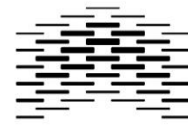


Vår 2013



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

Teknologi i studiehverdagen - utfordringer og muligheter



Daniel N. Lund

Petter H. Granaas

Pia C. Garborg

Sofie R. Carlsen

Forord

Denne rapporten ble skrevet som en del av Prosjektforum ved Universitetet i Oslo (UiO), på oppdrag fra Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA) ved Studentparlamentet og eCampus.

Arbeidet med prosjektet har vært spennende og lærerikt, ikke minst fordi det krevde at vi satte våre metodiske og analytiske ferdigheter ut i praksis. Vi har erfart at prosjektet og temaet vokste med oss i løpet av prosessen, og vi synes det har vært motiverende og jobbe med det fordi det er aktuelt og angår flere aktører ved HiOA.

Vi ønsker å takke for godt samarbeid med eCampus ved Tengjel Aas Sandtrø og Studentparlamentet ved blant annet Therese Eia Lerøien og Øystein Fimland.

I tillegg må vi rette en stor takk til vår veileder, Lars Christian Risan, som har kommet med mange gode og nyttige innspill, og vært en viktig diskusjonspartner.

Avslutningsvis vil vi også takke alle informantene som har bidratt til denne studien.

Rapporten ble skrevet gjennom masterprogrammet i organisasjon, ledelse og arbeid, og er utarbeidet i fellesskap av Daniel Norum Lund, Petter Haugen Granaas, Pia Caroline Garborg og Sofie Rabo Carlsen.

Sammendrag

Denne studien har kartlagt studentenes bruk av teknologi med fokus på læring, undervisning og evaluering. På bakgrunn av dette har vi utarbeidet mulige scenarioer for en fremtidig studiehverdag ved HiOA frem mot 2015 og 2020. Disse scenarioene og de anbefalingene vi foreslår, er et empirisk resultat av fokusgruppeintervjuer vi gjennomførte med studenter på ulike studieretninger ved HiOA. Våre funn peker på to sentrale faktorer som er bestemmende for bruken av teknologi: interessen i å bruke systemene og systemenes design. Det fremkommer at det eksisterer ulik bruk av teknologiske artefakter ved de forskjellige studieretningene, noe som angår både studentene og underviserne. Funnene indikerer at studentene lærer best ved variasjon; altså en blanding av tradisjonell ansikt til ansikt-undervisning og e-læring. Denne balansen gir potensielt et godt grunnlag for læringsutbytte og interaksjon i studiehverdagen. Videre ønsker studentene anonyme og oftere evalueringer av undervisningsopplegget, i tillegg til hyppigere og grundigere evaluering av deres egen innsats. En tendens ved flere av de områdene vi har fokusert på, er at studentene ønsker mer oversikt og enklere tilgjengelige verktøy som er mindre preget av en hierarkisk oppbygning. På bakgrunn av dette argumenterer vi for at en samlende portal kan betraktes som en syntese av studiens viktigste funn, da denne setter premisser for bruken av andre teknologiske artefakter ved HiOA.

Brukermedvirkning og involvering er sentrale stikkord for denne rapporten. Vi argumenterer for at relevante brukere av de teknologiske artefaktene, slik som studentene og underviserne, må inkluderes i implementering- og evalueringsprosesser. Dette sikrer at bruk og behov defineres av relevante aktører ved HiOA, snarere enn at dette dikteres av andre interesser. Knyttet til dette må man være bevisst på at det er vanskelig å forutsi utilsiktede konsekvenser av beslutninger og påfølgende virkninger av disse, når man utarbeider mulige scenarioer for fremtiden. Nettopp derfor understreker vi betydningen av å involvere aktuelle brukere i prosessen, både ved utforming, testing og evaluering av eventuelle tiltak, for å sikre en mest mulig helhetlig tilnærming.

Innholdsfortegnelse

Forord	II
Sammendrag	III
1.0 Innledning.....	1
1.1 Mandatet.....	2
1.2 Struktur.....	3
2.0 Teori og tidligere forskning.....	3
2.1 Endringsmyten.....	3
2.2 Brukermedvirkning	4
2.3 E-læring og blended learning	6
2.4 Implementering av e-læringsverktøy og effekter av disse.....	7
3.0 Metode.....	9
3.1 Scenario som metode.....	12
4.0 Funn, analyse og diskusjon	13
4.1 Viktigste funn	13
4.2 Fronter	13
4.3 Mail	15
4.4 Timeplan.....	15
4.5 Hjemmeside.....	16
4.6 Reservering av rom	17
4.6.1 Scenario: Romreservering	18
4.7 Kalenderfunksjon	19
4.8 Kommunikasjon ved hjelp av teknologi.....	19
4.9 Evaluering	20
4.9.1 Evaluering av undervisere og undervisningsopplegg	20
4.9.1.1 Scenario: Elektronisk evaluering.....	21
4.9.2 Evaluering av studentene.....	22
4.10 Læringsutbytte.....	23
4.10.1 Scenario: Podcast for fleksibel læring	24
4.11 Oppsummering	27
5.0 Avslutning, anbefalinger og konklusjon.....	28
5.1 Samlende portal.....	28
5.1.2 Scenario: Samlende portal.....	29
5.2 Anbefalinger.....	30
5.3 Konklusjon	31

5.3.1 Forslag til videre forskning	32
6.0 Referanser.....	33
7.0 Vedlegg	35
7.1 Revidert prosjektmandat.....	35
7.2 Intervjuguide	38

1.0 Innledning

Teknologien gjør seg gjeldene på svært mange områder i dagens samfunn og preger hverdagen til mange studenter, både faglig og ikke minst sosialt. Marc Prensky (2001) argumenterer for at en stor del av de unge som vokser opp i den vestlige verden i dag kan betegnes som «digitalt innfødte», noe som kan sies å være en egenskap ved samfunnet snarere enn den enkeltes kunnskap og kompetanse. Argumentet til Prensky (2001) er at de «digitalt innfødte» prosesserer informasjon og tenker annerledes enn det han omtaler som «digitale immigranter» fordi førstnevnte er omgitt av og oppvokst med teknologi. Dette betyr ikke at «digitalt innfødte» automatisk innehar digital kompetanse som kan benyttes i læringssammenheng, men at de stiller andre forventninger til bruk av teknologi i undervisningen og i studiehverdagen, noe også vår empiri underbygger. Utviklingen mot mer teknologibruk kan også skape et økende gap mellom studentenes og undervisernes bruk og forståelse av teknologi fordi de bruker dette ulikt. Det er viktig å presisere at det ikke nødvendigvis er alderen, men erfaringen med og interessen i teknologi, som er avgjørende for denne diskrepansen (Green et al., 2009). Dette kan igjen ha dominoeffekter på andre arenaer. Våre funn viser at mye frustrasjon knytter seg til undervisernes bruk av teknologiske medier, slik som Fronter. Samtidig er det også viktig å poengtere at økende teknologibruk ikke i seg selv nødvendigvis leder til økt læringsutbytte. Nettopp derfor er det viktig at eventuelle forandringer tar utgangspunkt i et brukerperspektiv.

I dag er kunnskap lettere tilgjengelig fordi den deles og formidles elektronisk, i tillegg til at nye verktøy bidrar til å endre undervisningsformene og måten man lærer på. Teknologien åpner for både muligheter og utfordringer ved utdanningsinstitusjonene, og man kan se for seg ulike fremtidsbilder knyttet til bruken av teknologi i læringssammenheng. For å imøtekomme den teknologiske utviklingen blir det ofte fremhevet at det er viktig at institusjonene har en strategisk forankring som gir klare føringer. Norgesuniversitetet (2010) slår fast at arbeidet med å utvikle nye teknologiske plattformer må forankres i hele organisasjonen, og ikke bare være forbeholdt noen få ildsjeler. Her er involvering et sentralt stikkord. Dette er et viktig poeng med tanke på strategiske forandringer, men også i forhold til at teknologidiskusjonen ofte bidrar til å plassere aktører i to diametralt forskjellige poler: enten er man for mer bruk av teknologi eller så motsetter man seg dette. En slik gruppering er uheldig dersom den bidrar til å forringe kvaliteten på den faglige diskusjonen rundt de muligheter og utfordringer som dette reiser for HiOA og andre utdanningsinstitusjoner.

Det er flere nye trender som gjør seg gjeldende i utdanningssektoren, og som utfordrer etablert praksis ved institusjonene. Elektronisk læring, også kalt e-læring, er en av disse trendene. Fenomenet har utviklet seg fra å være betraktet som et statisk verktøy for passiv mottakelse av kunnskap, til å bli ansett som et reflekterende verktøy for aktiv tilegnelse av kunnskap (Fossberg, 2010). Dersom man kombinerer e-læring med tradisjonell ansikt til ansikt-undervisning er dette en form for blended learning. Sistnevnte vektlegger variasjon i undervisningssammenheng, og det er dette som er mest aktuelt for HiOAs vedkommende. HiOAs strategi går blant annet ut på å legge til rette for fleksible arbeids-, lærings- og vurderingsformer (Utredning om eCampus HiOA). Flere studier, blant annet Rosenbaum (2012), slår fast at blended learning er en tilnærming som potensielt sikrer godt læringsutbytte. Våre funn viser også at studentene lærer best ved variasjon, noe som underbygger dette perspektivet. Det er imidlertid viktig å poengtere at dette forutsetter at implementeringen av e-læringsverktøy står i samsvar med den tradisjonelle undervisningen, samt bygger på teoretisk og praktisk innsikt for hvordan dette skal integreres på en hensiktsmessig måte (Rosenbaum, 2012). Et eksempel på variasjon i undervisningen er å benytte seg av audiovisuelle opptak av forelesninger, heretter kalt podcast. Dette er noe våre informanter ser nytten av i læringssammenheng, men som ikke nødvendigvis leder til økt læringsutbytte i seg selv; det avhenger blant annet av studentens bruk, undervisernes kompetanse og hvordan dette blir tilrettelagt for i undervisningen.

1.1 Mandatet

Det overordnede siktemålet og mandatet for denne studien er å kartlegge studentenes bruk av teknologi i studiehverdagen med fokus på læring, undervisning og evaluering, for deretter å utlede mulige scenarier som kan gi grunnlag for realiserbare og strategiske anbefalinger på kort og lang sikt. Dette vil henholdsvis være anbefalinger frem mot 2015 og 2020.

Veiledende spørsmål for å besvare mandatet har vært:

- Hvilke teknologiske artefakter er tilgjengelige, og hvordan brukes disse av studentene ved HiOA i dag?
- Hvilke teknologiske artefakter er mest ønskelig?
- Hva slags forventninger har fremtidige studenter til HiOA som utdanningsinstitusjon?
- Hvordan lærer man i 2020?
- Hvordan kan teknologi støtte nye undervisningsformer?

- Hvilke drivkrefter og faktorer kan tenkes å påvirke den teknologiske utviklingen?

1.2 Struktur

Denne rapporten vil først diskutere teori og tidligere forskning som er relevant for å besvare mandatet. Videre følger en metodisk diskusjon og refleksjon rundt valgene og stegene vi har tatt underveis i prosessen. Deretter blir funnene våre presentert, og mulige scenarioer er innbakt som en del av denne diskusjonen. Her er fokuset på læring, undervisning og evaluering. Avslutningsvis sammenfatter vi empirien vår, og foreslår en samlende portal som en mulig syntese av de viktigste funnene.

2.0 Teori og tidligere forskning

2.1 Endringsmyten

I takt med teknologiens utvikling finnes det stadig flere IKT-verktøy på markedet. Det trenger ikke gå lang tid før eksisterende teknologi blir sett på som utdatert, og at det skapes en forventning om at man må endre bruken eller forkaste eksisterende system. På mange måter er det to rådende diskurser som kan knyttes til denne utviklingen; henholdsvis den teknologiske endringsmyten og troen på stadig økende globalisering (Clegg et al., 2003). Den teknologiske endringsmyten har blitt identifisert langs flere dimensjoner av ulike samfunnsforskere (Grey, 2009; Røvik, 2007). Kjernen i diskursen er at vi lever i en tid som er karakterisert av enestående endring, og at man hele tiden må tilpasse seg denne forandringen for å henge med i utviklingen. I tråd med denne mentaliteten blir det nødvendig å holde seg oppdatert på det som finnes av teknologi på markedet, og tilpasse virksomhetens strategi etter dette.

Utfordringen er at dersom man blir for opptatt av å endre seg etter markedslogikken, kan dette skape en dekopling mellom virksomhetens bruk og behov. Dersom det er slik at man innfører ny teknologi som det ikke er et reelt behov for, vil det være en ugunstig investering som kan få flere negative utilsiktede konsekvenser. I tillegg har flere studier vist at det ikke nødvendigvis handler om å forkaste gjeldende system, men i stedet utnytte dette på en bedre måte (Williams og Williams, 2005).

Troen på stadig økende globalisering har i følge Clegg et al. (2003) medført at en rekke nyliberale økonomiske strømninger har styrt e-læring etter en markedslogikk som har gått på bekostning av pedagogiske betraktninger. Det blir derfor viktig at man reflekterer rundt intensjonen med eventuell ny teknologi. En implikasjon av globaliseringsdiskursen er at

undervisning i fremtiden må kunne være tilpasset en studiehverdag som er fleksibel i forhold til tid, sted og rom. Dette betyr at man, ved utnyttelse av ny teknologi, skal gjøre læring tilgjengelig uavhengig av hvor man oppholder seg.

Den teknologiske endringsmyten og globaliseringsmyten bidrar på mange måter til å konstruere e-læring og nye former for teknologibruk som noe uunnværlig. Dette skaper et press på utdanningsinstitusjonene, der man enten må omfavne den teknologiske endringen eller stå utenfor. Denne dikotomien medfører en logikk som bidrar til å plassere Høgskoler og Universiteter langs en dimensjon med to ytterpunkter; enten er man en moderne og teknologisk drevet utdanningsinstitusjon, eller så blir man ansett som en umoderne aktør. Det er viktig å presisere at det selvsagt finnes andre posisjoner som plasserer seg mellom disse polene, men identitetsmessig er det en fare for at man enten hører til den ene eller andre gruppen. Dette kan knyttes til teorier om hvordan identitet formes og opprettholdes gjennom å sammenlikne «oss» med «de andre» (Anderson, 1983), og at dette kan være årsaken til disse formasjonene. En potensiell fallgrube er at man blir engstelig for å bli stemplet og oppfattet som umoderne, som «de andre», og at man derfor adopterer en lite kritisk holdning til ny teknologi.

Det er viktig at teknologien ikke blir et mål i seg selv, men et virkemiddel som kan bidra til økt læring. I dette henseende er det også essensielt at man tar hensyn til den lokale konteksten ved utdanningsinstitusjonen. Det som på mange måter kan sies å være karakteriserende trekk ved HiOA, er at det er en rekke ulike studietilbud som varierer med tanke på hvordan læring foregår. I tillegg er studentmassen heterogen med forskjellige forutsetninger, krav og bakgrunner. Læringsformene er varierte og avhenger av hvilken utdanning man tar. Et annet aspekt som må fremheves er praksisperioder ved flere av profesjonsutdanningene. HiOA består også av flere bygg som ligger ulikt geografisk plassert i forhold til hverandre. Dette reiser spørsmål i hvilken grad man skal implementere lik praksis ved hele institusjonen, og i hvilken grad man skal ta hensyn til de lokale særtrekkene ved hver studieretning.

2.2 Brukermedvirkning

Phil Simon (2011) gir en rekke eksempler på IT-prosjekter som feiler, og hevder at om lag tre av fem nye prosjekter mislykkes. Det er flere faktorer som kan forklare hvorfor dette skjer, men en av de som blir fremhevet i forskningslitteraturen er mangelen på brukermedvirkning. Betydningen av brukermedvirkning har lenge vært kjent innen systemutvikling. I Norge

begynte dette med «participatory design», og det som ble kjent som den skandinaviske skolen innen systemutvikling. Fokuset var på brukernes erfaringer og interesser (Jansen, 2006). Dette perspektivet har imidlertid blitt kritisert for å være for brukersentrert, og for å underkjenne andre aspekter og aktører ved slikt arbeid (Williams og Williams, 2005). Denne kritikken må derimot ikke forstås som en avvisning av alt fokuset på brukermedvirkning, men som en kritikk av forsøket på å redusere all systemutvikling til brukernes behov. Det finnes eksempler på at implementeringen av ny teknologi ved ulike utdanningsinstitusjoner har vært forankret i andre faktorer enn brukernes erfaringer. Ved at økonomiske interesser har vært avgjørende eller at teknologien har blitt designet av IT-ekspertgrupper, ser man at flere prosjekter har mislyktes. Dette illustrerer mulige konsekvenser som følge av mangel på brukerinvolvering.

I henhold til dette perspektivet vektlegges det at brukernes erfaringer og de behov som utledes av disse må identifiseres før man vurderer å implementere ny praksis. Denne studien vektlegger altså studentene som brukergruppe, og det er et godt utgangspunkt ettersom disse utgjør noen av de viktigste aktørene. I tillegg er selvsagt undervisere og administrativt personell ved HiOA viktige klienter. Johannesen og Habib (2010) har vist at undervisernes bruk av teknologiske artefakter i stor grad bestemmes av deres teoretiske forankring, som i sin tur legger føringer for hvilke verktøy de tar i bruk i læringssammenheng. Undervisernes bruk kan dermed ha implikasjoner for de teknologiske artefakter som studentene blir introdusert for. Det ligger imidlertid utenfor denne studiens mandat å gå nærmere inn på underviserne som brukergruppe.

I litteraturen om brukermedvirkning fremheves det som positivt dersom brukerne får være med i selve designet eller utformingen av den nye teknologien, nettopp fordi dette sikrer kongruens mellom bruk og behov. Samtidig kan denne deltakelsen være en motiverende faktor som gir eierfølelse og dermed legitimerer den nye praksisen. Dette perspektivet skisserer altså en tilnærming som bygges nedenfra og opp, fremfor en tilnærming der ledelsen innfører ovenfra og ned uten å ta hensyn til brukerne av systemet.

En av de fremste fordelene ved å implementere teknologi på bakgrunn av et brukerperspektiv, er at man sikrer at den er funksjonell for de aktørene som skal bruke artefaktet. For det andre sikrer man at den eventuelle endringen ikke skjer over natten og kommer som en overraskelse, men at den snarere er et kommunisert samsvar mellom ledelsens strategi og brukernes faktiske behov. Det kan selvsagt argumenteres for at brukernes behov ikke alene

kan diktere virksomhetens strategi da det er flere faktorer som avgjør dette. Dermed blir det viktig å veie det som eksisterer av teknologiske muligheter opp mot virksomhetens strategi, samt ta hensyn til brukeropplevelse og brukerfunksjonalitet. Dette sikrer en helhetlig tilnærming som lettere kan lykkes fordi den vektlegger flere forhold. Hvis man ikke tar hensyn til brukerperspektivet er det en fare for at man konstruerer aktørens behov, og da risikerer man at dette ikke stemmer med virkelighetsoppfatningen til denne gruppen.

2.3 E-læring og blended learning

E-læring er et omdiskutert tema som kan betegnes på flere måter. I denne rapporten definerer vi begrepet som «online access to learning resources, anywhere and anytime» (Holmes og Gardner, 2006: 14). E-læring kan anses som en viktig komponent i undervisningssystemet i den forstand at det nær sagt er uunngåelig å ta avstand fra, uten å ekskludere seg fra en større brukergruppe. Dagens samfunn styres i noen grad av konsumentene, og HiOA som institusjon burde om mulig gjøre seg mer attraktiv for fremtidige studenter ved å holde tritt med teknologiutviklingen som relaterer seg til læring og evaluering. Ved at læring blir mer tilgjengelig uavhengig av tid og rom muliggjøres et virtuelt læringsmiljø. Dette kan være en motiverende faktor for studentene, og samsvarer med et av HiOAs strategiske mål om å tilrettelegge for fleksibel undervisning, læring og evaluering. Høgskolen ønsker ikke å erstatte tradisjonell campusundervisning med nettbasert undervisning, men sikter heller mot å bruke e-læring som et supplement til campusundervisning. Dette kan begrunnes i at HiOA har et sosiokulturelt perspektiv på læring og ønsker å sette samhandling og interaksjon i sentrum, samtidig som de tar e-læring i bruk (Utredning om eCampus HiOA) Ved å bruke e-læring som et supplement til tradisjonell campusundervisning kan man utnytte det beste fra begge tradisjoner. Denne kombinasjonen av e-læring og campusundervisning går under betegnelsen blended learning (Clarke, 2004.) Et eksempel kan være flipped classroom. Med dette menes at det blir lagt ut en podcast før en forelesning, slik at tiden på campus kan brukes til å diskutere denne, og jobbe aktivt og praktisk med oppgaver. Foreleseren blir dermed mer en veileder enn foreleser, og toveis-kommunikasjon erstatter den vanlige enveis-kommunikasjonen (Pacansky-Brock, 2012). En utfordring ved nye læringsformer kan være å skape et ønske hos både undervisere og studenter om å lære seg og bruke de ulike artefaktene i tilbudet. Dersom man evner å involvere og motivere disse brukerne kan det gi et økt læringsutbytte for begge parter.

Dagens samfunn krever et visst kunnskapsnivå om teknologibruk for å kunne utpeke seg som konkurransedyktig og attraktiv på arbeidsmarkedet. Etersom høyere utdanning skal gjøre studentene kapable til å tre ut i arbeidslivet, kan det derfor være nyttig om HiOA fokuserer på teknologikunnskap i tillegg til fagkunnskaper. Ikke bare i Norge og i institusjoner herunder er temaet av høy aktualitet. Den Europeiske Union (EU) hevder at hele Europas fremtidige økonomi blir formet i dagens klasserom, og at implementering av e-læringsystemer og teknologisk kompetanse er viktige faktorer:

Europe's future economy and society are being formed in the classroom of today. Students need to be both well educated in their chosen field and digitally literate if they are to take part effectively in tomorrow's knowledge society. e-Learning- the integration of advanced information and communication technologies (ICT) into the education system- achieves both aims (som sitert i Holmes og Gardner, 2006: 18).

Ved at HiOA søker å imøtekomme et av sine strategiske mål om å gjøre undervisning, læring og evaluering mer fleksibel ved hjelp av teknologi, anerkjenner de EUs diskurs, samtidig som de bedre møter kravene fra arbeidslivet.

2.4 Implementering av e-læringsverktøy og effekter av disse

Implementering av e-læringsverktøy som blant annet opptak av forelesninger som podcast, kan se ut til å være en økende trend innenfor ulike sektorer for høyere utdanning. Noen vil hevde at dette er nødvendige tiltak for å være i tråd med utviklingen ellers i samfunnet, mens andre vil kunne si at denne type undervisningshjelpemidler vil tjene studentene til det bedre når det gjelder engasjement og læringsutbytte (Beldarrain, 2006; Traphagan et al., 2009). Organisatoriske endringer som følger av dette vil derimot nesten uten unntak møte motstand. I dette henseende har vi erfart at det blant annet kan bunne i en bekymring blant både undervisere og studenter om at tiltakene kan føre til økt fravær. Dette støttes også av Traphagan et al. (2009). Sistnevnte finner også at tilgangen på PowerPoint-presentasjoner på Internett, hadde større negativ innvirkning på oppmøte enn podcast. Foreløpige studier peker på at forelesninger som tilbyr e-læringsverktøy som supplement for tradisjonelle forelesningssituasjoner kan ha et frafall på mellom 7-9 %, men lite tyder på at dette går utover læringsutbyttet. Traphagan et al. (2009: 30) siterer en student fra studiet de gjennomførte på et større universitet sørvest i USA:

Sometimes it is tempting to not go to class because the notes are online, but the whole point of the class is to learn the material, so if you do that while missing some classes, I don't think it's a problem.

Å måle direkte effekter, eksempelvis eksamensresultater, av studenters tilgang til ulike læringsverktøy kan være utfordrende fordi flere variabler kan spille inn. Traphagan og kolleger (2009) nevner blant annet kjønn og ens motiv for å ta faget for å være vesentlige faktorer. En undersøkelse gjennomført ved University of Wyoming høsten 2008 til våren 2009, søkte å kartlegge psykologiske fordeler og ulemper hos studenter med tilgang til podcast gjennom året, og fant at studentene ble mer motivert og fikk en økt grad av selvtilitt. Tilbakemeldinger på åpne spørsmål indikerte at studentene erfarte en bedre kontakt med foreleser, og verdsatte tilgjengeligheten og fleksibiliteten dette ga dem (Bolliger et al., 2010).

Tilbakemeldinger fremkommet gjennom fokusgruppeintervjuene har blant annet vært at det tidvis kan være mindre interesse for å møte opp i forelesning grunnet plassmangel. I så måte kan podcast tjene som et godt alternativ. Tanken bak implementeringen av disse nye verktøyene kan i tillegg til å skape engasjement og læringsutbytte, hevdes å være at kunnskap skal være tilgjengelig som et supplement, altså et verktøy for dem som av ulike årsaker ikke hadde anledning til å overvære forelesningen, og ikke minst et verktøy for å repetere i forkant av eksamener og andre innleveringer. Copley (2007) fant at majoriteten av studentene på School of Ocean & Earth Science benyttet seg av podcast for å forberede seg til oppgaver, ta notater og for å se på tapte forelesninger. Andre studier viser også at studentene setter pris på muligheten til å tilegne seg kunnskap i sitt eget tempo, samt at tilgjengeligheten ikke låser dem til tid og rom (Bolliger et al., 2010). Traphagan et al. (2009) gjennomførte en undersøkelse på slutten av semesteret ved University of Texas i Austin, som indikerte at studenter benyttet seg av webpubliseringer av ulik art for læring og psykologiske fordeler. Enten det var for å ta igjen for en forelesning de hadde gått glipp av, for å se nærmere på kursinnholdet før eksamenssituasjoner, for å forstå innholdet bedre, eller tilføye ytterligere med informasjon til eksisterende notater. Videre hadde majoriteten av studentene benyttet seg av tilbudet. Et av de viktigste funnene var at tilgangen studentene hadde på ulike former for webpubliseringer «nullet ut» den negative effekten fravær kunne hatt på studentenes prestasjoner.

3.0 Metode

For å besvare mandatet på en best mulig måte, har vi gjennomført fokusgruppeintervju med studenter ved HiOA. En av hovedårsakene til denne tilnærmingen, er at vi anser det å være viktig å kartlegge bruken av teknologi før man kan si noe om fremtidige behov, for deretter å utlede mulige scenarioer på bakgrunn av dette. Disse faktorene er altså ikke gitt uavhengig av hverandre. Denne studien er derfor forankret i en induktiv tilnærming som først og fremst er drevet frem av den empirien som ble generert gjennom intervjuene. I motsetning til en ren kvantitativ tilnærming, gjør bruken av fokusgrupper det mulig å stille utdypende spørsmål om informantenes begrunnelser, og dette kan dermed sikre rik og detaljert informasjon. I tillegg vil man få frem det informantene anser som viktig, både individuelt og som gruppe. Det at informantene kan spille på hverandres meninger skaper potensielt sett en situasjon som legger til rette for økt refleksjon. Dermed kan man si at valget av fokusgrupper både er forankret i et fenomenologisk perspektiv som vektlegger informantenes subjektive opplevelser og holdninger, og et sosialkonstruktivistisk perspektiv som er bevisst hvordan informantenes meninger genereres og konstrueres i fellesskap (Tjora, 2010).

Vi valgte å rekruttere studenter fra fire av de største studieretningene ved HiOA; henholdsvis ingeniør-, lærer-, sykepleier-, samt økonomi og administrasjonsutdanningen. Dette var ønskelig fordi det er et mangfold både innad og mellom disse studieretningene, for eksempel med tanke på blandingen av campusundervisning og praksisperioder. Dette var også en forespørsel fra oppdragsgivers side. I utgangspunktet ønsket vi å gjennomføre to fokusgrupper per studieretning, med fire informanter i hver gruppe; altså åtte informanter per studieretning. Intensjonen var å rekruttere informanter fra Pilestredet campus, med unntak av én gruppe sykepleiere fra Kjeller campus. Videre ville vi helst ha informanter bestående av studenter som var inne i siste semester og i ferd med å avslutte sine respektive bachelorgrader. Grunnen til dette var at de fortrinnsvis har en del erfaringer med bruk av teknologiske artefakter ved HiOA.

Rekrutteringsprosessen viste seg å bli vanskeligere enn antatt. Derfor så vi oss nødt til å tilpasse strategien underveis. Vi endte opp med å gjennomføre syv fokusgruppeintervjuer med totalt 25 informanter. På hver gruppe var det mellom tre til fem informanter, i tillegg til to av oss som fungerte som moderatorer. Vi gjennomførte ett fokusgruppeintervju med informanter fra økonomi- og administrasjonsutdanningen som var på det første året i sin bachelorgrad. Det ble også gjennomført to intervjuer med tredjeklassinger, henholdsvis fra sykepleier- og

ingeniørutdanningen. De resterende fire fokusgruppene bestod av informanter som var på sitt andre studieår. Alle intervjuene hadde en varighet på mellom 1,5 – 2 timer, og ble gjennomført ved HiOA i informantenes kjente omgivelser. Ettersom vi ikke fikk kontakt med eller respons fra studenter ved Kjeller campus, ble samtlige informanter rekruttert ved Pilestredet campus.

Vi forsøkte å engasjere studenter ved å sende ut felles mail til alle i målgruppen, oppsøke forelesninger, ta kontakt med respektive undervisere, snakke med studentrepresentanter og tilsatte i administrasjonen. Likevel fikk vi rekruttert svært få gjennom disse aktive strategiene. Det er derfor verdt å spørre seg hvorfor så få informanter ville delta. For det første kan man hevde at studenter er en vanskelig målgruppe fordi de muligens ikke føler eierskap til utdanningsinstitusjonen, men snarere oppfatter seg som midlertidige aktører. Ettersom de studerer ved HiOA i en begrenset periode kan de også føle at eventuelle endringer ikke vil få praktiske virkninger for dem i løpet av deres studietid. For det andre kom det frem av empirien vår at mange studenter ofte mottar forespørsler om å delta i forsknings- og evalueringsprosjekter via sin studentmail, og at de sletter slike forespørsler uten å lese dem. Man kan også tenke seg at temaet for mandatet ikke engasjerer studentene, eller at prosjektet ikke har fått tilstrekkelig oppmerksomhet og fokus som har nådd målgruppen.

En rekke informanter ble derfor rekruttert gjennom det som gjerne omtales som snøballmetoden. Dette betyr at informantene kjente hverandre fra før, og at det ble relativt homogene grupper. En fordel med å benytte slike grupper er blant annet at dette skaper samhörighet som kan fordre diskusjon og refleksjon (Tjora, 2010). Når man kjenner hverandre er det også lettere å si det man egentlig mener. En av ulempene kan være at gruppen er sammensveiset hva gjelder meninger, og at divergerende oppfatninger derfor ikke kommer tilstrekkelig frem. I tillegg kan det tenkes at én i gruppen har en lederrolle, og at denne personen dikterer diskursen for hva det er sosialt akseptert å mene noe om. Under gjennomføringen av intervjuene observerte vi det som kan karakteriseres som ledertyper, men det var også slik at de andre på gruppen snakket i mot disse hvis de var uenige. I det store og hele ser vi på denne sammensetningen som positiv fordi det skapte god gruppedynamikk og felles kontekst, der vi oppfattet at ulike meninger kom frem. Gobo (2004) har også vist at snøballmetoden er svært effektiv, og at det i større grad handler om å vurdere valg av metode opp mot problemstilling og praktiske hensyn, snarere enn kun å fokusere på antallet informanter, og det som gjerne blir ansett for å være mer sofistikerte tilnærminger. Vi er

derfor av den oppfatning at våre metodiske valg står godt i forhold til prosjektmandatet og det vi ønsket å si noe om.

Vi la ned mye arbeid i utarbeidelsen av intervjuguiden, og mener dette la grunnlaget for god struktur og gjennomføring av intervjuene. Det var viktig for oss å kartlegge bruken av teknologi før eventuelle ønsker og forbedringspotensial. Derfor var intervjuguiden strukturert etter denne oppbygningen. I tillegg la vi vekt på å stille åpne spørsmål og ikke enkle ja/nei spørsmål som kan svekke dataenes validitet. Vi var også bevisste på at vi skulle forsøke og ikke legge føringer for diskursen, men heller la gruppen styre denne. Alle studentene og deres bidrag har blitt behandlet anonymt og konfidensielt, og Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) godkjente intervjuguiden og vår plan for gjennomføring av intervjuene.

Temaet for mandatet vårt kan tenkes å legges til grunn at det er noe galt med gjeldende bruk eller system ved HiOA, og at vi derfor søker å finne «feil» og forbedringspotensial. Dette kan lede til et «klagesyndrom» der informantene kritiserer det de oppfatter som negativt, fremfor å vektlegge de reelle positive aspektene. I tillegg kan det være en utfordring at studentene innehar en forforståelse eller forventning om at all ny teknologi vil medføre positive konsekvenser. Dette kan føre til at man har en lite kritisk holdning til ny teknologi og at dette påvirker responsen. Denne problematikken var vi bevisst før vi gjennomførte intervjuene, og strukturerte derfor intervjuene slik at eventuelle forbedringspotensial var noe vi spurte om mot slutten. Vi mener denne strukturen demmer opp for den mulige skjevheten som ligger latent i temaet for mandatet. I tillegg har vi også vært bevisste på at det ligger en rekke politiske og økonomiske interesser knyttet til vårt prosjekt, og vi har derfor forsøkt og stilt oss objektive til dette. For oss har det vært avgjørende at mandatet besvares på bakgrunn av den empirien som kommer frem av intervjuene.

Analyseringen og kategoriseringen av dataene våre kan sies å være intersubjektiv; altså et resultat av interaksjonen mellom oss og informantene. Vi tok opptak av alle intervjuene, og analyserte disse felles i etterkant. Videre foretok vi en innholdsanalyse og kategoriserte dataene etter temaene i intervjuguiden som knyttet seg til bruken av teknologiske artefakter ved HiOA.

Dataene våre må sies å være gjeldende for de vi har intervjuet. Vi kan ikke generalisere funnene til å gjelde alle studenter ved HiOA, men vi finner en klar tendens på tvers av de ulike gruppene. For å kunne si noe mer om populasjonen kan det vært aktuelt med en større kvantitativ undersøkelse, som enten kan bekrefte eller avkrefte funnene våre. Videre kan

studien sies å ha kommunikatív validitet (Tjora, 2010) ved at vi har hatt dialog med forskersamfunnet tilknyttet UiO om funnene, i tillegg til at de samsvarer med tidligere forskning. Vi er likevel klar over at det finnes andre mulige løsninger på de tiltakene vi har foreslått. Når det gjelder studiens troverdighet har det vært viktig for oss å være åpne om de valgene vi har tatt underveis i forskningsprosessen. Vi anser refleksivitet å være et viktig kvalitetskriterie ved vår tilnærming, og støtter oss til Bourdieu og Wacquant (som sitert i Ritzer 2000: 627) når det gjelder dette: «I constantly use sociology to try to cleanse my work out of social determinants».

3.1 Scenario som metode

Fra vårt mandat hitsettes det at vi skal utlede mulige scenarioer for en fremtidig studiehverdag ved HiOA. Denne metoden går ut på å konstruere et fremtidsbilde basert på forutsetninger om fremtiden. Disse forutsetningene tar sikte på å håndtere usikkerhet og kompleksitet (Iversen, 2005). Vi har utledet fire scenarioanalyser om fremtidens teknologibruk ved HiOA, basert på våre analytiske funn. To for programperioden til 2015, som forteller om Pål sine erfaringer med den nye romreserveringsfunksjonen som er implementert, og Kari sine opplevelser med elektronisk evaluering av undervisere. I tillegg til disse forteller vi en historie om en fremtidig studiehverdag i år 2020, som tar for seg podcast som et e-læringsverktøy for læringsutbytte, og en samlende portal som et verktøy for å forenkle tilgangen studentene ved HiOA har til de artefaktene sistnevnte tilbyr. Denne metoden anser vi å være et relevant verktøy for planlegging når man lever i omgivelser preget av endring og usikkerhet, der flere faktorer kan tenkes å påvirke utviklingen (Iversen, 2005). En fallgrube ved metoden er at den ikke inkluderer alle mulige faktorer som kan tenkes å ha betydning. Utilsiktede konsekvenser av eventuelle beslutninger og andre kontekstuelle forhold er vanskelig å forutsi. Et eksempel på dette kan være at teknologien feiler. I så måte vil konsekvensen bli diametralt forskjellig fra intensjonen. Vi erkjenner altså at fremtiden ikke er entydig, og ser i dette tilfellet på teknologisk utvikling og brukere av nye generasjoner for å være delaktige drivkrefter i hvordan den påvirkes og formes. Scenarioene som blir presentert i denne rapporten har vi søkt å utlede fra intervjuobjektene nåværende bruk av teknologiske verktøy, altså benytter vi oss av en deltakende tilnærming.

Hensikten med disse scenarioene om fremtiden er å vise mulige konsekvenser av ulike utviklingstrekk, slik at HiOA kan være forberedt på å gjennomføre tiltak som gjør

institusjonen i stand til bedre å utnytte endringer og rammebetingelser til sin fordel (Iversen, 2005). Scenarioene har en verdi ved at aktører tilknyttet disse kan bli bevisst på ulike aspekter ved fremtiden, så uavhengig av om disse inntreffer eller ikke, kan de være verdifulle ved at de belyser elementer som det er viktig å forholde seg til. Dermed kan dette være en læringsprosess i seg selv. Det er ulike måter å utlede scenarioer på. I denne rapporten forteller vi om en teknologistøttet fremtid som baseres på det våre informanter ønsker.

4.0 Funn, analyse og diskusjon

Dette kapittelet starter med en kort oppsummering av det vi anser å være de viktigste funnene. Deretter vil vi diskutere funnene i hver kategori i henhold til intervjuguiden. Vi fokuserer på generelle tendenser og belyser unntak der det er forskjeller blant informantene ved de ulike studieretningene. Scenarioene er integrert under de kategoriene som er gjeldende for disse.

4.1 Viktigste funn

Vi har funnet at studentene ønsker variasjon i undervisning- og læringsssammenheng. E-læringsverktøy, slik som podcast, er det mest attraktive artefaktet. Interesse i å bruke teknologi og systemenes design er avgjørende faktorer for bruken. Et viktig element er at studentene savner grundigere og hyppigere evalueringer. Funnene understreker også betydningen av å involvere relevante brukergrupper i endringsprosesser.

4.2 Fronter

Det er mange som er positive til konseptet om Fronter som læringsportal, men flere synes oppbygningen er for hierarkisk og lite brukervennlig. Fronter er funksjonell med tanke på det de opplever at den skal brukes til; hvilket i stor grad er å sjekke oppdateringer og endringer, beskjeder, hente forelesningsnotater, levere oppgaver og få tilbakemelding på disse, forberede seg til forelesning, og sjekke svar fra undervisere. Samtlige av informantene er av den oppfatning at mye avhenger av undervisernes bruk av Fronter: «Det er egentlig lærerne som må strukturere det bedre, føler jeg»; «Det kommer veldig an på lærerne som legger ut»; «Sånn generelt så tror jeg ikke lærerne vet så mye mer om Fronter enn oss. Jeg tror det går mer på hvor interessert de er i å bruke det verktøyet». Disse sitatene illustrerer et viktig poeng;

nemlig at bruken av Fronter kan sies å være knyttet til om man er interessert i å lære seg og bruke systemet.

Det skulle nesten ikke vært nødvendig liksom. Det er ikke nødvendig med noe kurs i hvordan du bruker Facebook, Dropbox, eller noe som helst. Men Fronter er lagt opp så tungvint at du må ha kurs for å lære deg det liksom.

Samtidig kan Fronter som system ha brukermessige utfordringer, slik sitatet ovenfor belyser. Noe som også kan sies å underbygge dette, er at noen undervisere velger bort Fronter, og i stedet har en egen hjemmeside som fungerer som en erstatning. Derfor kan man si at bruken av Fronter både avhenger av interesse og system.

I tillegg synes mange at Fronter har et forbedringspotensial ettersom det er mye «klikking» og dårlig mappestruktur: «Mer aktiv bruk av Fronter som jeg synes har det største potensialet til å bli utnyttet mer». Noen mener også at man heller må fjerne funksjoner ved Fronter som ikke brukes, og i stedet fokusere på de funksjonene man faktisk bruker. Ingen av informantene benytter seg for eksempel av chat-funksjonen. Et poeng som går igjen er at man sjekker Fronter fordi man er redd for å gå glipp av viktige beskjeder som legges ut, og at det er vanskelig å finne tilbake til disse hvis man ikke sjekker hyppig. Med tanke på dette er det også viktig å fremheve at flere ved studieretningene har etablert egne Facebook-grupper der informasjon fra Fronter viderefremmes: «Jeg velger heller å få informasjonen min på Facebook enn på Fronter noen ganger». Flere informanter sammenlikner også Fronter med Facebook, og ønsker at førstnevnte skal være mer lik sistnevnte med tanke på brukervennlighet, oppbygning og måten man kommuniserer med andre på. Det må også fremheves at flere ønsker en søkemotor i Fronter for å finne dokumenter. Det kommer frem av intervjuene at det kan være vanskelig å vite hvor dokumentene havner etter at de forsvinner fra nyhetsoppdateringen. Dette kan igjen relateres til undervisernes divergerende bruk av systemet. Informantene etterspør en mer enhetlig praksis ved bruken av Fronter:

Jeg tror jeg kanskje ville hatt litt mer konsekvent opplæring av forelesere både ved forelesningsbruk og bruk av Fronter. At ting blir lagt samme sted og at det blir et fast system på det, at alle forelesere har samme rutine.

Noen av informantene sammenlikner Fronter med It's learning fordi de har brukt sistnevnte tidligere, og er av den oppfatning at It's learning er bedre. En informant uttalte seg slik da vedkommende sammenliknet de to: «Mappestruktur og hele designet av portalen er

oversiktlig og bedre[...] Det er mindre ryddig på Fronter. Jeg føler du får mer informasjon på siden uten at det blir uryddig». I tillegg har de blant annet mulighet til å involvere undervisere i et diskusjonsforum, noe som ikke blir tatt i bruk i Fronter.

Et unntak fra den generelle tendensen blir fremholdt av ingeniørgruppen vi intervjuet, som er positive til bruken av Fronter fordi de blir oppfordret av underviserne til å bruke det: «Det er flere lærere som oppfordrer oss til og ikke ta notater, og heller vil at vi skal følge med på tavla, så heller gå på Internett og se etterpå». Dette peker på at Fronter som system nødvendigvis ikke er negativt i utgangspunktet, men i stor grad avhenger av hvordan man bruker det.

4.3 Mail

Studentene vi intervjuet anser mailfunksjonen som viktig, men er negative til dagens system og bruk av det. Flere av informantene er oppgitte fordi de mottar det de karakteriserer som «spam-mail»; herunder mener de blant annet forespørsler om å delta i forskningsopplegg eller undersøkelser: «Det kommer så mye. Det eneste jeg får på den mailen er spørreundersøkelser fra andre studenter ved Høgskolen»; «Jeg går igjennom annenhver uke eller noe, og bare sletter»; «Sjekker den hvis det er noe jeg må, hvis jeg vet jeg venter på et eller annet[...] For det er så mye mail som ikke angår meg som jeg får på den, fra masse forskjellig».

Faren ved ovennevnte sitater er at man kan unngå å lese viktige mail. Derfor er flere studenter interessert i en funksjon som gjør det mulig å kategorisere ulike e-poster fra studenter og undervisere, enten ved hjelp av et filter eller en type mappestruktur. På den andre siden kan det tenkes at dette fører til at tilsatte ved HiOA viderefremidler forespørsler om undersøkelser, og at dette ikke fører til at problemet med «spam» forsvinner.

Informantene ønsker også en søkefunksjon hvor de kan søke på navn i stedet for studentnummer da de anser dette som tungvint. I tillegg er det også et ønske om at tidligere brukte adresser lagres slik at man lettere kan sende en ny mail til vedkommende, og da slipper å søke manuelt hver gang.

4.4 Timeplan

Det kommer frem at studentene har flere ulike planer å forholde seg til, og at man ønsker å få disse mer samlet. Det er også relativt ulik praksis rundt dette ved de forskjellige

studieretningene. Slik systemet fungerer nå hevder informantene at man kan ende opp med å sjekke både årsplan, timeplan, fagplan og leseplan. Denne informasjonen finnes både i TimeEdit og på Fronter. Dette oppleves som uoversiktlig og komplisert. De er negative til timeplansystemet fordi de må inn på ulike plattformer for å finne den informasjonen de trenger, og kritiske til bruken da det kan være vanskelig å skille hvilken plan som er gjeldende når de ikke stemmer overens: «Mye blir skrevet to ganger. Jeg ønsker mest mulig på ett sted».

Dersom det forekommer endringer vedrørende timeplanen, er dette noe studentene ofte får beskjed om gjennom Fronter, eller ved at disse markeres med rødt uten ytterligere informasjon i TimeEdit. Studentene ønsker også en mer synlig varsling ved endringer av for eksempel rom. Når man først har kommet inn på gjeldende timeplan, synes også flere at det er vanskelig og skulle navigere seg til den aktuelle uken. Noen sammenlikner timeplanfunksjonen ved HiOA med UiO, hvor det ved sistnevnte er ulike fargekoder for gjennomførte og kommende forelesninger og seminar.

I motsetning til de andre informantene, mener imidlertid sykepleierstudentene at timeplanen er lett tilgjengelig og enkel å bruke. Samtidig ønsker de at timeplanen kunne vært integrert i en kalender på Fronter. Enkelte av studentene ønsker også at timeplanen skal kunne synkroniseres med mobilen, og det fremkommer at mange ikke er opplyst om at dette er mulig. Noen av studentene ønsker også en mer funksjonell applikasjon som de kan bruke på mobilen.

4.5 Hjemmeside

Generelt sett oppfatter vi av informantene at det er stor misnøye med hjemmesiden til HiOA og måten den er utformet på. Det som erfarer som en hierarkisk oppbygging fører til mye «klikking». Når de først bruker hjemmesiden er det ofte kun som en mellomstasjon for å finne frem til timeplaner, Fronter og lignende: «Du må klikke deg veldig rundt for å komme dit du skal».

Tilbakemeldinger peker i tillegg på at søkemotoren er upresis og lite brukervennlig, samt gir alt for mange treff på områder som ikke nødvendigvis er relevant for søket: «Den søkegreia der, den er helt umulig. Når man søker på en ting så får man jo over 1000 treff». Flere oppgir også at hjemmesiden blir lite brukt. Dette kommer blant annet av en oppfatning om at siden

ikke er laget for nåværende studenter, men heller de som vurderer å ta utdanningen sin ved HiOA:

Den der hjemmesiden nå er liksom veldig sånn for folk som skal se på HiOA som et sted de vil starte da, men ikke for de som allerede går der syns jeg. Det burde kanskje vært en forskjell på det.

I tillegg anser de siden å være komplisert, grunnet at de har vanskelig for å finne frem til det de leter etter. «Jeg bruker den nesten aldri, for du finner ikke det du skal finne uansett[...] Den er som en jungel».

Studentene hevder at siden er lite oppdatert, at en del informasjon er utdatert, og at det trengs en skikkelig opprydning: «Mye gamle ting på den siden som enten er utdatert, eller så er de fjernet uten at linkene fjernes. Det må ryddes rett og slett». Hjemmesiden virker altså å ha et forbedringspotensial når det kommer til både søkemotor og utforming. Når det gjelder søkemotoren ønsker de og kunne spesifisere søk, for eksempel med tanke på timeplaner og lærested, samt at den skal gi mer presise treff. Utformingen til hjemmesiden kunne ifølge informantene vært tjent med en bedre oversikt, mulig i form av hovedoverskrifter eller kategorier, og eventuelt underoverskrifter innenfor disse, i tillegg til mapper hvor eksempelvis gamle eksamener er samlet på et sted.

4.6 Reservering av rom

Flere studenter anser muligheten til å reservere rom for og være viktig, men flere synes at systemet er komplisert og lite brukervennlig. I tillegg er det også konkurranse om plassene, spesielt nært oppunder eksamen. Studentene foretrekker å møtes ansikt til ansikt, og flere sier at de i utgangspunktet ikke ønsker nettbaserte kollokvier. Årsaken til at de synes det er tungvint er at det er mye «klikking» for å finne frem til tilgjengelige rom, samt at man må spesifisere tidspunkt og velge rom for å se om det er ledig.

Av intervjuene kommer det frem at det nylig har vært en endring ved romreserveringssystemet, og at gjeldende praksis er mindre brukervennlig enn tidligere:

Vi booka hele tiden i fjor. Vi hadde alltid grupperom liksom. I år så har vi knapt hatt grupperom. Det er nesten så jeg ikke gidder å prøve lenger. Vi bruker veldig mye tid

på og bare ta heisen opp til åttende etasje, og så gå nedover for å se om det er noe ledig sted å sitte.

Sagt med andre ord, ønsker studentene å gå tilbake til tidligere praksis eller forbedre funksjonen i sin helhet: «Det hadde vært veldig fint om de spurte om det funka, før de forandret på det». Dette sitatet belyser viktigheten av brukerinvolvering, og viser også at studentene faktisk ønsker å være delaktige i prosessen. Man kan derfor spørre seg om denne forandringen ble en endring kun for endringens skyld, eller om det var et reelt behov. Selv om intensjonen bak forandringen var å forbedre systemet, kommer det frem av våre funn at en utilsiktet konsekvens av omleggingen har vært at studentene oppfatter dette som mindre brukervennlig.

Et ønske er at man kan søke på tidspunkt og få opp alle ledige rom, eller at man kan lage fargekoder for hvilke som er tilgjengelige: «Jeg skulle ønske at du heller kunne søke en tid også viste de de rommene som var ledige, istedenfor å få opp 100 rom liksom, også er det ingen som er ledige».

4.6.1 Scenario: Romreservering

Året er 2015, og HiOA har etter tilbakemelding fra studentene sett at nettbaserte kollokvier ikke nødvendigvis er det mest fordelaktige for samhandling, da de foretrekker å gjøre dette ansikt til ansikt. Et mer brukervennlig romreserveringssystem har derfor vært et viktig satsningsområde for HiOA, og de har sett at bevilgning av ressurser og kapital har vært en nødvendig forutsetning for å igangsette prosjektet. Implementering av det nye systemet har vært avhengig av god markedsføring rettet mot brukerne. En strategi har vært å informere nye studenter i introduksjonsforelesningene ved studiestart, mens eksisterende studenter har blitt tilsendt mail om endringen. Erfaringen de har gjort seg er at majoriteten av førsteårsstudentene benytter seg flittig av tilbudet, mens andre- og tredjeårsstudentene ikke er like opplyst om endringen. HiOA erkjenner at de ikke har nådd ut til mange av studentene via mail og planlegger derfor å fortsette videre bevisstgjøring av systemet.

Pål er førsteårsstudent ved HiOA, og anser kollokvier å være en hensiktsmessig form for å tilegne seg kunnskap. Han er en av mange studenter som tar utdanningen sin ved HiOA, men erfarer sjeldent eller aldri vansker med å skaffe et rom for dette formål, gitt at det er ledige rom. Romreserveringsfunksjonen er lagt opp slik at han får utnyttet seg av plassen HiOA har

på en optimal måte, da han får opp alle ledige rom i en gitt tidsperiode. Pål opplever denne funksjonen å være tidsbesparende, fordi han slipper og «klikke» seg inn på alle rom for så og se om disse kan være ledige. Den enkle romreserveringsfunksjonen oppleves i tillegg å være en motiverende faktor for og møtes, da han slipper å bruke unødvendig tid på å lete etter ledig rom på Internett, eller i HiOAs lokaler. Pål og gruppen benytter seg på bakgrunn av dette ofte av romreserveringssystemet for å ha kollokvier, og erfarer at dette gir dem et godt læringsutbytte.

4.7 Kalenderfunksjon

Flere av studentene er uvitende om hvorvidt HiOA tilbyr en kalenderfunksjon eller ikke. Av de informantene som var klar over denne, fikk vi tilbakemeldinger på at den virker å være upraktisk grunnet at man blant annet må logge inn på Fronter først. Derfor synes det å være enklere å bruke en Filofax, kalender på telefon eller lignende. Informantene er derimot positive til tanken om en kalender, som helst skulle vært integrert med timeplan, frister, og eventuelle endringer i forelesningsforløpet, slik at de slipper å sjekke timeplanene for dette. I tillegg ønsker informantene muligheten til å kunne synkronisere denne med telefonen, fordi den da ville vært lettere tilgjengelig. Flere av informantene ytrer også et ønske om å få et digitalt innblikk i undervisernes og/eller studentkonsulentenes kalender, slik at de vet når disse eventuelt er tilgjengelige hvis det skulle være behov for å treffe dem når det gjelder evaluering, oppgavehjelp og veiledning.

4.8 Kommunikasjon ved hjelp av teknologi

Flere studenter fremhever at de kommuniserer med hverandre på Facebook, mobil og andre verktøy som ikke er tilgjengelig gjennom HiOA, men at studentmailen ofte blir brukt til å kommunisere med undervisere og administrativt personell. Det er delte meninger om denne måten å kommunisere på fungerer optimalt, da noen undervisere bruker lang tid på å besvare mail mens andre er bedre til dette.

Informantene fremhever også at de føler et behov for å dele erfaringer med hverandre i studiehverdagen, særskilt når de er i praksis, og ønsker en arena hvor man kan stille spørsmål og diskutere med undervisere og medstudenter. Dersom man hadde lagt mer til rette for interaksjon og diskusjon med underviserne i studiehverdagen, er dette noe informantene ser

nytt av. Ut i fra det som fremkommer av intervjuene virker det som Facebook er institusjonalisert som et viktig kommunikasjonsverktøy: «Folk er så vant med det [Facebook], så jeg tror ikke noe annet ville fungert». Samtidig hevder mindretallet av informantene at de kunne ønske å benytte seg av et annet verktøy dersom HiOA hadde tilbydd dette:

Når man sitter og skriver en oppgave, da er det lett å gå inn på Facebook og diskutere ting med medstudenter og da blir jeg fort ukonsentrert fordi jeg begynner med andre ting innpå der. Så da om jeg heller hadde hatt Fronter å forholde meg til i forhold til skolearbeid, hadde det hjulpet for min del med tanke på konsentrasjonen.

Majoriteten ønsker imidlertid at HiOA skal ta i bruk Facebook og videreformidle generell og praktisk informasjon der, ved at man kan opprette en «side/page» for hver studieretning. Samtidig ser flere problematikken i forhold til eierskap og deling av dokumenter ved å bruke Facebook, men ytrer et ønske om en lik struktur og oppbygning på Fronter når det kommer til varsler og måten man kommuniserer på.

4.9 Evaluering

4.9.1 Evaluering av undervisere og undervisningsopplegg

Først og fremst er det en gjennomgående oppfatning at studentene ønsker hyppigere evaluering, da det ved flere studieretninger og emner kun blir gjennomført én gang per semester, eller ikke i det hele tatt. Det er ulike opplevelser av hvorvidt informantene føler at deres tilbakemeldinger blir tatt på alvor. Flere studenter forteller at de har mulighet til å gi tilbakemeldinger gjennom tillitsvalgte. Ikke alle informantene synes dette fungerer optimalt, fordi de da må gjennom en ekstra kanal og dermed ikke lenger beholder anonymiteten:

Sånn som vi gjør nå er jo bare at tillitsvalgt kommer opp i klassen og så har hun skrevet en evaluering, også spør hun om det er noe hun burde ta bort eller legge til. Men det synes jeg er litt dumt da, for da sitter hele klassen der, og det er ikke sikkert at alle har lyst til å rekke opp hånden og si det og det.

Når det gjelder ovennevnte sitat peker en student også på at tilbakemeldinger kan få en subjektiv karakter: «Også blir det veldig styrt mot den ene personens mening». For å unngå blant annet denne problematikken ønsker informantene en form for elektronisk evaluering for å gi konstruktiv tilbakemelding, både underveis og ved slutten av semesteret. De er uenige om det kun skal være en midtveisevaluering og sluttevaluering eller mer kontinuerlig, som for

eksempel etter hver forelesning. Elektroniske spørreskjemaer er en fordel fordi studentene kan gi grundigere og hyppigere evaluering av undervisningsopplegget. I tillegg kan dette minimere sjansen for at man glemmer noe hvis evaluering blir gjennomført sjeldent. Samtidig har underviserne mulighet til å tilpasse undervisningsprogrammet underveis. Som en informant uttrykker det:

Det tar for lang tid. Altså, hvis jeg hadde et par ting i høst som jeg kunne tenkt meg å gi tilbakemelding om, og ikke ville sende en mail og si at dette var dumt på en måte, så må jeg vente helt til våren da og håpe at det kommer et skjema. Og til våren er det for sent.

Samtidig peker noen av informantene på at det er lett og la være å gjennomføre en elektronisk evaluering sammenliknet med å få dette utdelt i en klassesetting hvor man observeres. Likevel sikrer elektronisk evaluering at man er anonym og kan ytre meninger, samt at man får bedre tid til å tenke seg om. I tråd med tidligere diskusjon om mail, bør det her nevnes at eventuelle evalueringer på studentmailen kan bli borte i mengden dersom man ikke kan kategorisere innkommende mail på en bedre måte.

4.9.1.1 Scenario: Elektronisk evaluering

I 2015 har elektronisk evaluering av undervisere og undervisningsopplegget, etter en omstillingsprosess, blitt en normativ praksis ved HiOA. Dette sikrer i større grad anonymitet for informantene og bedre rammer for enhetlig bruk av systemet, hvilket kan være enklere for både undervisere og studenter å forholde seg til. Kunnskapsutvikling og god faglig kompetanse er viktige fokusområder for HiOA; gjennom elektroniske evalueringsskjemaer kan studentene få et bedre tilpasset undervisningsopplegg, samtidig som undervisere kan få tilbakemeldinger på både styrker og utviklingsområder. Nøkkelpunkter for den elektroniske varianten av evalueringsskjemaer er at det kan fordre mer effektiv bruk og bedre informasjonsflyt. HiOA har av ovennevnte grunner utarbeidet noen maler, som kan og burde tilpasses kontekst og de lokale særpregene ved de ulike studieretningene. Disse brukes til både midtveis- og sluttevaluering. Sistnevnte gir i tillegg en indikasjon på hvilken effekt endringene har gitt.

HiOA har gjort seg erfaringer om at evalueringer de har sendt ut via mail ikke blir utført i like stor grad som de håpet. Prosjektforumgruppens kartlegging av mailfunksjonen i 2013 har vist

at studentene opplever å få mye mail som ikke angår dem. Dette kan være en plausibel forklaring på at mailen ikke blir lest og at studentene ikke blir bevisst på den elektroniske evalueringen. En annen mulig forklaring på lav svarprosent kan være at studentene er mindre tilbøyelige til å respondere fordi de opplever at de ikke i like stor grad er forpliktet til å respondere når de ikke blir observert, altså at det ikke oppfattes som et sosialt press.

HiOA ser derfor potensialet i å gjøre evalueringen mer tilgjengelig ved å heller benytte seg av andre arenaer, eksempelvis som en del av en samlende portal som er en strategisk satsning HiOA har frem mot 2020. De som har blitt oppmerksomme på evalueringen via mail har gode erfaringer med den elektroniske varianten. Kari er en av de som har sett mailen og gjennomført evalueringen.

Som student ved HiOA opplever Kari å bli tatt på alvor når det gjelder hennes tanker og erfaringer med de ulike undervisningssituasjonene. Ved at hun gjennom et elektronisk evalueringsskjema er anonym, tør Kari å være ærlig i sine tilbakemeldinger. Hun opplever at flere av hennes innvendinger ved forrige midtveiseevaluering har blitt tatt i betraktning, noe hun føler har bidratt til en bedre tilpasset undervisning. Denne endringsviljen ønsker hun å gi underviserne ros for i sluttevalueringen, samtidig som hun vil informere om flere erfaringer hun har gjort seg fra andre halvdel av semesteret. Kari opplever det som en fordel at evalueringen skjer elektronisk; at hun er frigjort fra tidspress gjør at hun kan reflektere over undervisningen for å videreformidle grundige og konstruktive tilbakemeldinger.

4.9.2 Evaluering av studentene

Det varierer i hvilken grad de studentene vi intervjuet er fornøyde med dagens evalueringssystem, både med tanke på studieretning og konkrete emner. Et element som trekkes frem er at det er ulik praksis knyttet til hvordan studentene blir evaluert. De fleste ønsker hyppigere tilbakemelding, og noen hevder de hadde sett nytten av en tentativ karakter for å se hvordan de ligger an. I en ideell situasjon ønsker noen av informantene konstruktiv kritikk med fokus på styrker og utviklingsområder. Noen informanter trekker frem at de oppfatter tilbakemeldinger å være en motiverende faktor. Andre poengterer også at det tar lang tid å få tilbakemelding, slik at de dermed ikke vet hva de må jobbe med frem mot eksamen. Dermed synes det å være etterspørsel etter raskere tilbakemelding. Studentene er

positive til evaluering i form av en lydfil dersom dette gjør at de kan få det raskere og at det er strukturert. I tillegg fremhever en informant dette: «Så vil jeg tro at du får mye mer detaljert tilbakemelding[...] som du kanskje ikke skriver da». Likevel anser noen ikke dette som en større fordel enn å få det skriftlig. De avgjørende faktorene er altså om tilbakemelding via lydfil vil gjøre evalueringen mer effektiv og om den blir like strukturert som ved skriftlig tilbakemelding. Studentene er også tidvis frustrerte over at det er såpass stor variasjon i tilbakemeldingene, og kunne ønsket seg noe mer konsekvent bruk som hadde gjort dette mer likt og forutsigbart.

Fra intervjuet med ingeniørgruppen fremkommer det at de heller ønsker å skanne inn dokumenter som er skrevet for hånd og få tilbakemeldinger på Internett, fremfor å måtte hente det i en postkasse ved HiOA. Dette kan føre til at de sjeldent velger å hente tilbakemeldingen, noe som forringer læringsutbytte og fordrer unødvendig bruk av tid for underviserne.

4.10 Læringsutbytte

En generell oppfatning blant informantene ved de ulike studieretningene er at de ønsker, og har mest læringsutbytte av, variasjon i læringssammenheng. De fremhever forelesning, gruppearbeid, kollokvier, praksisbasert læring som oppgaveskriving, og muntlig diskusjon for å være viktige elementer for eget læringsutbytte. Dette kan relateres til blended learning: «Variasjon tenker jeg, både litt PowerPoint og på tavla, litt diskusjoner. For er det PowerPoint i tre timer som vi ofte har, så kan det bli litt kjedelig å sitte og glo på». Studentene vektlegger også aktiv tilegnelse av kunnskap: «Jobbe med emnet, ikke bare høre på». Sykepleier- og lærerstudentene legger også til at de har stort utbytte av praksisperiodene. Dette er en mulig indikator på at studentene ønsker å være aktive deltagere i læringssituasjoner, både når det gjelder forelesning, praksis og øvingstimer.

På spørsmål om hva de oppfatter å være det beste teknologiske verktøyet de har tilgjengelig for øyeblikket, nevnes blant annet PowerPoint-presentasjoner i forelesninger, læringssenteret med søkemotoren Bibsys, og Fronter. Informantene virket derimot ikke å være opplyst om så mange flere eller andre tilgjengelige teknologiske verktøy enn disse, med unntak av ingeniørgruppen som nevner «Autodisk». Når det gjelder øvrig bruk av teknologiske verktøy, som blant annet podcast, virker studentene å være motivert til dette i forhold til eget læringsutbytte. Av analysene finner vi at podcast er et av de mest attraktive alternativene: «Hvis det er lydfil eller video, ville jeg helst hatt video».

Det er litt sånn at når jeg hører på lydfil, så lærer jeg egentlig ikke så mye av det, i hvertfall ikke hvis jeg ikke ser personen[...]Jeg tror ikke lydfil hadde fungert for meg, men jeg tror video hadde vært bra.

Dette kommer blant annet av at de ser verdien i at informasjonen er tilgjengelig, uavhengig av tid og rom, og at de kan bruke det som repetisjon i forkant av oppgaver og eksamener. Samtidig har de mulighet til å se tilbake på eventuelle temaer de hadde problemer med å forstå underveis i forelesningen. I tillegg kan det nevnes at dette også frigjør tid og konsentrasjon i en forelesningssituasjon, da de ikke nødvendigvis behøver å notere like grundig. Informantene har til dels delte meninger om innføring av podcast kan føre til bortfall. Noen hevder de ville brukt det kun som et supplement, da de har mest læringsutbytte av ansikt til ansikt-situasjoner, eller som en god løsning for å innhente informasjon fra forelesninger man av ulike årsaker ikke hadde anledning til å delta på: «Det hadde vært dritbra hvis man plutselig er syk en dag og ikke får med seg forelesningen. Så får man med det som står utenom PowerPointen og»; «[...]for jeg skulle gjerne gått gjennom. Altså, først vært på forelesningen, og så hørt på den senere»; «Tror de som eventuelt ikke møter opp er de samme uansett om man har opptak eller ikke». Andre er tilbøyelige til å se at de kunne brukt podcast både som supplement og erstatning hvis artefaktet var tilgjengelig: «Jeg tror jeg hadde blitt mye hjemme».

4.10.1 Scenario: Podcast for fleksibel læring

Teknologien i utdanningssektoren har vært i stadig utvikling siden 2013, og har nå i 2020 en økt aktualitet. Dagens generasjon studenter er godt vant med å bruke teknologi i og utenfor HiOA, og kan sies å være tilnærmet «digitalt innfødte».

HiOA har i samarbeid med eCampus jobbet systematisk for å nå sitt mål om et styrket tilbud av fleksible lærings- og vurderingsformer gjennom bruk av ny teknologi, herunder har podcast-undervisning vært en av de største satsningene. Dette har de gjort på bakgrunn av at de kan tilby læring uavhengig av tid og rom, samtidig som de ønsker å motivere studentene. Satsningen på fleksibel læring blir ansett som et konkurransefortrinn, da det tilfredsstiller flere av brukernes behov og krav i et konsumdominert marked.

Studentene anser tilbudet av et teknologisk artefakt som podcast å være motiverende og

hensiktsmessig når det kommer til læringsutbytte. I en travel hverdag hvor det er flere elementer som konkurrerer om både tid og oppmerksomhet, er et slikt artefakt, som er tilgjengelig uavhengig av tid og rom, fordelaktig. Det kan være flere årsaker til at studentene blir hindret fra å delta i undervisning; sykdom, begravelse og reiser kan nevnes som noen av disse. I tillegg kan begrenset økonomisk kapasitet for mange fordre et krav om andre inntektskilder, eksempelvis en deltidsjobb, for å finansiere levekostnader. Dette er faktorer som kan komme i konflikt med studentrollen, men med podcast vil studenten uavhengig av årsak fremdeles ha tilgang på den kunnskapen som blir formidlet i forelesning på campus.

HiOA opplever som følge av tilbudet de har gitt studentene med podcast, et frafall med en relativt lav prosentandel, men erfarer at dette ikke går utover læringsutbyttet til studentene. Det har heller ingen avgjørende betydning sammenliknet med forelesninger som legges ut i PowerPoint-format, ettersom dette kan medføre et vel så stort, om ikke større, frafall. At minoriteten av studentene ikke møter i forelesningene på campus har en til dels positiv virkning ettersom det hindrer overfylte forelesningssaler. I tillegg til dette bør det nevnes at både studenter og undervisere opplever en noe annerledes klassesdynamikk. Enkelte studenter vegrer seg for å stille spørsmål i undervisningen grunnet at de ikke ønsker å være en del av et videoopptak, mens andre ikke berøres av denne problematikken.

Podcast fungerer tilfredsstillende for alle parter ettersom HiOA også har lagt til rette for opplæring av underviserne. Sistnevnte er en viktig brukergruppe da deres bruk av systemet gir ringvirkninger til studentenes opplevelse av det. Ettersom podcast er et opptak tilgjengelig for studentene, fungerer det også optimalt til repetisjon og eksamensforberedelser.

I tillegg ser noen av studentene også verdien i å komme forberedt til undervisningen. De etterspør blant annet at PowerPoint-presentasjoner blir tilgjengeliggjort før forelesninger. Da vi introduserte ideen om flipped classroom virket informantene å være positivt innstilte. Muligheten til å forberede seg, kunne gjort forelesningssituasjoner mer dynamiske i form av diskusjoner: «Kanskje lettere, for da får du forberedt deg litt». Det fremkommer derimot at videoklippene helst burde være en del kortere enn en trettimers forelesning, eksempelvis en time. Informantene ser også ideen om flipped classroom å være gjennomførbar kun i mindre klasser på rundt 30 stykker. Dette begrunnes i at undervisningen kan ha en mer dynamisk karakter ved færre deltakere. For at denne type undervisning skal ha full nytte, er det en

forutsetning at studentene faktisk gjør et forberedningsarbeid før forelesningen. Et annet premiss er at foreleseren er seg bevisst denne typen å undervise på, og tilpasser seg dette.

Informantene har også ytret interesse for kortere audiovisuelle klipp som kan ta for seg grunnleggende forkunnskaper eller vanskelige temaer. Dette er altså ikke et rent opptak av forelesning, men kan sees på som en introduksjon til eller gjennomgang av ulike tema:

Han læreren vi har i det faget, han kan jo gjøre den oppgaven som vi skal gjøre på maks en halvtime så er han ferdig med oppgaven, men vi sitter jo der og bare klør oss i hodet. Da kunne han ha lagt ut en liten film da, som viser en veldig enkel oppgave av det vi skal gjøre, så kunne vi jo bare sett på det og fått hjelp.

Dette kan være effektiviserende for undervisningen, da man i en forelesningssituasjon vil slippe å bruke unødvendig tid på gjennomgang av forkunnskap som studentene burde besitte, samt at studentene kan komme forberedt og dermed stille mer informerte spørsmål. Ved at tilsatte ved HiOA står for kunnskapsproduksjonen, kan man sikre at studentene får nyansert og riktig informasjon. Dersom studentene søker informasjon via Internett som muligens ikke er pålitelig, kan dette medføre feilaktig informasjon.

En generell skepsis blant informantene er at de opplever mangel på teknologisk kunnskap og engasjement blant enkelte undervisere. Et ønske er derfor at disse underviserne kommer bedre forberedt til timen, slik at de slipper å bruke unødvendig tid på opp- og nedrigging av de teknologiske artefaktene. Kritikken retter seg mest mot de underviserne som har minst teknologisk erfaring eller interesse i å bruke slike verktøy. Det fremkommer også av analysene at studentene ønsker at eksisterende ressurser blir bedre utnyttet.

Koblingsmulighetene til prosjektorer og TV'er er i noen grad utdatert, da det ikke er tilrettelagt for eksempelvis Apple produkter. Av intervjuet vi hadde med ingeniørgruppen kom det i tillegg frem at flere stasjonære PC'er med dataprogram som kreves for å gjennomføre arbeidsoppgaver knytte til deres studieretning er ønskelig.

Ved å ha et brukervennlig system kan studentene bruke tiden sin på å tilegne seg kunnskap i stedet for å bruke tid på å navigere i systemene. Det fremkommer også her av intervjuene at blant annet Fronter, hjemmesiden og romreserveringsfunksjonen skaper frustrasjon. Dette fordi studentene opplever unødvendig bruk av tid på leting og «klikking», som de helst skulle vært foruten.

Hvis jeg hadde brukt all den tiden jeg bruker på og prøve å finne ting på Fronter, og inne på HiOA, på og faktisk lese bøker og pugge sykdomslære, så hadde jeg nok vært en bedre sykepleierstudent i dag.

Om dette er en faktisk påstand er diskutabelt, men det peker på at mer brukervennlige teknologisk verktøy kunne frigjort tid og frustrasjon.

4.11 Oppsummering

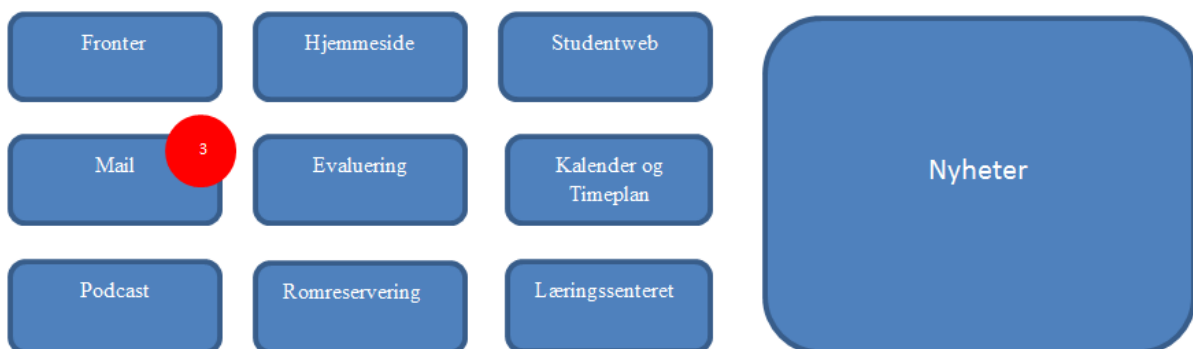
Fronter	<ul style="list-style-type: none"> - Bruk er avhengig både av interesse og systemets design - For hierarkisk oppbygging med mye «klikking» og navigering
Mail	<ul style="list-style-type: none"> - Studentene er misfornøyde med funksjonene ved systemet - Studentene ønsker å kategorisere eller filtrere mail fra ulike avsendere
Timeplan	<ul style="list-style-type: none"> - For mange planer å forholde seg til - Studentene ønsker en samlet oversikt
Hjemmeside	<ul style="list-style-type: none"> - Siden er uoversiktlig og hierarkisk oppbygd - Upresis søkefunksjon
Reservering av rom	<ul style="list-style-type: none"> - Studentene synes funksjonen er vanskelig
Kalenderfunksjon	<ul style="list-style-type: none"> - Integrere timeplaner og frister for innlevering
Kommunikasjon	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Med medstudenter</u>: kommuniserer via sosiale medier (Facebook) - <u>Med undervisere</u>: kommuniserer via studentmailen
Evaluering	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Av undervisningen</u>: hyppigere og anonymt, gjerne elektronisk - <u>Av studentene</u>: grundigere og hyppigere
Læringsutbytte	<ul style="list-style-type: none"> - Studentene ønsker variasjon (blended learning) og podcast

5.0 Avslutning, anbefalinger og konklusjon

5.1 Samlende portal

En sentral tendens som fremkommer av intervjuene er at det tar unødvendig tid å navigere mellom ulike plattformer for å lete etter relevant informasjon og viktige beskjeder. Studentene opplever det som frustrerende ettersom det er mange ulike sider å forholde seg til. Dette bidrar til at de i noen tilfeller nærmest ignorerer systemene HiOA per dags dato tilbyr, og heller deler og henter informasjon på andre måter. HiOA har et potensial til å forvalte eksisterende ressurser bedre ved å strukturere de ulike plattformene til et mer enhetlig system. Dette kan eksempelvis gjøres gjennom en portal som samler de ulike kommunikasjons- og informasjonskildene studentene bruker, som eksempelvis Fronter, mail og evaluering. Vi anser en slik portal å fungere som en mulig syntese for noen av funnene våre. En samlende portal vil riktignok ikke føre til færre sider, men færre innlogginger og «klikk». Sistnevnte avhenger også av hvordan de ulike plattformene i seg selv er oppbygd.

Slik figuren under viser, kan dette være en oversiktlig og enkel portal som vil gjøre navigering mellom de ulike plattformene enklere. Her kan studentene logge seg inn, til det som blir deres personlige hovedportal, og finne alt som har med deres utdanning å gjøre. Ved en enhetlig og strukturert opplæring av undervisere, kan også dette bidra til en normativ bruk av systemet, som fordrer at studentene til enhver tid vet hvor alle nyheter, beskjeder og endringer legges ut, uavhengig av underviser eller fag.



Figur 1: Forslag til en samlende portal

Vi vil understreke at en slik løsning kan føre til et mer brukervennlig system, men erkjenner samtidig at dette kan oppnås på flere måter. Derfor kan det være utfordrende å velge beste praksis for HiOA. I en utvelgelsesprosess bør man være bevisst på mulige fallgruver og ta

hensyn til brukernes kompetanse og behov. Brukerinvolvering kan sikre bedre kunnskap om hvilke faktorer som helst bør ivaretas ved implementering, og at det valgte systemet fungerer best mulig for det formål det skal ivareta. Vår intensjon er ikke at HiOA skal designe og utvikle dette selv, og ønsker derfor å referere til at det eksisterer ulike portalliknende systemer som hyllevarer, samtidig som vi ikke vil anbefale et konkret produkt fremfor et annet. Et viktig poeng er at teknologiske verktøy designes og implementeres på bakgrunn av den lokale konteksten ved HiOA. Det finnes en rekke ferdigstilte produkter på IT-markedet fra flere leverandører. Fordelene med disse er at de er testet ut og implementert ved ulike institusjoner, og at man dermed kan vurdere hvordan de fungerer i andre kontekster. Den kanskje største utfordringen ved disse er at det kan føre til en dekopling mellom hva som tilbys på markedet, og det som oppleves å være konkrete behov ved HiOA. Dette kan relateres tilbake til endringsmyten og utfordringen med at eksterne aktører skal definere HiOAs bruk og behov. Med en god utforming og institusjonalisering av et slikt system, kan det komme både HiOA som utdanningsinstitusjon og deres studenter til gode. Det er også viktig at en slik portal vil kunne være tilgjengelig uavhengig av hvilket medium man bruker. Altså bør den være tilgjengelig på alle slags PC'er, telefoner og nettbrett, og ikke være låst til for eksempel Apple produkter. Ved en eventuell implementering er det altså flere faktorer å være bevisst på. Noen av disse blir behandlet i scenarioet.

5.1.2 Scenario: Samlende portal

Innen 2020 har HiOA, sammen med eCampus, utviklet et system for å samle ulike informasjonskilder i en enhetlig portal. Denne fungerer som en syntese for blant annet artefaktene vi har behandlet i tidligere scenarioer. Hensikten med denne portalen er å strukturere studentenes tilgang på informasjon gjennom en metode som fordrer mindre «klikking», og er i dette henseende et effektiviserende tiltak. Erfaringer fra tidligere år har vist at studentene synes det er vanskelig å lete seg frem, og at de i liten grad benytter seg av tilbud som ikke imøtekommer deres behov. Grunnet dette har de tidligere opprettet andre kanaler utenfor de systemene institusjonen har tilbydd, som Facebook-grupper og privatmail for å dele informasjon. Med dagens portal har HiOA omstrukturert og utnyttet eksisterende ressurser, og dermed gjort systemet mer brukervennlig.

Studentene er fornøyde med måten portalen er bygd opp ettersom de har erfaring og kjennskap til strukturen fra privat bruk av teknologi, som for eksempel smarttelefonen. Når de

logger seg inn på portalen har de fri tilgang til de ulike plattformene som er samlet på denne, med unntak av Studentweb. De får også varslinger fra de ulike informasjonskildene om eksempelvis elektroniske evalueringer, mail og endring i timeplanene. Den enkle strukturen til systemet gjør at studentene benytter seg av dette oftere, og er derfor mer opplyst om ny informasjon som tilsatte ved HiOA ønsker at studentene skal få og besitte. Ettersom at vi er borgere av et kunnskapssamfunn med fri flyt av informasjon, har det vært viktig for HiOA å tilrettelegge deres informasjonsstrøm slik at studentene ikke bruker unødvendig tid på å lete seg frem til det de søker. Tilgangen studentene har til ulike informasjonskilder via portalen gjør det lettere for dem å strukturere studiehverdagen. Avhengig av hvordan man bruker portalen kan en forenklet tilgang til ulike medier bidra til økt læringsutbytte både innenfor teknologibruk og fagkunnskaper.

HiOA kan ved å tilby en brukervennlig, teknologisk studiehverdag i form av portalen, ha et konkurransefortrinn. Avhengig av tidshorizonten for implementering kan HiOA i beste fall anses å være en foregangsinstitusjon innenfor utdanningssektoren.

5.2 Anbefalinger

På bakgrunn av funnene våre har vi identifisert mulige anbefalinger frem mot programperioden til 2015 og strategiperioden til 2020. Disse er som følger:

Frem til 2015:

- Forenkling av romreserveringssystemet
- Elektronisk evaluering av undervisningsopplegg, både midtveis og avslutningsvis
- Teste ut evaluering av studentene ved hjelp av lydfil
- Teste ut og tilrettelegge for podcast-undervisning

Frem til 2020:

- Utforme og implementere en portal som samler de ulike teknologiske mediene
- Sette et økt fokus på undervisernes bruk av teknologi, gjennom kompetanseheving, kursing og enhetlig bruk av systemene
- Innføre podcast-undervisning slik at tilsatte og studenter kan benytte seg av tilbudet

5.3 Konklusjon

Denne rapporten har på bakgrunn av studentenes erfaringer og bruk av teknologi, søkt å utlede mulige scenarioer for en fremtidig studiehverdag ved HiOA frem mot 2015 og 2020. Hovedfokuset har vært på læring, undervisning og evaluering. Anbefalingene er i all hovedsak et produkt av den empirien som har kommet frem ved å intervjuer studentene, og er i så måte virkelighetsnær og reell.

Vi finner at studentene på mange måter ønsker en bedre tilpasset teknologistøttet hverdag og vi antar at også fremtidige studenter vil kunne forvente dette. Generelt synes funnene våre å peke på to faktorer som er avgjørende for bruken av teknologi: interessen i å bruke systemene og systemenes design. Knyttet til dette opplever mange at undervisernes bruk av teknologiske artefakter varierer innad og mellom studieretningene, og at dette er et viktig grunnlag for hvordan studentene opplever teknologistøttet læring og undervisning. Dette avhenger blant annet av undervisernes interesse i å bruke systemene. I tillegg knytter det seg brukermessige utfordringer til systemenes utforming, som blant annet går på hierarkisk oppbygning med mye «klikking» og navigering. De brukermessige utfordringene kan i stor grad relateres til systemenes design, som setter rammer for studentene og undervisernes bruk.

Studentene opplever å få mest utbytte av variasjon, når det kommer til læring. Basert på funnene våre, bør HiOA legge til rette for en blanding mellom tradisjonell campusundervisning og e-læring, altså blended learning. Podcast er i dette henseende det mest attraktive artefaktet blant informantene, og kan tenkes å påvirke læringsutbyttet i en fremtidig studiehverdag. Studentene ønsker i tillegg at de ulike plattformene skal samles til en felles portal. Vi anser sistnevnte å være en mulig syntese for de viktigste funnene, samt en løsning på de brukermessige utfordringene hva angår teknologibruken ved HiOA. I undervisningssammenheng ser også informantene verdien av variasjon. Når det gjelder evaluering av undervisningsopplegget ønsker studentene å være anonyme, samt ha muligheten til å gi tilbakemelding oftere enn det som er nåværende praksis. Dette kan imøtekommes ved å innføre elektronisk evaluering. Når det kommer til evaluering av studentene, ønskes dette oftere og grundigere.

Våre funn har vist at en balansert tilgang på teknologi og tradisjonell læring og undervisning, kan gi et best mulig grunnlag for læringsutbytte og interaksjon i studiehverdagen. I diskusjonen og scenarioene våre har vi sett på mulige fremtidsbilder som er basert på nåværende teknologibruk. For at nye teknologiske prosjekter skal lykkes, er det essensielt at

man involverer de relevante brukerne av systemene, og tar utgangspunkt i deres erfaringer. Vi anser studentene ved HiOA å være en viktig brukergruppe av de teknologiske artefaktene, og ønsker å understreke viktigheten av at disse inkluderes i implementerings- og evalueringsprosesser. Dette sikrer at bruk og behov defineres av relevante aktører ved HiOA, snarere enn at de konstrueres av andre faktorer. Man bør også være bevisst på at man kan gjøre seg avhengig av teknologi, og at endringsmyten kan skape et lite kritisk syn på teknologiutviklingen. I litteraturen finner man eksempler på teknologiprojekt som har mislyktes, og at dette kan forklares ved at man ikke har tatt hensyn til de relevante aktørene ved virksomheten. Når man vurderer å implementere ny praksis er det viktig at man kommuniserer med brukergruppene, og evaluerer eventuelle tiltak i dialog med disse.

Vi vil også fremheve at det er mange potensielle fallgruver som knytter seg til utarbeidelsen av mulige scenarioer for en fremtidig studiehverdag. Utilsiktede konsekvenser av beslutninger og påfølgende dominoeffekter av disse er enkelt sagt noe man aldri kan forutsi med nøyaktighet. Det er ikke mulig å identifisere alle drivkrefter og faktorer som har betydning for fremtiden, ei heller hvilke produkter som eventuelt er tilgjengelige. Likevel er det nyttig å være bevisst de faktorene som kan tenkes å ha innvirkning, da dette skaper refleksjon rundt prosessen. Denne studien avrunder derfor med at brukerinvolvering og evaluering underveis i prosessen, er grunnleggende forutsetninger for å sikre en helhetlig tilnærming.

5.3.1 Forslag til videre forskning

Vi har i denne rapporten fokusert på studentene som brukergruppe. Videre mener vi det hadde vært nyttig å kartlegge andre relevante aktørers bruk og erfaringer med teknologi ved HiOA; herunder underviserne og administrativt personell. Årsaken til dette er at de sammen med studentene utgjør viktige brukergrupper, og at man ved å ta hensyn til alle disse, sikrer et mer helhetlig perspektiv.

6.0 Referanser

- Anderson, B. (1983) *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*, London: Verso.
- Beldarrain, Y. (2006) Distance education trends: integrating new technologies to foster student interaction and collaboration, *Distance Education*, vol. 27, nr. 2, s. 139-153.
- Bolliger, D.U., Supanakorn, S. og Boggs, C. (2010) Impact of podcasting on student motivation in the online environment, *Computers & Education* 55, s. 714-722.
- Clarke, A. (2004) *e- Learning skills*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Clegg, S., Hudson, A., og Steel, J. (2003) The Emperor's New Clothes: Globalisation and e-Learning in Higher Education, *British Journal of Sociology of Education*, vol. 24, nr. 1, s. 39-53.
- Copley, J. (2007) Audio and video podcasts of lectures for campus-based students: production and evaluation of student use, *Innovations in Education and Teaching International*, vol. 44, nr. 4, s. 387-399.
- Fossberg, K.E. (2010) *E-læring som opplæringsmetode i en organisasjon: Hvordan kan det bidra til å skape en organisasjonsidentitet?*, Masteroppgave i Pedagogikk, Universitetet i Oslo.
- Gobo, G. (2004) Sampling, Representativeness and Generalizability, i Silverman, D. (red.) *Qualitative Research Practice*, London: Sage.
- Green, J.S., Nixon, H. og Erstad, O. (2009) Reviewing Approaches and Perspectives on Digital Literacy, *Pedagogies: An International Journal*, vol. 4, nr. 2, s. 107-125.
- Grey, C. (2005) *A very short, fairly interesting and reasonably cheap book about studying organizations*, London: Sage.
- Holmes, B. and Gardner, J. (2006) *e- Learning: concepts and practice*, London: Sage Publications.
- Iversen, A. (2005) Foresight og scenariebygging, *Økonomisk fiskeriforskning*, vol. 15, s. 7-23.
- Jansen, A. (2006) Scandinavian traditions in system development research, i *User*

involvement and representation in e-Government projects, Følstad, A., Artman, H., og Krogstie, J (red.), s. 12- 18.

Johannesen, M. og Habib, L. (2010) The role of professional identity in patterns of use of multiple-choice assessment tools, *Technology, Pedagogy and Education*, vol. 19, nr. 1, s. 93-109.

Norgesuniversitetet (2010) *Kunsten å ile langsomt*. Hentet fra <http://norgesuniversitetet.no/files/vedlegg/ekspertgrupperapport131210.pdf>, 21.april 2013.

Pacansky-Brock, M. (2012) *Best Practices for Teaching with Emerging Technologies*, Hoboken: Taylor og Francis.

Prensky, M. (2001) Digital Natives, Digital Immigrants Part 1, *On the Horizon*, vol. 9, nr. 5, s. 1-6.

Ritzer, G. (2000) *Sociological Theory*, 5th ed., New York: McGraw-Hill.

Rosenbaum, P-E. (2012) *E-Learning: A study of students' attitudes and learning outcome when using blended learning with integration of multimedia instructions*, Doktorgradsavhandling, Universitetet i Bergen.

Røvik, K.A. (2007) *Trender og translasjoner: ideer som former det 21. århundrets organisasjon*, Oslo: Universitetsforlaget.

Simon, P. (2011) *Why new systems fail: an insider's guide to successful IT projects*, Mass: Course Technology.

Tjora, A. (2010) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*, Oslo: Gyldendal akademisk.

Traphagan, T., Kucsera J.V. og Kishi, K. (2010) Impact of class lecture webcasting on attendance and learning, *Education Tech Research Dev*, vol. 58, s. 19-37.

Utredning om eCampus HiOA, Hentet fra https://e-campus.memex.hioa.no/_media/ecampus-utredning.pdf, 15.februar 2013.

Williams, J.S. og Williams, R. (2005) The Wrong Trousers? Beyond the Design Fallacy: Social Learning and the User, i *User involvement in innovation processes. Strategies and limitations from a socio-technical perspective*, Rohrer, H. (red.), Munich: Profil-Verlag.

7.0 Vedlegg

7.1 Revidert prosjektmandat

Oppdragsgiver

Høgskolen i Oslo og Akershus ved Studentparlamentet og eCampus-programmet står sammen som oppdragsgivere. Det er opprettet en styringsgruppe med to representanter for Studentparlamentet og en representant for eCampus-programmet. Høgskolene i Oslo og Akershus ble slått sammen til én felles høgskole fra høsten 2011. Den sammenslåtte høgskolen har studiesteder i Oslo og på Kjeller utenfor Lillestrøm, i tillegg til lokaler i Sandvika og aktiviteter i hele regionen.

Med omtrent 17 000 studenter er vi landets største statlige høgskole. HiOA tilbyr en rekke bachelor-, master- og PhD-utdanninger fordelt på fire fakulteter og ett senter. Studentmassen er svært heterogen med svært ulike forutsetninger, krav og bakgrunn.

Studentparlamentet er det øverste lovpålagte studentorganet ved høgskolen og består av 25 urnevalgte studentrepresentanter fra alle de fire fakultetene. Studentparlamentet jobber for studentenes faglige, sosiale og økonomiske rettigheter og interesser. Studentparlamentet kan selv opprette sine egne komiteer og har høsten 2012 konstituert en arbeidsgruppe for eCampus. Arbeidsgruppen ledes av fagpolitisk ansvarlig i Studentparlamentets Arbeidsutvalg og består av tre valgte studenter. Arbeidsgruppen jobber etter mandatet som har blitt vedtatt av Studentparlamentet. Hovedmålet med arbeidsgruppen er å utforme en politisk plattform om eCampus gjennom å hente erfaringer fra andre institusjoner, lage en spørreundersøkelse blant studentene og snakke med relevante aktører.

Bakgrunn

Høgskolens strategi fram mot 2020, vedtatt 28. august 2012, slår fast at HiOA skal tilby fleksible lærings-, evaluerings- og arbeidsformer. Studentparlamentet har nedsatt en arbeidsgruppe for å følge opp arbeidet med studenten i fokus.

HiOA har opprettet et program for perioden 2013–2015 for å fremme implementering av fleksible lærings- og evalueringsformer: eCampus-programmet (<http://blogg.hioa.no/ecampus/>). Programmet har behov for økt kunnskap om studentenes behov for å utvikle gode tiltak.

Problemstilling

Denne studien vil kartlegge studentenes praksis og bruk av teknologi i studiehverdagen med fokus på læring og evaluering, for deretter å utlede mulige scenarier som kan gi grunnlag for realiserbare og strategiske anbefalinger på kort og lang sikt. Ettersom fremtidige behov ikke er gitt på forhånd, må man først identifisere bruken av teknologien før man kan utarbeide mulige scenarier for en fremtidig studiehverdag ved HiOA.

Metode og utvalg

For å kunne undersøke dette på en best mulig måte er det mest hensiktsmessig å benytte seg av en kvalitativ tilnærming. Det vil bli brukt fokusgrupper for å kunne gå i dybden, samt at informantene da stimulerer hverandres tanker om temaet. I tillegg er det ønskelig å gjennomføre intervjuene i homogene grupper som består av informanter fra samme utdanningsfelt, slik at dette kan skape tilhørighet.

Informantene vil bli rekruttert fra fire av de største utdanningsenhetene ved HiOA; henholdsvis lærer-, sykepleier-, ingeniør-, samt økonomi og administrasjonsutdanningen. På bakgrunn av dette vil samtlige informanter bli rekruttert fra Pilestredet campus, i tillegg til en gruppe sykepleiere fra Kjeller campus. Informantene vil bestå av studenter som er inne i siste semester og i ferd med å avslutte sin respektive bachelorgrad. Merk at lærerstudentene vil bli rekruttert fra deres fjerde år da de har en annen studieoppbygning som tilsvarer avsluttende grad. Årsaken til at disse studentene vil bli rekruttert er at de har erfaring med bruk av teknologiske artefakter ved HiOA. Hver utdanningsenhet vil først bli sett på isolert, før man deretter vurderer de forskjellene og likhetene som vil gi oss et grunnlag for en helhetlig anbefaling.

Videre bruk av rapporten

eCampus-prosjektet vil bruke rapporten for å prioritere tiltak og for å justere planer og budsjett for 2014 og 2015. Rapporten vil spilles inn i den videre strategiprosessen ved Høgskolen i Oslo og Akershus.

Kontorpass mm

Prosjektgruppen tilbys kontorpass ved Studiested Pilestredet (gamle Frydenlund bryggeri i Pilestredet 40–52)

Revidert, Oslo 14.februar 2013

Petter Haugen Granaas, Daniel Norum Lund, Sofie Rabo Carlsen, Pia Caroline Garborg

7.2 Intervjuguide

Oppvarmingsfase

- Presentere prosjektet: mandat fra eCampus og studentparlamentet
 - o Vi er fra OLA ved UiO
 - o Hensikt: kartlegge studentenes behov for teknologistøtte, og oversette disse til strategiske og realistiske anbefalinger til HiOA
 - o Anonymitet
 - o Vi noterer underveis
 - o Vårt ideal er den uformelle samtalen: ikke vente på å få ordet, vi ønsker flyt
 - o Litt avhengig av tidsbruken tenker vi to pauser underveis: en 15 min ca midt i med pizza, og en kaffepause helt mot slutten før oppsummering
 - Tilstreber oss å være ferdig innen 1,5 time

- Navn, alder, hvor de kommer fra, hvilket år de går på (studieretning)

- Er du/dere avhengig av teknologi i studiehverdagen?
- Hva forstår dere med IKT/e-læring?
 - o IKT/e-læring: læring gjennom teknologiske verktøy
- Hvordan bruker dere IKT (et begrep som omfatter teknologi for innsamling, lagring, behandling, overføring og presentasjon av informasjon) i hverdagen?
 - o Facebook
 - o Sosiale medier

1) Bruk

- Hender det at dere deler dokumenter med hverandre? I tilfelle; hvordan gjør dere det?
- Hvordan ville du/dere gått frem for å danne dere en kollokviegruppe?

- Hva og hvordan bruker dere de teknologiske verktøyene dere har tilgjengelig ved HiOA?
- I praksis
- Hva er deres erfaring med bruk av:

- Fronter
 - Hvor ofte sjekker du/dere fronter?
 - Hva sjekker du/dere, og hvorfor?
 - Er det noen funksjoner dere vet eksisterer, men ikke bruker? Hvorfor det da?
 - Hvordan brukes dette til å strukturere hverdagen?
 - Hvilke typer funksjoner kunne dere tenke dere?
 - Hva vil dere fortsette å bruke?
 - Finnes det forbedringspotensial?
 - F.eks: vises ikke at dokumenter legges ut
 - Mye «klikking»
 - Hva mangler?

- Mail
 - Hvor ofte sjekker du/dere (skole)mailen?
 - Hva sjekker du/dere, og hvorfor?
 - Hva sjekker du ikke, og hvorfor?
 - Hvordan brukes denne for å strukturere hverdagen?
 - (Hvilke typer funksjoner kunne dere tenke dere på mailen?)
 - (Hva vil dere fortsette å bruke?/ Hva er dere mest fornøyd med?)
 - Finnes det forbedringspotensial?
 - Hva mangler i så fall?

- Timeplan
 - Hvor ofte sjekker du/dere timeplanene deres?
 - Er det oversiktlig?
 - Er det vanskelig å planlegge hverdagen?
 - Hyppige forandringer (rom)?
 - Hvilke typer funksjoner kunne dere tenke dere?
 - F.eks pensum- og romoversikt
 - Finnes det et forbedringspotensial?

- Hjemmeside

- Hvor ofte sjekker du/dere på hjemmesiden til HiOA?
 - Hva sjekker du/dere der og hvorfor?
 - Oversiktlig?
 - Finner dere frem til de tingene dere er der for å undersøke på en god måte?
 - Hva mangler?
 - Finne studiekonsulenter osv.?
- Reservering av rom
 - Hvor ofte er dette et behov?
 - Hvordan går dere frem for å gjøre dette?
 - Hvilke typer funksjoner kunne du/dere tenke dere?
 - Finnes det et forbedringspotensial?
 - I forhold til gruppearbeid?
 - Plassmangel?
 - Internett-baserte greier for å jobbe i kollokvier over nett?
- Kalenderfunksjon
 - Foretrekker dere elektronisk eller for hånd?
 - Hvordan bruker du/dere denne funksjonen?
 - Er den tilgjengelig/ vanskelig å få tak i?
 - Ser dere lærernes kalender?
 - Mtp. kontortid, avtl. møte med lærere
 - Hva mangler?
 - Hva kunne dere tenkt dere å fortsette å bruke?

Pause

2) Kommunikasjon ved hjelp av teknologi

- Hvilke verktøy bruker dere for å kommunisere med medstudenter ved HiOA?
 - og lærere ved HiOA?
- Hvordan kommunisere når man er i praksis?
- I en ideel situasjon, hvordan skulle kommunikasjonen eventuelt foregått?

3) Læringsutbytte

- På hvilken måte lærer dere best (i en pedagogisk læringssituasjon)?
- Hva anser dere som de(t) beste teknologiske verktøy, og hvorfor?
 - o Det verste da? Og hvorfor? (Power Point?)
- Hva føler dere at dere har mest utbytte av i henhold til de teknologiske hjelpemidlene dere har tilgjengelig? Hvorfor?

4) Evaluering

- A) Har dere anledning til å evaluere lærere og undervisningsopplegget?
 - o Hvordan foregår eventuelt dette?
 - o Forbedringspotensial?
 - o Er det noe (konkret) ved disse evalueringene dere savner?
- B) Lærernes evaluering av dere:
 - o Hvordan blir dere evaluert? Er det fornøyd med dette?
 - o Tilbakemeldinger på oppgaver, praksis?
- Sett at du var i lærerens posisjon, på hvilken måte ville du gitt evaluering, og hvorfor?

5) Forbedringspotensial

- Sett at dere var i en posisjon hvor dere kunne endret på teknologibruken ved HiOA, hvordan og hvilke realistiske forbedringer ville dere foretatt? (Hvorfor ville dere gjort det?)

6) Scenarier / avrunding

- **Kaffe-pause**, også innbake scenarier på bakgrunn av hva de har sagt
- Har vi forstått dere riktig når ...
 - o Lydfil?
 - o Podcast? (Bilde og lyd av hele forelesningen)
 - o Nettportal som samler flere funksjoner?
 - o Kollokvier på nett?
 - o Digitale seminarer

- Chatfunksjon? (Flipped classroom – wiki, at de diskuterer fagstoff i forelesning)
 - Flipped classroom: hva tenker dere om dette?
- Streaming? (Live)
- Elektroniske evalueringsskjemaer?
- Apps? (Klikkere for multiple choice/quiz)

Avslutningsfase

- Av alt vi har diskutert: hva er viktigst for deg?
- Er det noe vi ikke har snakket om, som dere synes er viktig i denne diskusjonen?

- Tusen takk for innsatsen
- Informere om videre prosess: rapport og fremføring for ledelsen ved HiOA i mai/juni
- Har dere noen spørsmål?

