bruk av e-læring
- 10) Subjektive normer henger positivt sammen med intensjon om fortsatt bruk av e-læring
- 11) Oppfattet kontroll henger positivt sammen med intensjon om fortsatt bruk av e-læring
- 12) Oppfattet glede henger positivt sammen med holdning til e-læring
- 13) Oppfattet glede henger positivt sammen med intensjon om fortsatt bruk av e-læring
- 14) Konsentrasjon henger positivt sammen med holdning til e-læring
- 15) Konsentrasjon henger positivt sammen med intensjon om fortsatt bruk av e-læring

(Lee, 2010, s. 507-509)

Ved testing av disse 15 hypotesene fant Lee i sin studie at alle sammenhengene i hypotesene var signifikante bortsett fra to. Dette var sammenhengen mellom *Oppfattet glede* og *Intensjon om fortsatt bruk* (12) og sammenhengen mellom *Konsentrasjon* og *Holdning* (14). Videre viste hypotesetestingen at *Tilfredshet* har størst signifikant effekt på brukers *Intensjon om å fortsette*, fulgt av *Oppfattet nytte*, *Holdning*, *Konsentrasjon* og *Oppfattet kontroll*.

Forbindelsen mellom *Tilfredshet* og *Intensjon om å fortsette* er tidligere funnet i forskning om forbrukere. Det å finne denne forbindelsen som sterk når det gjelder e-læring viser at den er solid (Lee, 2010, s. 513).

Ming-Chi Lee laget påstander tilhørende hver kategori. Med tre til fire påstander for hver kategori ble det totalt 31 påstander. Disse ble brukt i en spørreundersøkelse der respondentene skulle rangere hver påstand på en syv-punkts Likert-skala fra svært uenig til svært enig. Spørreskjema ble distribuert til 487 studenter tilknyttet et videreutdanningsprogram ved National Pingtung University i Taiwan. Respondentene ble valgt ut fra at de hadde tatt minst et e-læringskurs. Etter å ha fjernet svar som var ufullstendige eller ugyldige, var det 363 valide svar som ble benyttet i den videre hypotesetestingen. I tillegg til å forholde seg til de ulike påstandene måtte respondentene også svare på spørsmål om bakgrunnsvariabler som alder, kjønn og kjennskap til og bruk av IT.

Resultatene fra Lees studie støtter både forskningsmodellen og hypotesene. Lee finner flere sterke sammenhenger mellom de ulike variablene eller kategoriene i modellen og statistiske målinger og verdier viser at hans utvidelse av ECM er i stand til å gi en tilnærmet helhetlig forklaring på intensjonen om å fortsette å bruke e-læring. Resultatet fra hans studie viser at

*Tilfredshet* er en særlig sterk indikator for å forutsi *Intensjon om å fortsette*. *Oppfattet nytte* ble identifisert som en annen sterk indikator som virker direkte inn på både *Tilfredshet* og *Holdning*. *Oppfattet nytte* er en kognitiv overbevisning, mens *Holdning* og *Tilfredshet* påvirker brukers følelser. Før bruk er holdningen påvirket av om en tror at noe er nyttig, brukervennlig og andres erfaringer. Etter bruk er det egne opplevelser og erfaringer som upåvirket av andre, bestemmer om en er tilfreds eller ikke, og dette vil kunne påvirke senere atferd. *Oppfattet nytte* er viktig for initiell aksept av e-læring, mens *Tilfredshet* spiller en stor rolle for *Intensjonen om å fortsette* å ta nye e-læringskurs (Lee, 2010, s. 513).

### 4.0 Metode

Ming-Chi Lees modell er benyttet gjennomgående i hele studien og denne fungerer som en rød tråd gjennom hele oppgaven. Dette gir god struktur og konsistens. I diskusjonskapittelet (kapittel 6) er det funnet mer hensiktsmessig å diskutere resultatene ut i fra aktuelle funn.

I dette kapittelet beskrives de metodiske valgene som er gjort, med avklaring av valg og tilnærming.

#### 4.1 Valg av metode

I denne studien er det valgt å benytte et kvantitativt forskningsdesign da det er ønskelig å måle ulike variabler, og dette kan best bidra til å svare på problemstillingen og forskningsspørsmålene.

Det er valgt en deduktiv tilnærming med utgangspunkt i Ming-Chi Lees forskningsmodell og hypoteser fra 2010. Denne tilnærmingen, fra teori til empiri gir mulighet for å trekke slutninger eller utlede fra det generelle til det konkrete (Johannessen, A., Tufte, P.A., & Christoffersen, L. 2011, s. 51).

#### 4.2 Søknader og godkjenninger

Dr. Ming-Chi Lee ved National Pingtung University i Taiwan ble kontaktet via e-post for å innhente tillatelse til å benytte hans forskningsmodell og instrument. Godkjenning ble mottatt per e-post 10.11.2016 (Vedlegg I). Videre ble undersøkelsen søkt godkjent av Fakultetets etiske komite (FEK) (Vedlegg II), med godkjenning via Fronter. Deretter ble det sendt søknad til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) (Vedlegg III) høsten 2016. Godkjenning forelå i løpet av desember 2016 (Vedlegg IV). Parallelt ble Sørlandet Sykehus HF kontaktet både telefonisk og via et søknadsskjema (Vedlegg V) for godkjenning av innhenting av data (utlevering av elektronisk spørreskjema). Datainnhenting ble godkjent av organisasjonsdirektør ved Sørlandet Sykehus HF den 29.11.2016.

#### 4.3 Oversettelse

Instrumentet i forskningsmodellen til Ming-Chi Lee ble oversatt fra engelsk til norsk. Dette ble gjort av en person med høy utdanning og god kjennskap til norsk. Vedkommende har en doktorgrad i datavitenskap, har både norsk og amerikansk statsborgerskap og er bosatt i USA. Instrumentet ble deretter oversatt fra norsk tilbake til engelsk. Dette ble gjort av en norsk statsborger med utdanning i engelsk språk og grammatikk. Begge oversettelsene og det originale instrumentet ble til slutt vurdert av et ekspertpanel ved Universitetet i Agder. Hele

oversettelsesprosessen ble utført i samsvar med retningslinjer for oversettelse (Gjersing, Caplehorn, & Clausen, 2010, s. 1-10). Oversettelsen er tro mot det originale instrumentet til Ming-Chi Lee. Det er likevel gjort en liten tilpasning der det originalt er referert til mennesker. I studien er det valgt å oversette mennesker til kollegaer, da respondentene deltar i undersøkelsen som ansatte ved Sørlandet Sykehus HF. *Viktige mennesker* eller *mennesker som har meninger som betyr noe for dem* vil i denne sammenheng være ledere eller andre kollegaer.

#### 4.4 Utforming av spørreskjema

Spørreskjemaet ble utarbeidet i verktøyet SurveyXact, som er tilgjengelig for studenter ved Universitetet i Agder. Det er inngått databehandleravtale mellom Universitet i Agder og Rambøll Management/SurveyXact. Denne avtalen sikrer at datainnsamling og dataene er lagret i henhold til personopplysningsloven og personopplysningsforskriften (Langseth).

Lee valgte i sin studie, etter å ha gjennomført en Students t-test/ANOVA, å behandle svarene fra sine respondenter som om de tilhørte en homogen gruppe (Lee, 2010, s. 510). Likevel starter undersøkelsen starter med fire bakgrunnsvariabler slik at det er mulig å danne et bilde av respondenten. Bakgrunnsvariablene er alder, stilling og hvilket sykehus vedkommende jobber ved. Alder og stilling vil kunne si noe om erfaring med og jobbrelatert behov for IT. Da Sørlandet sykehus HF består av tre lokasjoner, var det ønskelig å vite at respondentene kunne representere hele foretaket. Det ble ikke spurt etter kjønn eller kjennskap til og bruk av IT.

Siste bakgrunnsvariabel omhandler hvilket e-læringskurs som akkurat er gjennomført. Å vite hvilket kurs som respondenten hadde tatt var vesentlig fordi Enhet for utvikling og utdanning ved Sørlandet Sykehus HF ønsket å få svar på tre spørsmål tilknyttet det aktuelle kurset. Disse spørsmålene ble utformet slik at respondenten kunne gi tilbakemelding på i hvilken grad kurset lærte vedkommende noe nytt, i hvilken grad han/hun fikk bekreftet tidligere kunnskap og i hvilken grad kurset vil påvirke praksisen til vedkommende. Respondentene skulle svare ved å velge mellom alternativ “1-i liten grad”, “2”, “3”, “4” eller “5-i stor grad”.

Undersøkelsen fortsetter med Ming-Chi Lees modell og hans 31 påstander. Det ble benyttet en Likert-skala, med verdier fra en til fem, der en er “svært uenig”, to er “uenig”, tre er “verken uenig eller enig”, fire er “enig” og fem er “svært enig”. Johannessen et. al beskriver at det ikke finnes noen fasit på hvor mange verdier som er optimalt i en Likert-skala. Deres erfaring tilsier at det bør være minst fem verdier, og at det har liten praktisk betydning om



man utvider til seks eller syv verdier (Johannessen et. al., 2011, s. 271-272). Bruk av Likert-skala kan gi et resultat som både viser hvor mange påstander respondenten har sagt seg enig eller uenig i, og hvor sterk denne enigheten eller uenigheten er (Hellevik, 2002, s. 165).

Alle påstandene er formulert positivt. Forskningsinstrumentet inneholder ingen påstander med motsatt vinkling. Når alle påstandene er positivt vinklet vil det være en fare for ja-siing ved at respondenten går inn i et fast svarmønster. En kan risikere at respondentene sier seg enig eller uenig i påstander de ikke har en mening om. Med mulighet for å svare nøytralt, “verken enig eller uenig”, kan en fjerne noe av faren for ja-siing (Hellevik, 2002, s. 158-159).

For å hjelpe respondenten til å forstå rammen for de ulike påstandene, ble overskrifter utformet som spørsmål og lagt inn i spørreskjemaet (Vedlegg VII). Et eksempel på dette er: «Er e-læring nyttig?» som overskrift for påstandene:

- E-læring bedrer min evne til å lære
- E-læring gjør min læring effektiv
- E-læring er nyttig for meg.

Det er valgt å benytte obligatoriske felt gjennomgående i hele spørreskjemaet, for å sikre at alle spørsmål blir besvart.

Undersøkelsen avslutter med et åpent spørsmål hvor respondenten får mulighet til å komme med konkrete forslag til forbedringer.

Spørreskjemaet ble testet ved å sende forskningsinstrumentet til e-læringskoordinatorene ved Sørlandet Sykehus HF. Tilbakemelding på dette var kommentarer på ordet «gøy» som var brukt i en av påstandene. De ønsket å endre dette ordet til noe annet. Det ble ikke gjort da det ble valgt å være tro mot det originale instrumentet og oversettelsen. Denne avgjørelsen ble diskutert med veileder. En annen kommentar gjaldt påstandene i kategorien *Konsentrasjon*. Her var det originalt brukt både «funksjoner» og «tjenester». E-læringskoordinatorene ønsket at det skulle brukes kun «funksjoner». Det ble gjort da denne endringen ikke ville påvirke meningen i påstandene. Det var også kommentarer om at det var flere påstander som fremstod som ganske like. Dette ble ikke tatt hensyn til da det var viktig å være tro mot instrumentet.

### 4.5 Utvalg og tilgang til feltet

Studiens populasjon er alle ansatte ved Sørlandet Sykehus HF; Arendal sykehus, Kristiansand sykehus og Flekkefjord sykehus. Utvalget er ansatte som akkurat har gjennomført et e-læringskurs i Læringsportalen. Målet med studien er å finne ut om ansatte ønsker eller har

intensjon om å ta nye e-læringskurs, og da er det hensiktsmessig å finne respondenter blant de som allerede har tatt et kurs. Respondentene rekrutteres til undersøkelsen via seks ulike e-læringskurs. På siste side i disse kursene er det et informasjonsskriv (Vedlegg VI) med informasjon om undersøkelsen og en lenke til spørreskjemaet.

### 4.5.1 Litteratursøk

Det er skrevet og forsket mye om e-læring, både nasjonalt og internasjonalt. Utfordringen har vært å begrense og konsentrere søket for at det som er mest relevant for studien blir funnet og brukt. Tilsynelatende er det mye å finne om hva ledere og kursutviklere mener og ønsker å bruke e-læring til og mindre om hva de ansatte eller brukerne mener. Søkeord som er brukt er både norske og engelske, som for eksempel; e-læring, kunnskap, kompetanse, forvaltningsnivå, pasientforløp, kompetanse, -heving, -sikring, kvalitet, -overføring, e-learning, kunnskapsdeling, pasientsikkerhet, -trygghet, oppdatering, læringsportalen, Internet-based instruction, web-based instruction, online learning, distance learning, information management, oppdatering av kurs, verktøy og integrasjon. Søkeordene er brukt både alene og i kombinasjon. Det er for det meste søkt i Oria, SveMed+ og Google Scholar. Det er også gjort direkte søk etter kilder funnet i relevante artikler.

### 4.6 Etiske overveielser

Forskningsetiske forhold rundt metode og datainnsamling i dette forskningsprosjektet er vurdert. Studien ble søkt, vurdert og godkjent av Fakultetets Etiske Komite (FEK) ved Universitetet i Agder (Vedlegg II). Undersøkelsen var meldepliktig til Norsk senter for forskningsdata (NSD) og det ble søkt om tillatelse og innhentet godkjenning også herfra (Vedlegg III og IV).

Mulige respondenter ble via et informasjonsskriv (Vedlegg VI) informert om at dataene ville registreres og behandles i henhold til personopplysningsloven og personopplysningsforskriften og at undersøkelsen skulle gjennomføres etter tillatelse fra Sørlandet Sykehus HF (Vedlegg V). I det samme skrivet ble det også informert om at deltakelsen var frivillig, og at de ved å besvare undersøkelsen samtidig ga sitt skriftlige samtykke til deltakelse.

## 4.7 Metodiske overveielser

### 4.7.1 Reliabilitet

Reliabilitet er synonymt med pålitelighet. Johannessen et al. beskriver at reliabilitet knytter seg til undersøkelsens data. Reliabilitet henger sammen med hvilken type data som benyttes, hvordan datainnsamlingen foregår og hvordan dataene bearbeides (Johannessen et al., 2011, s. 229).

Alle litteratursøk i denne studien er registrert i en logg. I metodekapittelet er fremgangsmåten for datainnsamling nøye beskrevet og spørreskjema er lagt ved (Vedlegg VII). Studiens forskningsinstrument er oversatt etter regler for to-veis oversettelse. Alt dette styrker oppgavens reliabilitet ved at det er mulig for andre forskere å komme fram til noe av det samme når samme metode og forskningsinstrument brukes.

I kvantitative undersøkelser er det kritisk å undersøke reliabiliteten av forskningsinstrumentet som skal brukes. Det ideelle er at forskere gjør en ny reliabilitetstest med utgangspunkt i egen forskning (Polit & Beck, 2014, s. 207). Statistisk er det mulig å gjøre en slik måling ved å beregne en Cronbachs alpha koeffisient. Denne måler intern konsistens i instrumentet og benyttes for å måle om hvert element i instrumentet måler det samme. Normalverdi for koeffisienten rangeres fra .00 til +1.00. Jo høyere koeffisienten er, jo mer nøyaktig er instrumentet (Polit & Beck, 2014, s. 203).

### 4.7.2 Validitet

Validitet handler om at dataene som samles inn er relevante. Dette har betydning for at resultatene i studien kan forstås som gyldig. Validiteten i et datagrunnlag dreier seg om at dataene måler det de er ment å måle. Når det er sammenheng mellom det som undersøkes og de dataene som er samlet inn kan det tyde på at studien er valid (Johannessen et al., 2011, s. 70-71). Ming-Chi Lee har gjennomført en hypotesetesting som viser at hans modell kan brukes til å måle eller forutsi om en bruker har intensjon om å fortsette å bruke e-læring. Antallet respondenter har betydning for om resultatet er gyldig eller valid og kan brukes til å generalisere. Et utvalg på 115 respondenter er relativt lite og det kan ikke trekkes slutninger på vegne av populasjonen.

### 4.8 Datainnsamling

Undersøkelsen var aktiv i perioden 01.01.17 til og med 28.02.17. De seks e-læringskursene ble valgt i samarbeid med e-læringskoordinator ved Enhet for utvikling og utdanning ved Sørlandet Sykehus HF. Kursene er en blanding av obligatoriske og valgfrie kurs:

- Brannvern
- Bekymringsmelding til barnevernet
- Blodgass (ABL 800 FxQ)
- Helsepedagogikk - Helsefremming
- Helsepedagogikk - Pedagogikk
- Helsepedagogikk - Veiledning

Opplæring i brannvern er obligatorisk for alle ansatte hvert år, og e-læringskurset er obligatorisk hvert annet år.

Bekymringsmelding til barnevernet anbefales, men det er opp til den enkelte klinikk å bestemme hvilke avdelinger som skal ha denne opplæringen. E-læringskurset ses på som en engangsopplæring og krever ikke repetisjon.

Kurset i blodgassapparatet ABL 800 FxQ er obligatorisk for ansatte ved enkelte enheter der apparatet brukes. Etter gjennomført e-læring og klasseromskurs gis godkjenning for to år. Dette kurset ble publisert 20.01.17 og var derfor tilgjengelig i en kortere periode enn de øvrige fem e-læringskursene.

Kursene i helsepedagogikk er ikke obligatoriske.

### 4.9 Dataanalyse

SPSS versjon 24 fra International Business Machines (IBM) ble benyttet til gjennomføring av databehandling og analyse. Datasettet ble importert som en csv-fil fra SurveyXact.

#### 4.9.1 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk benyttes for å beskrive dataene ved hjelp av frekvens, prosent, sentraltendens og spredningsmål. Disse målene oppsummerer karakteristiske trekk ved resultatene og beskriver nøkkelvariabler og dokumenterer metodens egenskaper (Polit & Beck, 2014, s. 220).

#### Sentraltendens

Sentraltendens er statistiske mål som består av gjennomsnitt, median og modus.

- Gjennomsnitt er summen av alle valgte verdier, delt på antall respondenter.
- Median baserer seg på en rangering av alle svarene, og er den verdien som opptrer som den midterste. Dette målet er å foretrekke når en skal beskrive en skjev fordeling.
- Modus er den verdien som er hyppigst valgt.

(Polit & Beck, 2014, s. 217-218)

### Spredningsmål

Standardavviket brukes for å måle i hvilken grad verdiene eller svarene avviker fra gjennomsnittet (Johannessen, 2009, s. 87).

I oppgaven benyttes standardavvik for å beskrive spredningen av svarene i datasettet.

### 4.9.2 Korrelasjon

Korrelasjon er en prosedyre for å måle forholdet mellom to eller flere variabler. Det måler styrken og indikerer retningen på forholdet. Korrelasjonskoeffisienten  $r$  gjør det mulig å fremstille matematisk den forbindelsen som er mellom to variabler og sier samtidig om forbindelsen mellom variablene er positiv eller negativ. Verdien på korrelasjonskoeffisienten rangerer mellom +1.0 via 0.00 til -1.00. En verdi på +1,00 indikerer en perfekt positiv forbindelse og -1.00 indikerer en perfekt negativ forbindelse (Munro, 2005, s. 243).

### Spearman

For å se på retning og styrke på relasjonen mellom ordinale Likert-skala-verdier i en modell, benyttes Spearmanns korrelasjonstest. Spearmanns koeffisient, rho gir informasjon om styrken på korrelasjonen. Korrelasjon kan rangeres i tre kategorier, svak, middels og sterk korrelasjon. Tabellen under viser hvordan en kan tolke verdier mellom 0 og 1 (Cohen i Pallant, 2007, s.79-81).

Tabell 2 - Spearmanns koeffisient

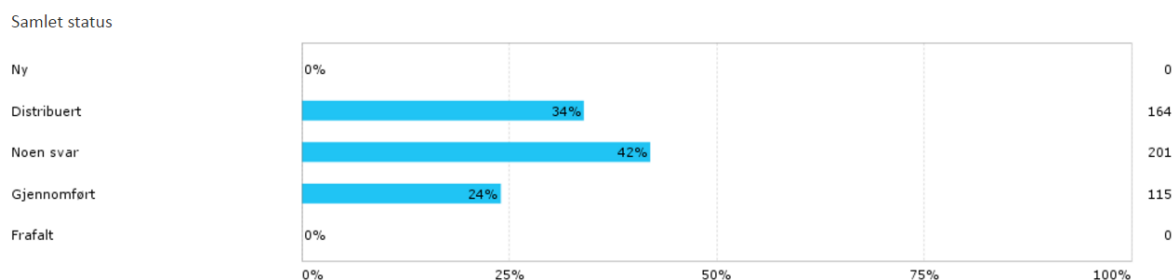
Lav	$r = .01$ til $.29$
Middels	$r = .30$ til $.49$
Stor	$r = .50$ til $1.0$

### 4.9.3 Regresjon

Når dataene korrelerer eller samvarierer er det mulig å gjøre målinger som kan forutsi resultatene og i en kvantitativ undersøkelse er det mange forhold som bidrar til resultatet. Forskere kan ved hjelp av regresjonsanalyse undersøke sammenhenger mellom variabler. Bivariat regresjonsanalyse er den enkleste form for lineær regresjonsanalyse, og gjøres ved å sammenstille én avhengig og én uavhengig variabel. Det er også mulig å gjøre en multivariat regresjonsanalyse dersom en ønsker å undersøke hvordan mange uavhengige variabler gjør det mulig å forutsi resultatet på en avhengig variabel (Johannessen, 2009, s. 143-144). I denne studien er det mange kategorier eller variabler som påvirker resultatet for *Intensjon om å fortsette*. Det er ønskelig å analysere disse sammenhengene og dette gjøres ved hjelp av regresjonsanalyse.

### 5.0 Resultater

Det er 115 respondenter som utgjør grunnlaget for resultatene. Innsamlingen av data ble avsluttet 28.02.17 og samlet status for datainnsamlingen så slik ut:



Figur 5 - Samlet status for datainnsamlingen

En forklaring på at det ble et betydelig antall i kategorien “Noen svar” kan være at det viste seg at undersøkelsen var koblet opp til kurs som også kunne tas av ansatte utenfor Sørlandet Sykehus HF. Det kan se ut til at flere ønsket å delta, men måtte avslutte da det ikke var et svaralternativ for deres arbeidssted. Undersøkelsen hadde kun svaralternativer for de ulike sykehusene tilhørende Sørlandet Sykehus HF. En kommentar fra en respondent var: *“Ahus kommer ikke opp som et alternativ.”* Dette førte til at informasjonsskrivet ble endret 12.01.17 for å tydeliggjøre at undersøkelsen var kun for ansatte ved Sørlandet Sykehus HF.

Det var flere som startet eller åpnet undersøkelsen enn det antall respondenter som står igjen og har fullført hele undersøkelsen. Det var særlig i starten at mange falt fra. 480 individer klikket på lenken og ble registrert som deltakere. Av disse var det 316 som åpnet undersøkelsen og startet å svare på spørsmålet om alder og 315 svarte hvilken stilling de har. Det var 133 som svarte på spørsmålet om hvilket sykehus de jobber ved. Siden det var obligatorisk å svare på alle spørsmål for å komme videre, var det bare mulig for ansatte ved Sørlandet Sykehus HF å fortsette besvarelsen. På samme side i spørreskjemaet var det allikevel 200 som svarte på hvilket kurs de akkurat har gjennomført. Av de 125 som svarte på de tre spørsmålene direkte knyttet til det gjennomførte kurset, var det 122 som gikk videre til selve forskningsinstrumentet. Til slutt var det 115 respondenter som fullførte hele undersøkelsen, og disse utgjør grunnlaget for dataanalysen.

Applikasjonen SPSS er benyttet for å hente ut aktuelle statistiske mål. Tabeller og diagrammer er laget i Microsoft Word og Microsoft Excel.

## 5.1 Demografiske variabler

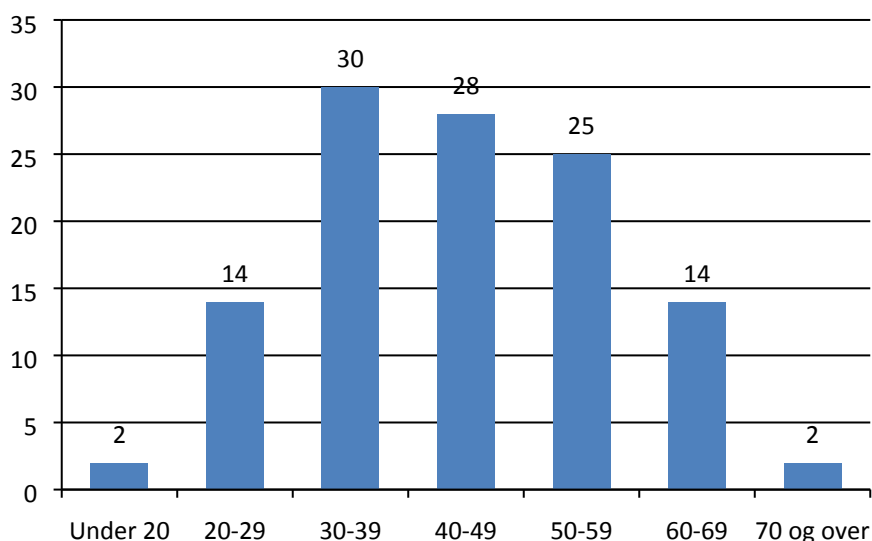
Spørreskjemaet startet med noen demografiske variabler; alder, stilling og arbeidssted.

De demografiske variablene presenteres i tabell med frekvens og prosent og i søylediagram.

### 5.1.1 Alder

Tabell 3- Aldersfordeling

	Frekvens	Prosent
Under 20	2	1,7
20 - 29	14	12,2
30 - 39	30	26,1
40 - 49	28	24,3
50 - 59	25	21,7
60 - 69	14	12,2
70 og over	2	1,7
Total	115	100,0



Figur 6 - Aldersfordeling

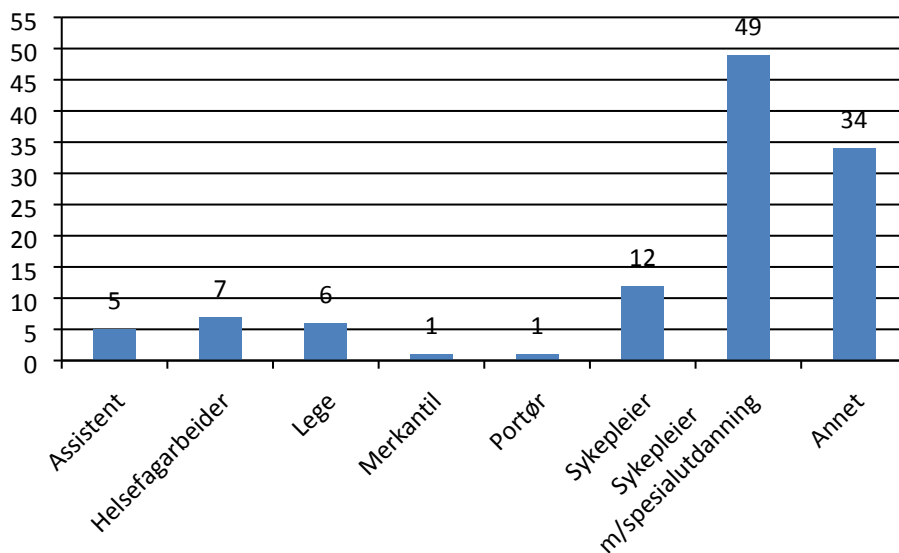
Det er ikke spurt etter eksakt alder. Tabell og diagram viser fordeling på de ulike aldersgrupper både med antallet i hver gruppe og prosenten det utgjør. Det er deltakere i alle aldersgrupper og 72,2 % av respondentene er i aldersgruppene mellom 30 og 59 år.



## 5.1.2 Stilling

Tabell 4 - Stilling

	Frekvens	Prosent
Helsefagarbeider	7	6,1
Lege	6	5,2
Sykepleier	12	10,4
Portør	1	0,9
Merkantil	1	0,9
Assistent	5	4,3
Annet	34	29,6
Sykepleier m/spesialutdanning	49	42,6
Total	115	100,0



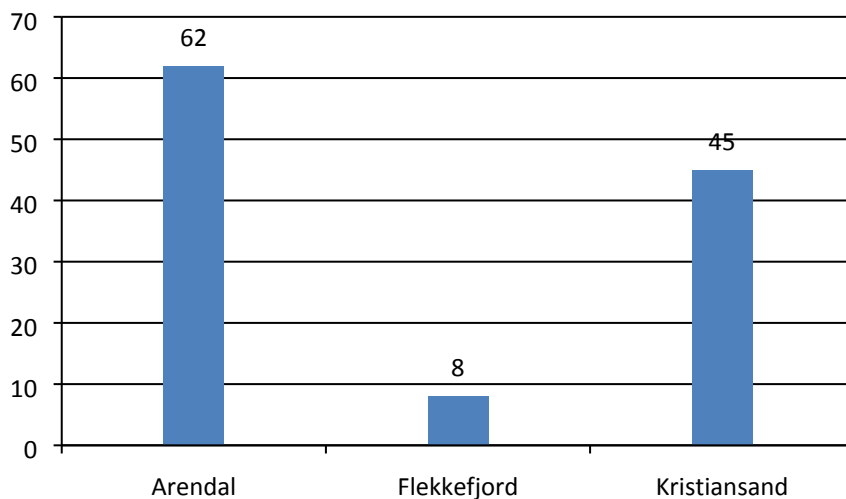
Figur 7 - Stilling

Tabell og diagram viser respondentenes stilling i helseforetaket. Den største gruppen er sykepleiere med spesialutdanning. Nest største gruppe er “annet” og utgjør nesten 30 %. Blant svaralternativene var det flere yrkesgrupper som ikke var et mulig valg i undersøkelsen, for eksempel bioingeniør, radiograf, fysioterapeut og ergoterapeut.

### 5.1.3 Arbeidssted

Tabell 5 - Arbeidssted

	Frekvens	Prosent
Arendal	62	53,9
Flekkefjord	8	7,0
Kristiansand	45	39,1



Figur 8 - Arbeidssted

Tabell og diagram viser fordelingen på de ulike arbeidsstedene for respondentene. De fleste respondentene har sitt arbeidssted på Sørlandet Sykehus Arendal, som utgjør 53,9 %. 39,1 % av respondentene jobber ved Sørlandet Sykehus Kristiansand og de siste 7 % kommer fra Sørlandet Sykehus Flekkefjord.

## 5.2 Aktuelt kurs

Tabell 6 - Hvilket kurs er gjennomført?

	Antall	Prosent
Brannvern	85	73,9
Bekymringsmelding til barnevernet	24	20,9
Helsepedagogikk - Helsefremming	1	0,9
Helsepedagogikk - Pedagogikk	1	0,9
Helsepedagogikk - Veiledning	4	3,5
Total	115	100,0

Tabellen viser en oversikt over de kursene som respondentene akkurat har gjennomført og prosentvis fordeling av disse.

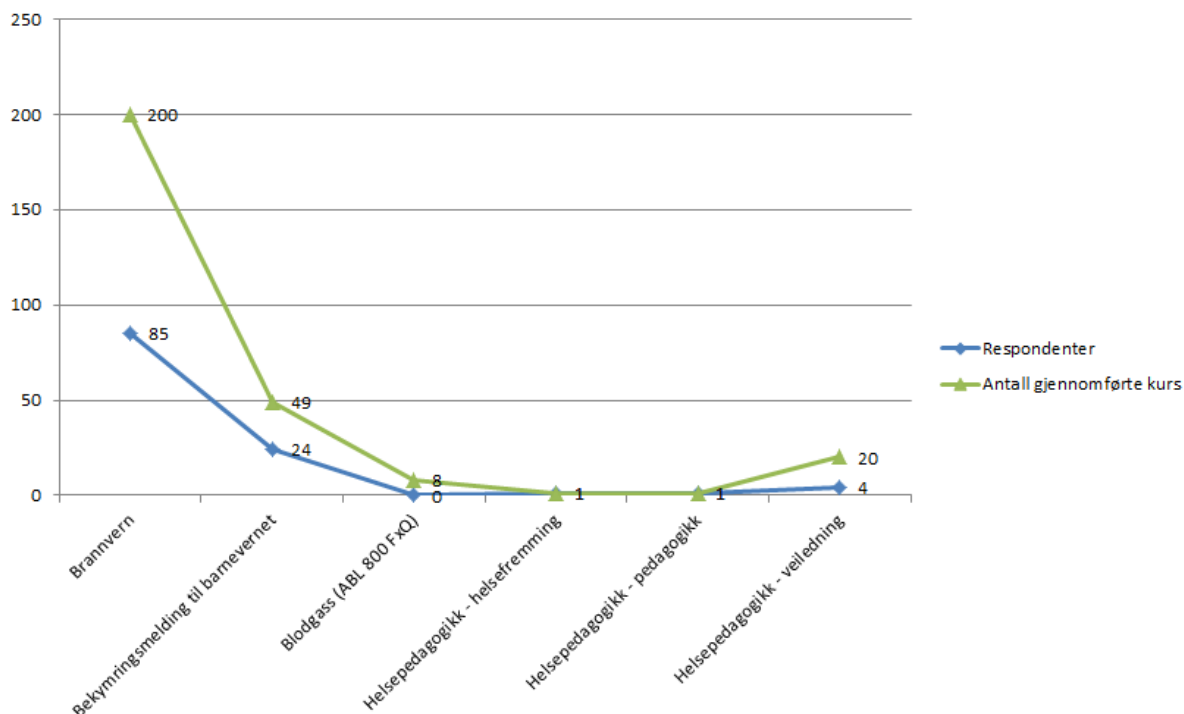
Tabell 7 - Hvilket kurs er gjennomført sammenliknet med totaltall fra Læringsportalen?(Vedlegg VIII)

	Respondenter	Antall ansatte som har bestått aktuelt kurs	Deltakerprosent
Brannvern	85	200	42,5 %
Bekymringsmelding til barnevernet	24	49	49,0 %
Blodgass (ABL 800 FxQ)	0	8	0,0 %
Helsepedagogikk – helsefremming	1	1	100,0 %
Helsepedagogikk – pedagogikk	1	1	100,0 %
Helsepedagogikk – veiledning	4	20	20,0 %
Total	115	279	41,2 %

Tabellen viser hvor mange som har gjennomført de aktuelle kursene i undersøkelsesperioden og hvor mange fra hvert enkelt kurs som har deltatt i og gjennomført undersøkelsen. Brannvernkurset har flest deltakere i perioden og av disse har litt over 40 % deltatt i undersøkelsen. Av de som har tatt kurset om bekymringsmelding til barnevernet er det nesten halvparten som har gjennomført undersøkelsen. Kurset i Blodgass ABL 800 FxQ ble publisert

20.1.17 og har få deltakere. Det er ingen av disse som har deltatt i undersøkelsen. Av de få som har tatt kurs i helsepedagogikk er deltakelsen i undersøkelsen relativt høy.

Totalt er det 279 gjennomføringer av aktuelle kurs i perioden undersøkelsen var aktiv. Om en ansatt gjennomfører kun et av de aktuelle kursene og deltar i undersøkelsen, gir dette en deltakerprosent på 41,2. Måten undersøkelsen presenteres på tillater at en ansatt kan gjennomføre flere kurs, men likevel delta i undersøkelsen bare en gang. Det er ikke mulig å vite om en respondent har tatt et eller flere kurs.



Figur 9 - Grafisk fremstilling av tall fra Tabell 7

Figuren viser en grafisk fremstilling av deltakelsen der grønn kurve viser totalt antall gjennomføringer av aktuelle kurs i perioden. Blå kurve viser hvilket kurs respondentene akkurat har gjennomført.

### 5.2.1 Spørsmål tilknyttet gjennomført kurs

Respondentene fikk tre spørsmål direkte tilknyttet det e-læringskurset de akkurat hadde gjennomført.

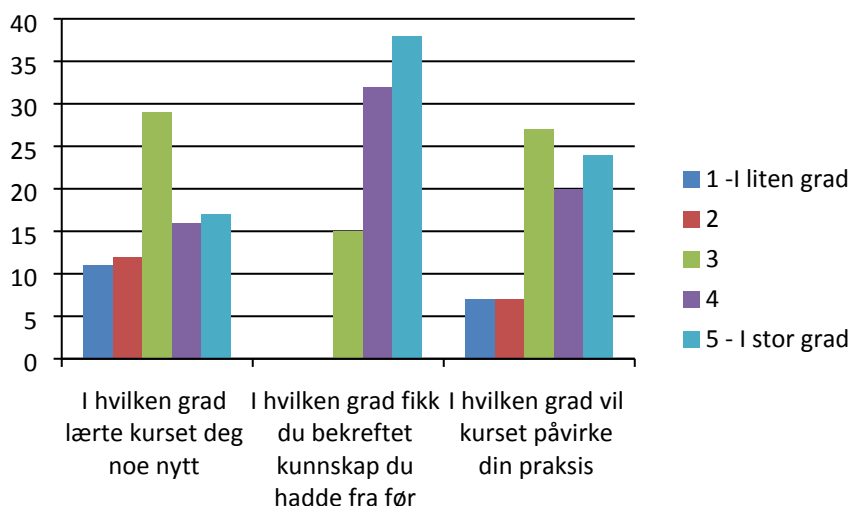
Det er totalt seks av respondentene som har gjennomført de tre kursene i helsepedagogikk. Dette er så få at deres svar ikke tas med i resultatet når det spørres etter vurdering av kurset de akkurat har gjennomført.

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

Respondentene som har gjennomført kurs i brannvern og bekymringsmelding til barnevernet utgjør 94,8 % av det totale antall respondenter (se Tabell 6). Disse respondentene utgjør 109, og deres vurdering av kursene vises i tabeller og diagrammer. Det er laget en tabell og et diagram for hvert av de to kursene som blir vurdert.

Tabell 8 - Brannvern - I hvilken grad...?

	1 - I liten grad		2		3		4		5 - I stor grad		Totalt	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
I hvilken grad lærte kurset deg noe nytt?	11	12,9 %	12	14,1 %	29	34,1 %	16	18,8 %	17	20,0 %	85	100,0 %
I hvilken grad fikk du bekreftet kunnskap du hadde fra før?	0	0,0 %	0	0,0 %	15	17,6 %	32	37,6 %	38	44,7 %	85	100,0 %
I hvilken grad vil kurset påvirke din praksis?	7	8,2 %	7	8,2 %	27	31,8 %	20	23,5 %	24	28,2 %	85	100,0 %



Figur 10 - Brannvern - I hvilken grad...?

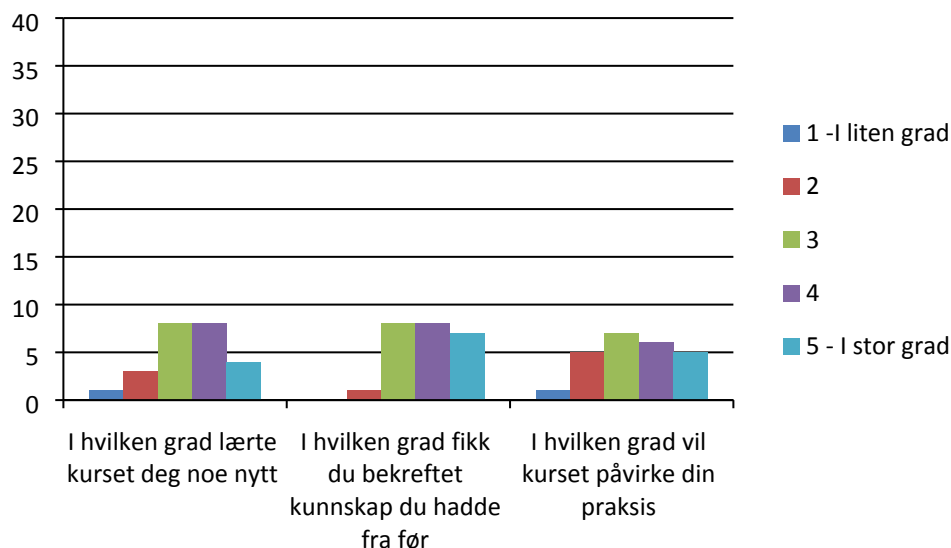
Av de 85 respondentene som har tatt kurs i brannvern er det 29 (34,1 %) som svarer midt på skalaen på spørsmål om de lærte noe nytt i kurset. Samtidig viser resultatet at 70 respondenter (82,3 %) svarer i øvre del av skalaen på at de fikk bekreftet kunnskap de hadde fra før.

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

Det er 44 respondenter (51,7 %) som svarer i øvre del av skalaen på spørsmålet om kurset de har tatt vil påvirke praksis. Om en regner med alle som har svart fra midt på skalaen og oppover er det hele 71 respondenter (83,5 %) som svarer at kurset de har tatt vil påvirke praksis i moderat til stor grad.

Tabell 9 - Bekymringsmelding til barnevernet - I hvilken grad...?

	1 - I liten grad		2		3		4		5 - I stor grad		Totalt	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
I hvilken grad lærte kurset deg noe nytt?	1	4,2 %	3	12,5 %	8	33,3 %	8	33,3 %	4	16,7 %	24	100,0 %
I hvilken grad fikk du bekreftet kunnskap du hadde fra før?	0	0,0 %	1	4,2	8	33,3 %	8	33,3 %	7	29,2 %	24	100,0 %
I hvilken grad vil kurset påvirke din praksis?	1	4,2 %	5	20,8 %	7	29,2 %	6	25,0 %	5	20,8 %	24	100,0 %



Figur 11 - Bekymringsmelding til barnevernet - I hvilken grad...?

Av de totalt 24 respondentene som har svart på undersøkelsen og tatt kurset Bekymringsmelding til barnevernet, har 12 av disse (50 %) svart at de har lært noe nytt ved å

svare «4» eller «5-i stor grad». På spørsmålet om de fikk bekreftet kunnskap de hadde fra før svarte 15 respondenter «4» eller «5-i stor grad» Dette utgjør over 62 % respondentene i denne gruppen. 6 av respondentene (25 %) svarer at kurset i liten grad («1- i liten grad» eller «2») vil komme til å påvirke praksis. På alle tre spørsmålene er det en tredjedel av respondentene som i moderat grad («3») har lært noe nytt, fått bekreftet kunnskap eller at kurset vil påvirke deres praksis.

### 5.3 Forskningsinstrumentet

Forskningsinstrumentet består av 10 kategorier med tre eller fire påstander til hver kategori. Totalt utgjør dette 31 påstander.

De demografiske variablene er krysset med de ulike påstandene, og det har ikke gitt resultater det er interessant å følge opp. Det er for eksempel ingen aldersgruppe som utpeker seg i forhold til intensjon om å bruke e-læring igjen. Respondentens arbeidssted eller stilling virker heller ikke inn på vedkommendes intensjon om fortsatt bruk av e-læring.

Selve instrumentet ble testet i SPSS for å verifisere at det måler det det skal måle. Målet med denne studien er å undersøke om respondentene har en intensjon om å fortsette å bruke e-læring. For at instrumentet skal ha en god reliabilitet betyr det at alle påstandene må si noe om e-læring. Verdier på rundt 0.8 tyder på en god reliabilitet på instrumentet (Field, 2009, s. 681). Resultatet av testen viser en verdi for Cronbachs alpha på .97 på de 31 påstandene. Normalverdi rangeres fra .00 til +1.00. Jo høyere koeffisienten er jo mer nøyaktig er instrumentet (Polit & Beck, 2014, s. 203). Dette viser at studiens forskningsinstrument er svært valid.

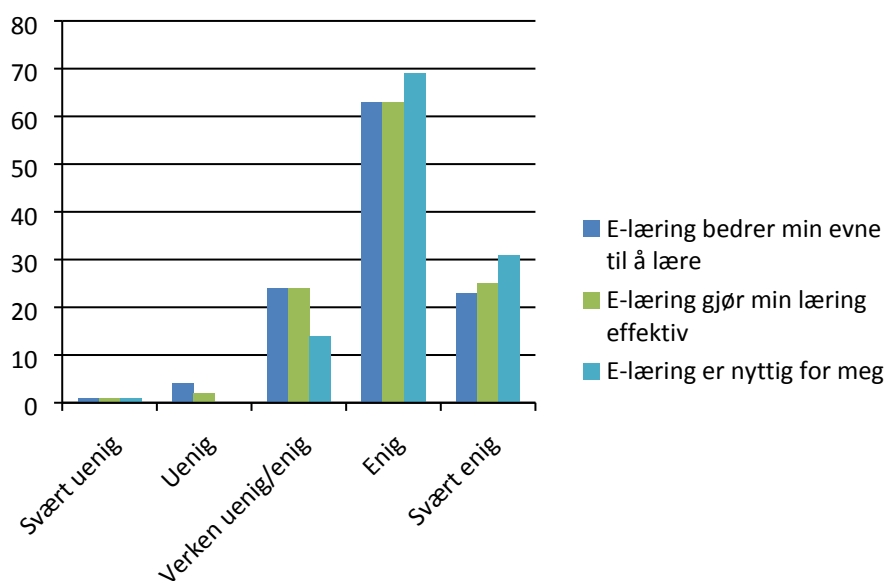
Respondentene har vurdert hver påstand ved å velge svaralternativ fra svært uenig til svært enig. Videre presenteres resultatet av undersøkelsen ved hjelp av frekvens, prosent, søylediagram, sentraltendens og spredningsmål for hver kategori med tilhørende påstander.

Det er valgt å presentere tabell og diagram for hver kategori samlet, etterfulgt av en felles kommentar, før tall for sentraltendens og spredningsmål presenteres med egen tabell og kommentar. For å tydeliggjøre når det er kategoriene fra modellen som omtales, er det valgt å markere disse i *kursiv*.

### 5.3.1 Oppfattet nytte

Tabell 10 - Oppfattet nytte

	E-læring bedrer min evne til å lære		E-læring gjør min læring effektiv		E-læring er nyttig for meg	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Svært uenig	1	0,9	1	0,9	1	0,9
Uenig	4	3,5	2	1,7	0	0
Verken uenig/enig	24	20,9	24	20,9	14	12,2
Enig	63	54,8	63	54,8	69	60
Svært enig	23	20	25	21,7	31	27



Figur 12 - Oppfattet nytte

Det er 86 respondenter (74,8 %) som sier seg enig eller svært enig i påstanden om at e-læring bedrer evnen til å lære. 88 (76,5 %) sier at de er enig eller svært enig i at e-læring gjør læringen effektiv. Hele 100 respondenter (87 %) sier seg enig eller svært enig i påstanden om at e-læring er nyttig.

Grafisk fremstilt viser dette en positiv høyretendens ved at mange av respondentene sier seg enig eller svært enig i påstandene tilhørende kategorien *Oppfattet nytte*.



## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

Tabell 11 - Oppfattet nytte, nøkkeltall

	E-læring bedrer min evne til å lære	E-læring gjør min læring effektiv	E-læring er nyttig for meg
Gjennomsnitt	3,90	3,95	4,12
Median	4,00	4,00	4,00
Modus	4	4	4
Standardavvik	.788	.759	.677

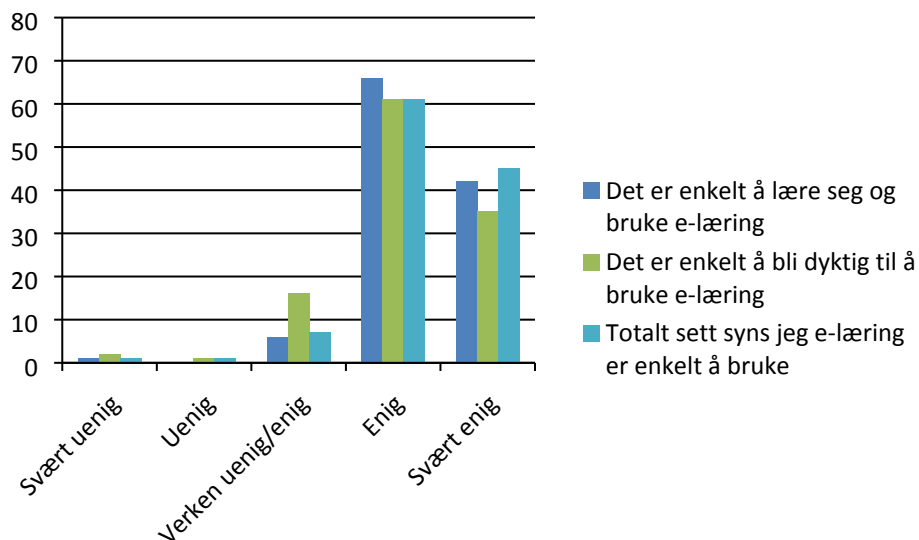
De fleste har valgt enig (4) for alle tre påstander i denne kategorien. Det vil si at de fleste sier seg enige i påstandene i kategorien *Oppfattet nytte* av e-læring. Gjennomsnittet for påstanden om at «E-læring er nyttig for meg» er over 4. Det betyr at en del har sagt seg svært enig i denne påstanden. Standardavviket viser at det er liten spredning i svarene, med resultat mellom .677 og .788.

### 5.3.2 Oppfattet brukervennlighet

Tabell 12 - Oppfattet brukervennlighet

	Det er enkelt å lære seg å bruke e-læring		Det er enkelt å bli dyktig til å bruke e-læring		Totalt sett synes jeg e-læring er enkelt å bruke	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	1	0,9	2	1,7	1	0,9
Uenig	0	0,0	1	0,9	1	0,9
Verken uenig/enig	6	5,2	16	13,9	7	6,1
Enig	66	57,4	61	53,0	61	53,0
Svært enig	42	36,5	35	30,4	45	39,1

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?



Figur 13 - Oppfattet brukervennlighet

Det er 108 respondenter (93,9 %) som sier seg enig eller svært enig i påstanden om at «Det er enkelt å lære seg å bruke e-læring» og 106 (92,1 %) sier seg enig eller svært enig i påstanden «Totalt sett synes jeg e-læring er enkelt å bruke».

Diagrammet viser igjen at de fleste respondentene har sagt seg enig eller svært enig i de tre påstandene i kategorien *Oppfattet brukervennlighet*. Noen få har svart at de er verken enig eller uenig, mens svært få er uenig eller svært uenig.

Tabell 13- Oppfattet brukervennlighet, nøkkeltall

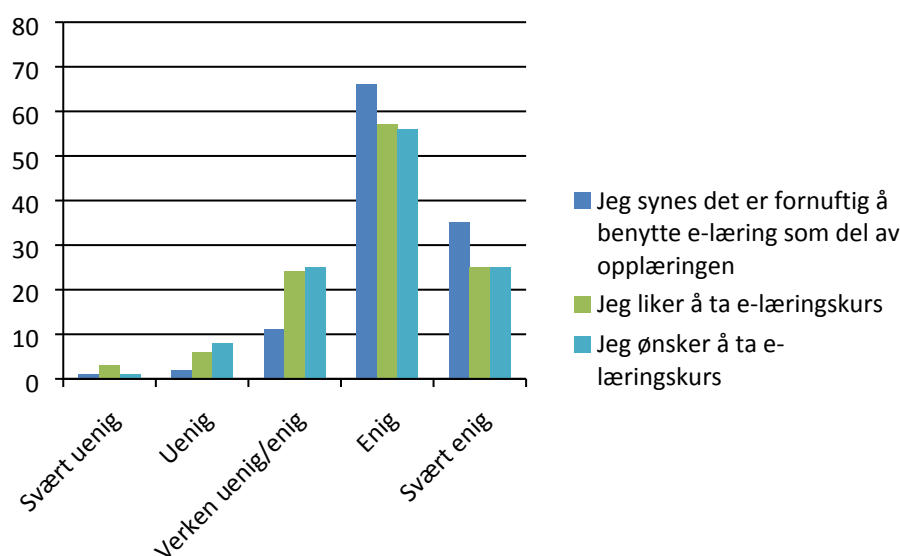
	Det er enkelt å lære seg og bruker e-læring	Det er enkelt å bli dyktig til å bruke e-læring	Totalt sett synes jeg at e-læring er enkelt å bruke
Gjennomsnitt	4,29	4,10	4,29
Median	4,00	4,00	4,00
Modus	4	4	4
Standardavvik	.646	.794	.698

Modus og median er 4 for alle tre påstander, det betyr at de fleste respondentene har svart at de er enige i påstandene. Gjennomsnittet for alle tre påstandene i denne kategorien er over 4, noe som betyr at det er flere som har sagt seg svært enig i påstandene. Standardavviket er lavt, og det vil si liten spredning av svarene i denne kategorien. For påstanden om at det er enkelt å lære seg og bruke e-læring finner en det laveste standardavviket i hele instrumentet.

### 5.3.3 Holdning

Tabell 14 - Holdning

	Jeg synes det er fornuftig å benytte e-læring som del av opplæringen		Jeg liker å ta e-læringskurs		Jeg ønsker å ta e-læringskurs	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	1	0,9	3	2,6	1	0,9
Uenig	2	1,7	6	5,2	8	7,0
Verken uenig/enig	11	9,6	24	20,9	25	21,7
Enig	66	57,4	57	49,6	56	48,7
Svært enig	35	30,4	25	21,7	25	21,7



Figur 14 - Holdning

Det er 101 respondenter (87,7 %) som er enig eller svært enig i påstanden «Jeg synes det er fornuftig å benytte e-læring som en del av opplæringen». Det er 57 (49,6 %) som sier seg enig i påstanden «Jeg liker å ta e-læringskurs» og 56 (48,7 %) som er enig i at «Jeg ønsker å ta e-læringskurs». Samtidig er det for disse to påstandene cirka 20 % som er verken uenige eller enige.

Grafisk fremstilling viser en høyretendens ved at det er mange som har sagt seg enig eller svært enig i de ulike påstandene og at det er få som er uenig eller svært uenig.

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

Tabell 15 – Holdning, nøkkeltall

	Jeg synes det er fornuftig å benytte e-læring som del av opplæringen	Jeg liker å ta e-læringskurs	Jeg ønsker å ta e-læringskurs
Gjennomsnitt	4,15	3,83	3,83
Median	4,00	4,00	4,00
Modus	4	4	4
Standardavvik	.728	.920	.878

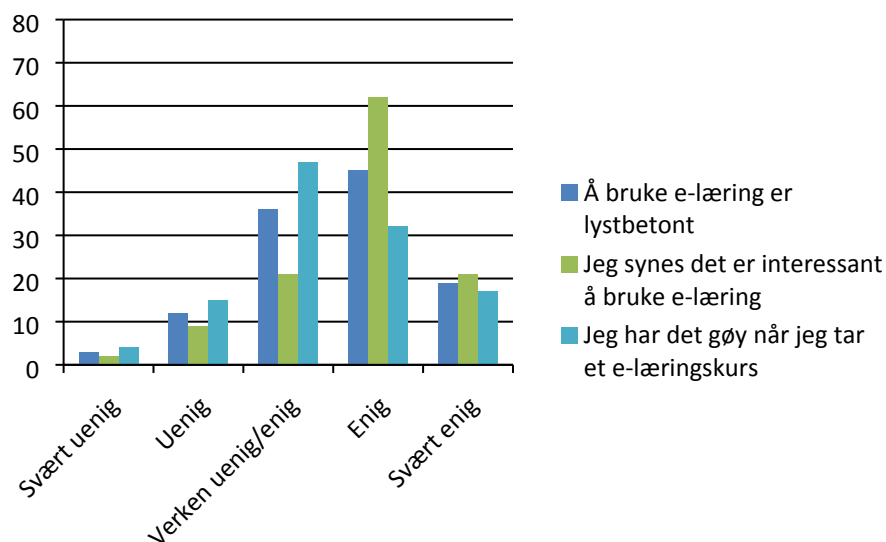
Modus og median er enig (4) for alle tre påstander. Det betyr at de fleste har svart at de er enig i påstandene. Gjennomsnittet er over 4 for påstanden «Jeg synes det er fornuftig å benytte e-læring som en del av opplæringen». Det betyr at det her er flere som har svart at de er svært enig. For de to siste påstandene er gjennomsnittet under 4, noe som viser at det er mange som har sagt seg verken uenig eller enig. Standardavviket viser at det er liten spredning i svarene for påstanden om at det er fornuftig å benytte e-læring som en del av opplæringen. Spredningen er noe større på de to andre påstandene.

### 5.3.4 Oppfattet glede

Tabell 16 - Oppfattet glede

	Å bruke e-læring er lystbetont		Jeg har det gøy når jeg tar et e-læringskurs		Jeg synes det er interessant å bruke e-læring	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	3	2,6	4	3,5	2	1,7
Uenig	12	10,4	15	13,0	9	7,8
Verken uenig/enig	36	31,3	47	40,9	21	18,3
Enig	45	39,1	32	27,8	62	53,9
Svært enig	19	16,5	17	14,8	21	18,3

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?



Figur 15 - Oppfattet glede

36 respondenter (31,3 %) er verken uenig eller enig i påstanden «Å bruke e-læring er lystbetont» og over halvparten av respondentene; 64 (55,6 %) er enig eller svært enig i denne påstanden. Hele 83 (72,2 %) er enig eller svært enig i påstanden «Jeg synes det er interessant å bruke e-læring». Det er 49 av respondentene (42,6 %) som er enig eller svært enig i påstanden «Jeg har det gøy når jeg tar et e-læringskurs», samtidig som 47 (40,9 %) er verken uenig eller enig i denne påstanden.

Diagrammet viser at det er mer interessant å bruke e-læring enn det er lystbetont og gøy.

Tabell 17 - Oppfattet glede, nøkkeltall

	Å bruke e-læring er lystbetont	Jeg har det gøy når jeg tar et e-læringskurs	Jeg synes det er interessant å bruke e-læring
Gjennomsnitt	3,57	3,37	3,79
Median	4,00	3,00	4,00
Modus	4	3	4
Standardavvik	.975	1.004	.893

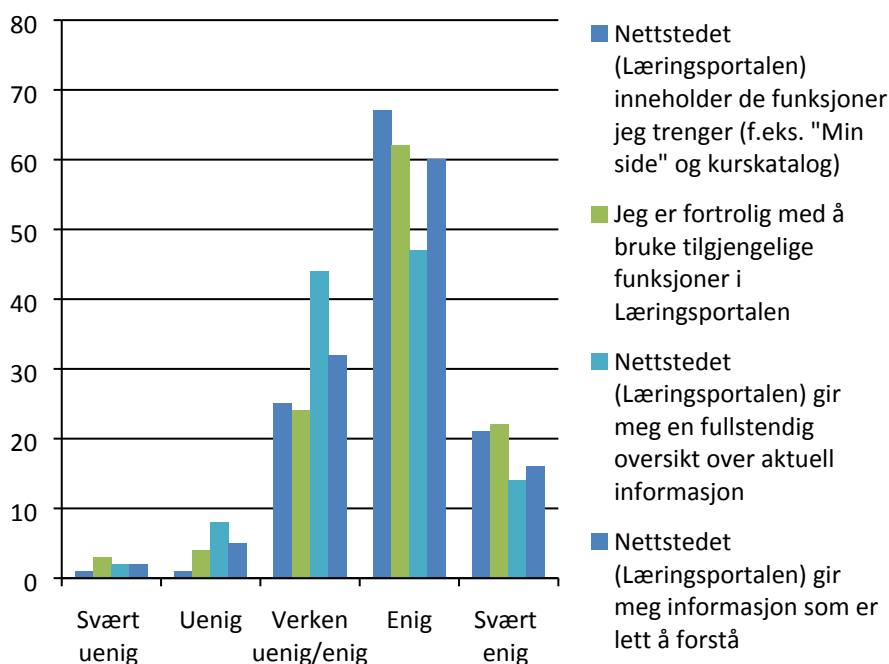
For påstandene om at e-læring er lystbetont og interessant er median og modus enig (4), mens det for påstanden om at det er gøy å ta et e-læringskurs er modus og median verken uenig eller enig (3). Gjennomsnittet for alle påstander er under 4 og spesielt lavt for påstanden om at det er gøy. Dette er den påstanden som har oppnådd laveste gjennomsnitt for alle påstandene i

instrumentet og det nest høyeste standardavviket. Det betyr at det er større spredning på svarene for denne påstanden enn for de øvrige påstandene i instrumentet.

### 5.3.5 Konsentrasjon

Tabell 18 - Konsentrasjon

	Nettstedet (Læringsportalen) inneholder de funksjoner jeg trenger (f.eks. «Min side» og kurskatalog)		Jeg er fortrolig med å bruke tilgjengelige funksjoner i Læringsportalen		Nettstedet (Læringsportalen) gir meg en fullstendig oversikt over aktuell informasjon		Nettstedet (Læringsportalen) gir meg informasjon som er lett å forstå	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	1	0,9	3	2,6	2	1,7	2	1,7
Uenig	1	0,9	4	3,5	8	7,0	5	4,3
Verken uenig/enig	25	21,7	24	20,9	44	38,3	32	27,8
Enig	67	58,3	62	53,9	47	40,9	60	52,2
Svært enig	21	18,3	22	19,1	14	12,2	16	13,9
Totalt	115	100,0	115	100,0	115	100,0	115	100,0



Figur 16 - Konsentrasjon

Det er 88 respondenter (76,6 %) som er enig eller svært enig i påstanden om at Læringsportalen inneholder nødvendige funksjoner. 44 (38,3 %) sier at de er verken uenig

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

eller enig i påstanden «Nettstedet (Læringsportalen) gir meg en fullstendig oversikt over aktuell informasjon». Samtidig er 61 av respondentene (53,1 %) enige eller svært enige i denne påstanden. 76 av respondentene (66,1 %) er enige eller svært enige i påstanden om at Læringsportalen gir informasjon som er lett å forstå. Grafisk fremstilling viser en positiv høyretendens.

Tabell 19 – Konsentrasjon, nøkkeltall

	Nettstedet (Læringsportalen) inneholder de funksjoner jeg trenger (for eksempel «Min side» og kurskatalog)	Jeg er fortrolig med å bruke tilgjengelige funksjoner i Læringsportalen	Nettstedet (Læringsportalen) gir meg en fullstendig oversikt over aktuell informasjon	Nettstedet (Læringsportalen) gir meg informasjon som er lett å forstå
Gjennomsnitt	3,92	3,83	3,55	3,72
Median	4,00	4,00	4,00	4,00
Modus	4	4	4	4
Standardavvik	.715	.868	.861	.822

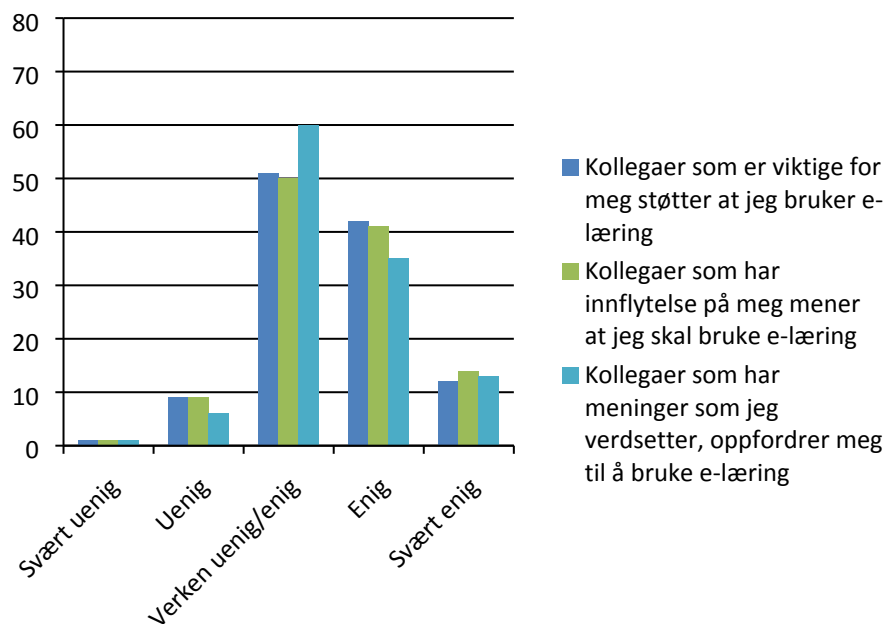
For alle påstandene er modus og median på svaralternativ enig (4). Gjennomsnittet er for alle kategorier under 4, hvilket betyr at flere av respondentene totalt har sagt at de er verken uenig eller enig, uenig eller svært uenig. Standardavviket viser at det er liten spredning i svarene.

### 5.3.6 Subjektiv norm

Tabell 20 - Subjektiv norm

	Kollegaer som er viktige for meg støtter at jeg bruker e-læring		Kollegaer som har innflytelse på meg mener at jeg skal bruke e-læring		Kollegaer som har meninger som jeg verdsetter, oppfordrer med til å bruke e-læring	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	1	0,9	1	0,9	1	0,9
Uenig	9	7,8	9	7,8	6	5,2
Verken uenig/enig	51	44,3	50	43,5	60	52,2
Enig	42	36,5	41	35,7	35	30,4
Svært enig	12	10,4	14	12,2	13	11,3
Totalt	115	100,0	115	100,0	115	100,0

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?



Figur 17 - Subjektiv norm

Det er 60 respondenter (52,2 %) som sier seg verken uenig eller enig i påstanden om at kolleger som har meninger de verdsetter, oppfordrer til å bruke e-læring. Det er over 40 % (51 og 50 respondenter) som er verken uenig eller enig i de to andre påstandene.

Det er svært få (under 9 %) som er uenig eller svært uenig i alle tre påstandene i kategorien *Subjektiv norm* om kollegapåvirkning. Diagrammet viser en tilnærmet normalfordeling med svak høyretendens.

Tabell 21 – Subjektiv norm, nøkkeltall

	Kollegaer som er viktige for meg støtter at jeg bruker e-læring	Kollegaer som har innflytelse på meg mener at jeg skal bruke e-læring	Kollegaer som har meninger jeg verdsetter, oppfordrer meg til å bruke e-læring
Gjennomsnitt	3,48	3,50	3,46
Median	3,00	3,00	3,00
Mode	3	3	3
Standardavvik	.820	.842	.798



## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

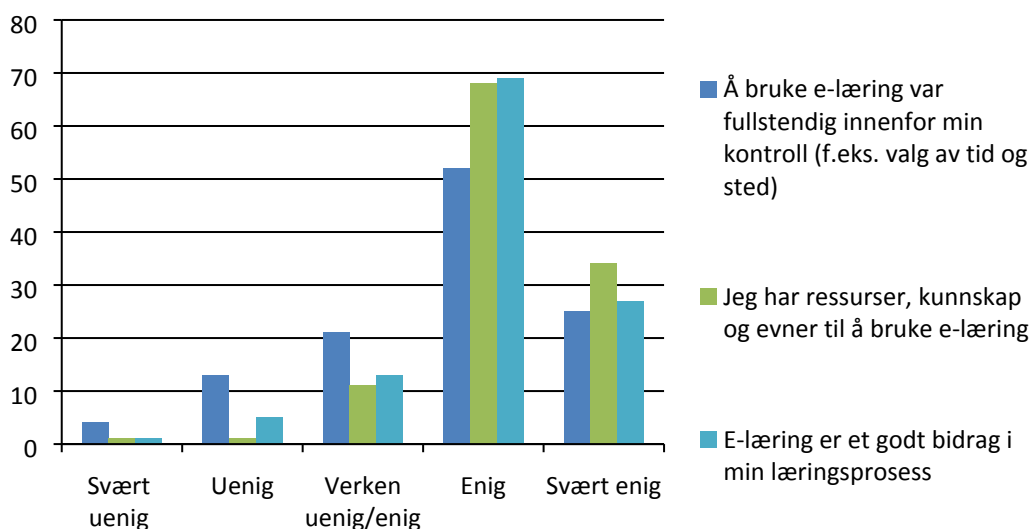
Median og modus er verken uenig eller enig (3) for alle påstander i denne kategorien.

Gjennomsnittet er allikevel over 3, noe som betyr at flere har sagt seg enig eller svært enig i påstandene. Standardavviket er lavt og viser liten spredning svarene.

### 5.3.7 Oppfattet kontroll

Tabell 22 - Oppfattet kontroll

	Å bruke e-læring var fullstendig innenfor min kontroll (f.eks. valg av tid og sted)		Jeg har ressurser, kunnskap og evner til å bruke e-læring		E-læring er et godt bidrag i min læringsprosess	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	4	3,5	1	0,9	1	0,9
Uenig	13	11,3	1	0,9	5	4,3
Verken uenig/enig	21	18,3	11	9,6	13	11,3
Enig	52	45,2	68	59,1	69	60,0
Svært enig	25	21,7	34	29,6	27	23,5
Totalt	115	100,0	115	100,0	115	100,0



Figur 18 - Oppfattet kontroll

Det er 77 respondenter (66,9 %) som er enig eller svært enig i at det å bruke e-læring var fullstendig innenfor deres kontroll. Hele 102 av respondentene (88,7 %) er enige eller svært enige i påstanden om at de har ressurser, kunnskap og evner til å bruke e-læring. 96 respondenter (83,5 %) er enige eller svært enige i at e-læring er et godt bidrag i deres

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

læringsprosess. Grafisk fremstilling viser en tydelig høyretendens hvor de fleste er enige eller svært enige om påstandene i denne kategorien.

Tabell 23 – Oppfattet kontroll, nøkkeltall

	Å bruke e-læring var fullstendig innenfor min kontroll (for eksempel valg av tid og sted)	Jeg har ressurser, kunnskap og evner til å bruke e-læring	E-læring er et godt bidrag i min læringsprosess
Gjennomsnitt	3,70	4,16	4,01
Median	4,00	4,00	4,00
Modus	4	4	4
Standardavvik	1.043	.696	.778

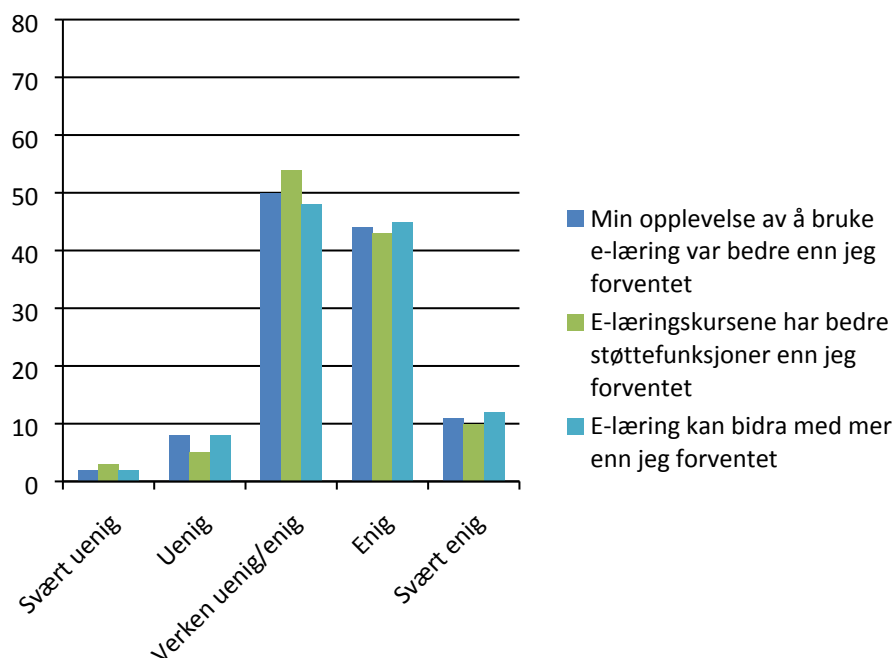
Modus og median er enig (4) for alle tre påstander. Gjennomsnittet er under 4 for påstanden «Å bruke e-læring var fullstendig innenfor min kontroll», noe som innebærer at flere har svart at de er verken uenig eller enig (3), uenig (2) eller svært uenig(1). Standardavviket for påstanden om at det å bruke e-læring var innenfor kontroll var høyest i studien. Det betyr at det er relativ stor spredning på svarene her. For de to andre påstandene er standardavviket lavt og viser liten spredning i svarene.

### 5.3.8 Bekreftelse

Tabell 24 - Bekreftelse

	Min opplevelse av å bruke e-læring var bedre enn jeg forventet		E-læringskursene har bedre støttefunksjoner enn jeg forventet		E-læring kan bidra med mer enn jeg forventet	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	2	1,7	3	2,6	2	1,7
Uenig	8	7,0	5	4,3	8	7,0
Verken uenig/enig	50	43,5	54	47,0	48	41,7
Enig	44	38,3	43	37,4	45	39,1
Svært enig	11	9,6	10	8,7	12	10,4
Totalt	115	100,0	115	100,0	115	100,0

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?



Figur 19 - Bekreftelse

For alle tre påstander er det en stor gruppe (fra 41,7 % til 47 %) som sier seg verken uenig eller enig. Likevel er det flere som sier seg enig eller svært enig enn de som sier seg uenig eller svært uenig. 55 respondenter (47,9 %) er enig eller svært enig i påstanden om at opplevelsen av å bruke e-læring var bedre enn forventet. 53 (46,1 %) er enig eller svært enig i at støttefunksjonene i e-læringskursene var bedre enn forventet og 57 av respondentene (49,5 %) er enig eller svært enig i påstanden om at e-læring kan bidra med mer enn de forventet.

Tabell 25 - Bekreftelse, nøkkeltall

	Min opplevelse av å bruke e-læring var bedre enn jeg forventet	E-læringskursene har bedre støttefunksjoner enn jeg forventet	E-læring kan bidra med mer enn jeg forventet
Gjennomsnitt	3,47	3,45	3,50
Median	3,00	3,00	3,00
Modus	3	3	3
Standardavvik	.831	.819	.842

Median og modus er verken uenig eller enig (3) for alle tre påstander. Gjennomsnittet er over 3 og innebærer at det er flere som har sagt seg enig (4) enn uenig (2) i påstandene.

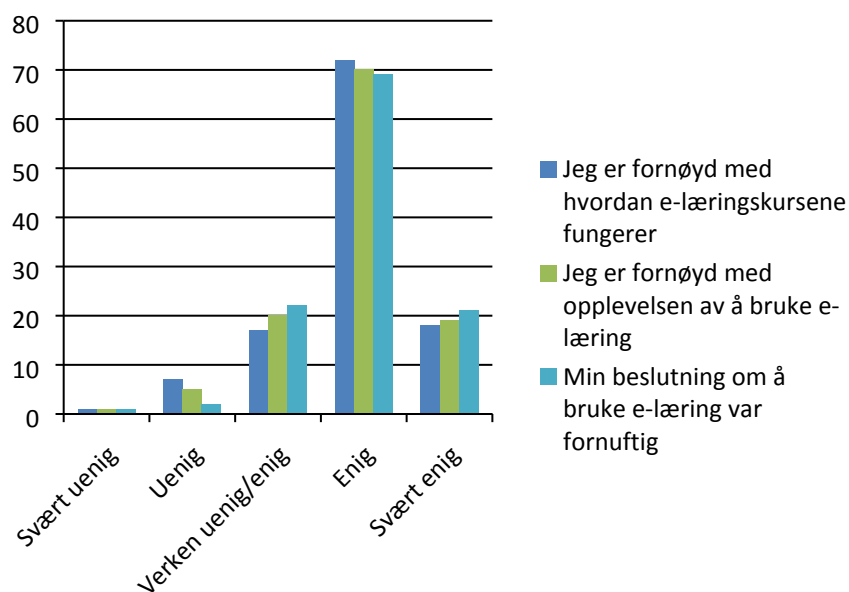
Gjennomsnittet ligger lavt sammenlignet med de øvrige kategoriene i studien.

Standardavviket er lavt og viser liten spredning på svarene.

### 5.3.9 Tilfredshet

Tabell 26 - Tilfredshet

	Jeg er fornøyd med hvordan e-læringskursene fungerer		Jeg er fornøyd med opplevelsen av å bruke e-læring		Min beslutning om å bruke e-læring var fornuftig	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	1	0,9	1	0,9	1	0,9
Uenig	7	6,1	5	4,3	2	1,7
Verken uenig/enig	17	14,8	20	17,4	22	19,1
Enig	72	62,6	70	60,9	69	60,0
Svært enig	18	15,7	19	16,5	21	18,3
Totalt	115	100,0	115	100,0	115	100,0



Figur 20 - Tilfredshet

De aller fleste respondentene er enig eller svært enig i påstandene i kategorien *Tilfredshet* som handler om hvordan e-læringskursene fungerer, opplevelsen de gir og at beslutning om å benytte e-læring er fornuftig. Mellom 89 og 90 av respondentene (77,4 % - 78,3 %) sier seg

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?

enig eller svært enig i alle tre påstandene. Diagrammet viser en høyretendens, der de fleste har sagt seg enig.

Tabell 27 – Tilfredshet, nøkkeltall

	Jeg er fornøyd med hvordan e-læringskursene fungerer	Jeg er fornøyd med opplevelsen av å bruke e-læring	Min beslutning om å bruke e-læring var fornuftig
Gjennomsnitt	3,86	3,88	3,93
Median	4,00	4,00	4,00
Modus	4	4	4
Standardavvik	.782	.763	.722

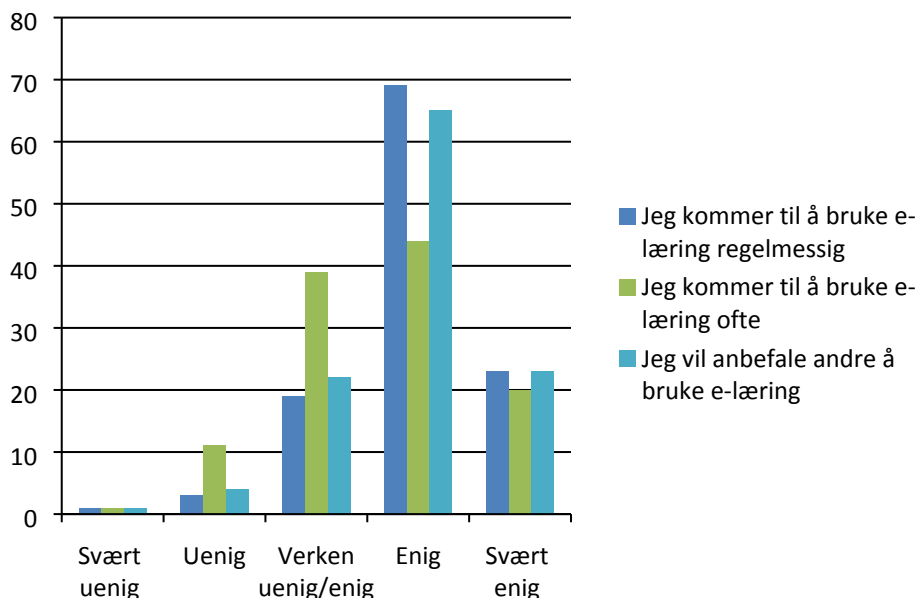
Både median og modus er enig (4), men gjennomsnittet tenderer mot verken uenig eller enig (3). Standardavviket er lavt og det er liten spredning på svarene.

### 5.3.10 Intensjon om å fortsette

Tabell 28 - Intensjon om å fortsette

	Jeg kommer til å bruke e-læring regelmessig		Jeg kommer til å bruke e-læring ofte		Jeg vil anbefale andre å bruke e-læring	
	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent	Frekvens	Prosent
Svært uenig	1	0,9	1	0,9	1	0,9
Uenig	3	2,6	11	9,6	4	3,5
Verken uenig/enig	19	16,5	39	33,9	22	19,1
Enig	69	60,0	44	38,3	65	56,5
Svært enig	23	20,0	20	17,4	23	20,0
Totalt	115	100,0	115	100,0	115	100,0

## Er e-læring riktig kurs? – hva mener de ansatte?



Figur 21 - Intensjon om å fortsette

Tabell og diagram viser en tilnærmet normalfordelt kurve for svarene på påstanden «Jeg kommer til å bruke e-læring ofte». Det er 39 respondenter (33,9 %) som er verken uenig eller enig i denne påstanden. Samtidig er det 64 (55,7 %) som er enig eller svært enig i at de kommer til å bruke e-læring ofte.

For påstandene om å bruke e-læring regelmessig og å anbefale det til andre er det 92 (80 %) og 88 (76,5 %) som sier seg enige eller svært enige.

Tabell 29 - Intensjon om å fortsette, nøkkeltall

	Jeg kommer til å bruke e-læring regelmessig	Jeg kommer til å bruke e-læring ofte	Jeg vil anbefale andre å bruke e-læring
Gjennomsnitt	3,96	3,62	3,91
Median	4,00	4,00	4,00
Modus	4	4	4
Standardavvik	.742	.914	.779

Median og modus er enig (4) for alle tre påstander. Gjennomsnittet er under 4 og alle svar med verken uenig eller enig trekker gjennomsnittet ned. Standardavviket er noe høyere for påstanden om å gjøre e-læring ofte enn for de to andre påstandene i denne kategorien.

### 5.3.11 Kommentarer

Undersøkelsen avsluttet med et spørsmål der respondentene ble bedt om å komme med konkrete forslag til eventuelle forbedringer. Det var 11 respondenter som hadde kommentarer om Læringsportalen og e-læring. Alle kommentarene benyttes i diskusjonskapittelet.

## 5.4 Korrelasjon

Det ble laget nye variabler der de tre eller fire påstandene som hørte til under samme kategori ble slått sammen til en variabel. Disse 10 nye variablene ble brukt i korrelasjonen.

Tabell 30 - Korrelasjon

		Oppfattet nytte	Oppfattet brukervennlighet	Holdning	Oppfattet glede	Konsentrasjon	Subjektiv norm	Oppfattet kontroll	Bekreftelse	Tilfredshet	Intensjon om å fortsette
Oppfattet nytte	Correlation Coefficient	1,000	,633**	,700**	,673**	,528**	,399**	,542**	,581**	,626**	,567**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Oppfattet brukervennlighet	Correlation Coefficient	,633**	1,000	,600**	,477**	,638**	,323**	,555**	,421**	,543**	,526**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Holdning	Correlation Coefficient	,700**	,600**	1,000	,801**	,421**	,348**	,502**	,452**	,555**	,669**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Oppfattet glede	Correlation Coefficient	,673**	,477**	,801**	1,000	,535**	,406**	,502**	,564**	,553**	,656**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
Konsentrasjon	Correlation Coefficient	,528**	,638**	,421**	,535**	1,000	,474**	,565**	,517**	,592**	,508**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
Subjektiv norm	Correlation Coefficient	,399**	,323**	,348**	,406**	,474**	1,000	,403**	,419**	,268**	,380**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,004	,000
Oppfattet kontroll	Correlation Coefficient	,542**	,555**	,502**	,502**	,565**	,403**	1,000	,517**	,534**	,516**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
Bekreftelse	Correlation Coefficient	,581**	,421**	,452**	,564**	,517**	,419**	,517**	1,000	,606**	,608**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
Tilfredshet	Correlation Coefficient	,626**	,543**	,555**	,553**	,592**	,268**	,534**	,606**	1,000	,622**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,004	,000	,000		,000
Intensjon om å fortsette	Correlation Coefficient	,567**	,526**	,669**	,656**	,508**	,380**	,516**	,608**	,622**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

N = 115

Tabellen viser at det er gjennomgående høy korrelasjon. Feltene som er markert med grønt har en korrelasjon som er lik eller over .6. Det er høy samvariasjon mellom *Holdning* og *Oppfattet glede*. Alle felt uten farge har verdier mellom .3 og .6. Det er kun en samvariasjon som kan beskrives som lav og er under .3, og denne er markert med rødt. Det er lav samvariasjon mellom *Tilfredshet* og *Subjektiv norm*.

### 5.5 Regresjon

Dataene korrelerer, og det er derfor mulig å kjøre regresjonsanalyse. Med utgangspunkt i Ming-Chi Lees modell foretas regresjonsanalyser i SPSS. Den avhengige variabelen er hele tiden *Intensjon om å fortsette*. De uavhengige variablene er de andre 9 kategoriene i modellen. Det kjøres både multivariate og bivariate regresjonsanalyser. Resultatet av analysene er presentert i Tabell 31.

*Tabell 31 – Regresjonsanalyse med avhengig variabel: Intensjon om å fortsette*

Uavhengige variabler	R Square (R2)
Bekreftelse, Subjektiv norm, Holdning, Oppfattet brukervennlighet, Oppfattet kontroll, Tilfredshet, Konsentrasjon, Oppfattet nytte, Oppfattet glede	0,669
<b>TPB</b> (Holdning, Subjektiv norm, Oppfattet kontroll)	0,582
<b>TAM</b> (Holdning, Oppfattet brukervennlighet, Oppfattet nytte)	0,570
<b>FLOW</b> (Konsentrasjon, Oppfattet glede)	0,560
<b>ECM</b> (Oppfattet nytte, Bekreftelse, Tilfredshet)	0,553
Holdning	0,535
Oppfattet glede	0,521
Bekreftelse	0,440
Oppfattet nytte	0,435
Tilfredshet	0,417
Brukervennlighet	0,328
Konsentrasjon	0,286
Oppfattet kontroll	0,281
Subjektiv norm	0,169



Tabellen viser resultatet av de regresjonsanalysene som er kjørt. Det er valgt å presentere  $R^2$  med synkende verdi.

Først gjøres en multippel regresjonsanalyse i SPSS med alle 9 uavhengige variabler mot den ene avhengige variabelen som er *Intensjon om å fortsette*. Analysen gir en R-square ( $R^2$ ) på .67 som betyr at de uavhengige variablene er ansvarlig for 67 % av resultatet av den avhengige variabelen. 67 % anses som høyt.

Deretter gjøres ytterligere fire multiple regresjonsanalyser med de uavhengige variablene tilhørende hver av de fire teoriene eller modellene som sammen utgjør studiens forskningsinstrument.

For variablene tilhørende Theory of Planned Behavior viser resultatet av analysen en  $R^2$  på .58. Det kan innebære at TPB er ansvarlig for 58 % av resultatet for *Intensjon om å fortsette*. For variablene tilhørende Technology Acceptance Model viser resultatet av analysen en  $R^2$  på .57. Det kan innebære at TAM er ansvarlig for 57 % av resultatet for *Intensjon om å fortsette*. For variablene tilhørende Flow-teorien viser resultatet av analysen en  $R^2$  på .56. Det kan innebære at FLOW er ansvarlig for 56 % av resultatet for *Intensjon om å fortsette*. For variablene tilhørende Expectation Confirmation Model viser resultatet av analysen en  $R^2$  på .55. Det kan innebære at ECM er ansvarlig for 55 % av resultatet for *Intensjon om å fortsette*.

Analysene viser at de fire teoriene og modellene hver for seg er ansvarlige for over 50 % av resultatet for *Intensjon om å fortsette*, mens de sammen er ansvarlige for nærmere 70 %.

Til slutt gjøres bivariante regresjonsanalyser for hver enkelt kategori i instrumentet.

Kategorien *Holdning* er ansvarlig for 54 % av resultatet for *Intensjon om å fortsette*.

Kategoriene *Oppfattet nytte* og *Tilfredshet* har hver for seg ansvar for over 40 % av resultatet på den avhengige variabelen.

*Oppfattet kontroll* og *Subjektiv norm* har relativt liten påvirkning, med en  $R^2$  på henholdsvis .28 og .17. Det betyr at *Oppfattet kontroll* er ansvarlig for 28 % og *Subjektiv norm* er ansvarlig for 17 % av resultatet for den avhengige variabelen *Intensjon om å fortsette*.

### 6.0 Diskusjon

Strukturen i diskusjonskapittelet tar utgangspunkt i Ming-Chi Lees forskningsmodell og denne studiens viktigste funn.

Målet med studien er å finne ut hva som påvirker en ansatts ønske om å fortsette å bruke e-læring. Det er mye som styrer et menneskes handlinger og sjelden en enkelt faktor. Når en modell tas i bruk for å finne ut hva som bestemmer atferden, og hvilken eller hvilke faktorer som styrer mest, er det et ønske om å forstå menneskelig atferd. I denne studien er det en ansatts intensjon om fortsatt bruk av e-læring som er forsøkt forklart ved hjelp av modellen til Ming-Chi Lee. Resultatene av studien viser at forskningsinstrumentet kan benyttes for å finne ut om det er sannsynlig det er at ansatte ved Sørlandet Sykehus HF vil fortsette å bruke e-læring. Regresjonsanalysen som er utført viser at alle kategoriene i modellen til sammen er ansvarlig for 67 % av resultatet av *Intensjon om å fortsette*. Den videre regresjonsanalysen gjør det mulig å måle hvilken påvirkning de ulike sider ved det å gjøre e-læring har for at ansatte skal ta et e-læringskurs igjen.

Førsteintrykket er at de ansatte er positive til det å ta e-læringskurs og benytte seg av Læringsportalen. Alle påstandene respondentene måtte ta stilling til var positivt vinklet og de grafiske fremstillingene viser for de fleste kategoriene at tendensen er mot høyre, hvilket betyr at mange er enige eller svært enige i de aller fleste påstandene. Standardavvikene viser også at det er liten spredning i svarene.

Ved å gå nærmere inn på resultatene for å se på hva som påvirker *Intensjon om å fortsette* mest, er det teorien TPB som framstår som den viktigste. Her er det enkeltelementet *Holdning* som alene står for 54 % av resultatet på *Intensjonen om å fortsette*. Holdning eller innstilling til noe er personlig. Denne uttrykkes gjennom oppfatninger, meningsyttringer og i handlinger, og baseres på kunnskap eller erfaring (Teigen, 2016). I følge Fishbein & Ajzen (1975) er holdning definert som en persons vurdering, positiv eller negativ, av en oppgave eller et spørsmål (Fishbein & Ajzen i Lee, 2010, s. 508).

Påstandene som respondentene måtte vurdere under kategorien *Holdning* er om de liker, ønsker og synes at det er fornuftig å benytte e-læring. Av de 115 respondentene er det 101 (87,7 %) som er enig eller svært enig i at det er fornuftig å bruke e-læring som en del av opplæringen. Over 70 % av respondentene sier seg enig eller svært enig i påstandene om at de liker og ønsker å ta e-læringskurs. Med dette resultatet kan det antas at ansatte ved Sørlandet

Sykehus HF har en grunnleggende positiv holdning til å ta e-læringskurs. En positiv holdning kan bidra til at de ansatte også vil være positive til å ta nye e-læringskurs.

I Norge jobbes det målrettet for at det offentlige, både kommunale og statlige organisasjoner skal legge til rette for å tilby tjenester for innbyggere på nett (Regjeringen, 2012). Man kan si at det er blitt en utbredt positiv holdning til at «alt» skal finnes på internett. Det ligger en forventning om at det skal være mulig å betjene seg selv via internett, både søke om tjenester og finne oppdatert informasjon. Denne utviklingen kan være med på å gjøre at enkeltindivider har en mer positiv holdning til å bruke digitale verktøy.

En respondent kommenterer: *«Lettere å komme inn på kurs nå enn tidligere, så det er flott.»*

En slik positiv holdning til Læringsportalen kan tenkes å påvirke den ansattes opplevelse av å ta e-læring. En annen respondent har et annet og mer negativt syn: *«E-læringskursene må være tilpasset brukerens fagfelt. Alt for mange pålagte e-læringskurs er tilpasset andre yrkesgrupper, og har lite eller intet å tilføre meg. Dermed blir det i stedet en negativ opplevelse å bruke masse verdifull tid på «klikke seg gjennom» kursene uten noe særlig læringsutbytte, bare fordi ledelsen skal kunne vise til at vi har gått gjennom materialet.»*

Denne kommentaren viser at det for noen er negativt å ta e-læringskurs. Vedkommende tydeliggjør en negativ holdning til innhold i kurs og er samtidig negativ til at ledelsen pålegger ansatte å gjennomføre kurs som ikke oppleves å være relevante. Denne respondenten er ikke representativ for utvalget i studien, men vedkommende er inne på viktige momenter. Når sykehusledelsen har en klar mening om at e-læring er viktig for kompetanseutviklingen og definerer flere kurs som obligatoriske, bør innholdet i kursene svare til forventningene og oppleves som relevante (Sørlandet Sykehus HF, 2017, 03.01).

En brukers holdning til e-læring før han eller hun selv har forsøkt å bruke det er basert på egne kognitive oppfatninger. Disse oppfatningene er formet av informasjon fra kollegaer, ledere, intranett, e-post eller andre kilder. Denne form for påvirkning kan føre til at holdningen ikke er dannet på riktig grunnlag, da informasjonen bruker har kan være både urealistisk, usikker og unøyaktig. På den annen side vil holdningen man får etter faktisk bruk være basert på egen erfaring. Denne er derfor mer realistisk og mindre utsatt for endring. Det er viktig for de som utvikler e-læringskurs å ha en todelt strategi. For det første må de informere potensielt nye brukere med fordelene som ligger i bruk av e-læring. I tillegg må kursutviklerne hjelpe ansatte som allerede bruker e-læring slik at verktøyene blir benyttet på en effektiv måte av alle (Lee, 2010, s. 513).

Ifølge Ming-Chi Lees modell dannes en persons holdning av *Oppfattet glede*, *Oppfattet nytte*, *Oppfattet brukervennlighet* og *Konsentrasjon*. Hver av disse kategoriene påvirker *Intensjon om å fortsette* i ulik grad. Regresjonsanalysen viser at *Oppfattet glede* er ansvarlig for 52 % av resultatet for *Intensjon om å fortsette*. Det er interessant å se at *Oppfattet glede* skårer såpass høyt. Hvorfor er dette interessant?

I denne studien er det bare 16,5 % som er svært uenig eller uenig i påstanden: «Jeg har det gøy når jeg tar et e-læringskurs.», og bare 13 % er svært uenig eller uenig i påstanden: «Å bruke e-læring er lystbetont». Dette er interessant blant annet fordi tilgang til underholdning i dagens samfunn bare er et tastetrykk unna. Eksempler på kanaler for underholdning er strømmetjenester for musikk og film, nett-tv, nettaviser og sosiale medier som for eksempel Facebook. Alle disse tjenestene er å finne på internett og er tilgjengelig for alle.

Lee fant i sin studie at *Oppfattet glede* ikke hadde noen åpenbar påvirkning på *Intensjon om å fortsette*. I motsetning til Lees funn, kan det synes som om resultatet i denne studien er nærmere resultatet i Koufaris' studie om netthandel fra 2002. Han fant at *Oppfattet glede* hadde signifikant betydning for en brukers ønske om å gjenbruke et nettsted for netthandel. Lee forklarer forskjellen mellom sin og Koufaris' studier ved at det kan være vanskelig å sammenlikne netthandel og e-læring (Lee, 2010, s. 514).

Å handle på nettet er i dag ikke uvanlig. Dette er en aktivitet som gjøres på fritiden og som dekker personlige behov. I Posten og Brings e-handelsrapport for 2012 står det: «*Nesten alle handler på nett uansett alder, kjønn og bosted*» (Bakken, 2012). Netthandel i Norge økte fra 70,6 milliarder kroner i 2015 til 81,2 milliarder kroner i 2016. Dette utgjør en økning på 15 % (Maartmann-Moe, 2017). En kan anta at dette innebærer at terskelen for å benytte digitale tjenester på nett er lav, særlig når en skal bruke teknologi for å skaffe seg noe en kan ha glede av.

Å gjøre et e-læringskurs i jobbsammenheng er noe annet. Dette er ofte pålagt og må gjøres i tillegg til ordinære arbeidsoppgaver. Der den ansatte finner at innholdet i kurset er relevant og gir nødvendig kunnskap, kan også dette oppleves som lystbetont. Dersom en ansatt får avsatt tid til å ta et e-læringskurs kan det føles som et avbrekk i arbeidshverdagen. Dette gjelder særlig for dem som ikke sitter foran en datamaskin i det daglige. Det å få lov til å tilegne seg ny kunnskap eller få bekreftet det en kan fra før uten å bli avbrutt kan føles befriende og kanskje også oppleves som gøy. Ofte er det videoklipp integrert i e-læringskursene i Læringsportalen. Erfaring har vist at ansatte har kommentert at det er gøy å ta slike e-

læringskurs når de benytter øretelefoner og får sitte uforstyrret. En respondent kommenterer: «Flere videoer og illustrasjoner. På den måte husker jeg ting lettere.»

Ming-Chi Lee fant i sin studie at *Oppfattet glede* har sterk påvirkning på *Holdning*. Når en ansatt logger på en e-læringsplattform, ønsker de ikke bare å lære seg innholdet i e-læringskurset, men også kommunisere med andre, ha det gøy og gjennom det søke en flyt-opplevelse (Lee, Christy et al. i Lee, 2010, s. 514). Dette betyr at *Oppfattet glede* fungerer som brukers indre motivasjon. For den som utvikler e-læringskurs er det å stimulere den indre motivasjonen like viktig å ta hensyn til som det å ta hensyn til at kurset skal være nyttig (Lee, 2010, s. 514). Dersom e-læring oppfattes som morsomt, vil det kunne øke motivasjonen til å bruke e-læring. Det øker den indre motivasjonen og en kan bli engasjert til fortsatt bruk, uten annen grunn enn ønsket om å bruke verktøyet eller e-læringen (Lim, Lim, & Heinrichs, 2005, s. 120).

Det er 100 (87 %) respondenter som svarer at de er enig eller svært enig i påstanden om at e-læring er nyttig. *Oppfattet nytte* kan henge sammen med i hvilken grad den ansatte ønsker å la e-læringen få betydning for egen praksis (Lee, 2010, s. 507).

Første del av problemformuleringen dreier seg om i hvilken grad kursene lærte den ansatte noe nytt, om de fikk bekreftet kunnskap de hadde fra før og om kurset vil påvirke praksis. Om en lærer noe nytt eller får bekreftet kunnskap en har fra før vil dette kunne oppfattes som nyttig. Det som oppfattes som nyttig vil en gjerne benytte seg av slik at det en har lært vil påvirke praksis. I en oversiktsartikkel fra 2016 står det at det er nødvendig med mer forskning for å finne hvor stor betydning e-læring har for atferden i det praktiske arbeidsliv. Målet med opplæring er at ervervet kunnskap skal ha betydning for praksis. Dette er vanskelig å måle, og vurderingen av e-læringskurs gjøres i stor grad ved hjelp av selvevaluering (Sinclair et al., 2016, s. 70-81).

I studien benyttes en form for selvevaluering for å kartlegge hvordan respondentene selv vurderte verdien eller nytten av det kurset de akkurat hadde gjennomført. Resultatene viser at det er liten forskjell i vurderingene av kursene. Det har marginal betydning at det ene kurset er obligatorisk. Når en ansatt har tatt et e-læringskurs og blir bedt om å evaluere eget utbytte av kurset, er det ikke usannsynlig at de fleste i en eller annen grad vil bekrefte at de har lært noe nytt og at denne kunnskapen vil føre til en endring i atferd. I følge Sinclair et al. er det nødvendig å komme bort fra selvevaluering av e-læringskurs som ofte dreier seg om grad av tilfredshet og egen vurdering av kunnskapsnivå. Forskingen på vurdering av e-læring må

fokusere på utvikling av pålitelige instrumenter for objektivt å kunne evaluere endring av adferd etter gjennomført e-læringskurs. Slike instrumenter må baseres på teoretiske modeller for atferdsendring (Sinclair et al., 2016, s. 79-80).

En respondent kommenterer nytten av kursene i Læringsportalen slik: «... *negativ opplevelse å bruke masse verdifull tid på «klikke seg gjennom» kursene uten noe særlig læringsutbytte, bare fordi ledelsen skal kunne vise til at vi har gått gjennom materialet.*» Vedkommende er i mindretall da det kun er en respondent som er svært uenig eller uenig i påstanden om at e-læring er nyttig.

I forskningsmodellen ser en at *Oppfattet nytte* og *Oppfattet brukervennlighet* påvirker brukers *Holdning*. Resultatene for *Oppfattet brukervennlighet* viser at over 90 % av respondentene sier seg enig eller svært enig i alle tre påstandene om brukervennlighet (se Figur 13).

Samtidig viser regresjonsanalysen at *Oppfattet brukervennlighet* ikke har så stor betydning for at bruker skal fortsette ta e-læringskurs ( $R^2=0,328$ ). Det innebærer at *Oppfattet brukervennlighet* er ansvarlig for 33 % av resultatet. Dette samsvarer med tidligere forskning fra Davis i 1989. Han fant at oppfattet nytte hadde signifikant sterkere påvirkning på bruk enn at systemet var brukervennlig. For eksempel er en bruker villig til å slite med et litt vanskelig system eller e-læringskurs hvis det kan gi vedkommende noe han eller hun kan ha nytte av. Det hjelper ikke med et svært brukervennlig system hvis det ikke resulterer i noe som oppfattes som nyttig (Davis, 1989, s. 333-334).

En respondent kommenterer dette om utvikling av kurs og viktigheten av godt språk: «*Hvert program er avhengig av at dedikerte personer lager dem. Ikke alle er like intuitive. Det er også en forutsetning at språk og "norsk" er riktig, skrivefeil er forstyrrende.*» Utviklere av e-læringssystemene må utnytte og forbedre alle mulighetene som ligger i e-læringssystemet. Dette har betydning fordi brukerne er mer positive til å bruke e-læring hvis de opplever at innholdet er klart, forståelig og relevant for jobben. Samtidig må verktøyet være tiltalende, tilgjengelig og ha godt brukergrensesnitt for å få fornøyde brukere som ønsker å gjenbruke (Roca et al., 2016, s. 694). En respondent kommenterer fornøyd: «*Ser ut som det er gjort endringer og at det nå er enklere å starte de aktuelle kursene. En forbedring!*» En annen respondent har meninger om bilder i kursene: «*Ved bruk av bilder i e-læringskurs, at bildene er klare, samt tekstene er klare nok. Dvs. at det er lesbare tekster som er på bilde.*»

Resultatene for *Oppfattet nytte* viser at et stort flertall av respondentene sier seg enig eller svært enige i at e-læring er nyttig. *Oppfattet nytte* er i studien funnet å være ansvarlig for

44 % av resultatet av *Intensjon om å fortsette*. En av respondentene trekker fram at utforming og innhold er viktig: «Utbytte av e-læringen er totalt avhengig av utforming/innhold og dessverre kunne mange av kursene trenge en “makeover”. Idéen og konseptet er bra, tilgjengelig og brukervennlig.» Den teknologiske utviklingen og oppgraderte verktøy gjør det mulig å utvikle kurs som tilfredsstillende høye kvalitetskrav. I tillegg er det mulig å utvikle e-læringskurs som er mer brukervennlige enn tidligere. Oslo universitetssykehus har beskrevet hva de mener er viktige kriterier for å sikre god kvalitet i e-læring, der det blant annet legges vekt på det grafiske brukergrensesnittet, universell utforming, språk, innhold, bilder og grafikk (Oslo universitetssykehus, 2015, 21.09). Et ønske fra en ansatt på egen arbeidsplass er at det burde være enklere å søke i e-læringskursene. Læringsportalen og kursene kunne da vært en kilde til kunnskap på lik linje med prosedyrehåndbok, felleskatalog og andre oppslagsverk som er tilgjengelige for ansatte på Sørlandet Sykehus HF. En forutsetning for dette må være at oppdateringsrutiner for e-læringskurs er like gode som for øvrige oppslagsverk. Per i dag er disse rutinene ikke godt nok innarbeidet.

Det er gjort en del forskning om hvordan en kan motivere til bruk av e-læring. Mye av det som er funnet riktig å gjøre finnes i Kellers ARCS modell (se kapittel 2.5.1). Den kan hjelpe kursutvikler til å designe kursene slik at de appellerer til brukerne. Hensikten med forskningen er å forstå og forutse hva som har innflytelse på brukerens motivasjon. Det er viktig å være klar over at en ikke kan kontrollere brukerens motivasjon, men at uansett hvordan kurset fremstår vil det på en eller annen måte påvirke brukerens motivasjon. Å tenke systematisk på motivasjon når en designer et kurs har vist seg å være effektivt når det gjøres på en grundig måte hvor en tar hensyn til at det er grenser for hvor mye innflytelse et e-læringskurs kan ha på den som skal gjennomføre kurset (Keller & Suzuki, 2004, s. 236-237).

Regresjonsanalysen i studien viser at *Bekreftelse* er ansvarlig for 44 % av resultatet av *Intensjon om å fortsette*. Påstandene i kategorien handlet om forventninger. En stor gruppe respondenter (over 40 %) er verken uenig eller enig for alle tre påstandene i kategorien. En forklaring på dette kan være at påstandene var formulert med “bedre enn jeg forventet”, og det kan ha betydning for resultatet. Før gjennomføring av e-læring kan respondentene i studien ha hatt positive forventninger. Disse forventningene har muligens blitt innfridd, men ikke i en slik grad at e-læringen nødvendigvis oppleves som bedre enn de forventet. Innfridd forventninger fører til tilfredshet som igjen fører til intensjon om reanskaffelse eller fortsatt bruk i denne sammenheng (Bhattacharjee, 2001, s. 353).

Lee fant at *Bekreftelse* var en signifikant indikator for *Tilfredshet* og *Oppfattet nytte* og at dette har innflytelse på *Intensjon om å fortsette* på to indirekte måter: ved å påvirke den ansattes tilfredshet med systemet og den ansattes oppfatning av nytten (Lee, 2010, s. 514).

Mange av respondentene (88,7 %) sier seg enig eller svært enig i påstanden om at de har ressurser, kunnskap og evner til å bruke e-læring. Kategorien *Oppfattet kontroll* har i modellen direkte påvirkning på *Intensjon om å fortsette*. I denne studien viser regresjonsanalysen at *Oppfattet kontroll* ikke har så stor betydning for resultatet av *Intensjon om å fortsette*. Kategorien er ansvarlig for kun 28 % av resultatet.

Et målbart kriterium for e-læring kan være at innholdet i kurset er nært tilknyttet arbeidet og at alle ansatte må få avsatt tid til å gjennomføre kurset (Mørch & Solheim, 2005, s. 154). En respondent kommenterte: «Får sjeldent tid til å gjennomføre e-læring, det blir en stressende situasjon med mange avbrytelser.» Leders rolle er viktig, og ledere kan bidra til økt bruk av e-læring ved å overbevise de ansatte om at e-læring kan bidra til både effektivitet og bedre utførelse av arbeidet (Roca et al., 2016, s. 694). I studien er en stor gruppe verken uenig eller enig i påstandene i kategorien *Subjektiv norm*. En grunn kan være at det er få ledere og andre kollegaer som snakker om e-læring eller oppfordrer til bruk. Regresjonsanalysen viser lav samvariasjon mellom *Tilfredshet* og *Subjektiv norm* som kan bety at en ansatt kan være tilfreds med hvordan e-læring fungerer uavhengig av hva kollegene mener eller anbefaler.

*Subjektiv norm* eller kollegapåvirkning har i denne studien liten betydning for den ansattes intensjon om å fortsette å bruke e-læring. I Lees modell har både *Subjektiv norm* og *Oppfattet kontroll* hver for seg direkte påvirkning på *Intensjon om å fortsette*. Selv om flere av respondentene i denne studien svarte at de opplevde å ha kontroll i form av evner og kunnskaper, var ikke fullt så mange enige i påstanden om de hadde kontroll i form av tid og sted til å gjennomføre kurs. Erfaring har vist at der det blir satt av tid til gjennomføring av e-læring opplever de ansatte at det er nyttig. Særlig der det blir satt av tid for en gruppe ansatte samtidig. Det gjør at de kan bruke hverandre eller en ressursperson til å diskutere og tenke sammen med. De kan hjelpe hverandre til å løse oppgaver i e-læringskursene, og oppleve en blanding av det å sitte alene foran en skjerm og å ha en faglig diskusjon med en eller flere kollegaer. Det er som en av respondentene forslår: «Avsette tid til å gjøre e-læringskursene. Gjerne gjøre dem sammen med andre og snakke om hva en har lært. - og hvordan vi benytter denne nye kunnskapen inn i vår egen avd.»



### 7.0 Konklusjon

Følgende problemstilling er forsøkt besvart i studien: Hvordan vurderer ansatte ved Sørlandet Sykehus HF e-læringskurs, og er det sannsynlig at de vil være positive til å benytte kurs i Læringsportalen igjen?

Det er brukt en forskningsmodell utviklet av Ming-Chi Lee i studien. Utvalget bestod av 115 respondenter fordelt på alle tre sykehus i helseforetaket. Det er ikke funnet noen signifikante forskjeller på svarene når det gjelder de demografiske variablene: alder, stilling og arbeidssted. De 115 respondentene ses på som representative for populasjonen men utvalget er ikke stort nok til å kunne trekke bastante konklusjoner.

For det første viser studien at forskningsmodellen kan gi svar på problemstillingen om de ansattes innstilling til e-læring. Resultatet av studien viser at det er elementer fra alle fire teorier i Ming-Chi Lees modell som samlet påvirker den ansattes intensjon om å fortsette å bruke e-læring. Videre viser resultatene og de statistiske analysene som er valgt at det kan antas at de ansatte ved Sørlandet Sykehus HF er positive til Læringsportalen. Dette kan bety at det er sannsynlig at de ansatte vil være positive til å ta nye e-læringskurs.

Ved hjelp av vurderingsspørsmål tilknyttet det kurset respondenten akkurat har gjennomført gir studien også noe svar på første del av problemstillingen. For begge kursene som er vurdert er respondentene også her positive. De gir tilbakemelding på at de i stor grad både har fått ny kunnskap, bekreftet det de kan fra før og at kunnskapen vil påvirke praksis. Det er vanskelig å konkludere da det som tidligere nevnt er vanskelig å stole på kursdeltakers selvevaluering av eventuelt oppnådd kunnskap og endring av praksis (se kapittel 6.0).

### 7.1 Betydning for praksis og videre forskning

Resultatene kan ikke benyttes til å generalisere da utvalget er lite. Likevel er funnene interessante. Det at resultatene fra studien er så positive bør kunne fungere som en motivasjon for alle som utvikler e-læringskurs i Læringsportalen og for alle som er ansvarlige for at e-læringskursene benyttes.

Av videre forskning kan det være spennende å gjøre en ny undersøkelse og se om en ville fått samme resultat blant ansatte i kommunehelsetjenesten.

Det kan også være spennende å gå bredt ut i helseforetaket uten å begrense undersøkelsen til noen få utvalgte kurs og kanskje også utvide undersøkelsesperioden. Da kunne det bli mulig å

få et stort utvalg slik at resultatene i større grad kunne bidra til innsikt i hva som virker inn på den ansattes forhold til e-læring.

### 7.2 Styrker og svakheter i studien

Det er brukt en forskningsmodell med tilhørende forskningsinstrument fra en annen forsker. Det har vært med å gi struktur i både i utforming av spørreskjema, presentasjon av resultatene og i diskusjonen. Modellen i sin helhet er ikke funnet brukt av andre enn Ming-Chi Lee. Det er flere som refererer til hans forskning uten at instrumentet er blitt brukt.

Ming-Chi Lee hadde i sin studie en Likert-skala med syv trinn. Når man benytter en annen forskers instrument skal man i følge Johannessen et al. bruke like mange svarkategorier som i den originale forskningen (Johannessen et al., 2009, s.272). Dette var også planen for denne studien. Det viste seg å være problematisk å navngi syv ulike nivåer når det dreide seg om grad av uenighet og enighet slik at spørreskjemaet endte opp med fem nivåer på Likert-skalaen.

Forskningsinstrumentet med de 31 påstandene ble oversendt e-læringskoordinatorerne ved Enhet for utvikling og utdanning ved Sørlandet Sykehus HF for gjennomlesing og vurdering. Testing av hele spørreskjemaet ble ikke gjort. Ved testing av hele undersøkelsen kunne det vært oppdaget at det manglet svaralternativer under spørsmål om hvilken stilling respondenten har.

Det er valgt et instrument som er positivt ladet. Hva om påstandene ikke hadde vært positivt vinklet? Ville resultatene blitt annerledes? Kan det tenkes at positivt ladede påstander kan påvirke respondenten til å tenke positivt om det aktuelle temaet?

Flere av påstandene i instrumentet hadde tilnærmet lik ordlyd slik at det var en utfordring å registrere forskjellen på dem. Dette kom det også kommentarer om på forhånd. Det ble diskutert med veileder om det var mulig å utforme egne spørsmål eller påstander og samtidig bruke Lees modell med instrumentets kategorier. For å være tro mot instrumentet ble det anbefalt å bruke alle påstandene slik de var. En respondent kommenterte også dette: *“Denne spørreundersøkelsen spurte vel om det samme opptil flere ganger...”*.

Instrumentet til Lee inneholder mange påstander som berører samme tematikk. For å få tak i alle sider ved en sak er det nødvendig å bruke mange spørsmål eller påstander om det samme for å få tak i alle forhold som er med å forme holdningen til for eksempel e-læring (Hellevik, 2002 s. 155).

## Litteratur

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Alnæs, S., & Tørdal, R. M. (2017, 04.03.). Fra Web 1.0 til Web 2.0 til Web 3.0. Hentet fra: <http://ndla.no/nb/node/77276?fag=52222>
- Alvik, O. (2011, 30.03). Satser stort på e-læring. Hentet fra <http://ledernet.no/satser-stort-p%C3%A5-e-l%C3%A6ring>
- Antonsen, K. M. (2015). E-læring i møte med morgendagens utfordringer - En studie av E-læring som virkemiddel for kompetanseutvikling i Vesterålsregionen. (ISSN-NR: 0804-1873). Hentet fra [http://www.nordlandsforskning.no/getfile.php/137513/Dokumenter/Arbeidsnotater/2015/Notat\\_1009\\_15.pdf](http://www.nordlandsforskning.no/getfile.php/137513/Dokumenter/Arbeidsnotater/2015/Notat_1009_15.pdf)
- Bakken, J. B. (2012, 18.09). Ni av ti handler på nett. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra: [www.dn.no/tekno/2012/09/18/ni-av-ti-handler-pa-nett](http://www.dn.no/tekno/2012/09/18/ni-av-ti-handler-pa-nett)
- Bhattacharjee, A. (2001) Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25 (3), 351-370. doi: 10.2307/3250921
- Blandet læring. (2016). *Wikipedia*. Hentet fra [https://no.wikipedia.org/wiki/Blandet\\_l%C3%A6ring](https://no.wikipedia.org/wiki/Blandet_l%C3%A6ring)
- Brown, M., Dehoney, J., & Millichap, N. (2015:4). Educause Learning Initiative - The Next Generation Digital Learning Environment. Hentet fra: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli3035.pdf>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340. doi: 10.2307/249008
- Difi. (2016:01). La stå! Pedagogisk veileder i utvikling av kompetansetiltak. Hentet fra: [https://www.difi.no/sites/difino/files/pedagogisk\\_veileder\\_la\\_sta.pdf](https://www.difi.no/sites/difino/files/pedagogisk_veileder_la_sta.pdf).
- Evgeniou, E., & Loizou, P. (2012). The theoretical base of E-learning and its role in surgical education. *Journal of Surgical Education*, 69(5), 665-669. doi: 10.1016/j.jsurg.2012.06.005
- Field, A. (2009) *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.

Gjersing, L., Caplehorn, J. R. M., & Clausen, T. (2010). Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. *BMC Medical Research Methodology*, 10(13), 1-10. doi: 10.1186/1471-2288-10-13

Heier, I.S. (2017, 9. februar). *Digital kompetanseutvikling: Sterk vekst i e-læring i OUS*. Hentet fra: <https://oushf.wordpress.com/2017/02/09/digital-kompetanseutvikling-sterk-vekst-i-e-laering-i-ous/>

Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.

Helsedirektoratet. (2012). *Behovet for spesialisert kompetanse i helsetjenesten - En status-, trend- og behovsanalyse fram mot 2030*. (IS-1966). Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/190/Behovet-for-spesialisert-kompetanse-i-helsetjenesten-en-status-trend-og-behovsanalyse-fram-mot-2030-IS-1966.pdf>

Helse Sør-Øst. (2016, 26.11). Utdanning – Kompetanse og utdanning for helsepersonell. Hentet fra: <https://www.helse-sorost.no/helsefaglig/utdanning>

Illeris, K. (2009). *Læring i Arbejdslivet*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag

Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS*. Oslo: abstrakt forlag.

Johannessen, A., Tufte, P.A., & Christoffersen, L. (2011). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: abstrakt forlag.

Karolcik, S., Cipkova, E., Hrusecky, R., & Veselsky, M. (2015). The Comprehensive Evaluation of Electronic Learning Tools and Educational Software (CEELTES). *Informatics in Education*, 14(2), 243–264. doi: 10.15388/infedu.2015.14

Keller, J., & Suzuki, K. (2004). Learner motivation and E-learning design: a multinationally validated process. *Journal of Educational Media*, 29(3), 229-239. doi: 10.1080/1358165042000283084

Langseth, H. (.). SurveyXact. Hentet fra: <http://www.uia.no/bibliotek/hjelp-og-veiledning/surveyxact>

- Lee, M. C. (2010). Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation-confirmation model. *Computers & Education*, 2010(54), 506-516. doi: 10.1016/j.compedu.2009.09.002
- Lim, K-S., Lim, J-S., & Heinrichs, J.H. (2005). Structural Model Comparison of the Determining Factors for E-Purchase. *Seoul Journal of Business*, 11(2), 119-143. Hentet fra: [http://s-space.snu.ac.kr/bitstream/10371/1837/1/sjbv11n2\\_119.pdf](http://s-space.snu.ac.kr/bitstream/10371/1837/1/sjbv11n2_119.pdf)
- Lyse, M. I. (2010, 23.09). Staten satser tungt på elæring. *Computerworld*. Hentet fra: <http://www.cw.no/artikkel/it-karriere/staten-satser-tungt-pa-elaering>
- Munro, B.H. (2005). *Statistical Methods for Health Care Research*. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins
- Mørch, A., & Solheim, I. (2005). Integrert læring i bedriften: pedagogikk, teknologi, organisasjon. Oslo: Unipub AS.
- Maartman-Moe, S. C. (2017). Virkes eHandelsbarometer Q4 2016. Hentet fra: <https://www.ntbinfo.no/data/attachments/00184/55bdfb37-4582-4eed-8116-291f3afea615.pdf>
- Nichols, M. (2003). A theory for eLearning. *Educational Technology & Society*, 6(2), 1-10. Hentet fra: [http://www.ifets.info/journals/6\\_2/ets-6-2.pdf](http://www.ifets.info/journals/6_2/ets-6-2.pdf)
- Meld. St. 11 (2015-2016). (2015). *Nasjonal helse og sykehusplan (2016-2019)*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm201520160011000dddpdfs.pdf>
- Olsen, B.K.L. (2015). Enhance Learning by e-Learning: How to Engage 78 000 Employees in Learning Activities. Hentet fra: <http://slideplayer.com/slide/9463984/>
- Oslo universitetssykehus. (2015, 21.09). Kvalitet i e-læring. Hentet fra: [http://ous.prod.fpl.nhn.no/omoss\\_/avdelinger\\_/Kompetanseutvikling\\_/nettstottet-lering\\_/Sider/Kvalitet-i-e-l%C3%A6ring.aspx](http://ous.prod.fpl.nhn.no/omoss_/avdelinger_/Kompetanseutvikling_/nettstottet-lering_/Sider/Kvalitet-i-e-l%C3%A6ring.aspx)
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival manual*. Berkshire: Open University Press.
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2014). *Essentials of nursing research – Appraising Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Woters Kluwer Health, Lippincott Williams &Wilkins.

Prop. 66 L (2000-2001). (2001). *Om lov om helseforetak m.m. (helseforetaksloven)*: Tilråding fra Sosial- og helsedepartementet av 6. april 2001, godkjent i statsråd samme dag: (Regjeringen Stoltenberg I). [Oslo]: Det kongelige sosial- og helsedepartement.

Redecker, C., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A., & Punie, Y. (2009). *Learning 2.0: The Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe* (EUR 24103 EN). doi: 10.2791/33043

Regjeringen. (2012). *På nett med innbyggerne – Regjeringens digitaliseringsprogram*. Oslo: Regjeringen, Departementene. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/FAD/Kampanje/DAN/Regjeringensdigitaliseringsprogram/digit\\_prg.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/FAD/Kampanje/DAN/Regjeringensdigitaliseringsprogram/digit_prg.pdf)

Regjeringen. (2014, 24.11.). De regionale helseforetakene. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/innsikt/nokkeltall-og-fakta---ny/de-regionale-helseforetakene/id528110/>

Regjeringen. (2015, 19.11). Nok helsepersonell med riktig kompetanse på rett plass. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/nasjonalt-helse--og-sykehusplan2/nok-helsepersonell-med-riktig-kompetanse-pa-rett-plass/id2462568/>

Roca, J. C., Chiu, C-M, & Martinez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 2006(64), 683-696. doi:10.1016/j.ijhcs.2006.01.003

Rodríguez-Ardura, I., & Meseguer-Artola, A. 2016. Flow in e-learning: What drives it and why it matters. *British Journal of Educational Technology*. (00,00), 1-15. doi: 10.1111/bjet.12480

Rosenbaum, P-E. L. (2012). E-Learning. A study of students' attitudes and learning outcome when using blended learning with integration of multimedia instructions. (Doktorgradsavhandling, Universitetet i Bergen). Hentet fra: [https://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/6197/45075%20Rosenbaum%20main\\_thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/6197/45075%20Rosenbaum%20main_thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sinclair, P. M., Kable, A., Levett-Jones, T., & Booth, D. (2016). The effectiveness of Internet-based e-learning on clinician behaviour and patient outcomes: A systematic review.

*International Journal of Nursing Studies*, 2016(57), 70-81. doi:

10.1016/j.ijnurstu.2016.01.011

Spesialisthelsetjenesteloven. (2001). *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m.* Hentet fra:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Sørlandet Sykehus HF. (2010). *Årlig melding 2009 til Helse Sør Øst RHF*. Kristiansand:

Sørlandet Sykehus Helseforetak. Hentet fra:

[http://ss.prod.fpl.nhn.no/omoss\\_/Documents/%C3%85rlig%20melding%202009%20SSHF-sendt%20HS%C3%98%2026-2-2010.pdf](http://ss.prod.fpl.nhn.no/omoss_/Documents/%C3%85rlig%20melding%202009%20SSHF-sendt%20HS%C3%98%2026-2-2010.pdf)

Sørlandet Sykehus HF. (2017, 03.01). Kompetanseheving. Hentet fra:

<https://sshf.no/helsefaglig/utdanning-og-kompetanseutvikling/kompetanseheving>

Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information System Research*, 6(2), 144-176. Hentet fra:

<http://www.jstor.org/stable/pdf/23011007.pdf>

Teigen, K. H. (2016). Holdning. *Store norske leksikon*. Hentet fra: <https://snl.no/holdning>

Thomassen, Å. (2014, 17.09). E-læring, mer sexy enn sitt rykte. Hentet fra: [http://kommunal-rapport.no/debatt/e\\_laering\\_mer\\_sexy\\_enn\\_sitt\\_rykte](http://kommunal-rapport.no/debatt/e_laering_mer_sexy_enn_sitt_rykte)

Workshop2\_logo, [Bilde] (2016). Hentet fra <https://kurs.idrett.no>

Åsli, H. K. (2013, 18.01.). – Viktig for å sikre lik praksis og heve kvaliteten - Felles e-læring i Helse Nord. Hentet fra: <http://staging.www.helse-nord.no/aktuelt/felles-e-laring-i-helse-nord-article100726-19948.html>)

## VEDLEGG I

**Fra:** Ming-Chi Lee [mailto:lmc551008@gmail.com]

**Sendt:** 10. november 2016 04:34

**Til:** Lisa Kristine Hagen

**Emne:** Re: Regarding your article on user's continuance intention towards e-learning

Dear Sirs,

I am glad that you adopt my research result. I agree all the non-profitable use of my paper and hope that it can help your research.

Sincerely,

Dr. Ming-Chi Lee

Dept. of Computer Science and Information Engineering

National Pingtung University, Taiwan

[lmc@mail.nptu.edu.tw](mailto:lmc@mail.nptu.edu.tw)

2016-11-10 4:13 GMT+08:00 Lisa Kristine Hagen <[lisakh14@student.uia.no](mailto:lisakh14@student.uia.no)>:



UNIVERSITY OF AGDER

Department of Health- and Nursing Science

Health Informatics

Dear Ming-Chi Lee,

We are two master's students in the field of health informatics. We are students at the University of Agder in Norway and our topic for our master thesis is electronic learning. The aim of our study is to find out whether health personell that already have used e-learning are intended to do it again.

In our search for literature we found your study: Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation–confirmation model, published in 2010.

We would like to use your model in our research, and ask for your permission to translate your questions and model to Norwegian.

Our supervisor for this study is Jan Gunnar Dale. Contact information:

Jan Gunnar Dale

Associate professor

Coordinator; Master of Health Informatics

University of Agder

[jan.g.dale@uia.no](mailto:jan.g.dale@uia.no)

Tel: [+ 47 3723 3731](tel:+4737233731)

Best regards

Lisa Kristine Hagen and Hilde Hembre

[lisakh14@student.uia.no](mailto:lisakh14@student.uia.no)

[hildeh08@student.uia.no](mailto:hildeh08@student.uia.no)



## VEDLEGG II

### Skjema for vurdering i Fakultetets etikkomité (FEK)

Navn på masterstudiet som studenten er tilknyttet:

Helse- og sosialinformatikk

Navn på masterstudent:

Hilde Hembre

Lisa Kristine Hagen

Navn på veileder:

Jan Gunnar Dale

Tittel på prosjektet:

Er vi på rett kurs?

Prosjektets problemstilling/forskningsspørsmål:

Hvordan vurderer helsepersonell e-læringskurs, og hvor sannsynlig er det at de ønsker å fortsette å benytte e-læringskurs?

Utvalg:

Helsepersonell som har gjennomført kurs som er publisert i Sørlandet sykehus helseforetakets LMS (learning management system) Læringsportalen.

Metode for datainnsamling/analyse:

Benytter et utviklet instrument for innsamling av data. Fått godkjenning av forsker som har utviklet modell og spørsmål (Ming-Chi Lee). Spørsmålene vil legges inn i SurveyXact. Vi vil benytte Likert skala (1-7).

Undersøkelsen gjennomføres i en periode på 4-6 uker og være knyttet opp mot et til tre ulike e-læringskurs som velges ut i samarbeid med ansatte på Utvikling og utdanning i Kristiansand

Er det tidligere søkt FEK, med tilbakemelding om forbedringer (kryss)?

Ja:      evt dato:                      Nei:      X

Er undersøkelsen meldt NSD (kryss)?

Ja:    Nei:      X                                      Evt. godkjenningsdato:

Ved tvil om prosjektet bør søkes til REK, er det sendt spørsmål om fremleggsvurdering(kryss)?

Ja:    Nei:      X

Er skjemaet utarbeidet i samråd med veileder (kryss)?

Ja:      X    Nei:

Etisk vurdering hvor studenten svarer på følgende spørsmål. Max 2 sider, linjeavstand 1,5:

Evt. risikofaktorer ved gjennomføring av prosjektet spesielt med tanke på forsøkspersonene

Informasjon om hvordan data lagres /oppbevares og eventuelt brukes /slettes etter at masterprosjektet er ferdig

Nytte av prosjektet: nytte for forsøkspersonen(e), nytte for vitenskapen, nytte for samfunnet

Andre etiske problemstillinger i tilknytning til gjennomføring av masterprosjektet.

**Informasjonsskriv med utkast til frivillighet, samtykkeerklæring (limes inn her):** Skjema fra REK evt.

forenklet skjema: «Forespørsel om deltagelse i undersøkelse» (Fronter).

### Forespørsel om deltakelse i undersøkelse

- 1) Tittel på studien: Er vi på rett kurs?
- 2) **Bakgrunn og hensikt:** I alle helseregioner er satsingen på e-læring «kommet for å bli». For de som utvikler og vedlikeholder e-læringskurs og Læringsportalen (Sørlandets sykehus sitt LMS (Learning Management System)) er det viktig å sikre at det utarbeides kurs som er av en slik art at de ansatte ønsker å ta dem i bruk og fortsette å benytte e-læring som verktøy.

## VEDLEGG II

- 3) **Hva innebærer studien:** Formålet med studien er å kartlegge hvordan helsepersonell vurderer e-læringskurs publisert i Læringsportalen.
- 4) Mulige fordeler og ulemper:
- 5) **Hva skjer med informasjonen om deg (informanten):** Informasjonen som samles inn er anonym og lagres kun i
- 6) Utlevering av materiale og opplysninger til andre:
- 7) **Oppbevaring og dato for sletting av data:** Data vil oppbevares på en sikker måte, og vil slettes etter at oppgaven er forsvart muntlig i juni 2017.
- 8) Hvis du sier ja til å delta i studien, gir du også ditt samtykke til at opplysninger:
- 9) Rett til innsyn og sletting av opplysninger om deg:
- 10) Frivillig deltakelse:

Hei,

Vi er to masterstudenter ved Universitetet i Agder som har laget en undersøkelse for å kartlegge hvordan helsepersonell vurderer e-læringskurs publisert i Læringsportalen, og hvordan e-læringskurs bør utformes for å sikre at ansatte fortsetter å benytte e-læringskurs i Læringsportalen. Undersøkelsen gjennomføres etter tillatelse fra fagdirektør Per Engstrand.

Besvarelsen av spørreundersøkelsen tar deg maksimalt 7-10 minutter.

Besvarelsen er anonym. Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt, og makulert når data er registrert. Når du besvarer undersøkelsen tolkes dette som skriftlig samtykke for deltakelse. Deltakelse er frivillig og du kan når som helst avslutte spørreundersøkelsen.

Trykk på linken under for å komme til spørreskjemaet.

Lenke til SurveyXact

På forhånd takk for at du deltar i denne undersøkelsen!

Vennlig hilsen

Hilde Hembre og Lisa Kristine Hagen

- 11) Navn, telefonnummer evt. e-mailadresse til leder for undersøkelsen, veileder evt andre som kan gi opplysninger:
  - a. Hilde Hembre, epost: [hildeh08@student.uia.no](mailto:hildeh08@student.uia.no), telefon 415 64 410
  - b. Lisa Kristine Hagen, epost: [lisakh14@student.uia.no](mailto:lisakh14@student.uia.no), telefon 930 89 584
  - c. Jan Gunnar Dale, epost: [jan.g.dale@uia.no](mailto:jan.g.dale@uia.no), telefon 37 23 37 31 (Veileder)

## VEDLEGG II

### Spørreskjema/intervjuguide:

Instrumentet og modellen er til oversetting (fra engelsk til norsk). Har innhentet godkjenning av forsker for å kunne benytte modell og instrument. Vedlegger spørsmålene slik de står i artikkelen til Ming-Chi Lee:

Constructs	Questionnaire items
Perceived usefulness (adapted from Davis (1989))	Using e-learning can improve my learning performance Using e-learning can increase my learning effectiveness I find e-learning to be useful to me
Perceived ease of use (adapted from Davis (1989))	Learning to operate the e-learning system is easy for me It is easy for me to become skillful at using the e-learning system Overall, the e-learning system is easy to use
Attitude (adapted from Davis (1989))	Using e-learning is a good idea I like using e-learning It is desirable to use e-learning
Perceived enjoyment (adapted from Moon and Kim (2001))	Using e-learning is pleasurable I have fun with using e-learning I find using e-learning to be interesting
Concentration (adapted from Moon and Kim (2001))	The e-learning Web site provides the service I need I feel comfortable in using the functions and services provided by the e-learning Web site The e-learning Web site provides complete information The e-learning Web site provides information that is easy to comprehend
Subjective norm (adapted from Taylor and Todd (1995a, 1995b))	People important to me support my use of e-learning People who influence me think that I should use e-learning People whose opinions I value prefer that I should use e-learning
Perceived behavioral control (adapted from Taylor and Todd (1995a, 1995b))	Using e-learning system was entirely within my control  I had the resources, knowledge, and ability to use e-learning I would be able to use the e-learning system well for learning process
Confirmation (adapted from Bhattacharjee (2001a, 2001b))	My experience with using the e-learning system was better than I expected The service level provided by the e-learning system was better than I expected The e-learning systems can meet demands in excess of what I required for the service
Satisfaction (adapted from Bhattacharjee (2001a, 2001b))	I am satisfied with the performance of e-learning I am pleased with the experience of using e-learning My decision to use e-learning was a wise one
Continuance Intention (adapted from Bhattacharjee (2001a, 2001b))	I will use the e-learning system on a regular basis in the future  I will frequently use the e-learning system in the future I will strongly recommend that others use it

**MELDESKJEMA**

Meldeskjema (versjon 1.6) for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt (jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter).

1. Intro		
Samles det inn direkte personidentifiserende opplysninger?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	En person vil være direkte identifiserbar via navn, personnummer, eller andre personentydige kjennetegn. Les mer om hva <a href="#">personopplysninger</a> er.
Hvis ja, hvilke?	<input type="checkbox"/> Navn <input type="checkbox"/> 11-sifret fødselsnummer <input type="checkbox"/> Adresse <input type="checkbox"/> E-post <input type="checkbox"/> Telefonnummer <input type="checkbox"/> Annet	NB! Selv om opplysningene skal anonymiseres i oppgaver/rapport, må det krysses av dersom det skal innhentes/registreres personidentifiserende opplysninger i forbindelse med prosjektet. Les mer om hva <a href="#">behandling av personopplysninger</a> innebærer.
Annet, spesifiser hvilke		
Samles det inn bakgrunnsopplysninger som kan identifisere enkeltpersoner (Indirekte personidentifiserende opplysninger)?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>	En person vil være <b>indirekte identifiserbar</b> dersom det er mulig å identifisere vedkommende gjennom bakgrunnsopplysninger som for eksempel bostedskommune eller arbeidsplass/skole kombinert med opplysninger som alder, kjønn, yrke, diagnose, etc.
Hvis ja, hvilke	Utdanning, arbeidssted, alder, ansiennitet	NB! For at stemme skal regnes som personidentifiserende, må denne bli registrert i kombinasjon med andre opplysninger, slik at personer kan gjenkjennes.
Skal det registreres personopplysninger (direkte/indirekte via IP-/e-post adresse, etc) ved hjelp av nettbaserte spørreskjema?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>	Les mer om <a href="#">nettbaserte spørreskjema</a> .
Bli det registrert personopplysninger på digitale bilde- eller videoopptak?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Bilde/videoopptak av ansikter vil regnes som personidentifiserende.
Søkes det vurdering fra REK om hvorvidt prosjektet er omfattet av helseforskningsloven?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	NB! Dersom REK (Regional Komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk) har vurdert prosjektet som helseforskning, er det ikke nødvendig å sende inn meldeskjema til personvernombudet (NB! Gjelder ikke prosjekter som skal benytte data fra pseudohyme helseregistre). <a href="#">Les mer.</a> Dersom tilbakemelding fra REK ikke foreligger, anbefaler vi at du avventer videre utfylling til svar fra REK foreligger.
2. Prosjektittel		
Prosjektittel	E-læring er kommet for å bli. Er vi på rett kurs?	Oppgi prosjektets tittel. NB! Dette kan ikke være «Masteroppgave» eller liknende, navnet må beskrive prosjektets innhold.
3. Behandlingsansvarlig institusjon		
Institusjon	Universitetet i Agder	Velg den institusjonen du er tilknyttet. Alle nivå må oppgis. Ved studentprosjekt er det studentens tilknytning som er avgjørende. Dersom institusjonen ikke finnes på listen, har den ikke avtale med NSD som personvernombud. Vennligst ta kontakt med institusjonen. Les mer om <a href="#">behandlingsansvarlig institusjon</a> .
Avdeling/Fakultet	Fakultet for helse- og idrettsvitenskap	
Institutt	Institutt for helse- og sykepleievitenskap	
4. Daglig ansvarlig (forsker, veileder, stipendiat)		
Fornavn	Jan Gunnar	Før opp navnet på den som har det daglige ansvaret for prosjektet. Veileder er vanligvis daglig ansvarlig ved studentprosjekt. Les mer om <a href="#">daglig ansvarlig</a> .
Ettetnavn	Dale	
Stilling	Professor	Daglig ansvarlig og student må i utgangspunktet være tilknyttet samme institusjon. Dersom studenten har ekstern veileder, kan bivileder eller fagansvarlig ved studiestedet stå som daglig ansvarlig.
Telefon	37233731	
Mobil	41240841	Arbetssted må være tilknyttet behandlingsansvarlig institusjon, f.eks. underavdeling, institutt etc.
E-post	jan.g.dale@uia.no	
Alternativ e-post	jan.g.dale@uia.no	NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.



Jan Gunnar Dale  
Institutt for helse- og sykepleievitenskap Universitetet i Agder  
Postboks 422  
4604 KRISTIANSAND S

Vår dato: 21.12.2016

Vår ref: 51123 / 3 / ASF

Deres dato:

Deres ref:

#### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 15.11.2016. Meldingen gjelder prosjektet:

51123	<i>E-læring er kommet for å bli. Er vi på rett kurs?</i>
Behandlingsansvarlig	Universitetet i Agder, ved institusjonens øverste leder
Daglig ansvarlig	Jan Gunnar Dale
Student	Lisa Kristine Hagen

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstillende kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 30.06.2017, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Kjersti Haugstvedt


Amalie Statland Fantoft

Kontaktperson: Amalie Statland Fantoft tlf: 55 58 36 41

Vedlegg: Prosjektvurdering

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*

# VEDLEGG V

		Foretaksnivå		Skjema
<b>Datainnsamling - Søknadsskjema etterutdanning, videreutdanning eller masterstudenter</b>				Side 1 av 3
Dokument ID: <b>I.1.6.3-7</b>		Godkjent dato: <b>03.12.2015</b>	Gyldig til: <b>03.12.2017</b>	Revisjon: <b>4.02</b>

Foretaksnivå/Virksomhetsgrunnlag, ledelse, administrasjon/Forskning og fagutvikling/Kompetanseheving

Til Saksbehandler Utvikling og utdanning	Dette er søknadsskjema for datainnsamling ved ALLE enheter ved Sørlandet sykehus. Søknaden skal først godkjennes av universitets veileder og deretter sendes på e-post til postmottak@sshf.no
---	---

## SØKNAD OM TILLATELSE TIL INNHENTING AV DATA I FORBINDELSE MED ETTERUTDANNING, VIDEREUTDANNING ELLER MASTEROPPGAVER.

Det forutsettes at gjeldene lover, forskningsetiske retningslinjer og metoder for datainnsamling følges!

I forbindelse med oppgaveskriving kan det være ønskelig å innhente opplysninger direkte fra ansatte, pasienter eller pårørende.

I den anledning søker undertegnede student om tillatelse til å gjennomføre datainnsamling ved:

### FYLLES UT AV STUDENTEN

Navn på student/søker	Lisa Kristine Hagen og Hilde Hembre
Enhet/Avdeling	Universitet i Agder, master i helse- og sosialinformatikk

Tema og foreløpig problemformulering på oppgaven min er


Tema	E-læring med foreløpig tittel: Er vi på rett kurs?
Problemformulering	Hvordan vurderer helsepersonell e-læringskurs, og hvor sannsynlig er det at de ønsker å fortsette å benytte e-læringskurs?
Veileder ved universitetet	Jan Gunnar Dale
E-post	jan.g.dale@uia.no
Telefon	37233731/41240841

Presiseringer i forhold til datainnsamlingen:

Hensikt med datainnsamling	I alle helseregioner er satsingen på e-læring «kommet for å bli». For de som utvikler og vedlikeholder e-læringskurs og Læringsportalen (Sørlandets sykehus sitt LMS (Learning Management System)) er det viktig å sikre at det utarbeides kurs som er av en slik art og kvalitet at de ansatte ønsker å ta dem i bruk og fortsette å benytte e-læring som verktøy.
Metode for datainnsamling (intervju, spørreskjema, observasjon)	Elektronisk spørreskjema
Populasjon/utvalg	<input checked="" type="checkbox"/> Ansatte SSHF <input type="checkbox"/> Pasienter (legg ved nødvendige godkjenninger) <input type="checkbox"/> Pårørende (legg ved nødvendige godkjenninger)
Forskning på	<input checked="" type="checkbox"/> Friske mennesker <input type="checkbox"/> Syke mennesker <input type="checkbox"/> Humant biologisk materiale <input type="checkbox"/> Helseopplysninger
Ønsket antall respondenter ved SSHF	30-100
Tidspunkt/varighet ved SSHF	12/2016 - 01/2017 6-8 uker
Enhet/Avdeling (datainnsamling)	Ansatte ved SSHF som tar e-læringskurs i Læringsportalen

Utarbeidet av: Arbeidsgruppe	Fagansvarlig: Vivi Haavik Tønnessen	Godkjent av: Organisasjonsdirektør Nina Føreland	
---------------------------------	--	---	--

## VEDLEGG V

		<b>Datinnsamling - Søknadsskjema etterutdanning, videreutdanning eller masterstudenter</b>			<b>Side: 2</b> <b>Av: 3</b>
Dokument-id: I.1.6.3-7	Utbildet av: Arbeidsgruppe	Fagansvarlig: Vivi Haavik Tønnessen	Godkjent dato: 03.12.2015	Godkjent av: Organisasjonsdirektør Nina Føreland	Revisjon: 4.02

Foretaksnivå/Virksomhetsgrunnlag, ledelse, administrasjon/Forskning og fagutvikling/Kompetanseheving

### Vedlegg (Sett kryss)

Vedlagt	Ikke aktuelt	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kopi av søknad og godkjenning fra REK
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kopi av godkjenning fra FEK
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kopi av godkjenning fra NSD
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kopi av samtykkeerklæring eller informasjonsskriv godkjent av veileder
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prosjektskisse
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Taushetserklæring SSHF
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Databrukerkontrakt SSHF

Ved ønske om utfyllende informasjon, og ved bekreftelse/avslag på denne søknaden, vennligst ta kontakt med	Navn Hilde Hembre	E-post hildeh08@student.uia.no hilde.hembre@sshf.no	Telefon 41564410 37014305
--	----------------------	---	---------------------------------

Med hilsen

Dato 18.11.16

Signatur

Navn student Lisa Kristine Hagen og Hilde Hembre	E-post lisakh14@student.uia.no hildeh08@student.uia.no	Telefon 93089584 41564410
--	--	---------------------------------

### FYLLES UT AV SSHF

#### Tillatelse gitt av SSHF

<b>Klinikk:</b>		
Dato:	Enhetsleder/Avdelingsleder:	
Telefon:	E-post:	Enhet:

Innhenting av data må skje etter retningslinje "Datinnsamling. Etterutdanning, videreutdanning og masterstudenter" i EKWeb.

Godkjenning av innsamling av pasient- og pårørende data


Dato:	Forskningsjef:
-------	----------------

#### Godkjenning av tilgang til elektronisk pasientjournal

Omfang av tilganger	
Org.enhet i Personalportalen	
Dato:	Forskningsjef:

Etter godkjenning sendes skjemaet på e-post til Kåre Smith Heggland, Geir Thor Berge og Vivi Haavik Tønnessen.

### Kryssreferanser

		<b>Datinnsamling - Søknadsskjema etterutdanning, videreutdanning eller masterstudenter</b>			<b>Side: 3</b> <b>Av: 3</b>
Dokument-id: I.1.6.3-7	Utbildet av: Arbeidsgruppe	Fagansvarlig: Vivi Haavik Tønnessen	Godkjent dato: 03.12.2015	Godkjent av: Organisasjonsdirektør Nina Føreland	Revisjon: 4.02

Foretaksnivå/Virksomhetsgrunnlag, ledelse, administrasjon/Forskning og fagutvikling/Kompetanseheving

[I.1.6.3-8](#)

Datinnsamling - Etterutdanning, videreutdanning og masterstudenter

## VEDLEGG VI



Spørreundersøkelse i regi av Universitetet i Agder

Vi er to masterstudenter ved Universitetet i Agder som har laget en undersøkelse for å kartlegge hvordan ansatte opplever å bruke e-læring og hvordan e-læringskurs bør utformes for å sikre fortsatt bruk.

Besvarelsen av spørreundersøkelsen tar deg maksimalt 7-10 minutter.

Undersøkelsen gjennomføres etter tillatelse fra Sørlandet Sykehus HF.

Den tekniske gjennomføringen foretas av UiA og Rambøll Management/SurveyXact i henhold til personopplysningsloven og -forskriften. Vi får dataene uten tilknytning til e-post/IP-adresse. Opplysningene behandles konfidensielt og vil bli makulert når oppgaven er levert og forsvart i juni 2017.

Når du besvarer undersøkelsen tolkes dette som skriftlig samtykke for deltakelse. Deltakelse er frivillig og du kan når som helst avslutte. Om du allerede har svart på denne undersøkelsen via et annet e-læringskurs trenger du ikke gjøre det på nytt.

[Lenke til spørreskjemaet](#)

På forhånd takk for at du deltar i denne undersøkelsen!

Vennlig hilsen

Hilde Hembre og Lisa Kristine Hagen



## VEDLEGG VII

### SPØRRESKJEMA

Så fint at du vil bidra med dine svar i vår undersøkelse!

Du bruker knappene nedenfor til å navigere deg frem og tilbake i undersøkelsen.

Trykk på "**Neste**" for å komme i gang.

Med vennlig hilsen

Hilde Hembre og Lisa K. Hagen

Først ønsker vi litt bakgrunnsinformasjon

#### Alder

- (1) q Under 20
- (2) q 20 - 29
- (3) q 30 - 39
- (4) q 40 - 49
- (5) q 50 - 59
- (6) q 60 - 69
- (7) q 70 og over

#### Stilling

- (1) q Assistent
- (2) q Helsefagarbeider
- (3) q Lege
- (4) q Merkantil
- (5) q Portør
- (6) q Sykepleier
- (7) q Sykepleier m/spesialutdanning
- (8) q Annet

#### Ved hvilket sykehus jobber du?

- (1) q Arendal
- (2) q Flekkefjord
- (3) q Kristiansand

#### Hvilket kurs har du akkurat gjennomført?

- (1) q Brannvern
- (2) q Blodgass (ABL 800 FxQ)
- (3) q Bekymringsmelding til barnevernet
- (4) q Helsepedagogikk - Helsefremming
- (5) q Helsepedagogikk - Pedagogikk
- (6) q Helsepedagogikk - Veiledning

## VEDLEGG VII

	1 - I liten grad	2	3	4	5 - I stor grad
I hvilken grad lærte kurset deg noe nytt?	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
I hvilken grad fikk du bekreftet kunnskap du hadde fra før?	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
I hvilken grad vil kurset påvirke din praksis?	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

På de følgende sidene vil du få endel påstander du skal vurdere.

Vi ønsker at du tenker på e-læringskursene i Læringsportalen når du svarer.

Er e-læring nyttig?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
E-læring bedrer min evne til å lære	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
E-læring gjør min læring effektiv	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
E-læring er nyttig for meg	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

Er e-læring brukervennlig?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Det er enkelt å lære seg og bruke e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Det er enkelt å bli dyktig til å bruke e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Totalt sett synes jeg at e-læring er enkelt å bruke	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

Hva er din holdning til e-læring?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Jeg synes det er fornuftig å benytte e-læring som del av opplæringen	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg liker å ta e-læringskurs	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg ønsker å ta e-læringskurs	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

Er e-læring lystbetont?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Å bruke e-læring er lystbetont	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg har det gøy når jeg tar et e-læringskurs	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg synes det er interessant å bruke e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

## VEDLEGG VII

Hvor godt kjenner du Læringsportalen?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Nettstedet (Læringsportalen) inneholder de funksjoner jeg trenger (for eksempel "Min side" og kurskatalog)	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg er fortrolig med å bruke tilgjengelige funksjoner i Læringsportalen	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Nettstedet (Læringsportalen) gir meg en fullstendig oversikt over aktuell informasjon	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Nettstedet (Læringsportalen) gir meg informasjon som er lett å forstå	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

Hvordan påvirkes du av dine kollegaer?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Kollegaer som er viktige for meg støtter at jeg bruker e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Kollegaer som har innflytelse på meg mener at jeg skal bruke e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Kollegaer som har meninger jeg verdsetter, oppfordrer meg til å bruke e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

Hva kan du kontrollere?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Å bruke e-læring var fullstendig innenfor min kontroll (for eksempel valg av tid og sted)	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg har ressurser, kunnskap og evner til å bruke e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
E-læring er et godt bidrag i min læringsprosess	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

Blir forventninger innfridd?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Min opplevelse av å bruke e-læring var bedre enn jeg forventet	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
E-læringskursene har bedre støttefunksjoner enn jeg forventet	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
E-læring kan bidra med mer enn jeg forventet	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

Hvor fornøyd er du med e-læring?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Jeg er fornøyd med hvordan e-læringskursene fungerer	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg er fornøyd med opplevelsen av å bruke e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Min beslutning om å bruke e-læring var fornuftig	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

## VEDLEGG VII

Vil du fortsette å bruke e-læring?

	Svært uenig	Uenig	Verken uenig/enig	Enig	Svært enig
Jeg kommer til å bruke e-læring regelmessig	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg kommer til å bruke e-læring ofte	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q
Jeg vil anbefale andre å bruke e-læring	(1) q	(2) q	(3) q	(4) q	(5) q

Har du konkrete forslag til forbedringer?

---

---

---

---

---

---

Trykk "**Avslutt**" for å lagre svarene dine.

Tusen takk for at du tok deg tid.

## VEDLEGG VIII

### Aktiviteter og resultater - Totaler i perioden 01.01.2017 - 28.02.2017

Org.enhet: Alle  
 Brukere: Aktive

Foretak: Sørlandet sykehus HF

Kurs	Kursgjennomføringsperiode	Kurstype	Deltaker	Aktiv	Bestått
<a href="#">Bekymringsmelding til barnevernet - SSHF</a>		Strukturert læring	110	59	49
	31.12.2016 - 31.12.2017		110	59	49
<a href="#">Blodgass ABL 800 FlexQ, SSK, e-læring</a>		Strukturert læring	19	19	8
	20.01.2017 - 31.12.2017		19	19	8
<a href="#">Brannvern grunnkurs</a>		Strukturert læring	311	224	200
	31.12.2016 - 31.12.2017		311	224	200
<a href="#">Helsepedagogikk - Helsefremming</a>		Strukturert læring	6	6	1
	31.12.2016 - 31.12.2017		6	6	1
<a href="#">Helsepedagogikk - Pedagogikk</a>		Strukturert læring	1	1	1
	31.12.2016 - 31.12.2017		1	1	1
<a href="#">Helsepedagogikk - Veiledning</a>		Strukturert læring	27	26	20
	31.12.2016 - 31.12.2017		27	26	20

Status-kolonnene viser antall unike brukere på hhv kurs og kursgjennomføring. Det betyr at personer som har deltatt på flere kursgjennomføringer, allikevel telles bare en gang i kursraden.

En person vil telles med i alle status-kolonnene vedkommende har data på i perioden. Det betyr at dersom personen for eksempel både har blitt registrert deltaker og har bestått kurset innenfor perioden, vil han telles med både i Deltaker- og i Bestått-kolonnen.

Status-kolonner uten noe data i rapporten vises ikke.